

CONGRESO NACIONAL DE POLÍTICAS
PÚBLICAS PARA EL CAMPO



Seguridad y Soberanía Alimentaria



Instituto
Belisario Domínguez
Senado de la República

Seguridad y Soberanía Alimentaria

CONGRESO
NACIONAL
DE POLÍTICAS
PÚBLICAS
PARA EL CAMPO

SEGURIDAD Y SOBERANÍA ALIMENTARIA.

Congreso Nacional de Políticas Públicas
para el Campo, 8-9 de abril, 2013
Senado de la República, Comisión de Desarrollo Rural,
Comisión de Agricultura y Ganadería;
Cámara de Diputados, Comisión Especial de Asuntos
Alimentarios, Comisión de Desarrollo Rural,
Comisión de Agricultura y Sistemas de Riego;
Colegio de Postgraduados;
Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro;
Universidad Autónoma Chapingo.

Diseño de portada e interiores:

Diseño3/León García Dávila,
Yvette Bautista Olivares,
Karina Mendoza Cervantes.

Cuidado de la edición:

Diseño3/León García Dávila

© Instituto Belisario Domínguez.
© Senado de la República, LXII Legislatura
Primera edición, 2013

Queda rigurosamente prohibida, sin la autorización escrita de los titulares del "Copyright", bajo las sanciones establecidas en las leyes, la reproducción parcial o total de esta obra por cualquier medio o procedimiento, comprendidos la reprografía y el tratamiento informático, y la distribución de ejemplares de ella, mediante alquiler o préstamo público.

Impreso en México
Printed in Mexico

Seguridad y Soberanía Alimentaria

CONGRESO
NACIONAL
DE POLÍTICAS
PÚBLICAS
PARA EL CAMPO
Abril 8-9, 2013



Índice

Prólogo	13
Introducción	17
Agradecimientos	19
Capítulo 1	
Mensaje de bienvenida Carlos Alberto Villaseñor Perea	23
Objetivos del Congreso Nacional de Políticas Públicas Jesús Moncada de la Fuente	25
Mensaje de inauguración Eladio Cornejo Oviedo	29
Palabras alusivas Gloria Bautista Cuevas	33
Discurso de bienvenida Fidel Demédicis Hidalgo	35
Mensaje inaugural Jaime Segura Lazcano	41
Mensaje de clausura Fidel Demédicis Hidalgo	43
Resultados del Congreso Nacional de Políticas Públicas para el campo	49
Reforma Constitucional del Derecho a la Alimentación	55
PONENCIAS MAGISTRALES	
La situación de pobreza alimentaria en México y en el mundo Nuria Urquía Fernández	59
Una política alimentaria para tiempos de crisis Gustavo Gordillo	72
Capítulo 2. POLÍTICA PÚBLICA RURAL	
Innovación en el campo: las políticas públicas y seguridad alimentaria. Mauricio Lastra Escudero	109
Ley General de Soberanía Alimentaria César Adrián Ramírez Miranda, Juan José Flores Verduzco	114
Revalorización del sector agropecuario: Retos y oportunidades Aurelio León Merino, Leobardo Jiménez Sánchez	125
¿Qué promover? ¿Resistencia o autonomía? Alternativas de política pública para fortalecer el desarrollo rural sustentable Lorenzo Alejandro López Barbosa	136

Tres argumentos y dos propuestas para iniciar el cambio del actual sistema agroalimentario Darío Alejandro Escobar Moreno	144
Retos y oportunidades de la política pública para el sector agroalimentario mexicano. PND 2013 – 2018 Carlos Ricardo Menéndez Gámiz, Víctor Herminio Palacios Muñoz	154
La Cruzada Nacional contra el Hambre: aciertos y retos Julio Baca del Moral	164
Derechos de propiedad, género y ciudadanía en México: dueñas o custodias Miriam A. Nuñez Vera	178
La estrategia de desarrollo territorial rural en la región de Huamantla en Tlaxcala, México. Oportunidades para la participación social Alfonso Pérez Sánchez	185
Tipología de productores agropecuarios para el diseño de políticas públicas de desarrollo rural territorial. Estudio de caso en la Región Texcoco del Estado de México Víctor M. Santos-Chávez, Magin Zúñiga-Estrada	195
Algunas reflexiones sobre la población objetivo de la Cruzada Nacional contra el Hambre Alma Esther Aguilar Estrada, María de Jesús Santiago Cruz	207
Hacia un sistema nacional de seguimiento a indicadores del PND y PEC 2013-2018 para el desarrollo rural sustentable Adolfo Toledo Infanzón, Carlos Ricardo Menéndez Gámiz	215
La importancia de la innovación en el sector agropecuario Víctor Hugo Guadarrama	223
Políticas públicas para los pequeños productores agrícolas de México Ignacio Caamal Cauich, Felipe Jerónimo Ascencio, Verna Grisel Pat Fernández	231
Ecoturismo y seguridad alimentaria Jorge R. Chávez de la Peña	241
Propuesta de políticas públicas alimentarias para México. La iniciativa “Pueblos Sin Hambre” y el Programa Nacional Alimentario Ernesto Ladrón de Guevara Alafita	253
Política forestal: Participación social para el futuro de México Gerardo Ávalos Cacho	268
Políticas públicas para el café. Consejo Mexicano de Organizaciones de Productores de Café	277
Propuesta de Política por un México autosuficiente, competitivo y sustentable Fundación Planeta, A.C.	282

Capítulo 3. SEGURIDAD Y SOBERANÍA AGROALIMENTARIA

Las políticas públicas para el desarrollo rural en México: situación actual y alternativas Raúl Nieto Ángel	287
Sistema de producción continua de maíz Abdo Magdub Méndez, Ángel Nexticapán Garcés, Alfonso Larqué Saavedra	297

La adopción de estándares de inocuidad alimentaria en la producción de frutas y hortalizas orgánicas de México: un enfoque de redes Arturo J. Arroyo Cossío, Belem D. Avendaño, Ana I. Acosta Martínez, Olga Sierra López	304
Política pública para la agroindustria del trigo en México Ariel Vázquez Elorza	311
¿Es posible construir una política pública y social hacia la soberanía alimentaria en México? Beatriz de la Tejera, Ángel Santos, Dante Ariel Ayala	322
El contexto financiero internacional para el análisis y evaluación de las políticas para la avicultura en México Jonathan Almanza, Francisco Martínez, Douglas Constance, Alessandro Bonnano	330
Propuesta de políticas públicas para el desarrollo de la agricultura orgánica en México Manuel Ángel Gómez Cruz, Rita Schwentesius Rindermann, Laura Gómez Tovar, Javier Ortigoza Rufino, Sergio de la Cruz Robles	350
Seguridad alimentaria en el municipio de Othón Pompeyo Blanco Sorobabel Moreno Guerrero	362
Seguridad y soberanía alimentaria del pueblo mexicano Alfonso Rodríguez Chanez	371
El campesinado y su contribución a la soberanía alimentaria, ante un escenario de crisis permanente Fabián García Moya	376
Las Redes de Colaboración Solidaria como base para lograr la soberanía alimentaria Graciela Soria Sánchez, Víctor Herminio Palacios Muñoz	384
Seguridad y soberanía agroalimentaria: Propuesta de un agrónomo comprometido con la sociedad mexicana Cándido López Castañeda	394
Seguridad alimentaria vs soberanía alimentaria José Sergio Barrales Domínguez	399
El efecto multiplicador de la agroindustria en la seguridad y soberanía alimentaria Colectivo de profesores de Ingeniería Agroindustrial UACH	408

Capítulo 4. EL PAPEL DE LAS TECNOLOGÍAS EN LA PRODUCCIÓN SUSTENTABLE DE ALIMENTOS

Varietades mejoradas y nativas de maíz. El impacto de transgénicos en México y su seguridad alimentaria y sustentable Alejandro Espinosa Calderón, Margarita Tadeo Robledo, Antonio Turrent Fernández, Noel Gómez Montiel, Mauro Sierra Macías, Roberto Valdivia Bernal, Benjamín Zamudio González	421
Modelos de innovación para el rescate de la economía familiar y la producción de alimentos en la región cafetalera del Totonacapan poblano, bajo el esquema de sistemas agroforestales, silvopastoriles y de traspatio Pedro Rodríguez López	431
Política pública para el fomento de la horticultura protegida con pequeños productores Norman Aguilar Gallegos, Manrubbio Muñoz Rodríguez, Horacio Santoyo Cortés, Jorge Aguilar Ávila	439

Propuestas para alcanzar resultados satisfactorios en la aplicación de tecnologías en la producción sustentable de alimentos Luz María Mera Ovando	450
La cultura de medición para el proyecto, construcción y operación de obras de infraestructura hidroagrícola, una política necesaria, insoslayable y urgente Samuel Pérez Nieto	457
Red de sistemas de captación del agua de lluvia para el control aéreo de incendios forestales José María León Villalobos, Manuel Anaya Garduño, José Luis Oropeza Mota, Enrique Ojeda Trejo, Dante Arturo Rodríguez Trejo	467

Capítulo 5. EXTENSIONISMO RURAL Y DESARROLLO DE CAPACIDADES

Sistemas de Extensión para la innovación en el sector rural Inicio Horacio Santoyo Cortés, Manrubio Muñoz Rodríguez	477
Escuelas campesinas: Concepto, método y perspectiva (Una síntesis de la propuesta) Bernardino Mata García	486
La política rural, desastre o esperanza para el campo Jorge Ocampo Ledesma, Adrián Lozano Toledano	489
El Programa Especial para la Seguridad Alimentaria (PESA) una forma de extensionismo Julio Baca del Moral	493
Optimización de la inversión pública en servicios de extensionismo. El caso de la selección de módulos demostrativos Elizabeth Roldán Suárez, Roberto Rendón Medel	506
La Universidad como eje para la profesionalización de los prestadores de servicios profesionales Guillermo Ramírez García, Pastor Sánchez García, Mario Alberto Camiro Pérez	512
¿El extensionismo agrícola aún es necesario? Pastor Sánchez García, Adán Guillermo Ramírez García	520
Experiencias del programa de Desarrollo de Capacidades, Transferencia de Tecnología y Extensionismo Rural a través de los CECS en la UACH Jorge Andrés Agustín	527
Propuesta de la creación del Sistema Nacional de Extensionismo y Capacitación Rural Miguel Ángel Sámano Rentería	536
Educación y capacitación en el medio rural, semillero de agentes y promotores comunitarios para el fomento al desarrollo rural Estela Cessa Flores, Pedro Damian Arenas Norman	544

Capítulo 6. FINANCIAMIENTO RURAL

El impacto del gasto público en investigación y desarrollo sobre el desempeño del sector agropecuario, 1986-2010 María Jesica Zavala Pineda, Juan Antonio Leos Rodríguez, José María Salas González	553
--	-----

<p>Banca de Desarrollo Rural en México: Importancia y situación actual. Maricela de la Vega Mena, Vinicio Horacio Santoyo Cortés Manrubbio Muñoz Rodríguez, J. Reyes Altamirano Cárdenas</p>	558
<p>Estrategias innovadoras para el financiamiento rural Gustavo Díaz Uribe</p>	568
<p>Capítulo 7. INVESTIGACIÓN AGROPECUARIA Y EDUCACIÓN EN MÉXICO</p>	
<p>Estrategias para el desarrollo rural: Extensionismo rural y modelo de producción Integral Eladio H. Cornejo Oviedo</p>	575
<p>Los desafíos de la agricultura del siglo XXI Jesús Moncada de la Fuente</p>	586
<p>El papel de la UACH en la investigación y educación en México Carlos Alberto Villaseñor Perea</p>	595
<p>Universidad Sustentable y Desarrollo Educacional. Bases para una propuesta desde y para las IEAS Liberio Victorino Ramírez</p>	598
<p>De lo agrario a lo agroalimentario: Nuevo enfoque de las redes agroalimentarias Laura E. Trujillo Ortega</p>	608
<p>La importancia de la innovación en el sector agropecuario Víctor Hugo Guadarrama</p>	618
<p>Prioridad a la educación, política fundamental para la reducción de la pobreza y mejoramiento de la alimentación en México Gustavo Almaguer Vargas, Isabel Mamani Oño, Rita Schwentesius Rindermann, Alma Velia Ayala Garay, Sergio Márquez Berber, Adrián Lozano Toledano</p>	626
<p>Instalación de un jardín botánico de plantas medicinales en Tlapacoyan, Veracruz: un enfoque de extensionismo Fátima Abril, Antonio Pérez, Adrián Lozano Toledano, Jorge Gustavo Ocampo Ledesma</p>	631
<p>Evaluación de la producción de frutas y hortalizas en México Fernando Rojano, Abraham Rojano, Teodoro Espinoza, Raquel Salazar, Irineo López</p>	635
<p>Capítulo 8. GESTIÓN DE RECURSOS NATURALES Y CAMBIO CLIMÁTICO</p>	
<p>Captación del agua de lluvia para mitigar los efectos del cambio climático Manuel Anaya Garduño</p>	647
<p>La reconstrucción del Tejido Social en el Campo: la formulación de Estrategias Agroecológicas en México León Enrique Ávila Romero</p>	656
<p>El mapa de tierras campesinas: Un documento de política pública para resolver problemas locales David Pájaro Huertas, Enriqueta Tello García</p>	665
<p>Recomendaciones de política agropecuaria para las zonas semiáridas de México Nicolás Morales Carrillo</p>	673
<p>Seguridad nacional y políticas públicas ante el cambio climático y la insuficiencia alimentaria Hernán Efraín Pérez Camargo, Georgina D. Pérez Camargo y Galicia</p>	682

El cambio climático, los modelos y la agricultura Abraham Rojano, Fernando Rojano, Teodoro Espinosa, Raquel Salazar, Irineo López	691
Los actores de la Región Texcoco en el inicio de siglo XXI. ¿Quieren seguir siendo campesinos? Amanda Yaollin Díaz Anguiano	699
Agaves para producir inulina, jarabe de fructuosa y bioetanol Remigio Madrigal, Alejandro Velázquez Loera, Edmundo García Moya	710
Elementos de política pública para la valoración de los servicios ambientales y el cambio climático en México Antonio Fragoso Olivares	714
Cadena de valor y competitividad de la madera en Quintana Roo, México Rubén Darío Góngora Pérez	724
Tipología de ejidos y comunidades forestales, base para una estrategia de desarrollo de la silvicultura comunitaria en México Conrado Márquez Rosano	731
Cambio climático y efectos en la pobreza alimentaria Víctor del Ángel González	738
Capítulo 9. ESTRUCTURAS DE MERCADO RURAL	
Sistema Nacional para el Abasto. Cambio estructural Octavio Díaz de León Pacheco	751
Neoliberalismo y crisis agrícola vs economía solidaria y monedas sociales: revisando el desarrollo rural Agustín Ávila Romero	757
Alimentos, asistencialismo, educación y ciudadanía: La cruzada necesaria en la agricultura familiar del sureste de Coahuila Luis Aguirre Villaseñor, José F Rodríguez Martínez, Ramiro López Trujillo, Guadalupe Puente Pérez José Cepeda Rodríguez	770
Mercados locales: alternativa a la agricultura campesina Martha Elvia Hernández Sánchez, Quito López Tirado	784
Nuevo enfoque para el rescate de la economía familiar campesina Pedro Pablo Ramírez Moreno	794
Productividad total de los factores en la agricultura y horticultura mexicana: 1991-2005 M.A. Martínez Damián, M.T. Martínez Damián	804
La ampliación del mercado interno como fuente de crecimiento económico en México Gerónimo Barrios Puente, Francisco Pérez Soto, Emilio López Gámez	813
La sábila, (Aloe Barbados Miller), sistema producto. Una opción para la agricultura. Diana América Reyna Izaguirre, Quito López Tirado	823

Prólogo

Sen. Fidel Demédicis Hidalgo

PRESIDENTE DE LA COMISIÓN DE DESARROLLO
RURAL DEL SENADO DE LA REPÚBLICA

Las acciones de un gobierno o de una administración para llevar a cabo sus objetivos como país o como nación son las políticas públicas. Uno de los grandes reclamos de la sociedad mexicana es contar con políticas públicas acertadas y de largo plazo en beneficio siempre de la gente. En reiteradas ocasiones se ha criticado a nuestro país por reeditarse cada 6 años, en cada administración y en cada cambio de gobierno, exista o no, la llamada alternancia.

El contraste actual es que durante 2013 la política aplicada en todos los sectores ha significado un marcado continuismo, una acentuada inercia en las políticas públicas y los programas.

Lo importante del *Congreso Nacional de Políticas Públicas para el Campo* es que se realiza en un momento estratégico y coyuntural donde se debe definir el Plan Nacional de Desarrollo y los planes sectoriales y por Secretaría, en especial se debe publicar el Programa Especial Concurrente del sector rural, más conocido como PEC, donde según el mandato de la Ley de Desarrollo Rural Sustentable, se deben coordinar los esfuerzos de 13 Secretarías y 6 organismos desconcentrados.

En la actualidad, en el campo, las políticas públicas corresponden a un modelo de desarrollo: el modelo neoliberal, que tiene como principio fundamental el mercado y el dogma de que éste organiza a la economía.

Como se ha señalado en el diagnóstico del campo, este modelo ha arrojado una creciente dependencia alimentaria, un crecimiento en el número y porcentaje de la población en pobreza alimentaria, una creciente migración y un prolongado déficit en la balanza comercial agroalimentaria, por señalar sólo los indicadores más destacados del campo.

De acuerdo con la evaluación que realizan los organismos internacionales sobre la política pública aplicada en el medio rural, México es el país con menor eficiencia en la aplicación del gasto. Según la FAO, nuestro país ocupa el último lugar de América Latina en productividad agropecuaria frente a productividad

global. El gasto público rural total es de los más elevados, pero su aplicación se concentra en las zonas más desarrolladas con infraestructura agrícola y productiva, mientras que se desprotegen las zonas más marginadas; así, el principal rubro del gasto público son los bienes privados, mientras que el último concepto son los bienes públicos de fomento productivo. Se trata, como puede observarse, de una política inversa, de un resultado incompatible a lo que debería ser la aspiración de un gobierno y de un estado cuyo sector rural está en crisis. Según FAO y CEPAL, la mayoría de los países de América Latina han logrado reducir la población en condiciones de pobreza alimentaria, excepto dos: México y Honduras.

La conclusión es tajante: no es un asunto de falta de recursos, no es falta de dinero son las políticas públicas las que han sido erróneas.

Vale la pena destacar que nuestro país no siempre ha sido un escenario de crisis; hace 50 años el campo mexicano vivió la llamada “Época de Oro”, donde a partir de la soberanía alimentaria se pudo, además de financiar el sector rural, invertir en el desarrollo de un naciente sector industrial de México.

Como lo demuestra la historia de nuestro país, las políticas públicas aplicadas por el general Cárdenas: el reparto agrario, la creación de instituciones adecuadas al campo, la existencia de instituciones pioneras en la investigación y los recursos genéticos, la especialización y fomento de una banca de desarrollo, fueron la característica de un gobierno que fomentó el campo y sentó las bases para un sólido sector rural que sorprendió al mundo.

Las trascendentales aportaciones del Congreso deben ser también alimento importante para una sólida política pública acertada, que es lo que más se necesita.

El Derecho a la Alimentación es una garantía fundamental estipulada en los Derechos del Hombre y del Ciudadano en 1946; el artículo tercero de esta declaración garantiza el derecho a la vida, a la libertad y a la seguridad de la persona, a la dignidad y, por ende, la alimentación es una actividad imprescindible en la vida del ser humano.

Cincuenta años después de la declaración de los Derechos del Hombre y del Ciudadano, fue necesario reivindicar y hacer explícito el derecho humano a la alimentación, motivo por el cual en 1996 mediante la declaración de Roma sobre la Seguridad Alimentaria Mundial se reconoció “el derecho de toda persona a tener acceso a alimentos sanos y nutritivos”; a dicha iniciativa se sumaron 185 países y establecieron como la meta del milenio disminuir el parámetro del hambre en un cincuenta por ciento para el 2015.

Pese al reconocimiento universal del derecho a la alimentación, el hambre sigue siendo una realidad. El Informe FAO 2013 sobre el Estado Mundial de la Agricultura y la Alimentación revela cifras nada alentadoras: 868 millones de personas, que equivale al 12.5%, están subordinadas en cuanto al consumo de energía alimentaria, 2000 millones de personas sufren carencia de micronutrientes, 1400 millones de personas tienen sobrepeso en el mundo, de los cuales 500 millones son obesos. Esto demuestra que es necesario que los derechos se traduzcan en acciones concretas y que los gobiernos de los países asuman la responsabilidad de asegurar, el derecho a una alimentación adecuada y el derecho fundamental a no sufrir hambre.

Se reconoce en general que el hambre constituye una violación contra la dignidad humana y un obstáculo para el progreso social, político y económico, y una serie de países han consagrado en sus constituciones el derecho a los alimentos.¹ Aún así, son pocos los países que han implementado con éxito políticas nacionales para la atención a la alimentación, la pobreza y la mala nutrición.

El programa más reconocido a la fecha es el de “Hambre Cero”, que permitió a Brasil alcanzar la meta del milenio antes del tiempo establecido por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. Recientemente, (mayo de 2013) países de América Latina como Chile, Cuba, Nicaragua, Perú, Bolivia, Uruguay, Honduras, Venezuela y Argentina han alcanzado ya el reconocimiento de la FAO por sus políticas públicas eficaces en el combate al hambre, la subnutrición y la pobreza.

En el caso de México, el 13 de octubre de 2011 se publicó en el Diario Oficial de la Federación la Reforma Constitucional, el artículo 4º de nuestra Carta Magna ha incorporado el Derecho a la Alimentación sana y suficiente de todos los mexicanos, así como una adición a la fracción XX del artículo 27 de la misma Constitución, donde se establece que deberán adecuarse las políticas públicas del desarrollo rural para atender este propósito. Sin duda el reconocimiento constitucional de este derecho es un gran avance, pero hay mucho por hacer pues los números nos indican que hay 28 millones de mexicanos con carencia de alimentos y paradójicamente, 20 millones de esas personas con hambre, se encuentran en el campo.

Esto demuestra la urgencia de proponer políticas públicas eficientes, incluyentes, adecuadas, que puedan ayudarnos a superar esta situación, que lejos de disminuir, aumenta cada día.

¹ www.fao.org/focus/los alimentos: derecho humano fundamental

Introducción

Ernesto Ladrón de Guevara Alafita
Eduardo Carrasco Zaninni

COMITÉ ORGANIZADOR

El 8 y 9 de abril de 2013 se llevó a cabo el *Congreso Nacional de Políticas Públicas para el Campo*, convocado por las Comisiones de Desarrollo Rural, de Agricultura y Ganadería del Senado de la República; las Comisiones de Desarrollo Rural y la Especial de Asuntos Alimentarios de la Cámara de Diputados; así como las tres instituciones académicas de mayor prestigio en el campo: la Universidad Autónoma Chapingo, el Colegio de Postgraduados y la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro.

El Congreso tuvo como objetivo proponer una serie de políticas públicas para el sector rural con la participación de todos los actores sociales del campo. Se contó con 743 participantes, la presentación de 102 ponencias y propuestas a efectos de que sean incorporadas al nuevo Plan Nacional de Desarrollo 2013–2018. Participaron académicos, investigadores, universidades y centros de investigación; productores, asociaciones de productores, organizaciones no gubernamentales, empresas sociales y privadas, mujeres, jóvenes e instituciones de gobierno.

El tema del congreso fue la “Seguridad y Soberanía Alimentaria”, derivado de la difícil situación alimentaria que vivimos los mexicanos.

Entre las principales características del evento se destacó la pluralidad de posiciones e ideas y la apertura a todas las posiciones e ideologías que se presentan en el sector rural.

La participación de las tres instituciones de mayor presencia en el sector fue una garantía de calidad en las propuestas generadas en el Congreso, dándose así un abanico de temas que tienen gran impacto en el campo.

Por ello, se integró una temática estructurada en los 8 principales aspectos que componen la agenda rural, mismos que dieron origen a los temas que llevan su nombre:

Mesa 1: Política Pública Rural.

Mesa 2: Seguridad y Soberanía Agroalimentaria.

Mesa 3: El Papel de las Tecnologías en la Producción
Sustentable de Alimentos.

Mesa 4: Extensionismo Rural y Desarrollo de Capacidades.

Mesa 5: Financiamiento Rural.

Mesa 6: Investigación Agropecuaria y Educación en México.

Mesa 7: Gestión de Recursos Naturales y Cambio Climático.

Mesa 8: Estructuras de Mercado Rural.

Los resultados del Congreso se encuentran expuestos en la presente Memoria estructurada en nueve capítulos:

El primero considera las intervenciones de los diferentes convocantes, legisladores y universidades, así como la autoridad invitada; todo ello realizado en los actos de inauguración y de clausura del Congreso. Igualmente se incorporan las ponencias magistrales realizadas en el evento.

Cabe destacar que en este capítulo se incorporan dos apartados de interés. El primero es el documento denominado “Resultados del Congreso Nacional de Políticas Públicas para el Campo”, el cual destaca las principales aportaciones que los diferentes participantes realizaron en el Congreso. En el apartado segundo se considera la Reforma Constitucional que otorga el Derecho a la Alimentación.

En los capítulos subsecuentes se incorporan las presentaciones y ponencias de las ocho mesas de trabajo correspondientes a Política Pública Rural; Seguridad y Soberanía Alimentaria y la Producción de Alimentos, así como, los temas de Extensionismo, Capacitación; Financiamiento; Educación; Recursos Naturales, Cambio Climático, y Mercados.

Cabe destacar que aunque las propuestas y ponencias son responsabilidad de cada autor y se enfocan al estudio de problemáticas muy particulares del medio rural, existen grandes coincidencias en torno a lo que caracteriza al agro mexicano del siglo XXI: el diagnóstico no es muy alentador, un campo descapitalizado en todos los sentidos, un gran porcentaje de la población que carece de medios de producción y se encuentra en la subsistencia. En cuanto a las propuestas,

se destaca que a partir de las relatorías de las mesas de trabajo y paneles de discusión, se generó una idea consensuada de manera contundente: **“urge adecuar las políticas públicas para el campo”**.

La metodología aprobada por el comité organizador enfatizó que el propósito central de las ponencias es “la propuesta”, es el gran fruto y el gran logro de este Congreso.



Agradecimientos

Nuestro gran agradecimiento a la Universidad Autónoma Chapingo, sede del *Congreso Nacional de Políticas Públicas para el Campo* representada por el rector Dr. Carlos Alberto Villaseñor Perea, gran anfitrión, por su disposición y amabilidad.

Al Dr. J. Reyes Altamirano Cárdenas, director general de Investigación y Posgrado de la UACH, por su intenso trabajo en el Comité Organizador.

Al Dr. Eladio Cornejo Oviedo, rector de la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro, por haber emprendido esta noble labor con gran liderazgo, ideas para abrir el debate de la política pública.

Al Dr. Jesús Moncada de la Fuente, director general del Colegio de Postgraduados, por su incansable labor a favor del desarrollo rural y por aportar esa acertada frase que marcó el rumbo del Congreso: “Aquí nace la esperanza”.

A mi compañero, el senador Fidel Demédecis Hidalgo, presidente de la Comisión de Desarrollo Rural por haber iniciado este gran proceso, por haber conducido y liderado los preparativos y acciones de este Congreso Nacional.

A los compañeros integrantes de la Comisión de Desarrollo Rural, por haber aprobado esta iniciativa, por haber confiado en las instituciones académicas de mayor excelencia en el campo. En particular, mi reconocimiento a la Senadora Luisa María Calderón Hinojosa, Secretaria de la Comisión de Desarrollo Rural, por su atenta participación en el Congreso, por su interés y por su entrega.

A la diputada Gloria Bautista Cuevas, presidenta de la Comisión Especial de Asuntos Alimentarios, por el esfuerzo compartido en la realización de este Congreso.

A las diputadas, Verónica Carreón Cervantes, integrante de la Comisión de Desarrollo Rural; a la diputada Leonor Romero Sevilla, secretaria de la Comisión de Ganadería y a la diputada María Concepción Ramírez Díaz, integrante de la Comisión de Desarrollo Rural y de la Comisión de Agricultura y Sistemas de Riego. A todas ellas un gran reconocimiento por su dedicada participación durante el desarrollo del Congreso.

Un especial reconocimiento a los ponentes y conferencistas por todo el conocimiento expresado y por sus aportaciones en materia de política pública.

Agradecemos al canal del Congreso por la magnífica cobertura de todo el evento, así como las transmisiones y repeticiones que se llevaron a cabo en las semanas subsecuentes al mismo.

Un particular y destacado reconocimiento a las organizaciones de la sociedad civil, a las asociaciones y agrupaciones por sus aportaciones y comentarios.

Para los principales actores del campo: para los productores, para las organizaciones campesinas, además de nuestro más profundo reconocimiento, tengan ustedes la certidumbre de que este Congreso está organizado con el propósito de beneficiar a todos los productores del campo.

En forma especial un reconocimiento a todo el *Comité Organizador del Congreso Nacional de Políticas Públicas para el Campo*. En particular al ing. Ernesto Ladrón de Guevara Alafita, secretario técnico de la Comisión de Desarrollo Rural y egresado de Chapingo, por haber germinado y cultivado la idea del Congreso; al senador suplente, Eduardo Carrasco Zannini, por su importante participación en la organización; al Dr. Nicolás Garduño Sámano y al Lic. Luis Antonio Flores García. A los M.C. Estela Cessa Flores y Pedro Damian Arenas Norman, estudiantes del Doctorado en Ciencias Agrarias de la Universidad Autónoma Chapingo por su colaboración con la Comisión de Desarrollo Rural.

Al Lic. Enrique Díaz López, Secretario de la Comisión de Agricultura y Ganadería y a todo al profesional equipo de la Comisión.

A todo el Comité Organizador de la Universidad Autónoma Chapingo.

Al Dr. Alejandro Barrientos Priego, subdirector general de Investigación; al M. C. Adrián Lozano Toledano, jefe del Departamento de Enlace y Gestión; al Dr. J. Jesús Magdaleno Villar, coordinador de apoyo a la investigación; al Dr. Gerónimo Barrios Puente, profesor investigador de Tiempo Completo de la DICEA; al Dr. Eduardo Vargas Pérez, Director del Centro de Educación Continua (CEC); a la Dra. Elba Pérez Villalba, profesora e investigadora del Centro Regional Universitario del Anáhuac; al Dr. Luis Ramiro García Chávez, profesor Investigador del CIESTAAM, al Dr. Juan José Flores Verduzco, director de Centros Regionales Universitarios; al M. C. Jorge Duch Gary, director del Departamento de Agroecología.

Al Dr. Marcelo Acosta Ramos, subdirector de Investigación y Servicio del Departamento de Parasitología Agrícola; al Dr. Dimas Mejía Sánchez, director del Departamento de Parasitología Agrícola; al Dr. Raúl Nieto Ángel, director del Departamento de Fitotecnia; al Dr. Eugenio Santacruz de León, profesor-investigador, CIESTAAM; al Dr. Quito López Tirado, profesor investigador de la Dirección de Ciencias Forestales; al Dr. Carlos A. Apodaca Sarabia, profesor investigador de Zootecnia, al Dr. Miguel Ángel Sámano Rentería, subdirector de Investigación del Departamento de Sociología Rural; al Dr. César Adrián Ramírez Miranda, subdirector académico de los Centros Regionales Universitarios; al Dr. Víctor Manuel Mendoza Castillo, profesor e investigador del Departamento de Fitotecnia, al Dr. Ramés Salcedo Baca, profesor e investigador de la Preparatoria Agrícola.

Al Dr. Jaime Matus Gardea, profesor e investigador titular del área de Economía del Colegio de Postgraduados. Al Ing. Oscar Pimentel Alvarado, representante de la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro.

Sen. Manuel Humberto Cota Jiménez

Capítulo 1

Mensaje de bienvenida

Dr. Carlos Alberto Villaseñor Perea

RECTOR DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA CHAPINGO



Sin duda, el que Chapingo organice y apoye este tipo de eventos significa la gran oportunidad que nos da la sociedad, que no solamente educar y tener profesionales para el campo, sino también poder aportar conocimientos. Es para Chapingo un gran honor el día de hoy contar con la presencia de las personalidades que nos acompañan en el estrado.

Me voy a permitir mencionarlos también por atención, dado que somos los anfitriones. Quiero agradecer profundamente al ingeniero Jaime Segura Lazcano, director general de Producción de SAGARPA, su presencia, y también pedirle de antemano nos haga el favor de llevarle al señor secretario un cordial saludo y sin duda comentarle que fue muy importante la participación de la SAGARPA en los movimientos que tuvimos hace unos días aquí en la Universidad.

Al doctor Jesús Moncada de la Fuente, director general del Colegio de Postgraduados, como siempre, doctor, sea usted bienvenido a esta casa de estudios. Al Doctor Eladio Cornejo, rector de la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro, como bien dice él: una universidad hermana de Chapingo, con quien compartimos también toda nuestra actividad.

La doctora Nuria Urquía, representante de la FAO en México. Muchísimas gracias por estar aquí, y además de su presencia agradecerle también su buena voluntad para dar una conferencia inmediatamente después de la inauguración. Muchísimas gracias por estar aquí en Chapingo.

Senador Fidel Demédecis Hidalgo, presidente de la Comisión de Desarrollo Rural del Senado de la República, también muchísimas gracias por impulsar este tipo de proyectos; este Congreso, sin duda alguna, usted es culpable de que esto

esté pasando. Le agradecemos mucho esa actitud, este ímpetu para este tipo de eventos.

Senador Manuel Humberto Cota Jiménez, presidente de la Comisión de Agricultura y Ganadería del Senado de la República, también muchísimas gracias por estar aquí con nosotros, y a quien le he dirigido una invitación para que venga a sesionar esta Comisión a Chapingo, y pues parece ser que tuvimos éxito. Muchísimas gracias también por su buena voluntad y actitud.

La senadora Luisa María Calderón Hinojosa, secretaria de la Comisión de Desarrollo Rural del Senado de la República, también muchísimas gracias por estar aquí en Chapingo, le agradecemos mucho.

Diputada Gloria Bautista Cuevas, presidenta de la Comisión Especial de Asuntos Alimentarios, gracias por su presencia. La diputada Verónica Carreón Cervantes, secretaria de la Comisión de Población de la Cámara de Diputados, también muchísimas gracias por su presencia.

Quiero comentarles que el día de hoy nos acompaña también en Chapingo el Canal del Congreso, el cual se encuentra transmitiendo este evento, en su momento pues lo harán también en las instancias que corresponde. Asimismo, hay ocho medios de comunicación a nivel nacional que se encuentran participando y tomando nota de lo que está ocurriendo aquí en Chapingo.

El *Congreso Nacional de Políticas Públicas para el Campo*, “*Seguridad y Soberanía Alimentaria*” representa una gran oportunidad para México, y en especial para nuestros productores. Chapingo tiene un compromiso social que constantemente manifestamos, un compromiso social de formar a los agrónomos de este país; pero sabemos también que hay muchos académicos que pueden aportar ciencia, tecnología y política a las necesidades que actualmente tiene el campo mexicano.

Hablar de 58 millones de pobres creo que no debe ser algo que no nos preocupe, sino al contrario, debemos de estar convencidos de que este tipo de acciones, que este tipo de eventos fortalecen a las instituciones que los organizan.

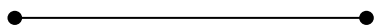
Quiero darle un cordial y respetuoso agradecimiento también a todo el Comité Organizador que participó para poder llegar a este momento. Me refiero en particular a los Directores de los Departamentos de Enseñanza, Investigación y Servicio (DEIS), la Universidad que están aquí presentes, a quienes, por favor, les pido un aplauso porque ellos han estado realmente interesados en llevar a cabo este evento. A toda mi administración, en particular a los directores generales, también muchas gracias.

Quiero invitar a toda la comunidad de Chapingo a que se integre a las mesas de trabajo que tendrán actividad en día de hoy y mañana, seguro estoy que podemos aportar mucho, y también seguro estoy que el aprendizaje será maravilloso.

Gracias al Senado de la República, gracias al Colegio de Postgraduados, gracias a la Universidad Autónoma Agraria “Antonio Narro”, gracias a la Cámara de Diputados, gracias por preocuparse por nuestro querido campo mexicano.

Muchas gracias a todos ustedes, sean cordialmente bienvenidos a esta casa de estudios.

Objetivos del Congreso Nacional de Políticas Públicas



Dr. Jesús Moncada de la Fuente

DIRECTOR GENERAL DEL COLEGIO DE POSTGRADUADOS



Es un honor para Jesús Moncada de la Fuente, como profesional de la agronomía y como director del Colegio de Postgraduados, que se me haya distinguido con el encargo de presentar los objetivos en este evento. Un *Congreso Nacional de Políticas Públicas para el Campo*, ya el nombre está diciendo la trascendencia e importancia del evento en el que vamos a participar.

Los objetivos. Construir propuestas de política pública para el sector rural con la más amplia participación de los actores sociales, académicos, productores, investigadores, organizaciones no gubernamentales, asociaciones de productores, mujeres, jóvenes, empresas sociales y privadas, universidades y centros de investigación e instituciones gubernamentales; a efecto de que sean incorporadas al Plan Nacional de Desarrollo.

Agradecemos profundamente a la Cámara de Senadores la oportunidad de participar y de hacer una aportación con responsabilidad. ¿Cuáles son los temas? Temas estratégicos: Política Pública Rural; Seguridad y Soberanía Alimentaria; el Papel de las Tecnologías en la Producción Sustentable de Alimentos; el Extensio-nismo Rural y el Desarrollo de Capacidades; el Financiamiento Rural; la Investiga-ción Agropecuaria y Educación en Nuestro País; Gestión de Recursos Naturales, y Cambio Climático, Estructuras de Mercado Rural.

Veamos ahora en nuestro Plan de Desarrollo. ¿Cuáles son nuestras expectati-vas como país y como sociedad en relación con el Plan Nacional de Desarrollo? Un México próspero, sustentable en lo económico y lo ecológico, con seguridad alimentaria, sin hambre, incluyente, equitativo, seguro y en paz.

¿Cuáles son los retos que tenemos como sociedad y como país? De los foros de consulta con productores, con funcionarios públicos, estatales y federales, con proveedores de servicios, realizados por COFUPRO y CONACYT se determinaron cuáles fueron los principales factores que limitan la agricultura, y no fue tecnología.

El factor más limitante fue comercialización, crédito y financiamiento, organización de productores, infraestructura de apoyo, asistencia técnica y tecnología. Y cuando les preguntamos a los asistentes ¿qué estrategia había que seguir para enfrentar estos problemas? Nos dijeron: organización de productores, capacitación, empoderamiento. Y una vez que se atienden a estos problemas surge una gran demanda por tecnología.

Otro reto lo representa la estructura de las unidades económicas rurales en México. En la realidad del campo se ve que **el 73% de éstas son unidades económicas rurales familiares de subsistencia**, de las cuales el 22% no tienen vinculación al mercado, es de autoconsumo fundamentalmente su actividad.

El Plan Nacional de Desarrollo **debe considerar que el 75% de las unidades tienen un nivel de activos bajos**: 32 mil 800 pesos, en pocas palabras tienen pocos recursos. Y cuentan con ingresos de solamente 20 mil 800 pesos anuales, así es que imagínense la situación.

A nivel nacional hay 1 millón 142 mil responsables de unidades que no fue a la escuela, y 1 millón 307 mil que sólo cursó hasta el tercer grado de primaria. Estas son nuestras realidades.

El 45% de los responsables de estas unidades económicas rurales pueden ser considerados analfabetas funcionales. Esta es nuestra realidad, estos son nuestros desafíos.

Las premisas que se van a manejar serán las que se sometan a su consideración. El desarrollo integral del campo es clave dentro de una política de crecimiento económico incluyente y con seguridad alimentaria, el fomento de actividades productivas sustentables en lo económico, lo ecológico y lo social es la estrategia adecuada para reducir la pobreza y sus consecuencias.

¿Cuál es nuestro desafío mayor como sociedad y como país? ¿Qué hacer para crecer? Para esto necesitamos identificar nuevas actividades productivas, pero también necesitamos ser realistas, necesitamos evaluar la factibilidad ecológica, económica, social y política, de producir lo que importamos, y/o producir lo que otros países demandan.

Necesitamos fomentar no sólo la agricultura, tenemos que entender que la agricultura en algunas regiones del país por sí sola no va a resolver el problema, necesitamos por lo tanto fomentar industria y servicios en el medio rural, de tal forma que el futuro de una parte de la gente del campo esté en los sectores de servicios e industriales. El último desafío mayor es desarrollar capacidades, educación. Educación es nuestro mayor desafío y nuestra mejor inversión.

Estrategias que sometemos a su consideración: diseñar políticas públicas idóneas incluyentes que permitan evolucionar a una estrategia de innovación y desarrollo participativo, así como diseñar y operar en el corto plazo un gobierno eficaz, solidario e incluyente mediante alianzas entre los sectores público, social y privado.

¿Cuáles son los desafíos y tareas de un Estado eficaz? Pero no solamente el Estado tiene que ser eficaz, sino nosotros como sociedad debemos de ser eficaces. Revalorar y compartir una nueva visión del campo, detectar demandas y oportunidades, aprovechar el potencial ecológico y productivo.

Diseñar y operar planes de acción con objetivos, con metas, aceptar compromisos y tareas, operar un sistema de seguimiento y evaluación con indicadores pactados. Apoyar el desarrollo de proyectos rurales productivos regionales y su participación en cadenas agroalimentarias o agroindustriales con base a la demanda del mercado.

Aumentar la eficiencia de generación y aprovechamiento racional de los recursos naturales y productivos a nivel de cuenca, es decir, necesitamos producción y productividad, pero necesitamos cuidar la sustentabilidad.

La estrategia: Identificar y desarrollar nuevas actividades productivas, agrícolas, pecuarias, silvícolas, pesqueras y acuícolas. Actividades como agricultura protegida, agricultura urbana, agricultura de traspatio, sistemas agrosilvopastoriles, explorar fuentes alternas de energía, bonos de carbono, ecoturismo y aprovechar los servicios ambientales.

Fomentar y diversificar la agricultura dada su importancia como actividad económica, generadora de alimentos nutraceuticos, materias primas, madera, celulosa, biocombustibles, fuentes alternas de energía, productos no tradicionales, y además, a través de estas actividades se genera empleo, divisas, y **algo que necesitamos urgentemente es estabilidad y tranquilidad social.**

Además necesitamos apoyar al campo por la aportación del espacio rural a la sociedad de servicios ambientales, oxígeno, agua, paisaje, recreación y ecoturismo. Una reflexión para su consideración. "El campo debe cambiar, el campo debe evolucionar".

La agricultura productiva es una estrategia real para mitigar la pobreza, proteger el medio ambiente y contribuir a la seguridad alimentaria. Se necesitan innovaciones, es decir cambios, no sólo en tecnología, sino también en comercialización, mercadeo, financiamiento, crédito, infraestructura de apoyo.

La información de mercados agropecuarios y los análisis prospectivos, incluyendo estrategias de evaluación y manejo de riesgos son esenciales para una planeación real en el campo mexicano. La organización, capacitación y empoderamiento de los productores, aunadas a la innovación y el desarrollo participativo son estrategias probadas en cuanto a su eficacia y efectividad para el desarrollo agrario.

Apoyar la generación de conocimientos e innovaciones en campos de vanguardia, sin descuidar el estudio del hombre, sujeto y motor del desarrollo. Necesitamos también privilegiar el financiamiento compartido a proyectos interinstitucionales de ciencia y tecnología que buscan soluciones a problemas del campo.

Se requiere evolucionar de esfuerzos institucionales individuales en investigación y transferencia de tecnología a redes de innovación agroalimentaria y desarrollo participativo por cadena de valor y/o cuenca hidrográfica. Necesitamos fomentar una mayor vinculación entre los investigadores, los académicos, los extensionistas, que es el eslabón perdido, como lo etiquetó un legislador, los productores y los tomadores de decisiones.

Necesitamos un Sistema Nacional de Extensión Agrícola eficiente y efectivo; necesitamos aprovechar las lecciones del pasado; necesitamos fomentar una red nacional de innovadores, pero necesitamos estímulos para que esto se materialice, para lo cual sometemos a la consideración la creación del Sistema Nacional de Innovación, paralelo al Sistema Nacional de Investigadores.

Otra tarea, y esto viene en relación de que tenemos una responsabilidad con el futuro, ¿Qué debemos hacer para que jóvenes talentosos se interesen y comprometan con el sector rural y sus problemas? Tenemos que ser realistas, nadie en su sano juicio alienta a sus hijos o a sus nietos a regresar al campo, este es un desafío mayor que tenemos como sociedad y como país.

El campo, ya dijimos, debe evolucionar, pero requiere organización, capital humano y capital social; organización, capacitación y empoderamiento de los productores. Se necesitan mejores productores, mejores servidores públicos y también que seamos mejores ciudadanos.

A manera de conclusiones, la educación, investigación, capacitación, organización, innovación y el desarrollo participativo en apoyo al sector rural representa nuestro mayor desafío y nuestra mejor inversión como país, pues se requiere crecimiento, empleo, seguridad alimentaria con mejores y más accesibles alimentos, así como sustentabilidad, y algo fundamental que es la equidad.

La evolución de la agricultura favorece a toda la sociedad, dada su efectividad como motor de desarrollo económico, generador de empleo, alimentos, divisas en apoyo a la tranquilidad y la paz social. Los fondos públicos que se inviertan en apoyo a la agricultura serán una muy buena inversión. La experiencia demuestra que el fomento de actividades productivas es la estrategia idónea para crecer, crear empleo, reducir la pobreza, la inseguridad alimentaria y sus consecuencias. El desarrollo del campo mexicano es esencial en una política de crecimiento económico y de combate a la pobreza. El desarrollo del campo mexicano es clave para un México próspero, sin hambre, incluyente y en paz. Un México próspero, sin hambre, incluyente y en paz, ¿seremos capaces de materializarlo? depende de todos nosotros; con este evento se pone la primera piedra, **con este evento se inicia la esperanza**, materialicémoslo.

Mensaje de inauguración

●—————●

Dr. Eladio Cornejo Oviedo
RECTOR DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
AGRARIA ANTONIO NARRO



Muy buenos días tengan todos ustedes, quisiera aprovechar para agradecer a los organizadores y sobre todo el darme el espacio -me siento muy honrado- de compartir estas palabras y este trabajo con ustedes, porque no es todos los días que se da esto, somos actores en este momento de nuestras vidas; Eladio Cornejo, su servidor, y otros compañeros, que así los considero como el propio Jesús Moncada, el propio Carlos Villaseñor, que somos actores de trascendencia en este momento y sin embargo estamos trabajando ac-

tivamente en pro de nuestras instituciones y en pro de nuestro país.

Quiero saludar al ingeniero Jaime Segura Lazcano, director general de Producción Rural Sustentable en Zonas Prioritarias, que viene en representación del Licenciado Enrique Martínez y Martínez, secretario de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación. Me da mucho gusto saludarlo.

Aprovecho para saludar también a los señores senadores: Fidel Demédis Hidalgo, presidente de la Comisión de Desarrollo Rural del Senado, un gusto saludarlo; también a Manuel Humberto Cota Jiménez, presidente de la Comisión de Agricultura y Ganadería del Senado. Con ellos ya hemos trabajado y participado de alguna forma. A la senadora Luisa María Calderón Hinojosa, secretaria de la Comisión de Desarrollo Rural. Me da mucho gusto saludarla.

Aprovecho también para saludar a las compañeras diputadas, Gloria Bautista Cuevas, presidenta de la Comisión Especial de Asuntos Alimenticios; Verónica Carreón, secretaria de la Comisión de Cambio climático. Y a las nuevas diputadas que se acaban de incorporar, un gusto saludarlas. Aprovecho también para saludar a la Dra. Nuria Urquía, representante de la FAO en México, así como a nuestros compañeros, el Dr. Jesús Moncada de la Fuente, director general del Colegio

de Postgraduados, -Como siempre doctor un gusto saludarlo; verlo por aquí-. Al Dr. Carlos Alberto Villaseñor, rector de la universidad hermana, la Universidad Autónoma Chapingo; Carlos como siempre, un gusto, compañero ya también de luchas enfrente de rectorías.

Aprovecho también para saludar a todos ustedes invitados especiales, a las autoridades y funcionarios de la Universidad Autónoma Chapingo, jefes de Departamentos Académicos, así como profesores y alumnos que nos acompañan.

Voy a ser muy breve pero sí enfático en relación con algunas ideas sobre políticas públicas necesarias para el campo mexicano.

Para el desarrollo de cualquier Estado-Nación es indispensable contar con políticas públicas muy bien priorizadas y establecidas, que den respuestas a las demandas de la sociedad en forma de normas, instituciones, prestaciones, bienes públicos o servicios. Ello involucra, y por eso estamos aquí, tener información, hacer un análisis de esta información y en consecuencia, tomar decisiones con una valorización de dichas necesidades o demandas.

En la aplicación de estas políticas descansa la capacidad del Estado, para establecer acciones estratégicas que ayuden al desarrollo productivo, económico y social del país. Por ello es fundamental la participación de ciudadanos, organizaciones civiles, instituciones, además tanto el Poder Ejecutivo como el Legislativo. La retroalimentación en este proceso de planeación generará y posibilitará una mejor convivencia social e inclusive la estabilidad en el sistema político.

Hoy la definición de políticas públicas es un primer momento en el proceso de construcción del Plan Nacional de Desarrollo 2013–2018; en estas políticas se precisan los criterios que habrán de utilizarse para la aplicación de los recursos públicos, los cuales se ejercen a través de los programas y proyectos que se operen por los diferentes niveles de gobierno, de ahí la importancia de la consulta ciudadana a investigadores y a instituciones educativas, cuyas aportaciones garantizan que las políticas que se adopten respondan a las necesidades, prioridades y potencialidades del sector primario y su población.

Las políticas públicas no sólo deben considerar la aplicación de recursos económicos, deben también tomar en cuenta la instrumentación de estrategias que involucren la participación coordinada de las diferentes instituciones que tienen relación con algún sector, en nuestro caso el rural.

De lograrse la coordinación y sinergia institucional se habrá dado un paso cualitativo de gran trascendencia, ya que en lugar de duplicar funciones, lo cual ha sido una crítica permanente del funcionamiento de los programas de gobierno, se estarían complementado y potenciando los esfuerzos y recursos institucionales con los de la iniciativa privada y los de la ciudadanía en general.

Es importante enfatizar que en la construcción de políticas públicas se debe de considerar lo siguiente:

1. El contexto de su aplicación. Hablamos de muchos Méxicos, y creo que muchos sabemos que México abarca muchos Méxicos con diferentes visiones y cosmovisiones, por ello es importante el contexto de su aplicación.
2. Resolver problemas objetivos con la construcción de escenarios realistas que permitan encontrar diversas alternativas de solución.

3. La diversidad de métodos y mecanismos que permitan alcanzar los objetivos planteados en un inicio.

Estos son tres elementos esenciales en la construcción de políticas públicas. El debate y la discusión de ideas que se realicen en los diferentes foros que se han programado para conformar el Plan Nacional de Desarrollo 2013–2018, y los respectivos de programas sectoriales que de él se deriven contribuirán para identificar las mejores alternativas para México.

Es urgente para el campo mexicano superar rezagos productivos, sociales y económicos; lo que nos obliga a definir políticas que atiendan aspectos de salud, de educación, empleo, seguridad alimentaria, migración, entre otros. El reto del país consiste en atender prioritariamente la pobreza en la que viven millones de familias del medio rural, mejorando los niveles de productividad, las condiciones de acceso al financiamiento formal, de acceso al mercado y garantizando un ingreso suficiente para su manutención.

Se requiere por tanto, invertir en investigación, transferencia de tecnología, capacitación, organización de productores y en infraestructura productiva, entre otros aspectos estratégicos.

Lo anterior reclama la aplicación de recursos económicos, humanos y materiales que nuestro país tiene en forma limitada, razón por la cual es necesario hacerlo en un marco de coordinación institucional que los haga eficientes en su instrumentación.

Las decisiones que adopte el gobierno federal en el Plan Nacional de Desarrollo serán claves para el desarrollo inmediato del país y deben sentar bases para el futuro de México.

Nosotros somos hoy los actores, el Ejecutivo, el Legislativo, los académicos, los profesionales, que marquen rumbo a estas políticas públicas en el campo, es oportunidad de proveer de información, de datos, al Ejecutivo y al Legislativo en ciencia y tecnología, para que se elaboren estas políticas públicas. Por eso se les convoca y nos convocamos todos a participar activamente en este *Congreso Nacional de Políticas Públicas para el Campo*, ya que todos los que estamos aquí tenemos el compromiso de contribuir y coadyuvar en este momento trascendente de nuestras vidas y de la vida de México, con el simple, llano y plano, pero muy sincero y de gran entrega objetivo de hacer de este país un mejor país para nuestros hijos.

Palabras alusivas

●—————●

Dip. Gloria Bautista Cuevas

PRESIDENTA DE LA COMISIÓN ESPECIAL DE ASUNTOS
ALIMENTARIOS DE LA CÁMARA DE DIPUTADOS



Buenos días a todos, a todas, gracias por la invitación, gracias senador Demédecis. Es un honor estar aquí al lado de gente que ha estado tan interesada en la alimentación. Los rectores que están al frente de universidades que traen esta lucha desde hace, bueno, está fundada hace 150 años, pero yo creo que el problema de la alimentación se agudiza de 30 años para acá.

A todos los representantes, a los senadores, a los diputados, las diputadas. Qué importante es que podamos involucrarnos, que podamos unirnos, que podamos enlazarnos las universidades, la Cámara de Diputados, la Cámara de Senadores, la doctora Nuria, de la FAO, todas las organizaciones que de una u otra manera traen este tema de la alimentación, que no solamente es la alimentación. Yo presenté una iniciativa, y perseguí la presidencia de la Comisión de Alimentación, porque yo creo que la alimentación es lo más importante que tenemos; más importante que la salud, más importante que la educación.

Porque, ¿qué se puede dar sin una buena alimentación?

Un niño que va a la escuela y que solamente lleva un poquito de café en su estómago, una tortilla con sal; ¿qué puede aprender?

Por eso digo, que es más importante que la salud y que la educación, y que es urgente garantizar la alimentación, tal como nuestra Constitución lo reza; ese Artículo Cuarto, en su párrafo tercero, juntos debemos seguir en esta lucha para hacerlo realidad. Garantizar la alimentación a esos que están esperando allá.

Yo mencionaba la presentación de la Iniciativa porque a mí me duele mucho que sea una Comisión Especial en lugar de una Comisión Ordinaria. Pero desde donde estemos, cuenten con nosotros.

Y yo quiero también el apoyo, yo felicito al senador Demédecis, ya hemos tenido algunas reuniones juntos, los que están en la Secretaría de Agricultura, a todos los representantes del gobierno también, porque solamente juntos vamos, solamente juntos, vamos a lograr avanzar y garantizar lo que reza nuestra Constitución en su artículo 4º, párrafo tercero.

Gracias por permitirme la palabra y sepan que esta lucha sigue hasta que la patria sea de todos y se pueda garantizar la alimentación a todos los mexicanos. Lograr ser autosuficientes.

Discurso de bienvenida

●—————●

Sen. Fidel Demédecis Hidalgo

PRESIDENTE DE LA COMISIÓN DE DESARROLLO RURAL
DEL SENADO DE LA REPÚBLICA



Muchísimas gracias. Agradecer sinceramente la presencia de todos ustedes en este evento trascendental para la vida nacional en un momento coyuntural. Coyuntural porque está por suscribirse el Plan Nacional de Desarrollo, documento obligatorio para el ciudadano presidente de la República y creo que es ahí donde tenemos que incidir con nuestro Congreso el día de hoy.

Agradecerle al doctor Carlos Alberto Villaseñor Perea, rector de la Universidad Autónoma Chapingo, la oportunidad que nos da de estar aquí. Al doctor Eladio Cornejo Oviedo, rector de la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro de Coahuila, estuvimos allá en el 90 Aniversario y fue una verdadera sorpresa lo que ahí nos encontramos, sobre todo por la aportación que ha hecho al campo mexicano esta Universidad. Gracias Eladio, por estar aquí con nosotros. A una institución dentro del agro mexicano, al Doctor Jesús Moncada de la Fuente, Director del Colegio de Postgraduados, “gracias, muchas gracias Doctor”.

Las universidades, sin duda, cuando no son universidades que le sirvan al pueblo, no tienen ningún sentido. Por eso hemos estado insistiendo que se fortalezca la Universidad pública como punta de lanza en el desarrollo nacional y en especial hoy que creo que todos estamos teniendo una gran coincidencia, que por el bien de todos, primero los pobres.

Creo que al escuchar los discursos aquí planteados y en muchos otros lados donde hemos estado, el país no tiene futuro si no se resuelve el problema alimentario, como lo plantea aquí la doctora Nuria Urquía, de la FAO, alguien externo, pero muy conocedora de lo que está pasando en México, hacia dónde se tienen que canalizar los recursos, sobre todo por esos productores que producen lo que

se comen y no tienen otra posibilidad y el problema es más grave aún de lo que ha planteado la compañera.

Ingeniero Jaime Segura Lazcano, representante personal del licenciado Enrique Martínez y Martínez, secretario de SAGARPA. Muchas coincidencias tenemos con el ciudadano secretario, por favor dele nuestros saludos y que lo buscaremos próximamente una vez que concluya el Congreso para que intercambiamos puntos de vista con la Comisión de Desarrollo Rural y estoy seguro que mucho de lo que salga aquí lo va a apoyar también el ciudadano secretario.

Doctora Nuria Urquía Fernández, representante de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, la FAO en México, muchísimas gracias por su magistral intervención y por acompañarnos en este Congreso.

A mi entrañable compañero de la Comisión y presidente de la Comisión de Agricultura en el Senado de la República, Manuel Humberto Cota Jiménez. Gracias, Humberto, por estar aquí.

A la compañera Senadora Luisa María Calderón Hinojosa, mujer inquietísima que nos está ayudando mucho en la Comisión de Desarrollo Rural, y a los pobres de este país. Gracias, senadora gracias por estar aquí con nosotros.

Agradecerle sinceramente su presencia a la diputada Gloria Bautista Cuevas, presidenta de la Comisión de Asuntos Alimentarios de la Honorable Cámara de Diputados. Gracias, Gloria. A la diputada Leonor Romero Sevilla, de la Comisión de Agricultura y Ganadería. Gracias, compañera diputada. Y a la diputada María Concepción Ramírez Díaz Gutiérrez, de la Comisión de Agricultura. Gracias, compañera diputada por estar aquí con nosotros.

Decía yo, estaba reflexionando ahorita ahí cómo iniciamos, cómo inicio mi participación. Y de manera fortuita levanté la vista hacia la parte izquierda de este auditorio y me encontré ahí a dos jefes revolucionarios: Francisco Villa y Emiliano Zapata Salazar. Decirles, que en mi Estado que tuvo la fortuna de ver parir a este hombre ilustre, prócer del agrarismo en México, Don Emiliano Zapata Salazar; y también tuvo la desgracia de verlo fallecer de una manera artera y criminal, producto de una traición, porque a hombres como él no se les puede matar de frente. Necesariamente los dueños del poder y del dinero cuando se confabulan, porque alguien está inquietando al pueblo para que recupere su dignidad y exija el cumplimiento de sus demandas más sentidas, los poderosos no encuentran otra forma más que la traición. 10 de abril de 1919, sucedió esto.

Cuando hablamos de políticas públicas necesariamente nos tenemos que remitir a lo que es la lucha agrarista en este país. La gran lucha de Emiliano fue porque las tierras volvieran a quienes las trabajaban con sus manos. Y esto no va a ser posible si no logramos convencer al Ejecutivo Federal todos juntos.

Y cuando me refiero a todos juntos, me estoy refiriendo al pueblo en general. Me estoy refiriendo a las organizaciones campesinas aquí representadas. Me estoy refiriendo a los ciudadanos legisladores tanto de la Cámara de Diputados como la Cámara de Senadores. Me estoy refiriendo a todas las legislaturas. Me estoy refiriendo a todos aquellos que coinciden con nosotros, millones, aquí lo ha dicho la ciudadana Nuria Urquía, representante de la FAO, al hacer esa explicación tan concreta de dónde están la mayoría de los productores y dónde se concentran. El apoyo del gobierno. "Con nombres --dice ella". Y tenemos que impulsar políticas

estructurales, y sinceramente yo espero que eso salga el día de hoy y de mañana de este Congreso Nacional de Políticas Públicas para el campo.

El artículo 26 obliga al Ejecutivo Federal a hacer una planeación democrática. Es decir, ningún país puede dirigirse por ocurrencias, necesariamente tenemos que hacer una planeación que permita atacar de manera estructural los problemas que tiene el país.

Y decía que hay una coyuntura muy importante que se está elaborando en el Plan Nacional de Desarrollo y que en este Plan Nacional de Desarrollo tenemos que hacer efectivo el artículo 4º, como lo señalaba la diputada Gloria. El artículo 4º que habla del derecho a la alimentación, ¿De quiénes? De todos.

Por una razón, compañeras y compañeros, porque somos seres humanos. Y como diría mi paisano "Rius": "La panza es primero". Y si no partimos de ahí, ningún país tiene posibilidades.

Las cifras nos dan miedo. A mí ya me dan terror cuando las repito, pero es necesario machacarlas, reiterarlas, para decirles a aquellos que tienen la obligación constitucional de atender los problemas, que existen esos problemas.

Según la última estadística del 2011, son 28 millones de mexicanos y de mexicanas que están en la pobreza alimentaria. Es decir, que comen cuando mucho una vez al día. Pero después de la crisis del huevo, 6 millones y medio, según el CONEVAL, ya no pueden, ya no pueden adquirir, ya no pueden comprar esta proteína tan importante para la nutrición de nuestro pueblo. Entonces decimos si son 28 más 6 estamos hablando de 34 millones y medio de mexicanos en la pobreza alimentaria.

Mata más la desnutrición y el hambre, que la violencia desatada, sin cuartel, en este país; solamente que los que se mueren de hambre, como son muertos silenciosos no se dan a conocer en la nota roja, pero si se dieran a conocer en la nota roja, sin dudar las primeras planas de todos los periódicos y de los medios del país, según las cifras del CONEVAL y del INEGI en la última década se murieron 87 mil compatriotas por hambre, y se murieron, según también el CONEVAL que es del INEGI, 47 mil por motivos de la violencia.

Más de un mexicano se muere cada hora por hambre, y eso es dramático y si quien gobierna no lo reconoce, pues entonces quién sabe qué vaya a plasmar en el Plan Nacional de Desarrollo; pero aquí estamos, aquí estamos compañeras y compañeros dispuestos a dar la lucha y me da un enorme gusto ver a compañeros senadores comprometidos con ese asunto de que en el Plan Nacional de Desarrollo se incorporen políticas públicas que alienten la producción social en este país. Diría la doctora Nuria: "los estratos del uno al cuatro y es ahí donde se contemplan las grandes desigualdades, porque los otros, el 5 y 6 acaparan nada más y nada menos que el 80 por ciento del apoyo gubernamental."

Sin duda compañeras y compañeros, tenemos que hacer grandes aportaciones, necesitamos urgentemente dejar de depender de las importaciones, al gobierno le puede resultar más barato importar que producir aquí en México, pero eso sólo lo hacen los antipatriotas, porque más temprano que tarde, si seguimos aplicando esa política, vamos a comprometer la seguridad nacional. Yo sí me preocupo en serio, no sé si les pase a ustedes, cuando pienso: ¿Qué va a pasar si Estados Unidos nos cierra la venta de alimentos?

Ya me imagino la hambruna que se va a desatar en este país. También necesitamos compañeros, cambiar el modelo asistencialista; lo sostengo, donde quiera que me paro. El problema de la pobreza en México no se va a resolver con caridad, necesitamos apostarle a la producción, y por eso decía, lo comentaba en corto con los compañeros que nos reunimos en la mañana, que es importante que personalidades como Lula Da Silva vengan a México y se entrevisten con la secretaria de Desarrollo Social y ojalá se entrevisten con el ciudadano Presidente de la República, porque a eso vamos a ir Manuel, Luisa María, su servidor y otros compañeros a Brasil, para que nos digan cómo es que funciona el *Hambre Cero* en Brasil, y qué bueno que venga, decía Lula, porque le va a decir al ciudadano presidente que es necesario que les den créditos a los campesinos sin garantías líquidas y sin intereses y que se confié en ellos; para que los estratos del 1 al 4 entonces sí se pueden dedicar de verdad a la producción, entonces sí se puede generar la producción de alimentos, y entonces la eficiencia del gobierno sin duda que va a subir, porque la eficiencia de un gobierno se mide a partir del estado de bienestar que les genera a sus gobernados y si no hay alimentos en las mesas de los gobernados, compañeros por más discursos que se echen los que gobiernan, será un estado fallido.

Decirles también que necesitamos reorientar los subsidios, en este país los campesinos se rascan con sus propias uñas. Esto no pasa en Estados Unidos ni en otros países, cuando el precio de mercado se cae, los campesinos de otros países tienen precio de garantía, y es necesario que en este país reorientemos los subsidios hacia allá.

Que veamos el tema de los seguros, ¿Qué pasa cuando hay heladas?, ¿Qué pasa cuando hay sequías?, ¿Qué pasa cuando hay desastres naturales?, pues desaparecen los pobres y los datos ahí están, ¿Qué pasa con la gripa aviar en Jalisco?, por ejemplo, ¿Quiénes sobrevivieron? Pues los ricos, porque el 80 por ciento de las granjas de Jalisco desaparecieron, y ¿Por qué desaparecieron?, porque no tuvieron capacidad económica para repoblar la pérdida, solamente en aves fueron mil 575 millones de pesos y el gobierno federal pretendía repoblar con cien millones de pesos.

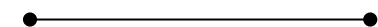
Y hacia quien los canalizaron, bueno, pues ya sabemos, pero lo vamos a decir, hacia los que más tienen, por eso desaparecieron el 80 por ciento de los productores de huevo y de carne de pollo en el estado de Jalisco; por ese tipo de situaciones, es decir, si hubiesen tenido un seguro, pero un seguro de verdad y creo que es el tema que tenemos que revisar con la SAGARPA próximamente, entonces esos que tienen poquito, seguramente seguirían produciendo.

Hay un tema que está causando mucha polémica en el país, y también lo tenemos que platicar a la luz en lo que representa las semillas nativas en este país, los transgénicos; habría que revisar con mucha puntualidad primero, si no dañan al organismo, si no dañan a la tierra y si son alternativa real, porque el maíz se siembra en este país desde las épocas de Mesoamérica, los prehispánicos ya sembraban maíz y hacemos clara su eficacia del maíz nativo; además el maíz nativo es propiedad del mundo y cualquiera puede usarlo, sin el miedo de que vayan a judicializarlo, porque hay una patente que reclama derechos como sucede con las semillas transgénicas.

Son parte, compañeras y compañeros de lo que tenemos que discutir hoy y mañana en el Congreso Nacional de Políticas Públicas. Yo estoy muy emocionado porque como diría el Doctor Moncada, “**Aquí nace la esperanza**”, muchos compatriotas están pendientes de lo que va a pasar el día de hoy y van a estar más pendientes cuando tengamos la entrevista con el señor secretario de SAGARPA, cuando tengamos la entrevista con el ciudadano presidente de la República, porque vamos a empujar hacia allá y le entreguemos en su manos el documento que salga de este Congreso.

Y sinceramente yo espero que, por todos los datos que aquí se han proporcionado, por las condiciones infames en que viven millones y millones de compatriotas, se haga eco de que necesitamos impulsar la producción social y que necesitamos hacer válida aquella frase, “**por el bien de todos, primero los pobres**”.

Mensaje inaugural



Ing. Jaime Segura Lazcano

REPRESENTANTE DEL SECRETARIO DE AGRICULTURA,
GANADERÍA, DESARROLLO RURAL, PESCA Y ALIMENTACIÓN,
LIC. ENRIQUE MARTÍNEZ Y MARTÍNEZ

Con el permiso de la comunidad universitaria de aquí de la Universidad Autónoma de Chapingo, quien para nosotros es un placer estar aquí con ustedes esta mañana. Doctor Carlos Alberto Villaseñor, de verdad que es usted un excelente anfitrión; una vez más demuestra Chapingo la capacidad que tiene para organizar este tipo de eventos.

Saludo al doctor Eladio Cornejo, rector de la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro, quien también reconocemos la gran capacidad que tiene esta gran Universidad. Yo creo que este tipo de foros, en el cual se utiliza la participación de todos los científicos, de toda la gente que prepara los cuadros del futuro, es importante hacer un reconocimiento tanto a Chapingo, como a la Narro porque de ellas son las dos principales fuentes de generación de recursos humanos en nuestro país. Y qué les puedo decir yo del doctor Jesús Moncada de la Fuente, quién está al frente del Colegio de Postgraduados, que es la máxima casa de estudios y de preparación de los profesionistas del campo aquí en México.

Quisiera también saludar a la doctora Nuria Urquía, la representante de la FAO, quien vemos cómo, de manera muy puntual, nos señala esta mañana ese gran trabajo que tenemos para poder hacer conciencia en todos nosotros sobre la importancia que representa la alimentación para el desarrollo del pueblo de México.

Pero yo creo que aquí lo importante de este foro es exactamente de dónde nace la idea, y de aquí un reconocimiento muy claro para el senador Fidel Demé-dicis, del senador Miguel Cota y de la senadora Calderón Hinojosa. Yo creo que hace unos días que nos vimos por allá por el Senado, al cual fuimos convocados para estar platicando, quisiera compartir con ustedes que el nivel de sensibilidad que tienen nuestros compañeros legisladores, ahí en el Senado, es de manera muy puntual, y creo que hace apenas una semana que estuvimos con ellos dejábamos en claro la importancia que representa la reingeniería que requiere la

parte del sector agropecuario para que verdaderamente los apoyos lleguen a la gente que más los necesita.

Y yo creo que eso solamente se logra a través de la participación en foros como éstos, donde podemos verdaderamente expresar de manera abierta, qué es lo que podemos lograr, porque construir políticas públicas no es cosa sencilla, y también nos lo explicaba aquí nuestro señor rector de la Narro; es la manera en que el gobierno da respuesta a la sociedad a sus principales demandas, y esto solamente transformado a través de programas en instituciones y otro tipo de mecanismos que nos conlleva verdaderamente a poder decir: “este es el problema y esta es la forma de solución”.

Yo creo que en eso será el gran empeño que tengamos todos nosotros para que el Programa Nacional de Desarrollo para el período 2013-2018 verdaderamente le permita a nuestro señor presidente, al licenciado Enrique Peña Nieto, poner en alto el nombre de México, y probablemente dar una respuesta puntual a lo que requieren los compañeros del campo.

Porque aquí todo lo que hagamos y todo lo que se diga y se plasme debe ser en beneficio de los productores del campo de México, quienes verdaderamente están esperando una respuesta, esta gente que verdaderamente enfrenta el trabajo arduo del día a día, de estar más de doce horas al rayo del sol y a cambio de ello reciben poco salario; tenemos que darles y tenderles todos los mecanismos necesarios para que verdaderamente se dé un cumplido, como lo ha dicho el presidente Peña, “no queremos ver más el rostro de la pobreza en la cara de la gente que está en el campo”.

Yo creo que ese es nuestro gran reto, esa es la gran importancia de este foro, es por ello que estar sentados aquí los académicos y la gente que genera ciencia, y aquellos, aquellas personas que en el futuro, en el mediano y en el corto plazo, serán quienes transfieran el conocimiento directamente hacia los productores; esa es la importancia de los agrónomos, de los médicos veterinarios y de todas las ramas afines del sector agropecuario.

Y creo que con ello nos lleva que cuando le va bien a la gente del campo, nos puede ir bien a todos. Y yo creo que eso es algo que tenemos que tener, es una cuestión de conciencia, es una cuestión de reflexión en lo que tenemos; en el quehacer que tenemos que hacer diariamente, y por ello les felicito, y me ha pedido el licenciado Enrique Martínez y Martínez, secretario de la SAGARPA decirles que está con ustedes, y que estaremos muy atentos, señor senador, en lo que transcurre como resultado de este foro, porque, sin duda alguna, tendremos que hacer determinaciones de manera muy puntual.

Y yo creo que aquí es importante y relevante que también nos acompañen los compañeros diputados y diputadas que han estado aquí con nosotros al arranque de estos trabajos. ¿Por qué? Porque, sin duda alguna, lo que requerimos para que esto pueda ser una realidad es también la inyección de recursos que requiere el sector agropecuario de manera muy puntual para que esto pueda ser una realidad.

Pues verdaderamente yo una vez más me convoco y me ratifico a sus órdenes, y decirles que en la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación estaremos muy al tanto de los resultados que se arrojen de este foro, que, sin duda alguna, permitirá enriquecer el Plan Nacional de Desarrollo.

Mensaje de clausura



Sen. Fidel Demédicis Hidalgo

PRESIDENTE DE LA COMISIÓN DE DESARROLLO
RURAL DEL SENADO DE LA REPÚBLICA

Este evento se ubica en un momento coyuntural muy importante de nuestro país, porque estamos en vísperas de que se concluya o de que se presente el Plan Nacional de Desarrollo. Este Congreso tiene como uno de sus objetivos principales tener una propuesta concreta para el Plan Nacional de Desarrollo (PND) y que podamos resolver de fondo los problemas que tiene nuestro pueblo en materia de pobreza alimentaria y que necesariamente, para resolver la pobreza alimentaria, tenemos que fortalecer al campo mexicano. Pero no a cualquier campo, concretamente al campo en donde producen los que menos tienen.

Iniciamos con un diagnóstico que a todos nos preocupa, que de los 28 millones de mexicanos en pobreza alimentaria, 20 millones se encuentren en el área rural, es decir, es un verdadero anacronismo. El hecho de que donde se producen los alimentos, es donde más pobres alimentarios existan.

En ese sentido, planteamos que en la lucha revolucionaria de 1910 su gran lema fue que “La tierra es de quien la trabaja con sus manos” y en ese sentido tenemos que hacer efectivo este lema. Según la FAO, en el diagnóstico que entrega el día de ayer, menciona que más de 10 millones de familias se encuentran en la desesperanza absoluta; dice la FAO, que ellos se encuentran en un nivel del 1 al 4 y son a esos a quienes les debemos de devolver la tierra.

Tenemos que atacar de frente un tema que la Constitución plantea que no se debe dar, que es el de los latifundios, y tenemos que apostarle a la producción del minifundio, pero no es con buenos deseos, sino impulsando políticas estructurales, una política estructural que no pase por la organización de los productores como lo señalaba acertadamente ayer en la inauguración el Dr. Moncada, entonces es una política destinada al fracaso.

Yo les aseguro que SAGARPA tiene perfectamente identificados a los agroindustriales. ¿Saben por qué?, porque el 96% de los recursos de esta dependencia, se canaliza hacia los ricos y el 4% se canaliza a los pobres, pero los pobres son tantos;

que ni sabemos quiénes son, y menos sabemos donde están; pero tenemos que saber quiénes son y donde están. Porque una de las políticas públicas urgentes, es la reorientación del presupuesto nacional y si no eliminamos del financiamiento al campo, las garantías líquidas, y si no reducimos los intereses, y tenemos confianza en los campesinos, entonces compañeros, cualquier política pública será un fracaso.

Necesariamente las políticas públicas tienen que verse, y si les vamos a dar dinero sin garantías líquidas y a tasas reducidas, entonces necesariamente tenemos que saber quiénes son y en donde están; para reorientar hacia las áreas donde se requiere este financiamiento.

El tema de los subsidios es un asunto que sí nos preocupa. En la Cámara de Senadores hemos alzado la voz, muy alto. En días pasados una senadora del PRI planteaba que había que tratar con carácter de urgente al estado de Nuevo León, por el problema de la sequía que está viviendo esa entidad federativa, y luego dijeron: oigan también los de San Luis; oigan también los de Coahuila; oigan... más de 20 entidades federativas o 20 senadores de diferentes entidades federativas donde había que atender el problema. Yo le decía a la senadora: oiga, acépteme por favor una adición a su punto de acuerdo, y la adición que le planteo, es que se revise con mucha puntualidad quiénes son los afectados; y el recurso que se canalice para esa contingencia se empieza a aplicar por los que desaparecen de forma natural por no tener posibilidades de recuperarse de una crisis; y quiénes son esos, pues los pobres. No vayan a empezar como en Sinaloa, a los afectados por las heladas quienes empezaron al revés, empezaron por los que más tienen y evidentemente el presupuesto no alcanzó para los que menos tienen. Vamos a empezar al revés, le decía a la compañera senadora, vamos a empezar con los que menos tienen y ¿Qué creen que pasó? Evidentemente la visión no fue aceptada por la compañera senadora. Pero vamos a seguir insistiendo, en ese sentido el tema de los subsidios lo tenemos que hacer una política pública que les garantice a los campesinos, que producen de una a diez hectáreas, la garantía en sus precios. Estoy convencido entonces que si va haber ánimo, si va haber disposición, porque el campesino se aterroriza cuando siembran sus ejotes; por ejemplo, escuchando a los campesinos morelenses, y se cae el precio del mercado y entonces que sucede, uno va al campo, y observa sembradíos hermosísimos de frijol y vemos que los ejotes ahí están, nadie los cosecha. "Porque nos sale más caro pagarle al peón, y mejor preferimos que se quede".

Los que siembran cebolla, ¡es preocupante! Que la cebolla se quede enterrada, porque no hay precio en el mercado. Entonces les digo, si garantizamos un precio que sea para recuperar lo que invirtieron para la siembra, y un poquitito, ni si quiera piden mucho, solamente piden los campesinos de este país, los pobres, que les alcance para mantener a la familia, para vivir con dignidad. Yo no sé si eso sea mucho o sea poco, pero es la exigencia de millones de compatriotas que están en la desesperanza y los subsidios tienen que servir para eso.

Estamos revisando ya en el Senado de la República el tema del Tratado de Libre Comercio, porque el propio Luis Videgaray, secretario de Hacienda, en una reunión con el Grupo Parlamentario del PRD, planteaba que: es inhumano, -fueron sus palabras-, y coincido -me dijo- con usted señor senador, que los campesinos de México no pueden competir en condiciones de desigualdad con

los campesinos de EU y Canadá, porque allá sí los subsidian. Y cuando menos esa noche Videgaray dijo, en una reunión con la gente progresista, con la gente liberal, con la gente de izquierda; que iba a haber reorientación de subsidios y por eso en el PND tenemos que ser insistentes en esa parte.

El tema de los seguros; SAGARPA plantea algún tipo de seguro, pero son tantas las trabas, son tantas las dificultades; y ayer escuchaba a un compañero especialista aquí, que se requiere revisar con puntualidad las Reglas de Operación; y el propio secretario de SAGARPA lo ha dicho: “las reglas de operación de la SAGARPA ha hecho imposible el acceso al recurso, y hacen imposible el acceso a los seguros”. Se dejó decir; y lo digo públicamente porque yo se lo escuché a él, y si no, ahí están las grabaciones del Canal del Congreso, donde dijo “lo que tenemos en México no es una Banca de Desarrollo Rural, porque la Banca de Desarrollo Rural prioriza que el recurso se invierta para producir” y, una Banca de Desarrollo Rural que presta al 16%, de interés, y pide una garantía líquida del 10 al 30 %, entonces esa no es una Banca de Desarrollo Rural, esa es una Banca, –y lo decimos con todas las palabras es una Banca Usurera del campo.

Hubo un gobernador -no voy a decir su nombre- pero que llegó a presumir que había conseguido \$1500 millones para impulsar el desarrollo del campo en su estado; le dije: -¿y a qué interés? ¿Y cuanto de garantías líquidas?.

Y me dijo: -Pues senador, ¡no quiera que le regalemos el dinero!

Le dije -No, pero vamos a ir a un Congreso Nacional de Políticas Públicas y estoy seguro que uno de los resolutivos va a ser ése; sin garantías, con intereses bajos, reorientando los subsidios y haciendo efectivo los seguros, para que cuando el campesino tenga alguna desgracia, que echó a perder su siembra, bueno recupere lo que invirtió.

El tema de los insumos es un tema que está dando de qué hablar en todo el país, y sí nos preocupa que el señor ciudadano secretario de SAGARPA haya anunciado que va a sembrar un millón de hectáreas en Sinaloa con maíz transgénico. Ya el Senado de la República le mandó un exhorto para que detengan los permisos, y que primero se investigue y que los científicos como ustedes digan con puntualidad, si los transgénicos son la salida. Que universidades como Chapingo, universidades como la Narro, que todas las facultades que tienen que ver con el campo alcen la voz y si es la alternativa, pues le entramos, pero que lo digan. Los que son neutrales, los que digan que no tienen intereses oscuros con compañías como Monsanto, los que no se dejan untar la mano porque piensan en el bienestar de su pueblo como son los científicos que están aquí en la Universidad de Chapingo, en la Narro y en otras universidades, que lo digan ellos y que sus conclusiones; créanme que las vamos a aceptar, y si aquí aparece gente de Monsanto para querer untar las manos, se les diga: saben qué “Aquí hacemos ciencia para el pueblo, no para satisfacer intereses oscuros”. ¡Que se atrevan compañeros! No pasa nada lo único que puede pasar es que nuestro pueblo siga teniendo semillas que no le cuesten; porque el problema, lo dijimos en la inauguración, el problema de los transgénicos es que tiene un autor y si tiene autor, ¿el autor que pide?... ¡pide regalías! Y de repente el campesino nunca supo cómo llegó un transgénico a su tierra; pero cuando el dueño de la patente se da cuenta que llegó, entonces hace la demanda para que ese campesino que nunca supo

cómo llegó, empiece a pagarle regalías. No podemos permitir que nuestro campo se judicialice; lo que tenemos que hacer es que las universidades como ésta investiguen cómo mejorar las semillas, nativas que han demostrado su eficacia por miles de años; entonces, el tema de los insumos, en especial el tema de las semillas es un asunto delicado, que si no participan las universidades y difunden los resultados de las investigaciones, es un problema que puede judicializar al campo mexicano y entonces todo lo que estamos haciendo ahorita puede dar al traste; porque todos nos convertiremos en esclavos de los ricos que quieren hacerse más ricos, y quieren que los pueblos, como el de México, vivan en la desesperanza por los siglos de los siglos.

El tema de la recuperación de las tierras, el tema de la recuperación de las aguas. Les pedimos a los científicos de las universidades de Chapingo, Narro y Colpos, que nos ayuden a que recuperemos la información. Hablábamos de los abonos orgánicos, y ese tema no podemos dejarlo de lado; hoy logramos que la SAGARPA le meta 500 millones de pesos al tema de los abonos orgánicos, vamos bien pero podemos ir mejor, y los insumos entonces se abaratan. Una tonelada de cualquier abono químico, anda sobre los cuatro, cinco mil pesos; y una tonelada de abono orgánico anda sobre los mil pesos; es decir, una quinta parte. El abono químico le quita todas las propiedades a la tierra, la quema; y el abono orgánico recupera las propiedades de fertilidad de la tierra. ¡Y eso se lo tenemos que decir a los campesinos! Porque les han vendido la mentalidad de que los abonos químicos son la quinta maravilla, y que algunos se la creen. Pero yo les decía: Vamos a poner parcelas experimentales –y ustedes son especialistas en eso-, sembramos con abono químico, analizamos la tierra después de que ya se cosecha y vamos a sembrar con abono orgánico y vamos a revisar las propiedades de la tierra y vamos a ver la producción por hectárea, y van a ver que con abono orgánico vamos a tener, si no igual, pero casi igualando y quizá superando al abono químico; pero necesitamos hacerlo.

La reserva estratégica de alimentos. Hablaba también ayer el Dr. Moncada, del gran problema: **No solo hay que producir; si no hay que ver a quién se lo vendemos.**

Este país presume su reserva de dólares –no sé si han escuchado- “y tenemos ciento y tantos mil millones de dólares”; pues sí, si los tenemos pero son para regalárselos a otros países, cuando tienen alguna desgracia. Somos candil de la calle y oscuridad en la casa. ¡Eso no puede seguir pasando! Un kilogramo, ¡compañeros, de reserva estratégica de alimentos, no tenemos!

Yo le decía al secretario de SAGARPA: Oiga, porqué, no a los que producen de una a diez hectáreas, -que estoy convencido que les vamos a dar esto que les estoy diciendo-, que hagan lo que históricamente han hecho, guardar para su autoconsumo, y la otra parte, que se las compre el gobierno a un precio justo; el excedente y entonces la producción de todos estos millones de pequeños productores, que se empiece a almacenar, almacenar... y si EU ya no nos quiere vender, pues que ya no nos venda; porque no comprometemos la soberanía alimentaria ni comprometemos la seguridad nacional, pero necesitamos la reserva estratégica de alimentos; y yo estoy convencido de que alguna política pública saldrá de este Congreso.

Decirles a los compañeros de Chapingo y a los encargados de la redacción que nos ayuden para que salga rápido.



El 31 de mayo se va a presentar el Plan Nacional de Desarrollo. El Senado de la República tiene hasta mañana, para presentar propuestas, pero por supuesto que podemos incidir, para que nos la aplacen hasta la próxima semana y ojalá el 15 y 16 de abril, pudiéramos tener ya el documento que surja del Congreso, y yo mientras me voy a apurar con el compañero coordinador del PRD, el senador Barbosa. Voy a platicar con el presidente del Congreso, el compañero Cordero, con el presidente de la Junta de Coordinación Política, con el senador Gamboa para decirles que la Comisión de Desarrollo Rural del Senado, la Comisión de Desarrollo Rural de la Cámara de Diputados, la rectoría de Chapingo, de la Narro y del Colpos, como convocantes de este Congreso, le piden una entrevista al señor ciudadano presidente de la República, para entregarle y comentar sobre el esfuerzo de muchos compañeros y lo que puede ayudar al campo.

Ojalá y el esfuerzo de redacción nos ayude para entregarlo la próxima semana; tengamos el texto bien redactado y entregarlo a la presidencia de la República.

Por otro lado es importante recalcar aquí, que el Canal del Congreso transmitirá este Congreso, todo lo que aquí se dijo, lo van a transmitir los viernes de cinco a siete de la tarde, y ahí se apreciará todo lo que ustedes dijeron. Lo van a dar a conocer en todo el país.

Compañeros, les pido muy amablemente que se pongan de pie. Decirles que sinceramente esperamos que los resultados de este Congreso sean para el bien de nuestra Patria, que sean para fortalecer la economía de los que menos tienen y están en la desesperanza y en el fondo del sufrimiento humano, y que sirva para que nuestro país entre en la ruta de la autosuficiencia alimentaria.

Y siendo las 15 horas con 10 minutos, declaramos formalmente clausurados los trabajos de este *Congreso Nacional de Políticas Públicas para el Campo*.

CONGRESO NACIONAL DE POLÍTICAS PÚBLICAS PARA EL CAMPO

8 y 9 de abril de 2013

Resultados

Ernesto Ladrón de Guevara Alafita

Eduardo Carrasco Zaninni

COMITÉ ORGANIZADOR

Diagnóstico

Según estudios de organismos internacionales somos el penúltimo país en eficiencia del uso del gasto público, solo superados por Haití. Somos de los países que más gastamos y tenemos menos resultados, producto de las erróneas políticas públicas. Ello demuestra que la solución al grave problema rural del país no se debe a la falta de recursos sino a una aplicación sesgada, al uso asistencial y electoral de los mismos.

El presupuesto agrícola se concentra en las zonas con mayor desarrollo de infraestructura y no en las zonas marginadas como la Ley de Desarrollo Rural Sustentable (LDRS) lo mandata. Los recursos de los programas más importantes como PROCAMPO, apoyos a la comercialización y Programa de Producción Pecuaria Sustentable y Ordenamiento Ganadero y Apícola (PROGAN), se concentran en los grandes productores y no en los pequeños que son la inmensa mayoría.

Los recursos para atención a la pobreza alimentaria (38,000 millones de pesos según el PEC 2012) no han reducido el hambre, sino por el contrario el número de mexicanos en esta condición ha crecido producto de la política asistencial con que se entregan los recursos.

Estas políticas han provocado:

- La falta de empleo en el campo
- Una cuarta parte de los mexicanos viven en condiciones de pobreza alimentaria, es decir que el 25% de la población no alcanza a cumplir con los mínimos alimentarios para tener 3 comidas al día.

- Según el CONEVAL existen 28 millones de mexicanos en condiciones de pobreza alimentaria de los cuales 20 viven en el campo, es decir ahí donde se producen los alimentos es donde se concentra el 75% de los pobres.
- Tenemos el primer lugar en obesidad infantil en el mundo y el segundo lugar en obesidad adulta.
- Vivimos una creciente y alarmante dependencia alimentaria, estimada en el 42% de lo que consumimos, según la Auditoría Superior de la Federación.
- En el 2012 importamos en el rubro agroalimentario (Incluyendo fertilizantes y algodón) 29,932 millones de dólares, cantidad que convertida a moneda nacional significan 374,150 millones de pesos.
- Compramos en el exterior el 95% de la soya, el 80% del arroz y el 56% del trigo. Tenemos el primer lugar como importadores de leche en polvo. En maíz importamos casi 11 millones de toneladas, y en carne de res importamos el 40% mientras exportamos casi 2 millones de becerros que se engordan en los Estados Unidos, sucediéndonos como con el petróleo y la gasolina: exportamos barato y compramos caro.

El cambio climático es un nuevo actor en el campo con severos daños a la producción, tan solo en el 2011, las heladas en el noroeste, la sequía en el centro norte y las inundaciones en el sureste del país significaron una pérdida de 15.5 millones de toneladas de producción, este año se prevén también condiciones adversas de sequía.

En el terreno ambiental perdimos una gran cantidad de recursos naturales. Pasamos del cuarto al quinto lugar como país mega-diverso, derivado de la pérdida de especies en nuestro país.

Perdemos 100,000 hectáreas al año producto de la deforestación. Existe un 60% de las tierras de nuestro país que presenta algún tipo de degradación. La situación del agua en el país también es alarmante: más del 60% de las cuencas hidrológicas tiene graves problemas de contaminación y por lo tanto está en riesgo su utilización, la mayoría de las enfermedades gastrointestinales se originan por falta de agua limpia, 4 de cada 5 pozos presenta sobre explotación del manto freático.

Ocupamos el primer lugar en el mundo con población en el extranjero. Hay 12 millones de mexicanos que radican fuera de nuestro país lo que equivale al 10% de la población total, los cuales son en su mayoría jóvenes de entre 25 a 34 años de edad, es decir, la principal población económicamente activa.

En el ámbito legislativo, es necesario cambiar todo el andamiaje del marco jurídico que se creó para establecer el libre comercio y la política neoliberal como el eje rector del desarrollo. Si bien en el 2011 se promulgó la reforma constitucional que reconoce el “Derecho a la Alimentación” es necesario el acuerdo político que permita la aprobación de la ley reglamentaria.

Propuestas de Políticas Públicas para el Campo

La gran riqueza de propuestas presentadas por los participantes significa una aportación muy importante para el Plan Nacional de Desarrollo, integran tanto el conocimiento de los académicos, la innovación de los investigadores, la expe-

riencia de los productores y la fuerza social de las organizaciones y asociaciones de los productores.

Por su magnitud las propuestas se publicarán en forma íntegra en versión electrónica en las páginas de cada uno de los convocantes. Destacando que las propuestas coincidieron en que la construcción de nuevas políticas públicas deberá realizarse con los siguientes lineamientos:

1. Democratizar la producción del campo garantizando la soberanía alimentaria, la planeación participativa, el desarrollo sustentable, el bienestar de la sociedad rural.
2. La necesidad de cambiar la política inercial con la que se atiende el campo mexicano.
3. Abandonar el carácter asistencial con que se atiende la pobreza, reconvirtiendo los programas hacia una acción productiva.
4. Revertir el contrasentido de que gastamos más en importar alimentos que en producirlos.
5. Revertir otro gran contrasentido que significa que en donde se producen los alimentos sean las regiones donde más se concentra el hambre.
6. La implementación de políticas diferenciadas por región, por producto y por tipo de productor.
7. La generación de mercado interno como el eje central que nos permita revertir el círculo vicioso del hambre y la pobreza rural.

Iniciativa de Políticas Pública para la Soberanía Alimentaria

1. El establecimiento de un **Programa Nacional Alimentario** con las siguientes características:
 - Orogamientos de créditos a tasa cero para la producción de alimentos y el reconocimiento de que la garantía de los mismos sea el mismo producto. Sin garantías líquidas.
 - Incorporar a productores de hasta 10 hectáreas para fomentar la producción local de alimentos.
 - Apoyar esquemas organizativos para la producción social de básicos.
 - Aplicar la recomendación de los organismos internacionales para solucionar el problema del hambre con el fomento de la producción campesina y de pequeños productores.
 - Iniciando este programa en el sur sureste y hacer una distribución más equitativa de la infraestructura agropecuaria del país por regiones.
 - Este programa tendrá como meta la reducción de un 10% anual en la importación de alimentos.
2. **Un presupuesto rural creciente y multianual.** Un nuevo Programa Especial Concurrente para el Sector Rural (PEC 2013 – 2018) que garantice:
 - La asignación de proyectos y programa multianuales.
 - La planeación participativa en los programas.

- La verdadera concurrencia e integralidad de los programas, superando la segmentación que actualmente existe.
 - La alineación de los programas con las políticas que establece la Ley de Desarrollo Rural Sustentable.
 - La definición de metas específicas de reducción de la dependencia alimentaria
 - Reducir la aplicación del procampo a productores de hasta 20 hectáreas, y reinvertir los recursos que se aplicaban a otros rangos en productores de hasta 5 hectáreas.
 - Destinar el 80% de los recursos de cada programa a productores de menos de 10 hectáreas.
3. **Integrar una sola Banca de Desarrollo para el Campo** a partir de la unificación de los recursos de FIRA, Financiera Rural, FOCIR y FIRCO.
4. **Crear el Seguro Universal** para productores de hasta 20 hectáreas, a través de Agroasemex y con las siguientes características: Coberturas de:
- Precio (ingreso Objetivo)
 - Seguro catastrófico.
 - Seguro de vida
 - Seguro de salud.
5. **Integrar un programa de fomento a la producción y desarrollo, que considere:**
- La distribución de insumos, subsidiando la producción de fertilizantes orgánicos e insumos sustentables.
 - La adopción de tecnologías alternativas locales.
 - La investigación aplicada y convenida con los productores.
 - El desarrollo de esquemas de extensionismo en manos de los productores vía acuerdo específico con las universidades y centros de investigación.
 - Un nuevo sistema de formación y capacitación, garantizando la apropiación de los productores de su proceso productivo. Aplicación del esquema de Promotores Alimentarios con personal nombrado desde la comunidad.
6. **Fomentar el desarrollo y preservación de nuestros recursos genéticos y nuestra biodiversidad.**
- Generar un programa de fomento y desarrollo de semillas nativas y criollas, principalmente de maíz. Desarrollo de híbridos criollos en zonas marginadas. Negar la entrega de los permisos de liberación de transgénicos para siembra.
7. **Un profundo reordenamiento de los mercados agroalimentarios** en nuestro país, que consiste en:
- La creación de las reservas regionales estratégicas de alimentos: Maíz, frijol, trigo y arroz.
 - La Implementación de un programa de “Meriendas Escolares” elaboradas con productos cultivados por los productores de la región.

- Asignar a los DIF municipales la tarea de que implementen los “Comedores Comunitarios” con los excedentes de la producción regional.
 - Apoyo directo, fomento y promoción para la creación de cooperativas de consumidores, que adquieran los productos de la región y ofrezcan mejores productos y precios al consumidor.
 - Operar la directriz para que tanto LICONSA como DICONSA adquieran y comercialicen, en todos sus puntos de venta, productos de la región donde estén ubicados.
- 8. Fortalecimiento de la propiedad social:**
- Reactivación del programa de recuperación de tierras ejidales y comunales que están rentadas.
 - Revocación de las concesiones de tierras a las empresas mineras asentadas sobre propiedad ejidal y comunal que no fueron consultadas.
 - Eliminación de la propiedad de empresas privadas sobre predios rústicos que se otorgaron con la reforma al artículo 27 constitucional.
 - Aprobación de la nueva Ley Agraria y del Código de Procedimientos Agrarios.
 - Aprobación de un programa de fortalecimiento organizativo rural a partir de la SEDATU.
- 9. Una política integral de protección del agua:**
- Reconocimiento del agua como un Derecho Humano.
 - Reconocer que el agua es un derecho asociado al Derecho a la Alimentación.
 - Un intenso programa de descontaminación de aguas.
 - La creación del instituto del riego.
- 10. Por un nuevo acuerdo internacional que supere el Tratado de Libre Comercio de América del Norte, a partir de los siguientes criterios:**
- Convertirlo en un instrumento de desarrollo y no sólo de libre mercado con elementos de apoyo tipo la Unión Europea.
 - Garantizar la competencia equitativa que desarrolle la producción.
 - Eliminar acciones de dumping que actualmente se fomenta en el mercado mundial.
- 11. Por un Acuerdo Migratorio con los Estados Unidos que garantice:**
- El respeto de los derechos humanos de los migrantes que se encuentran en aquel país.
 - El reconocimiento de su derecho de doble nacionalidad.
 - El otorgamiento de garantías para poder ver a sus familias y reducir la grave desintegración familiar que originó la migración en la última década.
 - Reducir el costo y riesgo de las remesas que envían nuestros migrantes.
- 12. Garantizar la seguridad en el campo:**
- Eliminar los riesgos que actualmente desmotivan la producción.
 - Establecer estrategias para garantizar la seguridad de la población rural.

- Implementar acciones de la paz social que considera el PEC en su el artículo 17 de la Ley de Desarrollo Rural Sustentable.
13. Publicar los reglamentos de la Ley de Desarrollo Rural Sustentable para que las reglas de operación dejen de ser discrecionales. Que el Gobierno Federal cumpla con la omisión que desde 2002 mantiene al no publicar esos reglamentos y que han provocado reglas excesivas y desvinculadas de las políticas establecidas en la Ley.
 14. Arribar a un Acuerdo Político con las fuerzas políticas y sociales para comprometerse a que el próximo 16 de octubre se promulgue la Ley reglamentaria del Derecho a la Alimentación reconocido constitucionalmente en el 2011.

Reforma Constitucional que reconoce el Derecho a la Alimentación

El 13 de octubre de 2011 se promulgó la reforma que otorga el reconocimiento constitucional del Derecho a la Alimentación; se trata de una reforma que significó más de 17 años de cabildeo, de debates y propuestas, de intensa actividad legislativa, es la síntesis de más de 20 iniciativas relacionadas con el tema, es la incorporación de una serie de acuerdos internacionales que se requieren actualizar.

La reforma constitucional fue antecedida por la crisis alimentaria del 2007 y 2008, así como los fenómenos climatológicos de 2011 que significaron la pérdida del 15.4 millones de toneladas en la producción de alimentos, resultado de las heladas de Sinaloa, la prolongada y más intensa sequía en el centro-norte del país de los últimos 50 años, así como de las inundaciones en el sur sur-este de México.

Afortunadamente la Cámara de Diputados y el Senado de la República, así como más de 18 Congresos Locales aprobaron dicha iniciativa, que se convirtió en la reforma constitucional y cuyo impacto es de gran trascendencia, pues se trata de un derecho universal para todos los mexicanos, donde un 50% de los habitantes del país se encuentra en condiciones de pobreza y el 25% de los mexicanos padece pobreza alimentaria; es decir, no alcanza a cubrir sus tres comidas diarias, y los nutrientes necesarios para su desempeño diario.

La reforma significó la adición de un párrafo tercero al Artículo 4º de la Constitución, que queda como sigue:

Toda persona tiene derecho a la alimentación nutritiva, suficiente y de calidad. El Estado lo garantizará.

También se incluyó la adición de un segundo párrafo a la fracción XX del artículo 27 Constitucional donde se establece la necesaria adecuación de las políticas públicas rurales para cumplir con este fin.

Artículo 27

XX. El Estado promoverá las condiciones para el desarrollo rural integral, con el propósito de generar empleo y garantizar a la población campesina el bienestar y su participación e incorporación en el desarrollo nacional, y fomentará la actividad agropecuaria y forestal para el óptimo uso de la tierra, con obras de infraestructura, insumos, créditos, servicios de capacitación y asistencia técnica. Asimismo expedirá la legislación reglamentaria para planear y organizar la producción agropecuaria, su industrialización y comercialización, considerándolas de interés público.

El desarrollo rural integral y sustentable a que se refiere el párrafo anterior, también tendrá entre sus fines que el Estado garantice el abasto suficiente y oportuno de los alimentos básicos que la ley establezca.

De aquí se desprende que la tarea subsecuente es la promulgación de la Ley Reglamentaria del Derecho a la Alimentación.

Dr. Nicolás Garduño Sámano

Ponencias magistrales



La situación de pobreza alimentaria en México y en el Mundo

●—————●

Dra. Nuria Urquía Fernández

REPRESENTANTE DE LA ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS
PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA EN MÉXICO

Buenos días a todos, en primer lugar permítanme felicitarles por la organización de este magnífico evento, es un evento muy importante, muy relevante, muy oportuno. Y quisiera también felicitarles por celebrarlo en este magnífico lugar, que para mí ya lo decía antes, es un santuario no sólo de la historia de México, sino también algunas de las obras más relevantes de la pintura mexicana.

Al Senador Demédis, otros senadores que nos acompañan aquí también en la sala, Diputados, Diputadas y Senadoras también; y también colegas, profesores de investigación, alumnos de esta, como digo, excelente Universidad.

Yo creo que esta es una ocasión única, es una ocasión magnífica, y como digo muy oportuna porque actualmente el gobierno está preparando el Plan Nacional de Desarrollo y también me consta que está preparando el Plan Sectorial, y que ofrezca sus ideas, su visión porque pues es cierto que los gobiernos cambian; pero los académicos permanecen a lo largo de una vida de investigación y tienen un poco la visión histórica y también los datos, y por ello es importantísimo que eventos como estos se organicen, y por eso les felicito.

Quisiera empezar, si me lo permiten, por algunos de los logros, y es cierto que en un ambiente que hemos tenido en los últimos años con una enorme volatilidad a nivel internacional, con unos precios que se nos desorbitaban, sobre todo en los cereales y que han ocasionado un aumento en casi más de 100 millones de personas en desnutrición. Aquí en México, conseguíamos mantener bajos los precios más o menos bajo control, con una inflación alimentaria que era casi la envidia de Latinoamérica, yo creo que eso hay que reconocerlo justamente.

El problema de México es muy profundo; si bien es cierto que se ha conseguido el abasto suficiente, ha sido fundamentalmente a costa de importaciones, hicimos una presentación de la competitividad agrícola frente a la competitividad

global y lo que nos dice es que si dividimos el valor de la producción agrícola entre las personas que se dedican a la producción en México y en el resto de América Latina pues México queda en el último lugar, estos son datos del 2007 y lo que ahí se muestra es un 20% de la productividad agrícola frente al resto de la productividad de todos los sectores. Ahora está en torno al 24 % pero sigue siendo la última, y este no es el sector agropecuario que México se merece, con la capacidad productiva y la capacidad económica que tiene este país. Esto no significa que no se hayan dedicado recursos al campo.

Sin embargo si vemos cuál ha sido la composición de estos recursos y como está ahora en este momento, vemos que una mayoría, una proporción importantísima se dedica a los bienes privados de beneficio social, a los bienes públicos de beneficio social, y después, en menor medida, a bienes privados de fomento productivo, y a bienes públicos de fomento productivo y esto realmente ha sido una, es una situación que se manifiesta ahora pero que no siempre ha sido así.

Las tendencias entre los años 2003, 2004, los ingresos, o los recursos que se dedicaban a los fomentos productivos, estaban más o menos a la par que los recursos que se dedicaban a los destinos sociales; sin embargo en los últimos años hemos visto un crecimiento muy importante en el sector rural, en los recursos que se dedican al fomento social, a los subsidios sociales y por otra parte a los bienes públicos sociales como: educación, y salud. Sin embargo esto no se ha visto, aunque ha habido incrementos, en los sectores productivos, no se ha visto acompañado al mismo nivel por las inversiones en este sector, y las mayores inversiones han ido de la mano de los subsidios, no tanto de los bienes públicos de infraestructura, porque las inversiones que son directas, aquellas derivadas de los sueldos de las secretarías, se ha mantenido más o menos constante.

Tenemos que enfrentarnos a una serie de desafíos, o sea aparte de la necesidad imperiosa de aumentar la productividad local, existe una serie de desafíos que enfrenta el agro mexicano, nacionales e internacionales. Desde el punto de vista internacional todos conocemos cuál es el entorno, es un entorno económico muy volátil, muy difícil; todavía no sabemos qué es lo que va a pasar con la economía Americana, y todos saben la enorme dependencia que tiene México con Estados Unidos, desde el punto de vista de sus exportaciones, y también de sus remesas, pero fundamentalmente desde sus exportaciones agrícolas.

Existe una enorme marginalidad estructural en el medio rural, una gran carencia de infraestructura, de servicios, y muy malas condiciones de vida. No necesito decirselos ustedes lo conocen.

Además tenemos fenómenos climáticos cada vez más extremos, y cada vez más concentrados, y esto lo tenemos registrado, documentado, es un hecho. Y tenemos ahora el fenómeno de la sequía, que ustedes todos conocen y que está dando muy, muy duro en la zona centro del país.

Otra de las cuestiones, es que quizás por el impacto que han tenido otro tipo de fenómenos climáticos y también económicos, pues quizás nos hemos olvidado; pero recuerden que aquí la concentración productiva es enorme y

cuando tenemos un brote de fiebre aviar, como hemos tenido, pues el impacto en el huevo y pollo, que es la fuente de proteína básica en este país, es muy fuerte y **hemos tenido incrementos muy importantes el año pasado y eso ha sido la razón además por la cual la inflación alimentaria del año pasado se nos fue al doble de lo que había sido al principio del año llegando casi al 8 %.**

Siendo una producción tan concentrada, convierte a México en un país que tiene una enorme debilidad, una enorme fragilidad, porque, **un problema climático junto con un problema de enfermedades pueden acabar con la producción de un país, lo vimos con las heladas de Sinaloa y lo estamos viendo ahora con el brote de fiebre aviar, o sea realmente hay grandes concentraciones de la producción, lo cual crea una enorme fragilidad del sector productivo.**

Existe además una fuerte polarización regional y es, muy heterogénea la población de productores, lo mencionaba el Doctor Moncada, pero yo se los voy a mencionar aquí con más detalle.

Y finalmente existe gran debilidad institucional. Lamentablemente no están todavía los mecanismos reforzados para permitir esa coordinación, que es necesaria desde el punto de vista no sólo intersecretarial, pero también entre los órganos de gobierno, y que es imprescindible para enfrentar los problemas del sector rural.

Si vamos a hablar de políticas públicas, ¿de qué productores estamos hablando? Pues como decía el Dr. Moncada, que mencionaba que precisamente esta estratificación que hicimos en la FAO, con la participación de excelentes académicos de esta Universidad, también del Colegio de México, profesionales del más alto nivel. Estos datos son de 2009–2010 pero no por ello son menos valiosos.

Tenemos una estratificación que se ha realizado en base a los ingresos que obtienen los productores por ventas. Vemos que el estrato tiene una nula vinculación con el mercado, es decir, no vende nada, todo lo que produce se lo come. Y esto además es el 22% de los productores del país, más de un millón de productores.

El Estrato 2 que es el más elevado 2,700,000 productores, tiene unos ingresos que va por debajo de la línea de pobreza, o sea no olviden estos, son casi cuatro millones de productores de este país que están por debajo de la línea de subsistencia. Realmente son datos muy llamativos pero que es importante que conozcan, que sepan los datos duros de la realidad productiva de este país.

El estrato 3 y el estrato 4 son ya casi un millón de productores que tienen ventas pero que tienen una fragilidad desde el punto de vista empresarial, que es **fuertísima** por la carencia de servicios y por las dificultades de comercialización, acceso a los préstamos y que realmente son los que de verdad tienen el gran potencial de mejora; que no lo tienen tanto los estratos 5 y 6 porque ya están muy posicionados.

El estrato 5 es un estrato de casi medio millón de productores que tiene ya unos ingresos importantes, casi medio millón de pesos. Pero el estrato 6, que tiene 17,600 productores, es el 0.3% de los productores quienes producen el 33% de las ventas; 17,000 productores el 33% de todas las ventas productivas de este país. Wsa es la realidad de la que estamos hablando.

Si vemos esto de forma gráfica, los estratos 1 y 2 ven que son los más numerosos, tienen ventas muy, muy reducidas, el primero ninguna, el segundo el 7 y medio de las ventas. Los estratos 3 y 4 que yo llamo intermedios y que son los que de verdad tienen gran, gran potencial. Y los estratos 5 y 6 que acapararon juntos casi el 80% de las ventas, pero que sólo son el 8 y medio por ciento de los productores.

¿Cuáles son las opciones de desarrollo en estos estratos?

Los estratos 1 y 2 son casi cuatro millones de productores, y sólo ocupan el 7.5 % de las ventas, pero tienen unas actividades agropecuarias que todavía no están, siquiera sus fuentes fundamentales de ingresos. Están muy por debajo, son menos del 30% de sus ingresos, vienen de las actividades productivas. Tienen una disponibilidad de activos, ya lo decía el Dr. Moncada, muy baja. Una base de producción agropecuaria muy escasa, apoyos agropecuarios que les llegan tarde, les llegan mal, si es que les llegan o no les llega ninguno; y una enorme dispersión desde el punto de vista geográfico. Realmente los estratos 1 y 2 están en el centro y sur del país casi el 80% de ellos. Este tipo de productores realmente requieren de políticas muy focalizadas, y tienen que estar acompañadas necesariamente de estrategias de extensionismo, porque el impacto que tiene el apoyo por sí no es suficiente si no se les acompaña permanentemente. Es el tipo de productores muy marginal, a veces el 30% de los casos ni siquiera habla español y es muy difícil trabajar con ellos, y simplemente se les lleva como un apoyo, es decir, es necesario trabajar con ellos día a día, permanentemente y además es donde los impactos tardan más tiempo en producirse, porque son realmente las zonas más marginadas del país. Entonces, se requiere de verdad acompañamientos permanentes y por eso, nosotros proponemos convertir el PESA que es una estrategia focalizada, dirigida a este tipo de productores, en una política nacional que va más allá de un programa que se convierta en una política nacional de atención a estos estratos 1 y 2.

Los estratos 3 y 4, que es casi un millón de productores, participan con el 18% de las ventas, como digo, son estratos intermedios, tienen mucho potencial agrícola pero están muy infra-explotados, realmente estos productores todavía están con productividades en torno a las 3, 3.5 toneladas por hectárea, pueden llegar con la infraestructura y el extensionismo necesario a las 10 toneladas por hectárea, hablo en maíz. Pero realmente son los productores que necesitan más apoyo, que cuyas intervenciones pueden recrear un impacto más a corto plazo, o sea los estratos 1 y 2 requieren de políticas muy especiales, muy focalizadas, con un extensionismo muy dedicado; pero este otro estrato, ha estado siempre ausente de las políticas públicas, ¿por qué?, porque la mayor parte de los subsidios han recaído en los estratos 5 y 6 y después hemos tenido políticas sociales para los estratos 1 y 2. Pero los 3 y 4 han estado completamente abandonados. Entonces, nosotros apoyamos o promovemos que se focalicen los programas, que se determine a qué tipo de productores, que se identifique donde están,

y se combinen además con políticas que estén muy focalizadas para, primero el desarrollo de infraestructura para el agua y sobre todo el desarrollo para el sur – sureste.

Los estratos 5 y 6, son los grandes productores del país, son casi el 80% de las ventas por ingreso de estos productores, pero son casi el 8.9%, ni siquiera el 10% del total de los productores del país. Reciben la mayor parte de los apoyos de fomento productivo pero esto como hemos visto no se traduce en competitividad, ni siquiera en una alta productividad en relación al resto del país. Los apoyos han servido para asentarles en una zona de confort, para crear una gran dependencia y para evitar además que estos sectores, se innoven, se actualicen, y que de verdad se conviertan en grandes competidores. O sea, realmente los apoyos han servido simplemente para complementar su ingreso sin que necesariamente eso ya se haya traducido en una innovación, en una renovación de estos procesos productivos.

Estos productores requieren de apoyos también focalizados, específicamente para ellos, y hablo de apoyos para posicionamiento en el exterior, hablo de diversificación de los mercados internacionales. Hay como digo, una enorme dependencia casi exclusividad de exportaciones a Estados Unidos pero tenemos Asia, con un crecimiento de población y un crecimiento económico altísimo, con unas enormes demandas y que está siendo surtido fundamentalmente por América Latina, pero no por México. Y eso debe cambiar, México en posición perfectamente de poder exportar a Asia y no solamente a Estados Unidos; también por costos, no es una cuestión solamente de cercanía. Pues es más caro llevarlo a los Ángeles desde el Sur que llevarlo a Asia. Realmente hay que hacer este tipo de análisis más a profundidad.

Requieren otro tipo de financiamiento más enlazados con el tipo de financiamiento, con los seguros, y además con una intervención cada vez más desde el propio productor; porque ahora mismo todos los seguros están financiados por el Sector Público, y este tipo de productores puede permitirse financiar o participar en este tipo de seguros, es decir, que no recaiga todo el peso en el Estado. Necesitan mejores sistemas sanitarios, tienen un problema muy importante de certificación de sus productos en el exterior, y esto les quita competitividad; si el mercado, si el producto mexicano fuera como se ve, como un producto que puede no estar sano, no se vende; entonces, es muy importante mejorar la sanidad, cuidar mucho el acervo genético ganadero de este país. Está entrando mucho ganado ilegal desde Guatemala, y eso tiene mucha influencia, en lo que está pasando en el sector ganadero, y es muy importante, protegerlo, ayudarlo a posicionarse y protegerlo; no olvidemos, que son los responsables del 80 % de las ventas, que no vaya a ser que porque estamos hablando de proteger a los estratos 1 y 2, potenciar el 3 y 4, pero éste no hay que olvidarlo, son los productores.

Y, finalmente, propuestas de orientaciones en estrategia política, nosotros lo que decimos es focalizarlas, diferenciar estas políticas dependiendo de dón-

de están estos productores; qué tipo de producto y en qué zona están, y es muy importante focalizarlo porque hasta ahora seamos honestos, los programas sobre todo en la SAGARPA, son programas destinados a solucionar problemas de forma general, independientemente de quién nos pida el apoyo, el programa en sí, la intención está bien, hay programas especiales para ciertos problemas, que no están pensados o no están focalizados en el productor adecuado o en la zona de adecuada, y además existe también un problema quizás más de focalización en apoyos que tienen nombre y apellido, y no tanto en apoyos que son estructurales, que no tienen clientes, y eso es muy importante, porque igualmente que el apoyo del tipo de subsidio que también es importante, no olvidemos que al fin y al cabo todos los países subvencionan a sus productores, es muy importante tener una política a medio y a largo plazo desde inversión en infraestructuras, sobre todo en el sur y sureste de este país que realmente son las zonas que han sido pues quizá olvidadas históricamente, quizá un poco del resultado de la historia de México, pero con el problema tan fuerte de agua que existe en México, pues ya no nos podemos permitir el lujo, México ya no se lo puede permitir de continuar con el esquema productivo actual, realmente no es sostenible, el agua está en el sur, y pues los próximos años nos van a decir, nos lo están diciendo ya, que hay que desarrollar productivamente el sur, desde el punto de vista de los recursos naturales, desde el punto de vista del agua y del terreno. Analizar el potencial productivo y analizar las infraestructuras que serían necesarias, pero realmente es por ahí por donde va el tema, o sea, mejorar el sur, sureste, yo creo que es una de las grandes apuestas que necesitaría tener este país.

Crear el ambiente que favorezca la inversión privada, y es muy importante favorecer ese tipo de inversiones, el crear un ambiente de desarrollo, de infraestructura; infraestructura de carreteras, para que los productores puedan sacar sus cosechas e infraestructura de almacenamiento, importantísimo, que no existe, creación de una bolsa de físicos, esto es muy importante; los productores tienen que ir a las bolsas de Chicago, enormes márgenes o sea, volúmenes de compra y venta, y aquí se compra y vende a menor volumen, y además hay pérdida cambiaria, porque se compra en bushels, en dólares por bushel, y deberíamos estar comprando y vendiendo en pesos por tonelada, o sea se ha trabajado mucho en esto, pero todavía no es una realidad que exista una bolsa mexicana de venta de físicos aquí en el país.

Finalmente, necesitamos desarrollos institucionales muy, muy importantes, avanzar en la construcción de una política de estado, a medio y a largo plazo consensuada, consensuada no solamente intersecretarial entre los niveles de gobierno, con los académicos, con los productores, con los comerciantes, es muy importante con las asociaciones de productores, es muy importante establecer estos consensos que muchas veces pues son casi el tapón, son casi las barreras que nos impiden llegar después a que esas políticas se materialicen. Presupuestos plurianuales para los programas que son realmente a mediano y

largo plazo, es un problema tener que estar negociando cada año en el Congreso, todos lo sabemos, pero realmente sería muy conveniente tener este tipo de presupuestos plurianuales para programas, que van a cambiar realmente el aspecto productivo de este país.

Finalmente como propuestas de ejes de política, la creación de un plan de desarrollo agroalimentario para sur, sureste, la racionalidad y la eficiencia del uso del agua, realmente los estudios que hemos hecho de impacto de cambio climático en el centro y norte son apabullantes, de lo que va a pasar en este país en los próximos 20, 30 años con el tema del agua, el apoyo muy fuerte gran potencial a los estratos 3 y 4, sin olvidarnos del 1 y 2 es importante.

Las eficiencias en post cosecha. Esto es también muy importante, ya que hay muchas pérdidas; entonces se hace necesario mejorar la infraestructura de almacenamiento, mejorar los transportes, porque se están produciendo muchas pérdidas post cosecha en este país, y la verdad es que no nos lo podemos permitir.

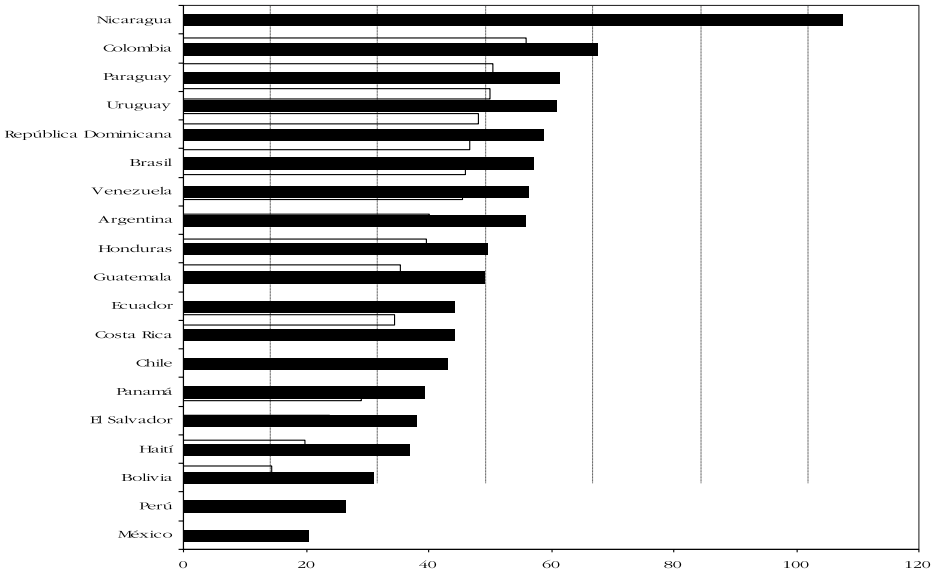
Y, además, es necesario, diversificar los mercados, es muy importante diversificar a quién se vende los productos; el fortalecimiento de la sanidad y la inocuidad y/o mejorar los esquemas de certificación de calidad para una mayor cantidad de productos.

Y, quisiera dejarles aquí, pero sin olvidar que de verdad, felicidades por este evento, creo que es lo que hay que hacer, y espero de verdad que de aquí salgan propuestas que contribuyan a mejorar la situación.

Logros de la política agroalimentaria

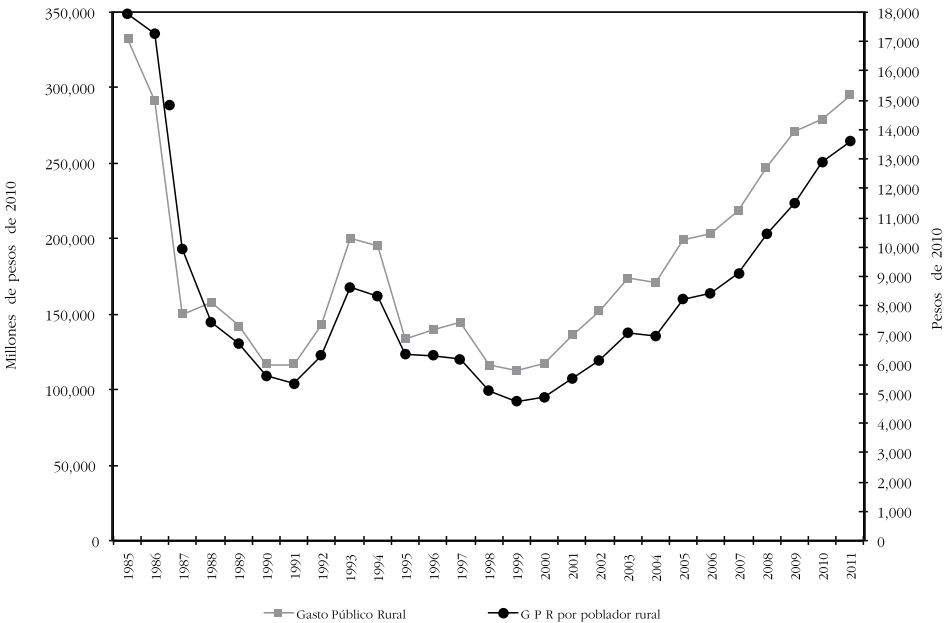
- Abasto suficiente de alimentos y materias primas, mediante producción nacional y compras externas complementarias, manteniendo los precios internos relativamente estables.
- Crecimiento de las exportaciones agroalimentarias manteniendo un déficit manejable en la balanza agroalimentaria.

Productividad agropecuaria frente a productividad global en AL



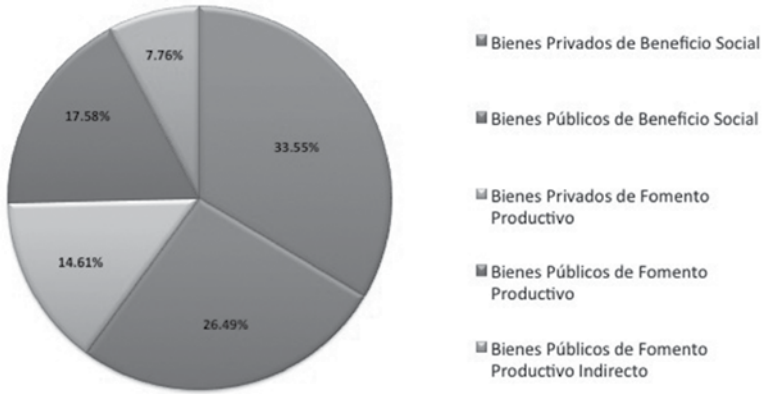
Fuente: FAO, basado en cifras de CEPAL, 2007.

México: Gasto público rural total y por poblador rural 1985 a 2011

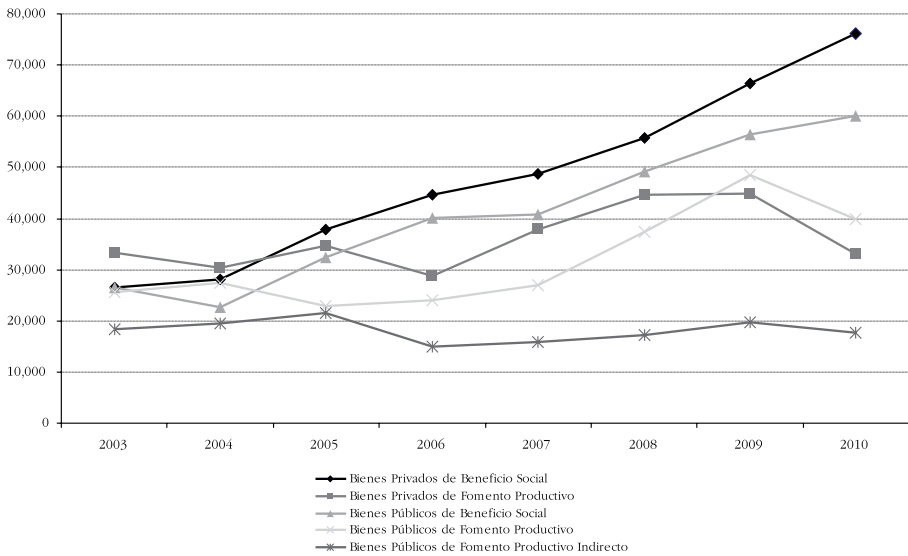


Fuente: FAO y CEDERSSA

México: Gasto público rural 2010



Gasto público rural según finalidad y tipo de bienes (precios constantes 2008)



Fuente: FAO y CEDERSSA

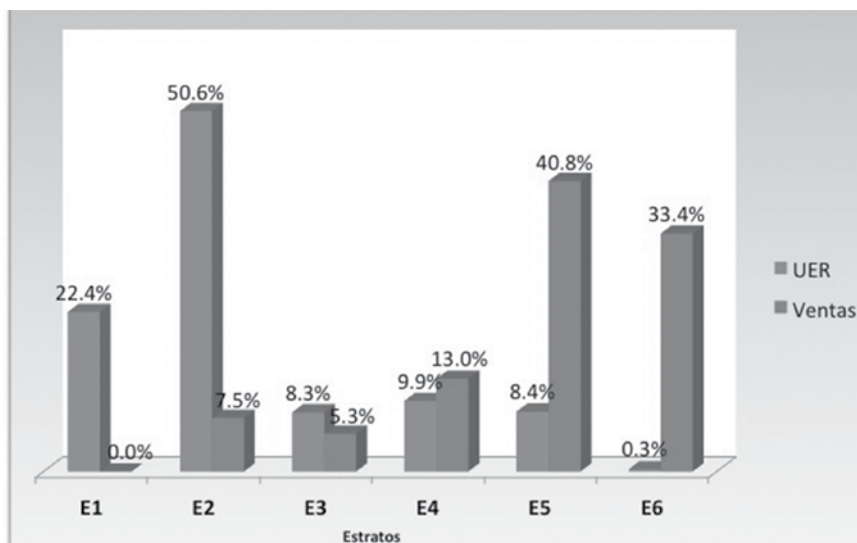
Desafíos para la política agroalimentaria

- Entorno internacional difícil y volátil en materia económica y financiera.
- Marginalidad estructural del medio rural (carencia de infraestructura y servicios, malas condiciones de vida).
- Cambio climático y fenómenos naturales extremos.
- Brotes de enfermedades que perjudican la producción.
- Polarización regional y fuerte heterogeneidad socioeconómica.
- Debilidad institucional (áreas de oportunidad en coordinación entre los tres niveles de gobierno, con las organizaciones de productores, y con agroindustriales y comerciantes).

Estratificación de UER

ESTRATOS	UER	% UER por Estrato	Ingresos por ventas promedio (\$)	Porcentaje de aporte en ventas	Monto promedio de apoyos gubernamentales
E1: UER familiar de subsistencia sin vinculación al mercado	1,192,029	22.4%	-	0.00	\$5,283
E2: UER familiar de subsistencia con vinculación al mercado	2,696,735	50.6%	17,205	7.50	\$6,278
E3: UER en transición	442,370	8.3%	73,931	5.30	\$10,883
E4: Empresarial con rentabilidad frágil	528,355	9.9%	151,958	13.00	\$13,741
E5: Empresarial pujante	448,101	8.4%	562,433	40.80	\$30,157
E6: Empresarial dinámico	17,633	0.3%	11,700,000	33.40	\$140,654

Relación de tamaño de estratos y aporte en ventas



Opciones de desarrollo por estrato

Estratos 1 y 2:

3.9 millones de productores. Casi tres cuartas partes del total (73.0%); participan apenas con el 7.5% de las ventas.

Desarrollan actividades agropecuarias como parte de una estrategia de subsistencia que descansa cada vez más en fuentes de ingreso no agropecuarias.

- Ínfima disponibilidad de activos.
- Base de producción agropecuaria escasa.
- Apoyos agropecuarios llegan en medida muy reducida.
- Fuerte dispersión de municipios y comunidades

Los programas de desarrollo productivo deben estar muy focalizados e ir acompañados de estrategias de extensionismo plenamente participativas, dirigidas a la formación de capital humano.

Se sugiere convertir el PESA en política pública de atención a productores de subsistencia con enfoque productivo (estratos 1 y 2) con cobertura nacional y con fuerte coordinación con programas sociales complementarios para generar ingresos y aumentar el impacto de la Cruzada contra el Hambre.

Estratos 3 y 4:

971 mil productores: 18% del total; participan con 18% de las ventas.

Importante potencial agrícola infraexplotado (casi un millón de UER).

Este potencial no ha sido identificado en la política sectorial: los estímulos productivos se concentran en los sectores empresariales (estratos 5 y 6), mientras que los programas para zona marginada se canalizan hacia los estratos 1 y 2. No existen apoyos específicos para la agricultura que podríamos definir como intermedia o “familiar”.

Un programa focalizado de apoyo a esta agricultura intermedia con potencial, combinado con políticas racionales de uso del agua y de desarrollo del Sur Sures-te podría transformar el panorama productivo mexicano.

Estratos 5 y 6:

466 mil productores: 8.7% del total; participan con casi tres cuartas partes de las ventas (74.2%).

Dentro de éstos, solamente 18 mil productores (0.3%) originan la tercera parte del total de los ingresos por ventas agropecuarias (33.4%).

Reciben la mayor parte de los apoyos para fomento productivo, pero no ha aumentado su productividad. i) Apoyos para continuar las mismas actividades, no para impulsar innovaciones. ii) Compensan baja competitividad, pero no solucionan los problemas que impiden mayor competitividad.

Esto ha significado una zona de confort que ha fortalecido la dependencia e inhibido mayor dinamismo en la competitividad.

Requerirían mejor infraestructura (productiva y de comercialización); servicios comerciales; ampliar y diversificar mercados internacionales; sistemas de financiamiento de la banca de desarrollo, incluyendo ahorro, crédito, seguro y servicios; sistemas de coberturas y de aseguramientos (aumentando paulatinamente la participación del productor); más eficientes sistemas de sanidad; garantías sobre cumplimiento de contratos; énfasis en apoyos a la postcosecha y la comercialización.

Propuesta de orientaciones estratégicas de política

- Instrumentar políticas diferenciadas (por productor, por sistema producto y por región).
- Focalizar atención en problemas estructurales que limitan la productividad, dejando al mercado la asignación de los factores productivos y sus remuneraciones.
- Fortalecer los bienes y servicios públicos para impulsar la inversión privada, la innovación, la integración de cadenas de valor, y el acceso y diversificación de mercados.
- Desarrollos institucionales:
 - Avanzar en la construcción de una política de Estado, con visión de largo plazo, basada en una estrategia consensuada (tres niveles de gobierno, asociaciones de productores y agroindustriales, organizaciones campesinas, centros de investigación).
 - Presupuestos plurianuales.
 - Bolsa agropecuaria de físicos.

Propuestas de ejes de política

- Estrategia de mediano y largo plazo para el desarrollo agroalimentario en el Sur-Sureste.
- Racionalidad y eficiencia en el uso del agua para la producción agroalimentaria.
- Apoyo intensivo a la agricultura con potencial productivo infraexplotado: estratos 3 y 4 (en donde sea posible, incorporar parte del estrato 2).
- Eficiencia en cosecha, postcosecha y comercialización. Bolsa agropecuaria (físicos).
- Diversificación de mercados de exportación de productos agroalimentarios.
 - Diversificar países de destino.
 - Diversificar productos, con preferencia a los agroindustriales.
 - Fortalecimiento de sanidad e inocuidad.
 - Certificación de calidad e inocuidad reconocida internacionalmente.

Una política alimentaria para tiempos de crisis

Gustavo Gordillo

Las nuevas tendencias de la agricultura en el mundo

El mundo atraviesa una crisis económica, financiera, y política muy seria, en la que el poder tiende a migrar del Atlántico al Pacífico y del Norte hacia el Sur. El mundo se está moviendo ahora hacia nuevos paradigmas, con temas como el cambio climático, la falta de gobernanza de los recursos naturales y la inestabilidad económica. Los países desarrollados tienden a moverse en un multilateralismo de “élite” que se caracteriza en que el G20 concentra los temas económicos y financieros y el Consejo de Seguridad los temas políticos. A pesar de que la agricultura se ha posicionado en la agenda internacional, hace falta construir una nueva plataforma de gobernanza en este ámbito a partir de las agencias especializadas de Naciones Unidas como es el caso sobre todo de la Organización de Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación.

La política alimentaria es un tema transversal y multifactorial que obliga a poner sobre la mesa una concepción actualizada en torno a seguridad alimentaria entendida como un derecho de los seres humanos.

Esta exigencia se deriva como lo hemos planteado De Janvry, Sadoulet y yo, del contexto actual:

A diferencia del alza de precios de 1973 que rápidamente llevó a un regreso a la tendencia decreciente de los precios mundiales de alimentos, el alza de los precios de 2008 fue seguida de otras alzas de precios y en general de una tendencia al alza lo cual constituye en sí un punto de inflexión en la situación alimentaria mundial. Los inventarios mundiales de alimentos están en su punto bajo más bajo contribuyendo de esta manera a la volatilidad en los precios alimentarios. La demanda por bio-combustibles compite contra la demanda por

alimentos añadiendo una presión alcista en los precios de los granos. En el corto plazo los países respondieron a la alza de precios con barreras a la exportación y compras de emergencia para proteger a los consumidores. Después de 25 años de relativo estancamiento los países también han comenzado a invertir masivamente en la producción de alimentos para elevar sus niveles de autosuficiencia incluso a través de acaparamientos de tierras en otros países.” (De Janvry *et al*, 2012; traducido directamente del inglés)

Añadimos en el texto antes mencionado que:

Al mismo tiempo mientras que la pobreza extrema se ha reducido en la escala mundial, el número de hambrientos se mantiene atascado en alrededor de mil millones. La volatilidad de los precios de los alimentos genera amenazas a la continuidad del acceso, requisito para alcanzar la seguridad alimentaria. De la misma forma también se han incrementado las exigencias en los medios gubernamentales y de organismos internacionales para sustentar en la agricultura un conjunto amplio y multidimensional de objetivos de desarrollo. Estos objetivos están cargados de *trade-offs* en material de políticas. La agricultura puede ser una fuente efectiva para el crecimiento agregado en países débilmente industrializados, y un camino hacia el empleo en la economía rural no-agrícola. La agricultura puede ser efectiva para reducir el hambre de manera indirecta a través de precios bajos de los alimentos y de manera directa por medio de la generación de ingresos en la agricultura de pequeña escala y en la generación de empleos. Además la agricultura es una importante fuente de servicios ambientales y puede ayudar a reducir la presión sobre algunos recursos naturales como agua y tierra con el objeto de canalizarlos a otros usos. (Ibid., 2012)

Este ámbito de volatilidad de precios, medidas proteccionistas, problemas de hambre y pobreza, explosiones sociales y en general de inestabilidad económica, social y política; puede ser explicado sólo si se revisa de manera crítica las consecuencias de las reformas estructurales de los noventas en el campo. Un informe del Banco Mundial 2008 presenta un equilibrado balance entre la perspectiva en la cual se colocaron las políticas de ajuste estructural y sus resultados en el medio rural:

El ajuste estructural de los ochentas desmanteló el elaborado sistema de agencias públicas que proveía a los productores rurales con acceso a la tierra, al crédito, al seguro, a los insumos y a formas cooperativas de organización. Las expectativas eran que al remover [las intervenciones del estado] los mercados se liberarían y los actores privados asumirían esas funciones al tiempo que reducirían sus costos, mejorarían su calidad y eliminarían sesgos regresivos. A menudo eso no ocurrió. En algunos lugares la retracción del estado fue cuando más tentativa, limitada a la entrada de actores privados. En otras partes, la emergencia del sector privado fue lenta y parcial, sobre todo para atender a segmentos de agricultores comerciales pero dejando a muchos pequeños productores expuestos a extendidas fallas de mercado, altos costos de transacción y vacíos en el ámbito de los servicios agrícolas. Mercados incompletos y vacíos institucionales impulsieron altos costos expresados en un crecimiento que eludió a los pequeños productores y en pérdidas en bienestar, que amenazó su competitividad cuando no, como en muchos casos, su sobrevivencia.” (WDR, 2008: 138)(Las citas del WDR2008 han sido traducidas directamente del inglés).

De este largo período de alrededor de 25 años podemos extraer tres grandes lecciones:

- Aunque el mercado es una fuerza promotora de crecimiento y bienestar, existen graves debido a mercados incompletos, asimetrías en el acceso a la información o a los costos para asegurar el cumplimiento de contratos.
- Aunque las políticas públicas son cruciales para establecer el contexto en el cual pueden florecer las actividades emprendedoras, existen numerosas fallas en la instrumentación, debido a distorsiones clientelares o patrimonialistas.
- Aunque las sociedades y, más particularmente, las organizaciones no gubernamentales, las agrupaciones gremiales y las diversas formas de asociación ciudadana son decisivas para el éxito de programas de desarrollo, existen fallas de cooperación que requieren ser atendidas a través de arreglos que incentiven la acción colectiva.

Los impactos del ajuste estructural en el medio rural así como las grandes macro-tendencias vinculadas con las distintas expresiones de la globalización han configurado una “nueva agricultura”¹ que puede sintetizarse en seis grandes tendencias:

- i) La tendencia más profunda hacia una agricultura extendida que trasciende la simple producción primaria vinculada a otros agentes económicos y que se integra de manera horizontal y vertical. Por ello la agricultura tiende a ser muy dependiente de la producción de servicios, como la comercialización, las finanzas rurales, la ayuda técnica, el control de calidad.
- ii) En respuesta a incrementos en los ingresos de los segmentos más pudientes, tanto en los países en desarrollo como en los desarrollados, y a la marcada urbanización, la dieta alimenticia se ha vuelto más diversificada y orientada por el control de calidad. Con ello se genera una tendencia hacia una agricultura contractual que al establecer reglas más transparentes en los contratos privados podría generar una agricultura más flexible ante los cambios en mercados interrelacionados como los de tierra-mano de obra o tierra-crédito.
- iii) Lo anterior hace que el conocimiento y el capital humano se conviertan en variables estratégicas para el desarrollo agrícola y rural. Se trata de una agricultura que reconoce la globalización y su creciente influencia, tanto positiva como negativa, en los sistemas agrícolas nacionales. Este reconocimiento es esencial en lo que respecta al mayor vínculo entre la agricultura y la financiación externa, las exigencias de la competitividad internacional, y la importancia de una tecnología basada en el manejo y la administración de la información, para una efectiva elaboración de políticas públicas.
- iv) A su vez la diversificación respecto a la demanda permite apreciar tanto el papel de las culturas autóctonas como el cada vez más importante papel de las mujeres en las actividades productivas en el medio rural. De ahí

¹ Este término lo utilizamos en Gordillo y Jiménez, 2006.

que esta nueva agricultura requiere ser acompañada por el Estado a través de políticas diferenciadas que intenten responder a las necesidades y posibilidades de los diversos tipos de productores, regiones y productos. Como complemento de lo anterior destaca el papel insustituible de una agricultura asociativa, no sólo en la reconstrucción de la cohesión social sino también en la reducción de los costos de transacción.

- v) La propia sostenibilidad de estas nuevas tendencias exige un manejo adecuado de los recursos naturales, expresado tanto en instrumentos de política como en matrices tecnológicas validadas, y en una estructura de incentivos que reconozca la heterogeneidad productiva y social del medio rural y, consecuentemente, la diversificación de las fuentes de ingreso de la unidad familiar (familia extendida) y el fortalecimiento de los vínculos urbano-rurales.
- vi) Esta exigencia para impulsar una agricultura sostenible sometida a demás a tres tipos de restricciones: las que provienen del uso del agua, del uso de la energía y del manejo del suelo; obliga a realizar un tránsito de políticas estrictamente sectoriales a políticas crecientemente aterrizadas en los territorios en una visión que favorece la revalorización del desarrollo regional, como componente fundamental de la economía nacional y de la sociedad por sus múltiples efectos multiplicadores. (Gordillo, 2008)

Estas tendencias se expresan de distinta manera según el país e incluso la región de que se trate. De ahí la importancia de recoger la clasificación de países que hace Informe del Banco Mundial 2008. La contribución de la agricultura al crecimiento y a la reducción de la pobreza se visualiza a partir de una clasificación de países basada en la proporción de la agricultura al crecimiento agregado en los últimos 15 años y la proporción actual de la pobreza en el medio rural tomando la línea de pobreza de los dos dólares por día:

1. Países basados en la agricultura: En ellos la agricultura es la fuente mayor de crecimiento representando en promedio un 32% del crecimiento del PIB y la mayor porción de los pobres se encuentran en ámbitos rurales –alrededor del 70 por ciento. Este grupo de países agrupa a alrededor de 417 millones habitantes rurales básicamente en la región Sub-Sahariana.
2. Países en transformación: En ellos la agricultura ya no es la principal fuente para el crecimiento económico con una contribución que alcanza en promedio al 7 por ciento del crecimiento del PIB, pero la pobreza es mayoritariamente rural -82 por ciento de todos los pobres. Este grupo de países tipificada por China, India, Indonesia, Marruecos y Rumania representa a más de 2.2 mil millones de habitantes rurales. 98% de la población rural de Asia del Sur, 96 por ciento de Asia del Este y el Pacífico y 92 por ciento del Medio Oriente y África del Norte se encuentra en este grupo de países.
3. Países urbanizados: La agricultura contribuye directamente a un 5 por ciento al crecimiento del PIB y la pobreza es sobre todo urbana. Aun así, en las zonas rurales se encuentran en promedio un 45 por ciento de los

pobres. Los agronegocios y la industria alimentaria representan un tercio del PIB. Incluidos en este grupo de 255 millones de habitantes rurales están casi todos los países de América Latina y el Caribe y muchos de Europa y Asia central. (2008:5 y Cuadro 1)

Desde luego que no se trata, como señalan sus autores de una clasificación rígida. Hay países que evolucionan de un tipo de país a otro como el caso de China e India que en los últimos veinte años pasan del tipo 1 al tipo 2 o Indonesia que pasa del tipo 2 al tipo 3. También en países con fuertes desequilibrios regionales como México, Brasil o la India; coexisten regiones basadas en la agricultura con regiones en proceso de transformación con regiones urbanizadas.

Es en el contexto de la crisis alimentaria actual, de las tendencias de la “nueva agricultura” y de las lecciones de política que podemos extraer de la etapa de ajuste estructural, que conviene reflexionar sobre el concepto de seguridad alimentaria.

Los nuevos desafíos de la seguridad alimentaria

El concepto de seguridad alimentaria ha ido evolucionando y precisándose a la vez. Desde la preocupación por los suministros nacionales o mundiales a principios de los cincuenta a la atención en el acceso a los alimentos a la preocupación por el funcionamiento de los mercados agropecuarios y sus diversas influencias externas, preocupación remarcada por la crisis de alimentos a partir de 2008. Aquí se asume a la seguridad alimentaria como un problema combinado entre oferta y demanda, ya sea desde el punto de vista de la calidad de la producción como también respecto a la demanda efectiva de alimentos. El hambre y la inseguridad alimentaria son tanto el resultado como la causa de la pobreza, y por tanto eliminar el hambre no es sólo un imperativo moral y social sino también una buena inversión para el crecimiento económico, en particular para los países más pobres.

El concepto de seguridad alimentaria se vincula a la controversia entre el acento puesto en la oferta de alimentos y en el de su demanda. Se observan cambios importantes respecto a cómo son los alimentos producidos, distribuidos y consumidos, provenientes del fortalecimiento de la demanda realizada con una economía creciente mente industrializada y globalizada, con sus peligros y ventajas (Maxwell y Slater, 2003).

Las preocupaciones más recientes se refieren a las características y tendencias de los sistemas alimentarios, los efectos en la población humana y los nuevos actores y políticas que acompañan estos procesos. La concentración de la población urbana, el aumento de los ingresos y el efecto calórico de las dietas alimentarias, la creciente integración del entorno comercial mundial y la mejora de los medios de transporte han estado transformando rápidamente y de manera drástica los sistemas alimentarios y el alcance y naturaleza de los desafíos nutricionales (FAO, 2004a).

El punto de partida en una visión más actualizada de la seguridad alimentaria tiene que ver con las tendencias en los precios agrícolas. Debe partirse de un nuevo nivel de los precios internacionales de los alimentos, superior al de los últimos 30 años y también con una mayor volatilidad. Durante la segunda mitad

de 2010 y comienzos de 2011, dichos precios se incrementaron hasta llegar a un nuevo nivel, superior al observado históricamente y, aunque han descendido desde mediados de 2011, el índice de precios internacionales de los alimentos todavía es, a diciembre de 2011, un 18% superior al valor de hace dos años y 63% superior a su promedio de la década 2000-2010. De igual forma, el 2011 cerró con un nivel de precios promedio anual 23% más alto que el promedio del año 2010. (FAO, APRC/12/INF/10, 2012)

Este último incremento de precios ha puesto en primer plano la volatilidad, la cual se ha exacerbado por la estrecha vinculación existente entre los mercados agroalimentarios, los mercados de la energía y financieros. Mientras los precios altos incentivarían la producción agrícola, su volatilidad puede perjudicar tanto a productores como a consumidores.

Recientes publicaciones sobre “El Estado de la Inseguridad Alimentaria en el mundo” (FAO-FIDA-PMA, 2011) y “Perspectivas de la Agricultura 2011” (OCDE-FAO), pronostican que los precios de los alimentos permanecerán altos y serán más volátiles durante el próximo decenio. Este pronóstico se fundamenta en la tendencia a una mayor frecuencia de fenómenos de variabilidad climática, además del aumento en la utilización de alimentos para la producción de bio-combustibles y del aumento en el volumen de productos básicos alimentarios transados en los mercados a futuro.

Esta tendencia en los precios internacionales de los alimentos tiene efectos mixtos para los países: por una parte, representa oportunidades para aumentar exportaciones y reemplazar importaciones de alimentos; por otra, pone en riesgo los avances que ha logrado en algunas regiones en materia de disminución de la pobreza y erradicación del hambre y de la malnutrición infantil.

La posibilidad de que las inversiones en agricultura aumenten depende en gran medida que esos altos precios sean efectivamente recibidos por los productores, especialmente por la agricultura familiar, lo que a su vez está condicionado por el nivel de competencia existente en los mercados de alimentos, los precios de los insumos y del nivel de volatilidad imprevisibilidad de los precios. Esta última influye negativamente en las decisiones sobre inversión de los agricultores, quienes cuentan con ingresos muy fluctuantes debido a las condiciones de variabilidad de clima y disponen, en general, de escaso acceso al crédito y a otros insumos y servicios productivos, de manera particular las mujeres.

A partir de estas consideraciones es que la FAO define los principales *desafíos mundiales* contemporáneos que se enfrentan en materia alimentaria:

- El incremento de la producción de la agricultura, de las actividades forestales y de la pesca, así como de su contribución al crecimiento económico y al desarrollo, al tiempo que se garantiza la gestión sostenible de los ecosistemas y la aplicación de estrategias de adaptación al cambio climático y de mitigación del mismo.
- La erradicación de la inseguridad alimentaria, la carencia de nutrientes y los alimentos nocivos en vista del encarecimiento de los alimentos y la elevada volatilidad de los precios.
- La racionalización del consumo de alimentos y de la nutrición.

- La mejora de los medios de subsistencia de la población que vive en zonas rurales, entre la que se incluyen los agricultores, silvicultores y pescadores en pequeña escala y, en particular, las mujeres, en el contexto de la urbanización y de las estructuras agrarias en proceso de cambio.
- Garantizar unos sistemas alimentarios y agrícolas más justos e integradores en los ámbitos local, nacional e internacional.
- Incrementar la resiliencia² de los medios de vida ante las amenazas y crisis relativas a la agricultura y la seguridad alimentaria.
- Reforzar los mecanismos de gobernanza a fin de satisfacer las necesidades de los sistemas alimentarios, agrícolas, forestales y pesqueros en los planos nacional, regional y mundial. (FAO,2012a)

En la perspectiva que se coloca este artículo los conceptos claves de estos desafíos son desarrollo sostenible, agricultura en pequeña escala y seguridad alimentaria. Por ello me interesa ahora explorar más en torno a este último concepto.

El concepto alternativo al de seguridad alimentaria, el de *soberanía alimentaria* nació en respuesta a una creciente desilusión entre amplios sectores de las organizaciones de pequeños productores y de consumidores con el discurso dominante sobre políticas y alimentación en torno a la seguridad alimentaria. Este último enfatiza una nutrición adecuada para todos. En el nombre de la eficiencia y del incremento en la productividad ha servido para promover los que sus críticos han denominado “el régimen alimentario corporativo”: agricultura corporativa, industrializada, de gran escala basada en la especialización, en la concentración de la tierra y en la liberalización del comercio. Se argumenta que la falta de atención a la economía política de la seguridad alimentaria ha cegado a sus promotores respecto a los efectos negativos de ese régimen, notablemente la desposesión de los pequeños productores y la degradación ecológica global.

Este concepto de soberanía alimentaria acuñado por la Vía Campesina³ desde 1996 establece en una versión más reciente durante una conferencia en Mali en 2007 que “la soberanía alimentaria es el derecho de los pueblos a una alimentación saludable y culturalmente apropiada, producida a través de métodos

² La resiliencia puede entenderse como la capacidad de un sistema para experimentar el cambio y las perturbaciones, manteniendo, a pesar de ello, cierta forma de control sobre su integridad inicial. Algunas referencias bibliográficas son: Levin, S., S. Barrett, S. Aniyar, W. Baumol, C. Bliss, B. Bolin, P. Dasgupta, C. Ehrlich, C. Folke, M. Gren, C.S. Holling y A.M. Jansson, Resilience in natural and socioeconomic systems, Beijer Discussion Papers, 1997. 100: 2-11; Walker, B., S. Carpenter, J. Andries, N. Abel, G.S. Cumming, M. Jassen, L. Level, J. Norberg, G.D. Peterson y R. Pritchard, Resilience management in social-ecological systems: A working hypothesis for a participatory approach. Conservation Ecology, 2002. 6(1): art. 14.

³ La Vía Campesina se define como un “movimiento internacional que agrupa a millones de campesinos y campesinas, pequeños y medianos productores, pueblos sin tierra, indígenas, migrantes y trabajadores agrícolas de todo el mundo. Defiende la agricultura sostenible a pequeña escala como un modo de promover la justicia social y la dignidad. Se opone firmemente a los agronegocios y las multinacionales que están destruyendo los pueblos y la naturaleza”. La Vía Campesina comprende en torno a 150 organizaciones locales y nacionales en 70 países de África, Asia, Europa y América. En total, representa a alrededor de 200 millones de campesinos y campesinas. Es un movimiento autónomo, pluralista y multicultural, sin ninguna afiliación política, económica o de cualquier otro tipo. Para mas información http://viacampesina.org/sp/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=27&Itemid=44

ecológicamente sustentables y su derecho [de los pueblos] a definir sus propios sistemas agrícolas y alimentarios. Pone en el centro de los sistemas alimentarios y las políticas relacionadas, a quienes producen, distribuyen y consumen alimentos en vez de las demandas de los mercados y las corporaciones. Defiende los intereses y la inclusión de las siguientes generaciones. Ofrece una estrategia para resistir y dismantelar el actual régimen de alimentación y comercio corporativo y se orientada hacia sistema de alimentación, agricultura, pastoralismo y pesca determinados por los productores locales”. (Forum for Food Sovereignty , 27 February 2007).

El *International Assessment of Agricultural Science and Technology for Development* (IAASTD), un panel intergubernamental auspiciado por Naciones Unidas y el Banco Mundial adoptó la siguiente definición: “ Soberanía alimentaria es definida como el derecho de los pueblos y estados soberanos a determinar de manera democrática sus propias políticas agrícolas y alimentarias.”(2009)

Es necesario revisar algunos aspectos que juegan un papel crucial para definir los contornos de estas nociones de seguridad y soberanía alimentaria (Pimbert, 2009).

Por el lado de la demanda se observan dos distintas tendencias en los hábitos alimenticios de los consumidores, que son impulsados por los profundos cambios demográficos y económicos presentes sobre todo en los países en desarrollo: la convergencia y la adaptación dietética. La primera explica la creciente similitud de las dietas de todo el mundo, y se caracteriza por una mayor dependencia respecto a un menor número de cereales básicos (trigo y arroz), así como por un mayor consumo de carne, productos lácteos, aceites comestibles, sal y azúcar, y una menor aportación de fibras dietéticas (FAO, 2004a).

La adaptación dietética se refiere a los cambios alimenticios experimentados por la población debido a las características de la vida urbana, en cuanto al apremio del tiempo y el acelerado ritmo de vida. En la mayoría de los casos, la vida urbana implica que ambos progenitores del hogar busquen trabajo. Esta situación motiva a su vez que la población consuma más alimentos fuera de casa, y que adquiriera un mayor número de alimentos elaborados y de marca (FAO, 2004a).

Estos cambios de hábitos de consumo en los países en desarrollo, y en particular en las zonas urbanas, han generado una situación paradójica en la cual coexisten problemas de desnutrición con problemas de obesidad, relacionados a su vez con situaciones de pobreza. Estas tendencias se han reforzado aún más con la creciente concentración en la elaboración y comercialización de los alimentos agrícolas. En la América Latina se ha presentado en los años recientes un crecimiento explosivo de las inversiones por parte de las corporaciones alimentarias transnacionales, y de la proporción de alimentos vendidos en supermercados.

Como lo señala el WDR 2008 “para muchos países en desarrollo la revolución de los supermercados comenzó al inicio de los años noventas. Al inicio del nuevo siglo, las ventas al menudeo en los supermercados representaban más del cincuenta por ciento del total de las ventas al menudeo en varios países de América Latina y en los mayores centros urbanos en otras regiones (ver figura 5.5 del texto). Esta expansión de aceleró debido al significativo monto de inversión extranjera directa de las mayores cadenas multinacionales de supermercados en países en desarrollo”. (2008: 125)

El otro gran tema tiene que ver con el desarrollo sustentable y particularmente con la gestión de recursos naturales.

El WDR 2008 dedica un capítulo a reflexionar sobre cómo hacer los sistemas agrícolas más sustentables partiendo de una reflexión:

Pero la intensificación [de la agricultura] ha generado por sí misma, problemas medioambientales. En sistemas de cultivos intensivos el excesivo e inapropiado uso de agroquímicos contamina las aguas, envenena a la gente y afecta los eco-sistemas. Una ineficiente irrigación ha contribuido a una escasez creciente del agua, al uso insostenible de agua del subsuelo extraída a través de pozos y a la degradación del suelo agrícola de primera calidad. Sistemas de ganadería intensiva como parte de la revolución ganadera también generan problemas medioambientales y de salud humana.

En áreas donde no tuvo impacto la revolución verde no ha habido casi intensificación de la agricultura, en su lugar la agricultura se ha desarrollado de manera extensiva ampliando las tierras bajo cultivo. Esto ha llevado a problemas ambientales de distinta naturaleza, básicamente la degradación y pérdida de bosques, pastizales, suelos y pantanos. Cada año cerca de 13 millones de hectáreas de bosques tropicales se degradan o desaparecen debido a [la expansión de] la agricultura. Un 10 a 20 por ciento de las tierras de temporal se ven afectadas por degradación o de desertificación. (2008:180, traducido directamente del inglés)

Por su lado la OCDE reflexionando sobre la agricultura y la alimentación en el contexto de un “crecimiento verde”, ha planteado que según las previsiones de Naciones Unidas el planeta alcanzara nueve mil millones de habitantes en 2050 contra los 6,9 mil millones actuales, es decir un incremento de más de un tercio (Naciones Unidas, 2010). La FAO estima que a la escala mundial considerando un consumo medio de 3,130 calorías por persona y por día en 2050 se deberían producir cada año mil millones de toneladas de cereales y 200 millones de toneladas de carne de más que en relación con 2005-2007. Para alcanzar estos objetivos se deben aumentar los rendimientos, intensificar los cultivos y aumentar las áreas cultivables ahí donde esto es posible (sobre todo África subsahariana y América Latina). Por otro lado se requieren esfuerzos para reducir el desperdicio de alimentos –en particular en los países desarrollados– las pérdidas postcosecha –en particular en los países en desarrollo. Se requerirían contar con sistema de irrigación en 32 millones de hectáreas adicionales (11%) e incrementar la superficie irrigada cosechada en 17% sobre todo en países en desarrollo.

La demanda agrícola ha crecido fuertemente en estos últimos años en razón de la evolución en los hábitos alimentarios particularmente el mayor consumo de productos de origen animal ligado al crecimiento económico en los países emergentes y en desarrollo, y a la producción creciente de bicarburantes de primera generación a partir de cereales y oleaginosas.

La fuerza de la demanda conjugada con otros factores como las sequías que han afectado a muchas regiones cerealeras y la explosión de los precios petroleros ha llevado a un crecimiento casi al doble en los precios mundiales del trigo, del arroz y de las oleaginosas entre 2005 y 2007 (OCDE, 2008) seguida de caídas brutales y luego entre 2010-11 por una nueva alza en algunos precios agrícolas.

En el futuro la tasa de crecimiento de la productividad agrícola jugará un papel clave en los precios alimentarios. En consecuencia la realización de objetivos de crecimiento verde frente a esta demanda dependerá de las inversiones en investigación y desarrollo, en innovaciones y en transferencias tecnológicas. (2011:22-3)

Los retos que se enfrentan en áreas irrigadas tienen que ver con un manejo más eficiente del agua que asuma su escasez y que además evite la degradación de los suelos. En áreas de agricultura intensiva se requiere un mejor manejo del paquete tecnológico constituido por semillas, fertilizantes, pesticidas y agua. En sistemas extensivos la fragilidad del eco-sistema constituye el principal reto. Parece empero que hemos llegado a un punto en donde cada vez resulta más evidente que se requiere transformaciones profundas en la manera de producir y distribuir alimentos considerando las conocidas restricciones en materia de agua, energía y suelos. (Pretty, 1995)⁴

El manejo adaptativo y en general el reforzamiento de la resiliencia de los sistemas puede ayudar a mitigar los efectos de la degradación ambiental. Enfrentados a estos problemas los agricultores requerirán apoyo para encontrar soluciones específicas a sus condiciones locales. Se necesitan sistemas más diversificados como los que practican los agricultores en muchas partes del mundo, pero frecuentemente las políticas públicas y particularmente las políticas de subsidios no favorecen el uso de esos sistemas flexibles capaces de adaptarse mejor a shocks externos. Como señala el WDR 2008 hay creciente evidencia que la degradación de los suelos y las enfermedades resistentes a insecticidas y pesticidas están afectando el crecimiento de la productividad como se muestra en las regiones de sistemas intensivos de arroz-trigo en Asia del Sur. (2008:188)

Empero es importante reconocer que muchas de las nuevas prácticas de manejo integrado para cultivar y para combatir plagas (*integrated pest management, integrated nutrition management*, en inglés) han sido lentamente adoptadas por los agricultores. Además de políticas públicas distorsionantes como los subsidios para el uso del agua para riego o para fertilizantes que fomentan un uso dispendiosos de recursos; muchas de estas prácticas agrícolas son altamente intensivas en conocimiento técnico y requieren por tanto de sistemas de investigación y extensión capaces de transferir esos conocimientos. Finalmente es necesario conocer de mejor manera cuales son el tipo de incentivos que favorecen un uso más sustentable de recursos naturales vinculados con la agricultura y más ampliamente con la alimentación. Se requiere en consecuencia una amplia visión que recurra a un conjunto de políticas públicas orientadas a mitigar los efectos negativos y sobre todo a dotar de capacidad a los sistemas agrícolas de mayor capacidad de adaptación frente a los problemas de deterioro ecológico y ahora más aun

⁴ Ya en 1995 planteaba Jules Pretty: "Ya hay evidencia que las prácticas y tecnologías regenerativas y conservacionistas de recursos puede llevar beneficios tanto económicos como medio-ambientales a agricultores, comunidades y naciones. La mejor evidencia proviene de países en África, Asia y América Latina."

del cambio climático⁵. Existen con todo dos tipos de intervenciones claves: “1) mejorar tecnologías para un manejo sustentable de tierra, agua y biodiversidad; y 2) poner a las comunidades locales en la conducción del manejo de recursos naturales –“*putting local communities in the driver’s seat*”. (2008: 192)

En consecuencia retomando la discusión inicial en este apartado vincular el desarrollo sustentable con la seguridad alimentaria como ha sido definida por FAO⁶, y con los derechos humanos puede enriquecerse articulando ese concepto con el de soberanía alimentaria que pone el énfasis en las comunidades locales, en sistema agrícolas flexibles y en la capacidad de definir democráticamente sociedades y gobiernos las políticas alimentaria.

No puede dejar de mencionarse un concepto que utilizo Kofi Annan siendo secretario general de Naciones Unidas denominado “una más amplia libertad” inspirándose en el discurso de Franklin D. Roosevelt sobre las cuatro libertades⁷. La noción de una más amplia libertad, dice Annan, transporta la idea que “desarrollo, seguridad y derechos humanos van juntos. Una más amplia libertad supone que hombres y mujeres en todas partes tiene el derecho de ser gobernadas con su consentimiento, bajo la ley en una sociedad donde todos los individuos puedan sin discriminación ni sanción hablar, ejercer sus creencias religiosas y asociarse libremente. Deben estar libres de la necesidad -de tal forma que las sentencias mortales de la pobreza extrema y de las enfermedades infecciosas desaparezcan de sus vidas- y libres del temor –en forma tal que sus formas de vidas no sean destruidas por la violencia y la guerra. En verdad todos los pueblos tienen el derecho a la seguridad y al desarrollo”. (2005)

En un ejercicio de encuadramiento discursivo se requiere subrayar tanto la producción y el acceso a los alimentos como parte de una misma estrategia, implicar al mismo tiempo fortalecer las capacidades nacionales, regionales y de las comunidades locales, prioriza la capacidad de las comunidades, los agricultores y en general los ciudadanos de construir y apropiarse de las políticas alimentarias y enfatiza de manera señalada la promoción a redes locales y regionales de productores de alimentos y consumidores. Ese es el propósito de entrecruzar en vez de confrontar el discurso de la seguridad alimentaria y de la soberanía alimentaria.

⁵ Como señala el WDR 2008 al respecto: “Las personas pobres que dependen de la agricultura son las más vulnerables al cambio climático. El número creciente de cosechas fallidas y muertes entre el ganado ya representan importantes pérdidas económicas y menoscaba la seguridad alimentaria de algunas partes de África al sur del Sahara, y se agudizarán significativamente a medida que continúe el calentamiento de la Tierra. Las sequías más frecuentes y la creciente escasez del agua pueden devastar amplias zonas tropicales y perjudicar los sistemas de riego y la provisión de agua potable de comunidades enteras compuestas por personas que ya son pobres y vulnerables. La comunidad internacional debe incrementar con urgencia el apoyo que brinda para lograr que los sistemas agrícolas de los pobres se vuelvan menos sensibles a las variaciones climáticas, en particular en África al sur del Sahara, los Himalayas y la región andina. Sobre la base del principio de que quien contamina paga, es responsabilidad de los países más ricos compensar a los pobres por los costos de la adaptación. Hasta el momento, los compromisos mundiales asumidos en el marco de los fondos de adaptación existentes han sido de una insuficiencia flagrante”. (es español en el original, 2008: 18)

⁶ La seguridad alimentaria existe, según la FAO, cuando todas las personas, en todo tiempo tienen acceso físico, social y económico a alimentos suficientes, seguros y nutritivos para satisfacer sus necesidades dietéticas y preferencias alimentarias para una vida activa y saludable.

⁷ Fue pronunciado por el Roosevelt el 6 de enero de 1941, <http://www.u-s-history.com/pages/h1794.html>

Transformaciones en el campo mexicano: lo social y lo sectorial

Las principales transformaciones en la sociedad rural

a) Lo rural y lo urbano

La transformación demográfica en México, es consecuencia del crecimiento poblacional acelerado ocurrido durante la segunda mitad del siglo XX; sin embargo, el descenso de la fecundidad resultó en un freno al crecimiento poblacional y el inicio del envejecimiento relativo de la población. De acuerdo con información de los censos poblacionales (1980, 1990, 2000 y 2010), durante los últimos 30 años la población en México se incrementó en 45.5 millones; ya que, en 1980 había 66.8 millones, presentando una tasa de crecimiento media anual de 2.0%, y para 2010 la población aumentó a 112.3 millones de habitantes, teniendo una tasa de crecimiento media anual de 1.8%.

Pese a que en las décadas recientes el éxodo campesino se ha acelerado, la población rural en términos absolutos aumenta año con año; CONAPO estima que se ha venido presentando una variación de 19.9 millones de personas en 1970 a 23.3 millones en 1990, y 24.7 millones en 2000, reduciéndose a 24.2 millones en 2005, pero en 2010 las cifras de la población rural se corrigieron al alza para llegar a 32.4 millones de personas. Sin embargo, la población rural bajó como porcentaje de la población total de 41.3% en 1970 a 25.4 en 2000, 23.5% en 2005 y a 22.2% en 2010.

Según el INEGI, en México existe una tendencia hacia la urbanización; en 1950, el 42.6% de la población mexicana vivía en localidades urbanas, en 1990 era de 71.3% y para 2010 esta cifra aumentó a 77.8%. Mientras que, el porcentaje de personas que habitan en comunidades rurales ha disminuido; en 1950, representaba el 57.4% del total de la población del país; en 1990 era de 28.7% y para el 2010, disminuyó al 22.2%.

Diversos estudios sobre ordenamiento territorial afirman, que lo urbano no es tan homogéneo como se suele suponer en los modelos de planeación; lo que explica la visión errónea de los modelos de desarrollo nacional aplicados puesto que no toman en cuenta las diferencias entre megalópolis, ciudades intermedias y pequeños poblados. Mientras las ciudades intermedias interactúan con centros urbanos cercanos de similar relevancia y económicamente complementarios, los pequeños poblados deben desarrollar competencias de cara a un centro urbano de relevancia. Entre tanto, las megalópolis, enfrentan grandes vulnerabilidades. El surgimiento de las megalópolis en México se dio entre 1950-1995, con importantes cambios en la urbanización del país, concentrándose en determinados territorios y ciudades, y enfatizando sus procesos en las zonas metropolitanas tradicionales y emergentes. Por regiones, la del centro del país es la que concentra mayor población, desarrollo de vivienda, servicios públicos, infraestructura urbano-regional, comercio, empleo y producción (Flores, 2002).

Empero junto con las mega-concentraciones urbanas se ha mantenido una persistente dispersión demográfica que nos ha acompañado desde principios del siglo XX. (Warman, 2001) Existe una enorme dispersión de la población en cerca de 185,000 pequeñas localidades (mayormente rurales), a las que es extre-

madamente difícil dotar de infraestructura, equipamientos y servicios adecuados. Los pequeños poblados aunque tienen gran potencial de desarrollo, no cuentan con estrategias públicas que incentiven su agrupamiento en unidades mayores. Hay empero, claros ejemplos de un desarrollo regional sostenido con pequeños poblados, uno de ellos es, los pueblos fábrica italianos (Bagnasco, 1997), de industrialización difusa orientada hacia fuertes exportaciones que ha producido y distribuido riqueza casi sin necesitar la organización de la gran empresa; logrando así, un “campo-urbanizado”, donde sus sociedades utilizaron de manera selectiva los recursos sociales y culturales, invirtiendo en oportunidades económicas que iban presentándose.

La migración es otro de los fenómenos demográficos que modifican el volumen, estructura y distribución territorial de una población. En México, la migración y las remesas son fenómenos de creciente relevancia, tanto por la pérdida de la fuerza de trabajo en el campo, por los movimientos que se desarrollan al interior del país, por el desplazamiento de personas al exterior (en particular hacia los Estados Unidos), como por los efectos multiplicadores que generan las remesas en las comunidades de origen. De acuerdo con CONAPO, se calcula que el flujo migratorio pasó de 260 mil a 290 mil personas anuales entre 1960 y 1970; en el periodo entre 1970 y 1980 aumentó alrededor de 1.20 y 1.55 millones al año; de 1980 a 1990 osciló entre 2.10 y 2.60 millones anuales; durante la década de los noventa a los dos mil la migración alcanzó hasta los 3 millones al año, debido a la fuerte crisis en la economía mexicana y el rezago del sector agrícola. Sin embargo, según datos del Censo de Población 2010, fue entre 2000 y 2010 que hubo una caída generalizada en el total de migrantes internacionales de 1.6 millones a 1.1 millones al año, producto de una caída de emigrantes de 1.2 millones a 723 mil en ese período y de un aumento de migrantes de retorno de 285 mil a 351 en esos años. Se trata de una reducción promedio anual de 135 mil personas.

Las remesas se han convertido en un relativo motor de la economía, no sólo de México sino de Latinoamérica, ya que ante la falta de financiamientos y de una mayor inversión pública y privada nacional y extranjera, sustituyen en forma imperfecta este vacío. (Ortega, C. 2004). Los ingresos recibidos de la migración han cobrado importancia a lo largo de los años, a tal grado que en menos de una década han crecido 3.6 veces, favoreciendo considerablemente el saldo de la balanza de pagos del país; un ejemplo claro es que, en 2003 las remesas se convirtieron en la segunda fuente de ingresos para el país. Específicamente, superaron en 21% los recursos por inversión extranjera directa, fueron 42% mayores a los ingresos obtenidos por los viajeros internacionales, representaron 79% de las exportaciones de petróleo crudo y 71% del superávit del sector maquilador. Esto refleja su importancia en la economía mexicana. Este incremento es resultado de un mayor número de migrantes mexicanos, y de un mejor sistema de contabilidad de los envíos. Juegan además, un papel estratégico en los ingresos de los hogares rurales. Se estima que 52% de las familias que reciben remesas residen en pueblos de menos de 2,500 habitantes, que a su vez reciben en promedio 2,372 USD por familia al año; representando el 53% de su ingreso corriente. Pese a los beneficios económicos otorgados por la migración a través de las remesas, existen temas que surgen en los debates recientes, como las preocupaciones por los derechos humanos de

migrantes y la participación de las mujeres, especialmente por las condiciones de desigualdad a que se enfrentan en el proceso migratorio.

b) La familia campesina: tierra, empleo y fuentes de ingreso

En México existen aproximadamente cinco millones de campesinos, conformados por 3.8 millones de ejidatarios, 600 mil comuneros y 1.6 millones de propietarios privados; que son poseedores de 90 por ciento del territorio nacional. La mayoría son minifundistas: 3.3 millones poseen cinco hectáreas o menos. Se trata fundamentalmente de un sistema de producción/reproducción agroalimentario y de gestión del territorio rural en pequeña escala y con base en la organización familiar del trabajo (Bartra, 2011).

Vale la pena señalar algunas transformaciones significativas en lo que respecta a la tenencia de la tierra y a los mercados de tierras. Actualmente existen en México 196.7 millones de hectáreas que componen el territorio nacional, de los cuales el 35.7% es propiedad de 1.6 millones de propietarios privados, con una extensión media de 43.5 hectáreas por propietario; el 54.1% corresponde a propiedad de núcleos agrarios distribuidos en 5.6 millones de ejidatarios y comuneros, con una extensión media de 18.7 hectáreas; los terrenos nacionales abarcan una extensión de 7.2 millones de hectáreas que corresponden al 3.66% de la superficie total nacional y se dividen en 144 mil predios y, finalmente 654 colonias agrícolas con una superficie de 3.8 millones de hectáreas correspondiente al 1.93% del total y un promedio por colono de 61.7 hectáreas.

El censo ejidal 2007 arrojó los siguientes datos que miden parcialmente los impactos de las reformas legales a la tenencia de la tierra de 1991-1992: en 2 de cada 3 núcleos han habido venta de tierras; en el 82% de los casos la compraventa se dio entre miembros del ejido; 54% se dieron también con personas ajenas al ejido. En los últimos 10 años la compraventa involucró 3 millones 97 mil hectáreas. En los que respecta a los mercados de arrendamiento: 2,667,459 hectáreas se registraron en renta; 667,656 hectáreas en aparcería y 1,557,289 hectáreas prestadas. Finalmente las tierras ejidales que se privatizaron -hasta el 31 de diciembre de 2008- alcanzaron una superficie de 1, 934, 557.805 hectárea, que representa el 2.2% de la superficie regularizada de ejidos y comunidades a través del Programa de Certificación de derechos ejidales (PROCEDE), que ascendió a 89.403 millones de hectáreas (Robles, 2010).

El empleo en el sector agrícola como proporción del total nacional bajó de 71% a 26% entre 1930 y 1980; hacia finales de siglo el sector aun empleaba a una quinta parte de la fuerza laboral. Sin embargo, para 2008 -de acuerdo con la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE)-, el empleo en el sector agrícola cayó a 13%, lo que equivale a 5.7 millones de trabajadores, pero siendo aún muy significativo en los estados del sur: 40% en Chiapas y alrededor de 30% en Oaxaca y Guerrero (Scott, 2011 y Fox y Haight, 2010).

Cabe destacar, la dramática transformación de las fuentes de ingreso para el hogar rural promedio, en la última década. El ingreso no salarial asociado a producción agrícola se colapsó de 28.7% a 9.1%, como proporción del ingreso total de los hogares entre 1992 y 2004; mientras que el ingreso total por unidad de

producción agrícola (salarial y no salarial) disminuyó de casi 38% a apenas 17% del ingreso total de los hogares (op. cit., 2011).

Los pobres extremos en el sector rural participan más en actividades agrícolas, pero también obtienen una proporción relativamente baja de su ingreso del sector. El quintil más pobre incorpora a más de la mitad de los trabajadores agrícolas y el 60% de los hogares en el decil más pobre integra a trabajadores agrícolas, aunque sólo el 26.6% de esos hogares reporta ingreso independiente asociado a producción agrícola. Además, el 30% más pobre de los hogares obtiene en promedio menos de una tercera parte de su ingreso de actividades agrícolas. En particular, la agricultura de subsistencia se ha convertido en una fuente muy pequeña de ingreso para los hogares rurales: el 27% de los hogares reporta ingresos no monetarios como resultado del cultivo para autoconsumo, y estos ingresos representan menos del 2% de su ingreso total corriente y sólo 7% en el decil más pobre. Aun así este exiguo ingreso es decisivo para que estos campesinos puedan involucrarse en otras actividades productivas.

El salario por actividades no agrícolas representa la principal fuente de ingreso para todos los deciles con excepción del más pobre, y para éste, la principal fuente de ingreso son las transferencias públicas (op. cit., 2011).

El peso económico e ingreso salarial del sector agrícola ha caído drásticamente en las décadas recientes. El Censo Agropecuario 2007 muestra que la mayoría de los trabajadores en el sector son familiares que no perciben salario, y de quienes sí reciben salario la mayoría son trabajadores eventuales: de los 8.6 millones de personas que trabajan en el sector agrícola identificadas en el Censo 2007, sólo 421,000 son trabajadores asalariados permanentes. Este número ha permanecido casi sin cambio desde el Censo de 1991, mientras que el total de trabajadores se ha reducido de 10.6 a 8.6 millones, el número de familiares que no perciben salario también ha bajado de 8.3 a 3.5 millones, mientras que los trabajadores eventuales han incrementado de 1.8 a 4.7 millones (Scott, 2011).

Los familiares que no perciben salario y los trabajadores eventuales se concentran en unidades pequeñas y medianas de producción, mientras que los trabajadores asalariados se concentran en unidades de producción de medianas a grandes. Al comparar el número de productores en cada uno de estos segmentos se observa que, entre 1991 y 2007 ha aumentado el número de pequeños productores, de 2.24 a 2.75 millones, mientras que el número de medianos y grandes productores cayó alrededor de 30% en ambos casos. Mientras que el salario promedio en la economía nacional aumentó 6% cada año, los salarios en el sector primario también cayeron significativamente, en relación con el resto de la economía y en términos absolutos decreciendo 2.2% anualmente entre 1989 y 1994. En la última década, el salario en el sector primario tuvo un aumento anual promedio de 1.4%, contra el 2.9% en la economía en su conjunto. La contracción del empleo en el sector primario observó una desaceleración en 2007-2008, y los salarios en el sector aumentaron por encima del resto de la economía ese año. A pesar de ello, el sector primario representó apenas el 6% de la masa salarial total de la economía en 2008 (Scott, 2011).

La feminización de la población agrícola y trabajo agrícola, es otra de las transformaciones llevadas a cabo en los últimos años en el medio rural. La nueva

dinámica socio-demográfica da cuenta del crecimiento de hogares mono-parentales de jefatura femenina, y ha cobrado relevancia una mayor etnicidad y feminización de la pobreza en el campo. En el censo de 2010 los hogares con jefatura femenina han crecido de 20.6 por ciento en 2000 a 24.6 en 2010. Las mujeres tienden a constituir un eje decisivo en el impulso y la coordinación de actividades productivas en el medio rural. Empero, la mayor parte de las mujeres con derecho a tierra (aproximadamente 24% de los ejidatarios son mujeres) son de edad avanzada, por lo que suelen ser los hijos quienes controlan la producción. (Appendini, 2011). Parte importante de lo anterior se debe a la migración internacional. En los hogares sin remesas provenientes del extranjero, el número medio de hombres por cada cien mujeres está prácticamente equilibrado (94%). En cambio, en los hogares perceptores de remesas hay casi tres hombres por cada cuatro mujeres. Las mujeres que participan en la producción de bienes y servicios (población ocupada) representa 94.8% del total de la PEA femenina, en tanto que 5.2% corresponde a mujeres que buscan trabajo y no lo encuentran (tasa de desocupación). En cuanto a la población ocupada, dos terceras partes de las mujeres (64.8%) son subordinadas asalariadas, una cuarta parte (25.8%) son trabajadoras independientes (empleadoras o por cuenta propia); en los varones la proporción de empleadores es mayor a la de la mujer, 6.2% contra 2.4%, y el porcentaje de mujeres que trabajan sin pago (9.4%) es cuatro puntos porcentuales mayor al de los varones (5.1 por ciento). De ahí que hay una alta participación femenina en las ocupaciones agrícolas, comercio y servicios; pero que, la agricultura sigue siendo masculina, puesto que son los poseedores de la tierra (propietarios o ejidatarios y comuneros). Se está dando una “feminización de la economía rural no-agrícola” matizando la ya muy repetida “feminización de la agricultura” (Appendini, 2011). Aún así hay cada vez mayor presencia de mujeres en las asambleas ejidales.

Otro fenómeno relevante en la sociedad rural que impacta de manera considerable en el resto de la sociedad nacional, es el “envejecimiento del campo.” La población rural mexicana es hoy más vieja, en promedio, que en los 70's. La edad promedio de los ejidatarios y comuneros es de 55.5 años. Los propietarios privados tienen un promedio similar de edad, 54.9 años. 53 por ciento de los ejidatarios y 57.6 por ciento de los privados tienen más de 50 años; en tanto que 24.5 por ciento de los ejidatarios y de los propietarios privados tienen más de 65 años. En ambos casos hay una proporción mayor de mujeres de edad avanzada: 67 por ciento de las ejidatarias de más de 50 años y 60 por ciento de las propietarias (Gordillo, 2011). Tal fenómeno impacta aun más en la población rural porque carece de acceso a la seguridad social, y no cuenta con un programa consecuente y suficiente de relevo generacional. Ésta mutación está relacionada con el proceso de emigración masiva de las regiones rurales, incrementando sus condiciones de vulnerabilidad, haciéndolos más dependientes de recursos externos, remesas y subsidios de los programas públicos.

c) Pobreza rural y desigualdad

La pobreza en México es sobre todo rural. Baste mencionar que 572 mil hogares rurales sobreviven con hasta un salario mínimo general; 817 mil, con entre 1.1 y 1.5, y 761 mil, con entre 1.6 y dos salarios mínimos generales. De acuerdo con la

medición de CONEVAL, en el año 2008, 44.2 por ciento de la población nacional vivía en condiciones de pobreza multidimensional, es decir, aproximadamente 47.19 millones de personas en el país presentaban al menos una carencia social y no tenían un ingreso suficiente para satisfacer sus necesidades. Esta población presentó en promedio 2.7 carencias sociales. La pobreza extrema se calculaba para ese año en 11.20 millones de personas, en tanto que la pobreza moderada alcanza los 35.99 millones de personas. Del total de la población pobre multidimensional, 36 millones de personas (33.7 por ciento de la población) estaban en pobreza multidimensional moderada y tenían en promedio 2.3 carencias; 11.2 millones de personas (10.5 por ciento de la población) experimentaba pobreza multidimensional extrema y sufrían 3.9 carencias en promedio. Se considera pobreza multidimensional extrema a la población que presenta tres o más carencias sociales y su ingreso es insuficiente para cubrir sus necesidades de alimentación, aun si dedicaran todo su ingreso para ese fin (Scott, 2011).

Vista desde una perspectiva territorial, la tasa de pobreza se duplica cuando pasamos de localidades urbanas (más de 15 mil habitantes) a semiurbanas (de 2,500 a 15,000), y se duplica de nueva cuenta cuando pasamos de éstas a pequeñas localidades rurales (menos de 2,500 habitantes). El contraste entre las áreas rurales del norte y el sur es aún más dramático, con una diferencia que multiplica casi diez veces las tasas de pobreza extrema: de 6.5% en Baja California a cerca de 60% en Chiapas y Guerrero. Los ocho estados más pobres cuentan con el 64% de los pobres en el sector rural, y apenas el 18% del PIB agrícola.

La desigualdad en el ingreso rural aumentó significativamente entre 1994 y 2000; sin embargo, para 2006 ya había regresado a los niveles de 1994 (Esquivel, Lustig y Scott, 2009). Persisten desigualdades extremas en el estándar de vida rural aún para los indicadores básicos de desarrollo humano (en educación y salud). En el censo de 2000, el analfabetismo en áreas rurales era de 21%, el doble del promedio nacional y siete veces más que el promedio para la ciudad de México; y el promedio de escolaridad era de menos de 5 años, apenas la mitad del promedio para la ciudad de México. Casi tres cuartas partes de la población en la ciudad de México habían completado la educación secundaria en contraste con sólo una cuarta parte de la población en el sector rural. En 2005, había una amplia variación en las tasas de mortalidad infantil (TMI) por municipalidad, ordenadas de acuerdo al índice de marginación del Consejo Nacional de Población. Las TMI variaron desde 3-8 por cada mil nacidos vivos en las delegaciones urbanas más ricas, hasta 30-80 por cada mil nacidos vivos en las municipalidades más pobres (Scott, 2011).

En cuanto a la concentración del ingreso, en 2008 el valor del índice de Gini en el ámbito nacional fue de 0.506. Respecto a la desigualdad rural medida en ingresos ésta se incrementó significativamente entre 1994 y 2002. Por mucho, los hogares más pobres en las localidades rurales que están en OPORTUNIDADES son los que no poseen tierra. Entre quienes tienen tierra especialmente los hogares con menos de 2 hectáreas están atrapados en una trampa de pobreza. Éstos hogares también tienen una proporción mayor de población indígena y trabajadores agrícolas (más del 70% de estos hogares reporta como ocupación principal del jefe del hogar el trabajo agrícola), pero una proporción menor de ejidatarios o comuneros.

d) Las tipologías de los productores rurales y de los habitantes del campo. La agricultura familiar

En México, predomina la agricultura de tipo familiar que se ha caracterizado por ser una actividad que emplea poco trabajo asalariado, se da sobre todo en el minifundio y su principal propósito es el consumo familiar; se practica como una fuente de ingreso de los hogares rurales en pobreza y con muy poco patrimonio de tierra. Este tipo de agricultura se encuentra en todo el país, pero se concentra en el Centro y Sur.

Se han desarrollado tipologías para caracterizar el campesinado mexicano. En los censos agrícolas y ganaderos de 1940, 1950 y 1960, la división tipológica utilizada comparaba los ejidos con los predios privados en menos de cinco hectáreas de tierra cultivada y con los predios privados de más de cinco hectáreas. De acuerdo con esta división, la distribución de los predios en el censo de 1960 era la siguiente: Ejidos (57%); Predios privados de menos de 5 ha (29%) y Predios privados de más de 5 ha (14%).

Bajo influencia del CIDA (Comité Interamericano de Desarrollo Agrícola), se introdujeron las categorías de predios llamados de infrasubsistencia, subfamiliar, familiar multifamiliar, con límites de tamaño aproximados de 0 a 5 ha, 5 a 15 ha a 50 ha y más de 50 ha de tierra de temporal respectivamente. Alexander Schejtman utilizando el censo agrícola y ganadero de 1970 y transformando el área cultivada en Equivalentes Nacionales de Tierras de Temporal (ENTT), propuso las siguientes categorías: Campesino de infrasubsistencia (0-5 ha ENT); campesinos de subsistencia (4-8 ha ENT); Campesinos estacionales (8-12 ha ENT); Campesinos con excedente (>12 ha ENT) y otros productores (CEPAL, 1982).

Por su lado el estudio de SARH y CEPAL basados en una encuesta ejidal de 1990, utilizó los límites enumerados después para caracterizar el área cultivada de parcelas individuales de ejidatarios. Los ejidatarios se distribuyen entre categorías como sigue: <2 ha 19%; 2-4 ha 37.6%; 4-10 ha 33.6%; 10-20 ha 8.3%; 20-30 ha 1% y >30 ha 0.5% (CEPAL, 1994 y Gordillo, De Janvry & Sadoulet, 1997). Otros autores agrupan los ejidos en 5 regiones agroecológicas: Húmeda tropical, Subhúmeda tropical, húmeda templada, subhúmeda templada, árida y semiárida y otras. A partir de ese estudio con De Janvry y Sadoulet (1997: 123-135) propusimos una tipología de productores ejidales de maíz según su mayor o menor inserción en el mercados de productos agropecuarios

De los cinco millones de unidades de producción rural, un millón (alrededor del 20%) es propiedad de comunidades indígenas de 54 grupos étnicos de más de 25 estados. La población indígena representa 10% de la población nacional, está distribuida en seis mil 830 ejidos y comunidades (23% del total de estos núcleos agrarios) y posee 22.6 millones de hectáreas (21.9% del total de la superficie que éstos comprenden), 5.3 millones de las cuales corresponden a pequeños propietarios indígenas. Representa una actividad obligada para regiones y familias que no hace muchos años se enfrentaban a condiciones de aislamiento geográfico e incomunicación.

El Programa de Conservación y Manejo Forestal (PROCYMAF) diseñó una tipología de comunidades forestales: las comunidades tipo I, aquellas que no practican extracciones –legales- a pesar de contar con recursos forestales con va-

lor comercial. Es en estas comunidades donde las extracciones forestales ilegales tienden a efectuarse; las tipo II son aquellas en donde el control de las extracciones está en manos de terceros ajenos a las comunidades que pagan una “renta” a los dueños de la tierra; este tipo de extracciones con escaso control por parte de las comunidades suelen tener importantes impactos. Las extracciones irregulares y las que se practican en condiciones de “rentismo” suelen tener fuertes impactos sobre los recursos. Las comunidades tipo III son productoras de materia prima y las tipo IV son las que cuentan con cierta capacidad de generar valor agregado.

Precisamente reconociendo la enorme heterogeneidad rural en la mayor parte de los países en el mundo y en términos que convergen con las características detectadas entre los hogares rurales mexicanos, el WDR 2008 propone una tipología de familias rurales basada en cinco estrategias de estilos de vida o de sustento *-liveliboods-* que siguen los hogares rurales:

Algunos hogares derivan la mayor parte de sus ingresos de una participación activa en los mercados agrícolas (pequeños productores orientados a los mercados) (11). Otros dependen de la agricultura para sostener su estilo de vida aunque la mayor parte de lo que producen es su utilizado para su propio consumo (productores de auto-subsistencia)(12). Otros hogares obtienen la mayor parte de sus ingresos del trabajo asalariado en la agricultura o en la economía rural no-agrícola o en el empleo no agrícola por cuenta propia (hogares orientados al mercado de trabajo). Otros dependen de las remesas que les envían miembros de la familia que han migrado (hogares determinados por la migración). Finalmente están los hogares que obtienen ingresos provenientes tanto de actividades agrícolas como del empleo no-agrícola así como de la migración (hogares diversificados). (2008:75) La importancia de cada una de estas estrategias es distinta dependiendo de la tipología de países de acuerdo con ese mismo reporte del Banco Mundial: basados en la agricultura, en transformación y urbanizados.⁸

Las tendencias sectoriales recientes

a) El crecimiento sectorial

Entre 1982 y 2010, el PIB creció a una tasa media anual de 2.24%: cayó 3.49% en 1983 a consecuencia de la crisis de la deuda; en los 90 tuvo incrementos de hasta 5%. A un año del inicio del TLCAN se desplomó 6.22%, recuperando al siguiente año en 5.14% y prolongándose hasta el 2000. Para el 2010, el PIB tuvo una recuperación de 5.5% comparable en proporción a la de 1996.

Mientras tanto el PIB Agrícola entre 1994 y 2003, creció a una tasa media anual de 2.1%, superior al PIB de la ganadería (1.4%) y de la silvicultura (1.1%). En 2000-2003 aceleró su crecimiento en 3%. De 2005 a 2007, creció en 3.7% y para 2010 se redujo a 3%.

Entre 1983-2009, las fluctuaciones en la superficie sembrada y cosechada han sido relativamente sensibles, aunque notablemente a la baja; durante el TLCAN (1994-2008) disminuyó la superficie sembrada en 12% y si bien los rendimientos agrícolas crecieron 25% la demanda interna aumentó más, de modo que se incrementaron las importaciones. Si bien la tierra cultivada no aumentó significativamente, sí lo hizo la productividad. De 1983 a 2009 el valor de la producción

⁸ Ver el primer apartado de este texto.

se multiplicó más de 200 veces, tales incrementos tuvieron un impacto positivo sobre el volumen de producción con muy pequeñas variaciones en la superficie sembrada. La producción de granos básicos pasó de un rango de entre 22 y 24 millones de toneladas en el periodo 1982-1983 a uno de entre 29 y 33 millones de toneladas en el periodo 2000-2006 (Rosenzweig, 2005).

El maíz, principal cultivo mexicano –de acuerdo al censo agropecuario de 2007-, ocupa el 27.6% de la superficie agrícola, e involucra a 2.8 millones de unidades de producción (Appendini, 2011); la cual se elevó continuamente desde finales de los 80. Los aumentos sostenidos en su productividad fueron los principales impulsores del aumento en la producción nacional. Su superficie se redujo casi 11% y pese a que el rendimiento aumentó 30%, la importación creció 185%. El incremento en el rendimiento se explica por el crecimiento substancial de la producción por riego y las drásticas diferencias regionales de productividad. Entre los agricultores sin riego, la productividad varía dependiendo de su acceso al crédito, a tecnología y a una precipitación confiable (Fox y Haight, 2010) y para los productores pequeños, se mantiene como parte de sus estrategias de sobrevivencia (Appendini, 2011). En el del frijol, la superficie cayó 28%, el rendimiento aumentó 76% y las importaciones subieron 283%. En el del trigo, la superficie se redujo 27% y aun con el aumento de 50% en rendimientos, la importación se incrementó 217%. Finalmente, en el caso del arroz la superficie se redujo 22% y las importaciones aumentaron 120% (Bartra, 2011).

El campo mexicano tiene una vocación fuertemente forestal y comunitaria, dos condiciones poco conocidas por la opinión pública, y asumidas insuficientemente por la política pública (Merino 2011). Sin embargo, el aporte de este sector al producto es inferior al 1%. De las 196.7 Millones de hectáreas del territorio nacional, cerca de 142 millones de hectáreas, que representan aproximadamente el 73% del territorio del país tienen cobertura forestal y 70% de las tierras forestales son propiedad colectiva; más de 50% de las comunidades rurales mexicanas tienen áreas con vegetación forestal, definidas como zonas de uso común. El 77% de la superficie forestal total es considerada con potencial para la producción de madera y productos forestales no madereros (FAO, 2005).

Merino (2011) estima que, la sobre-regulación, ocasionada por la imposición de criterios conservacionistas y por ineficiencia regulatoria, ha sido una causa central de la caída en la producción forestal. Paradójicamente ese tipo de diagnósticos pasa por alto los “nuevos *drivers*” de la deforestación: los desarrollos turísticos, el crecimiento urbano des-regulado y la minería. Tampoco se visualizan ni se atienden otros factores de riesgo de la sustentabilidad forestal como son los conflictos de linderos entre comunidades. Las regiones forestales se encuentra entre las de mayor pobreza y marginalidad en México, tal condición se agravó con la pérdida de derechos sobre las tierras; los recursos forestales representan para las comunidades dueñas, activos que permitirían generar empleo y desarrollo local; se suma a la descapitalización del sector por la apertura económica y el bajo desarrollo de su competitividad. En muchas comunidades y ejidos forestales se practica la ganadería extensiva de bajísima productividad. Las opciones de empleo e ingreso son muy escasas, y la economía ha girado en torno a recursos externos que se dedican a financiar el consumo de las familias, lo que los ha

dejado fuera de las agendas de desarrollo. En México la PEA que percibe sueldos de las actividades derivadas de la silvicultura y el aprovechamiento forestal es solamente el 0.36%. Además de las actividades económicas que prestan, participan en la regulación climática global (Merino 2011).

b) Exportaciones e importaciones

En México, las políticas de apertura comercial de los 80 dejaron saldos negativos y a principios de los noventa, se reportaban balanzas comerciales negativas; fue hasta 1995 que se tuvieron saldos favorables en la balanza comercial. Sin embargo, a 4 años de la entrada en vigor del TLCAN, la balanza retornó a su saldo negativo, y se prolongó hasta los años previos a la crisis global (2008), donde se incrementó el déficit comercial. En 2010, las exportaciones mexicanas alcanzaron un total de 298,138.10 millones de dólares, 3,343.70 millones de dólares por debajo de las importaciones, que se ubicaron en los 301,481.8 millones de dólares.

Por su lado durante 2000-2005 el déficit de la balanza comercial forestal creció continuamente. En 2000 las importaciones eran casi nueve veces mayores que las exportaciones. Seis años después, el saldo negativo había aumentado en 148.2%. El conjunto de las importaciones forestales casi se triplicó durante este periodo, 75% de las importaciones provienen de los Estados Unidos (Merino 2011). Esta tendencia se observa al comparar las importaciones-exportaciones de 1982 con las sucesivas y muy particularmente con las de 1995, post liberalización y hasta la fecha.

Desde 1994 a 2003, las exportaciones agropecuarias crecieron 6.1% en promedio anual, las exportaciones del sector agroalimentario se elevaron a una tasa media anual de 8.2% en este periodo. El valor de las exportaciones refleja -además de la demanda externa por productos mexicanos-, el interés por impulsar la producción para la exportación.

c) El gasto público agropecuario y sus sesgos

En 1980 el gasto público agropecuario (GPA) equivalía al 30.8% del PIB, para 1982, el año en que estalló la crisis económica, se incrementó hasta 42.2%. El cambio de estrategia económica de los 90 dio como resultado fluctuaciones entre 24 y 21.5%, y en la última década el nivel se ha mantenido por debajo del 20% (OCDE, 2010). El gasto en agricultura en México bajó tremendamente después de la crisis de la deuda de 1982 y aumentó abruptamente en 1994. Prevalce la concentración del gasto público productivo en las entidades del norte que son las de mayor desarrollo agrícola. En el periodo 2000-2010, el programa público asignado al desarrollo rural sustentable, a través del Programa Especial Concurrente (PEC), muestra una tendencia creciente principalmente en los últimos 4 años; en el mismo periodo la Tasa Media de Crecimiento Anual (TMCA) fue de 14.2%. En 2010, los recursos fiscales asignados al PEC se ubicaron en 269 mil millones de pesos, representando un incremento de 14% con respecto al año anterior. Sin embargo, más del 50% de los recursos asignados son canalizados a PROCAMPO y para el apoyo del programa de Ingreso Objetivo y a la comercialización.

Si bien los recursos fiscales son cuantiosos y presentan un comportamiento ascendente, al ser canalizados a programas cuyo impacto en la productividad, producción y desarrollo del sector es limitado, la efectividad e impacto ha sido

también limitada. En esta vertiente, la distribución del gasto se realiza considerando la participación de los estados en el PIBA, sin tomar en cuenta proyectos o programas que pudieran ser de alto impacto en regiones con menor participación en el PIBA. Además, no existe relación significativa entre gasto en agricultura y el crecimiento del PIB agropecuario, y por otra parte, la contribución al crecimiento por cada peso recibido en subsidios, es baja en la mayoría de los estados (SAGARPA, 2010).

Gran parte de los recursos fiscales dirigidos al sector rural están concentrados en el PEC; empero, existen otros mecanismos de política dirigidos al sector que implican otros costos, a saber: exención de impuestos, subsidios a la tarifa eléctrica (tarifa 9), de agua, al crédito agrícola, etc. En el caso de las exenciones, el sector se beneficia con cerca de 24,500 millones de pesos, al año. En el caso de subsidios al agua, la agricultura utiliza 76% del recurso disponible, pero sólo contribuye con el 1.9% de los ingresos. Finalmente, el subsidio a la electricidad, permite que los agricultores paguen en promedio el 29% del costo real de la electricidad que consumen. El reducido precio que se paga por agua y electricidad (Tarifa 9), tiene fuertes impactos ambientales, ya que promueven una sobreutilización de agua, afectando los recursos acuíferos del subsuelo; además tarifa 9 tiene un impacto muy bajo en la reducción de la pobreza, puesto que la mayoría de los beneficiarios son agricultores de ingreso medio y alto, mientras que los pobres no extraen agua del subsuelo.

Datos del Banco Mundial revelan las tendencias en niveles de gasto en desarrollo e investigación durante los últimos años en México; promediando 0.37%. En cuanto a infraestructura, pese a que ésta determina el éxito o fracaso de las actividades manufactureras y agrícolas, no se ha prestado la atención suficiente; de acuerdo con el Foro Económico Mundial, México se ubica en el lugar 64 de 125 países por la competitividad de su infraestructura.

El gasto en agricultura es relativamente alto en términos latinoamericanos, pero no se ejerce equitativamente. Prevalece un problema de cobertura y de redistribución, lo que pone a competir a pequeños y grandes productores en condiciones claramente desventajosas, reflejándose además, en la incidencia de pobreza en regiones del sur. Se excluye a pequeños productores de los mercados agrícolas a la par que se mantienen los recursos para el apoyo a la comercialización (Appendini, 2011). La concentración regresiva de subsidios en los productores más ricos, se ha justificado arguyendo que los subsidios se filtran hacia los pobres por medio del mercado laboral. Sin embargo, dado que el diseño y asignación de gran parte de los subsidios tiene objetivos compensatorios —y no de producción—, han favorecido la producción establecida de granos a gran escala, intensiva en uso de capital (Scott, 2011).

Con el objetivo de compensar a los productores nacionales, por los subsidios que reciben sus competidores extranjeros; incrementar a que los productores agropecuarios y pesqueros incrementen sus márgenes de operación e insertarlos al mercado global; así como, apoyar a las familias que viven en pobreza extrema, incrementando sus capacidades y alternativas para alcanzar mejores niveles de bienestar; fueron creados el Programa de Apoyos Directos al Campo (PROCAMPO, 1993); Ingreso Objetivo y Oportunidades. Cálculos de John Scott dan cuenta

que, el 10% de los productores más grandes concentran el 80% de Ingreso Objetivo, 60% de los subsidios energéticos e hídricos, el 55% de Desarrollo Rural y el 45% de PROCAMPO.

d) El deterioro en el manejo de recursos naturales

Este tema es abordado en profundidad en el volumen 3 del monumental trabajo Capital Natural de México en el trabajo elaborado por Anta y Carabias intitulado *Consecuencias de las políticas públicas en el uso de ecosistemas y la biodiversidad*:

En los sistemas agrícolas las afectaciones se presentan de manera contrastante. En las zonas donde predominan los grupos indígenas, campesinos y de pequeños productores, ocurre un deterioro de la cubierta forestal para dar paso al cultivo de productos alimenticios como el maíz. En muchos de estos lugares prevalece una agricultura basada en el descanso de la tierra y en la regeneración de la vegetación para sostener la productividad; diferentes variantes de rozas y de sistemas de tala, quema y limpia, reflejan las condiciones socioeconómicas y culturales que obligan a los campesinos a presionar a los recursos naturales, para sobrevivir...

En el otro extremo, en las áreas donde se ha desarrollado la agricultura de exportación, tiene lugar también un intenso deterioro ambiental, pero por razones distintas a las anteriores, ya que la degradación ambiental es consecuencia de altos consumos de energía fósil y de agroquímicos, así como de un uso ineficiente del agua.(2008:115)

Por lo que se refiere a los impactos ambientales de la actividad ganadera en nuestro país, es la ganadería extensiva la que afecta más a los ecosistemas naturales en dos sentidos principalmente. Uno, mediante la degradación de los recursos naturales que se generan por el tipo de manejo, y dos, a través de la deforestación de ecosistemas naturales que se ocasiona por el cambio de uso de suelo para el establecimiento de potreros. (2008:116)

Las actividades agropecuarias, aunado al desarrollo urbano y de servicios, han también menguado considerablemente el capital natural forestal del país. Las cifras que reportan la deforestación en México son muy variables dependiendo de enfoques y metodologías⁹:

La Semarnat (2006) para el periodo 1976-1993 reporta una tasa de cambio anual de la vegetación primaria de 523,639 hectáreas (no se incluye la vegetación secundaria herbácea ni arbustiva ni arbórea).(2008:116)

Otro factor de deterioro muy importante es la degradación de los suelos. Semarnat (2006) reporta que el 45% de la superficie nacional está afectada por algún grado de degradación del suelo: de manera ligera 23.2%; moderada 19.7%; 1.4% presenta afectación severa; y 0.9% de tipo extremo. El principal tipo de degradación del suelo, según Anta y Carabias, corresponde a la degradación química (39.7%), en particular la que se expresa por la pérdida de materia orgánica y la fertilidad en general. (2008:117)

En síntesis las principales transformaciones relacionadas con el medio rural mexicano son:

⁹ Ver el primer apartado de este texto.

- a. En base a los datos censales y de encuestas sectoriales y nacionales se subraya el profundo **estancamiento del sector rural** incluyendo lo agrícola, forestal y ganadero. Las consecuencias de lo anterior se aprecian en términos de: pobreza en donde para 2008 el 60 por ciento de la pobreza extrema se concentra en el sector rural.
- b. **La sociedad rural se ha transformado profundamente.** La sociedad rural se ha envejecido y se ha feminizado como producto sobre todo de la migración. La agricultura ha dejado de ser fuente principal de ingresos para la mayoría de los hogares rurales. Pero en el campo sigue viviendo más de 20% de la población total y, dependiendo de la definición de población rural, podría alcanzar hasta un 30 por ciento del total nacional. También importa subrayar que la sociedad rural es fundamental para el desarrollo del país más allá de las cifras sobre PIBA por el conjunto de bienes ambientales, culturales y económicos que provee y podría proveer hacia el futuro a la sociedad nacional.
- c. **La sociedad rural es extraordinariamente compleja y diversa.** Coexisten diversas lógicas productivas y sociales de las cuales rinden cuenta las diversas tipologías que se han elaborado para los productores agropecuarios. Más que una sociedad predominantemente agrícola se debe reconocer el peso de los recursos naturales entre los cuales los forestales son claves. Se trata de una sociedad rural que además de diversa este fuertemente pobladas por actividades multifuncionales impulsadas desde las familias y las comunidades.
- d. Desde los años noventas se afirmaba que las políticas agropecuarias se habían basado en un modelo tecnológicamente ineficiente (Toledo *et al.*, 1993) que había llevado a graves **deterioro del capital natural**: suelos, agua, vegetación primaria.
- e. **La consecuencia de lo anterior es que se requieren de políticas diferenciadas con un fuerte anclaje en el desarrollo regional que permitan una transformación en la matriz tecnológica y en las condiciones de desigualdad y pobreza.** Lo anterior requiere la construcción de un nuevo pacto social “entre la banqueta y el surco” como lo propone Armando Bartra (2011) o una “tercera reforma agraria” como lo sugiere John Scott (2011) o un Nuevo Trato como se propone en este texto.

Un nuevo trato: la agricultura familiar en el centro

a) Reconstrucción institucional y empoderamiento ciudadano

Una pregunta que guía este ensayo: qué significa una política alimentaria en tiempos de crisis, parte de la necesidad de enfrentar la desarticulación productiva y la desintegración social prevalecientes en el medio rural con una estrategia de reconstrucción institucional basada en la autonomía de los habitantes rurales y en una dinámica de intervenciones estatales a partir de un diseño institucional inteligente capaz de aprender y adaptarse a las situaciones heterogéneas y cambiantes en el ámbito rural.

Las reformas estructurales han agotado su poder de convocatoria. Hoy, el debate se centra alrededor de los vínculos entre reformas, políticas públicas y alternativas de gobernanza frente a prácticas autoritarias, clientelismo y corporativismo en el manejo de las políticas agrícolas y rurales.

La superación de los comportamientos autoritarios –aun y sobre todo en el marco de regímenes democráticos- puede convertirse en la prueba de fuego para resolver las diversas inercias que entrecruzan los ámbitos rurales. Las formas autoritarias en el diseño y manejo de la política rural presentan ramificaciones que han permanecido desconocidas hasta cierto punto, e indican la gravedad y sus efectos negativos en el sector rural:

- a) la tradicional acción discrecional en el desarrollo, unido a las prácticas exclusivas y verticales de las mismas corporaciones que determinan la captura de recursos públicos y refuerzan las tendencias polarizadas;
- b) la tendencia a implementar políticas únicas y soluciones únicas –casi siempre varitas mágicas que terminan estrellándose frente a un conjunto de realidades productivas diferenciadas, distorsionando los instrumentos de desarrollo; y
- c) la sobrevaloración en el mercado político de la lógica corporativa que promueve una dinámica desde las redes de poder regional contraria al desarrollo de mercados, a formas locales de gestión democrática e incluso a la adaptación productiva.

El debate actual se pregunta qué tipo de arreglos institucionales son los más apropiados para el empoderamiento ciudadano que permitan flexibilidad y capacidad de adaptación frente a shocks externos sean naturales, económicos o políticos. La respuesta puede sintetizarse en un postulado: el ejercicio pleno de los derechos ciudadanos crea *condiciones propicias* para enfrentar el conjunto de dilemas económicos, sociales y ecológicos.

Se entiende por *reconstrucción de las instituciones* un proceso deliberado emprendido gracias a la convergencia de actores sociales y gubernamentales como respuesta a una situación límite producto de una combinación de fragmentación social y debilidad institucional cuyo propósito es modificar algunas reglas del juego sean formales o informales. En estas circunstancias se requiere del establecimiento de un conjunto de compromisos mutuos de derechos y obligaciones. Al resultado de esos compromisos lo denomino *pacto de garantías* que es una construcción institucional característica y específica a esas situaciones límite y que abarca los tres ámbitos institucionales antes mencionados.: el operativo, el de la gobernanza y el constitucional.

El pacto de garantías busca construir un piso básico a partir del cual negociar y resolver diferencias y discrepancias inevitables en sociedades pluralistas, que están en proceso de modificar sus instituciones. No se trata de mitificar el rol que juega la construcción de consensos pero sí de señalar su papel insustituible para modular el ritmo de cambio, de transformación y de reconstrucción. Se trata

de un pacto de garantías en el sentido que los actores que pacta aceptan ciertas restricciones mutuas tanto para actuar como para cambiar los actos originales en aras de ir construyendo así un grado de confianza paulatinamente creciente que permita hacer avanzar los cuerdos originales.

Este proceso de reconstrucción institucional puede ser alimentado por fuentes muy diversas: impulsos provenientes de la movilización social, de determinados regímenes de políticas y de una buena estructura de incentivos y sanciones que garantice el cumplimiento de las reglas. El aspecto central empero es que cuando los ciudadanos perciben que los costos asociados con la implantación de reformas institucionales están distribuidos con justeza, éstas pueden ser más exitosas. (Gordillo, 1999)

Los dilemas sociales a los que se enfrenta una reconstrucción institucional en México en el contexto de un desarrollo capitalista con distintos ritmos de inserción productiva en los ámbitos locales, nacionales y mundiales- y con enormes grados de desigualdad, pueden resumirse en los siguientes cuatro:

- ¿Cómo lograr dotar de representación real y de voz deliberante –es decir que influya en las decisiones públicas- a los segmentos marginados y excluidos de los pactos de gobernabilidad en el ámbito rural, aun y sobre todo si esos pactos son de signo democrático?
- ¿Cómo fortalecer la capacidad de autogobierno de las comunidades y asociaciones rurales ahí donde el entramado gubernamental de corte fuertemente centralista rechaza como contrarias a la integración nacional las tendencias a favor de una mayor autonomía?
- ¿Cómo lograr estabilidad y certidumbre en las reglas del juego institucionales en medio de un contexto favorable a conductas no institucionales, como el capitalismo “de compadres”¹⁰?
- ¿Cómo desarrollar mercados competitivos y modelos tecnológicos alternativos ahí donde existen mercados segmentados, imperfectos e incompletos y actores monopólicos, cultura autoritaria y desigualdad social?

En los cuatro casos se cumple el requisito básico de un dilema es decir se trata de actores que interactúan, toman decisiones de manera independiente, podría alcanzar un resultado óptimo para todos pero se encuentran equilibrios sub-óptimos o incluso negativos. La pregunta por tanto es que tipo de incentivos para la acción colectiva se requieren y que sean capaces de modificar esos equilibrios dañinos. (Ostrom, 2007)

En lo que sigue se busca enfrentar esos dilemas desde diversos ámbitos de acción pública: un nuevo activismo del estado, un piso político común, economía local pública, el desarrollo regional, y un programa mínimo.

b) Acabar con la *membra disecta*: un estado responsable y con respuestas

Los ámbitos de acción pública que aquí se plantean tienen un hilo conductor. En la actualidad refutar los fundamentos de ideologías que justifican la injusticia

¹⁰ En inglés generalmente se refieren al “crony capitalism”. Al respecto de este término se puede consultar Haber, S. 2002.

realmente existente, requiere cultivar el tronco común de la acción del Estado como regulador y promotor de los agentes económicos privados, bajo la óptica de una eficiencia con distribución social más equitativa de sus frutos. Una construcción básica con este perfil tiene hoy la difícil tarea de integrar dos elementos que se contradicen: uno que apela a los derechos individuales y otro que atiende a los derechos sociales. En realidad son elementos que se conjugan en un mismo universo, que es de por sí contradictorio y no homogéneo. No se trata de elaborar un esquema ideal que por perfecto termine por alienarse del mundo, sino de configurar escenarios que se reconozcan en la realidad precisamente porque no anulan sus contradicciones. Esta trazos retoman los principios de libertad e igualdad bajo otro contexto: la no eliminación política o económica de los actuales sujetos sociales, sino por el contrario, la libertad de tomar decisiones sobre la base de la reciprocidad interesada y hacen de las normas de reciprocidad - componentes altamente productivos generalmente asociados a redes sociales de intercambio- uno de los cementos básicos para reconstruir la cohesión social.

En el campo es urgente que las políticas de desarrollo tomen en cuenta las diferencias prevalecientes entre regiones, culturas, recursos, etc.

Kirsten Appendini (2011) poniendo de ejemplo al maíz, da cuenta de las razones por las cuales el campo mexicano ha permanecido estancado. El gobierno mexicano “optó por apoyar a grandes agricultores ignorando las demandas de pequeños y medianos productores, lo que resultó en concentración geográfica y vulnerabilidad de la seguridad alimentaria del país debido al empoderamiento de agentes corporativos”; por lo cual reclama la necesidad de una política coherente que atienda las disparidades productivas y disminuir la dependencia de las importaciones en un contexto internacional de precios con tendencia al alza.

Bajo esta línea argumental Armando Bartra (2011) menciona la necesidad de un nuevo entendimiento entre lo rural y urbano bajo una política que permita su “cooperación” para lograr un crecimiento justo, sostenible y eficiente; donde la regulación y las políticas compensatorias intervengan decididamente el mercado agropecuario de alimentos, por lo cual, la diversidad tecnológica y productiva es agroecológicamente sustentable y socialmente incluyente; al tiempo que permite generar empleo e ingreso, propiciando la equidad social y sustentando la diversidad cultural. John Scott (2011) concuerda con la necesidad de reconocer y responder a la heterogeneidad de los productores, con políticas diferenciadas en función de sus necesidades y focalizadas efectivamente, lo que supone un sistema de información social y económica con un padrón único de beneficiarios, mecanismos de identificación y asignación descentralizada y con mecanismos de auto-selección.

En consecuencia un estado responsable y con respuestas lo es en la medida que establece diversos ámbitos de convergencia de fuerzas sociales y de deliberación pública:

- A través de acuerdos entre el gobierno federal, los gobiernos estatales y los gobiernos municipales para impulsar e incentivar el funcionamiento de cabildos abiertos con el propósito de acordar entre los habitantes de esos municipios, e implementar proyectos productivos con énfasis en garantizar

acceso adecuado a alimentos impulsados con fondos financieros descentralizados.

- A través de acuerdos entre el gobierno federal, los gobiernos estatales y municipales y universidades públicas y privadas para garantizar que en los municipios seleccionados éstas últimas proporcionen apoyo técnico amplio para el diseño e implantación de esos proyectos productivos.
- A través de acuerdos entre consorcios privados vinculados o no con actividades rurales y sus propias fundaciones en coordinación con las universidades o centros de educación involucrados, para financiar el establecimiento de talleres permanentes de formación de recursos humanos orientados a temas relacionados con la formación de negocios rurales y emprendimientos productivos.
- A través de un acuerdo entre los gobiernos federal y estatal y los congresos por medio de sus comisiones respectivas, para comprometerse a realizar un ejercicio conjunto de evaluación continua del diseño, puesta en marcha y resultados de estos ejercicios.

En síntesis, **un Estado responsable y con respuestas** lo es porque no espera que los problemas se resuelvan desde arriba, desde las burocracias o desde los gobiernos solamente. Los acuerdos con otros actores productivos, intelectuales y en general de la sociedad civil se asumen no como actos aislados ni casuísticos, sino como ejercicios permanentes, renovables y retro-alimentadores en un proceso continuo de aprendizaje.

El punto de partida para la realización de estos acuerdos consiste en articular los diversos circuitos que hoy fragmentan al campo y separan a sus actores:

- a) Tierra y trabajo, que deben encontrarse en proyectos productivos que capitalicen la tierra y generen ocupación permanente a quienes han tenido que emigrar largas distancias para encontrar si acaso ocupación temporal.
- b) La materia prima y su transformación, hoy separadas por distancias geográficas, suspicacias que vienen de lejos, regímenes de propiedad diferentes. Es indispensable que se reúnan por medio de modelos flexibles.
- c) Producción y ganancia, separadas por barreras de intermediación y que necesitan articularse para capitalizar sobre todo al pequeño productor.
- d) La demanda local y regional, que frecuentemente quedan al margen de los proyectos de desarrollo público y privado, pero que constituyen un sustento indispensable para romper la parálisis en el crecimiento económico.
- e) El trabajador rural y el poseedor de la tierra, hoy divorciados por canales que no sólo los separan sino que a veces los enfrentan.

c) Un piso político común: reforma presupuestal

La respuesta eficaz a la disipación de recursos públicos, a la fragmentación de políticas y a la poca disposición para cooperar entre distintos agentes sociales y políticos, no es la centralización burocrática. El verdadero antídoto es una agenda

compartida y transversal desde el gobierno federal, dotada de inserción operativa en las esferas estatales, municipales y comunitarias, y legitimada sistemáticamente a través de la rendición de cuentas y la participación ciudadana. Una política consistente para el ámbito rural debe ser producto de acuerdos básicos de una sociedad, que por lo mismo trasciende los ciclos electorales. Su más importante patrimonio es la certeza y la continuidad.

El piso político de estos acuerdos estaría constituido por tres componentes: un enfoque territorial que permita cristalizar coaliciones locales y regionales; una adecuada combinación de incentivos productivos y apoyos directos para el combate a la pobreza y la reactivación productiva que aseguren mayor equidad en los impactos de las reformas sobre la gente; y un proceso de ensanchamiento de la soberanía popular por medio de mecanismos directos, efectivos y reales de participación ciudadana en la implantación de las políticas y programas rurales.

Empero, la piedra angular de ese piso político sería una reforma presupuestaria que en el ámbito del gasto público agropecuario parta de una revisión profunda de todos sus rubros en el horizonte de un ejercicio de presupuesto base cero. Y debería seguirse impulsando el propósito de alcanzar un presupuesto multianual para el desarrollo rural, para garantizar continuidad y certeza de las políticas públicas hacia el campo (Scott, 2011).

d) Territorios: economías locales públicas y desarrollos regionales

En esta “economía local pública” (Oakerson, R., 1999; Ostrom, V., 1999) se relacionan tres tipos de actores: el colectivo de ciudadanos que requieren “bienes o servicios públicos”, las organizaciones productoras y los intermediarios (agencia gubernamental, “emprendedor público”, etc.).

Pero el modelo del “economía pública” no funciona bajo las mismas premisas que los mercados privados. El concepto “acción colectiva” es el elemento diferenciador, estando el beneficio social detrás del accionar de las unidades públicas de producción y provisión. La “coproducción”¹¹ de los ciudadanos es, en definitiva, uno de los elementos más potentes ya que en la práctica se estimula el protagonismo real de las personas en la gestión pública.

El papel fundamental de la gobernabilidad local se ejerce a través de la “provisión” de bienes y servicios públicos, es decir, qué servicios proveer o no, la toma de decisiones en cuanto a los impuestos (ingresos) y en cuanto al gasto público. En cambio la “producción” es la entrega de estos bienes y servicios públicos. Ambos conceptos se concretizan en “unidades”, sin embargo, las habilidades requeridas y las organizaciones son muy disímiles. En todo este proceso, el ciudadano viene a convertirse en el elemento central y su compromiso y participación resultan claves para el éxito de éste.

¹¹ Una bibliografía básica en torno a conceptos de co-producción, policentrismo, federalismo jurisprudencia equitativa (equity jurisprudence) es la siguientes: Ostrom, V. Polycentricity Part I and II (52-75; 119-138)) and Public Goods and Public Policies (75-103) in Polycentricity and Local Public Economies, 1999, Michael M. McGinnis editor, University of Michigan Press, Ann Arbor. Ostrom and Ostrom, 1965, A Behaviour approach to the study of inter governmental relations, Annals of American Academy of Political and Social Science 359 (may):137-46 (pp 107-116 in McGinnis, ed.), y Oakerson, R. J. 1999. Governing Local Public Economies (Creating the Civil Metropolis). Oakland, CA: ICS Press.

La pregunta decisiva que subyace en la discusión sobre gobiernos locales concebidos de esta manera -Ostrom los denomina policéntricos¹²- es qué marco institucional se puede construir para la sociedad rural como resultado de acciones públicas y privadas deliberadas pero producto de deliberaciones y consultas, es decir con unidad de propósitos.

En este contexto la coordinación entre los diferentes niveles de gobierno para la elaboración de políticas integrales de desarrollo, se vuelve crucial. También lo es el establecimiento de un marco legal que favorezca diversas formas de asociación territorial -entre municipios y para generar instituciones mesoregionales- según el tipo de proyectos, la cobertura de programas o el impulso de determinadas iniciativas locales.

Por otra parte, la nueva situación ante la cual se enfrentan las sociedades rurales, así como las políticas sectoriales, requiere de una redefinición del concepto de lo rural. Los distintos papeles que juega la agricultura en las economías de los países en desarrollo exigen una adecuada ponderación de los efectos de políticas que buscan objetivos unidimensionales, sin considerar sus consecuencias sobre otros aspectos del funcionamiento de las sociedades rurales. Más que un enfoque de desarrollo rural en un sentido restringido, se trata de una orientación regional que busca vincular lo urbano y lo rural. En efecto, se reconoce que gran parte de las oportunidades de actividad económica dependen del vínculo con los centros urbanos. Por esa razón debiera fortalecerse el sistema de ciudades intermedias con actividades de muy diverso carácter dentro de la vinculación del centro urbano con su hinterland rural, superando la idea de oposición entre rural y urbano (Schejtman y Berdegue, 2002). Para una estrategia de desarrollo regional basado en actividades múltiples es necesario en general el concurso de la política agrícola. En muchas regiones de México el desarrollo regional podría tener en la agricultura el punto de partida para una cierta capacidad de ahorro e inversión y para el desarrollo de actividades en los sectores industriales y de servicios directa o indirectamente ligados a ella.

La estrategia de desarrollo regional requiere un proceso de inversión social y productiva que complemente la capacidad de ahorro de los pobladores rurales y fortalezca el poder de negociación de sus organizaciones. La autonomía en la orientación del proceso exige que estén en capacidad de participar activamente en el proceso de desarrollo regional, lo que sería difícil en condiciones de deterioro de la pequeña producción agrícola.

Para el stock de capital humano es clave el acceso a la educación, salud, seguridad alimentaria y dotación de servicios básicos. Junto a ello debe fortalecerse el capital social¹³: normas de confianza y redes interpersonales, que permiten desplegar la sinergia en las acciones de los diversos agentes, disminuyen la incertidumbre y aumentan la eficiencia.

Este estilo de desarrollo regional debe agilizar la modernización productiva; estimular la integración vertical y generar vinculaciones territoriales urbano-rurales en favor de la creación y diversificación de empleos productivos. Cuando se identifica el espacio regional solo con el espacio rural y éste sólo con el espacio agropecuario se reduce las potencialidades de las políticas de alivio de la pobreza

¹² Ver el pie de pagina anterior.

¹³ Para una discusión sobre este concepto ver Woolcock, J., 1998.

rural, debido a que no se consideran los factores que dinamizan la propia agricultura y que pueden derivarse del fortalecimiento de los vínculos con los núcleos urbanos inmediatos.

Este enfoque supone pasar de políticas públicas centradas en el pequeño productor a políticas orientadas a la familia rural ampliada; del empleo agrícola al multiempleo; de una política agrícola genérica a políticas diferenciadas acordes con los tipos de unidades familiares; de la producción agrícola a las articulaciones de ésta con la agroindustria y los servicios; de la antítesis entre mercado/Estado, a la intervención estatal como mecanismo de regulación y de modelos tecnológicos extractivos a modelos sustentables, flexibles y resilientes ante el deterioro de los recursos naturales y el cambio climático .

En consecuencia se necesita articular territorialmente los diversos programas e instrumentos dirigidos al desarrollo rural y regional, como la vía idónea para inducir sinergias locales que eviten la disipación de recursos humanos, de recursos económicos y de energía social.

e) Un programa mínimo sustentado en la agricultura familiar.

Es necesario partir de la familia rural como unidad de análisis y punto de convergencia de las políticas públicas (Appendini, 2011 y Bartra, 2011). Las familias son instituciones rurales de primera importancia y tienen estrategias de vida e ingreso. Tratan de valorizar y aprovechar sus activos y de aprovechar lo mejor posible sus capacidades y posibilidades y oportunidades en un contexto dado. Por estas razones, el estudio de los activos generadores de ingreso es muy significativo y varios autores lo han emprendido para abordar el problema de la pobreza. (De Janvry et. al., WDR, 2008). Como señala Rello (2000) “la unidad de análisis debe ser la familia rural y no la simple unidad de producción agropecuaria porque la familia, a través del trabajo de todos sus miembros, es la que genera los bienes y servicios que producen y venden y toma las principales decisiones sobre cómo emplear los diferentes activos a su disposición. ...Existen en ellas discriminaciones, frecuentemente contra mujeres y niños, quienes son los más excluidos de los excluidos. Por ello, la investigación sobre la pobreza y la exclusión social debería incorporar la dimensión de género”.

En esta dirección debería avanzarse hacia una *política de ingresos rurales*, cuya continuidad sea garantizada por la ley, que sea periódicamente revisable y que termine formando parte de derechos sociales exigibles y establecidos constitucionalmente. Tal política podría convertirse en el núcleo central de este programa mínimo. Un subsidio verde –desvinculado de la producción agrícola, enfocada en fortalecer los ingresos rurales e interesado en fomentar un desarrollo sustentable- pudiera ser la base para diferentes intervenciones, tomando en cuenta las características de los productores y sus estrategias productivas y los desequilibrios regionales. El propósito de esta política de ingresos sería favorecer la pluriactividad rural y también las reconversiones a nivel de parcela y de comunidad, sobre todo si están fuertemente vinculadas a generar valor vía servicios ambientales.

Otros componentes necesarios de este sistema de apoyo serían:

- a) Un sistema de financiamiento rural que movilice el ahorro, en el contexto de la economía familiar campesina.
- b) La política de infraestructura debiera enfocarse a aumentar considerablemente la infraestructura productiva pequeña (riego y conservación de acuíferos y suelos), caminos rurales y la infraestructura comercial. (Mendoza, 2011; Scott, 2011 y Yunez, 2007)
- c) Avanzar en la expansión de fondos concursables para financiar la transferencia de tecnología y la capacitación de los recursos humanos.
- d) La importancia de las mujeres en la economía rural y la necesidad de atraer jóvenes para la realización de actividades productivas en el ámbito rural exige trascender la idea de pequeños programas y políticas marginales y casuísticas orientadas a estos grupos. Se necesita colocar en el centro del diseño de las políticas públicas a mujeres y jóvenes. El acceso de las mujeres a dos activos centrales: tierra (particularmente en el sector ejidal) y crédito significarían una enorme transformación en el sentido de impulsar un nuevo espacio para las mujeres en las actividades productivas rurales. En el caso de los jóvenes sería indispensable retomar el programa impulsado por el Banco Mundial y la Secretaría de la Reforma Agraria en el sexenio anterior que buscaban ligar la generación de negocios y emprendimientos productivos dirigidos por jóvenes y el rejuvenecimiento de los portadores de derechos ejidales (Appendini, 2011 y Merino 2011).

Un tema central que articula las libertades económicas y políticas es el del pluralismo. Reconocer el papel primordial de la sociedad en la producción del bienestar económico y social, permite que el Estado oriente sus acciones hacia la promoción de formas plurales de propiedad –privada individual, copropiedad, condominio, arrendada-, hacia esquemas de regulación a través de políticas diferenciadas, hacia la creación de un ambiente que promueva la innovación o hacia intervenciones directas y focalizadas de apoyo a distintos sectores de la población. Para que estado, mercado y sociedad se refuercen mutuamente se requiere transparencia en las normas de interacción y continuidad en las políticas públicas. Claridad en los objetivos junto con una evaluación realista de sus fuentes de financiamiento debiera desembocar en compromisos creíbles con fechas de vigencia o de renovación. Se necesita en consecuencia fortalecer la participación ciudadana y enfrentar el autoritarismo siempre presente en el medio rural.

Bibliografía

- Annan, K., In a Larger Freedom, towards security, development and human rights for all, Report of the Secretary- General of the United Nations for decision of Heads of State and Governments in September 2005.
- Anta S., y Carabias, J., Consecuencias de las políticas públicas en el uso de ecosistemas y la biodiversidad en Capital Natural de México, volumen III, 2008.
- Appendini, K., Respuesta al Cuestionario sobre Problemas del Campo. México, Julio de 2011, EAPDF.
- Bagnasco, A., "La función de las ciudades en el desarrollo rural: la experiencia italiana" en Políticas Agrícolas. Núm. Especial. 1998.

- Banco Mundial, Informe Sobre el Desarrollo Mundial. Agricultura para el desarrollo, Síntesis en español, Washington, D.C. 2008.
- Bartra, A. "Campo Mexicano, diagnóstico y propuesta", en Respuesta a Cuestionario sobre Problemas del Campo. México, Julio de 2011, EAPDF.
- CEPAL, "Economía y agricultura empresarial"; Siglo XX Editores, México 1982.
- "Social Panorama of Latin America", Santiago, 1994.
- CONABIO, Capital Natural en México, 2008.
- De Janvry, A., Gordillo, G., and Sadoulet, E., The Second Agrarian Reform in Mexico, 1997, Center for Mexico-United States Studies, University of California at San Diego. La versión en español fue publicada por el Fondo de Cultura Económica, 1999.
- De Janvry, Alain, Gordillo, G., and Sadoulet, E., "The FAO: Ever more necessary but ever more challenging to manage", March, 2012, FERDI Policy Brief.
- Esquivel, G., Nora Lustig, y John Scott, "Mexico: A decade of falling Inequality: Market Forces or State Action?", en Luis Felipe López-Calva and Nora Lustig, eds., Declining Inequality in Latin America: A Decade of progress?, Brokings Institution Press and United Nations Development Programme, 2010.
- FAO, El estado de la inseguridad alimentaria en el Mundo 2004-2011, Departamento Económico y Social, Roma. Disponible en: http://www.fao.org/documents/show_cdr.asp?url_file=/docrep/007/y5650s/y5650s00.htm
- FAO, Informe Subregional Centroamérica y México. Estudio de Tendencias y Perspectivas del Sector Forestal en América Latina; Departamento Forestal de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, Roma, 2005.
- FAO-FIDA-PMA, 2011
- FAO, Conferencia Regional, Global trends and future challenges for the work of the organization, APRC/12/INF/10, 2012.
- FAO, Conferencia Regional, Seguridad Alimentaria nutricional: Repercusiones, implicaciones y oportunidades para América Latina y el Caribe, LARC 12/2, 2012.
- Forum for Food Sovereignty, Sélingué, Mali, 27 February 2007
- Flores, S., "La megalópolis de la región Centro de México: una aproximación a su análisis." BUAP, México, 2002.
- Fox, Jonathan y Libby Haight; "La Política Agrícola Mexicana: metas múltiples e intereses en conflicto" en Subsidios para la Desigualdad. Las políticas del maíz en México a partir del libre comercio; Woodrow Wilson International Center for Scholars, CIDE, University of California, Santa Cruz; 2010.
- Gordillo, G., "La ansiedad por concluir: la débil institucionalidad de las reformas estructurales en América Latina", México, Revista El Mercado de Valores, octubre, 1999
- Gordillo, G., y Jiménez, F., ("La Nueva Agricultura", México, El Trimestre Económico, 2006, Fondo de Cultura Económica.
- Gordillo, G., "La reconstrucción de las instituciones rurales", en Revista española de estudios agro sociales y pesqueros, Número monográfico. Crecimiento agrícola y persistencia de la pobreza rural en América Latina, num 218,2, (2008) Madrid.
- Gordillo, G., "Reconstrucción Institucional: puentes y cohesión" en Proyecto Conocimiento y Cambio en la Pobreza Rural, Capítulo México, RIMISIP, 2011.
- Haber, S., Crony Capitalism and Economic Growth in Latin America: Theory and Evidence, 2002, Stanford University Press.
- Hardin, R., Collective Action, 1982, John Hopkins University, Baltimore.
- INEGI, "Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo" Indicadores estratégicos. México, 2011.
- VII Censo Ejidal 2001. México.
- IX Censo Ejidal 2007. México.
- X Censo General de Población y Vivienda, 1980.
- XI Censo General de Población y Vivienda, 1990.
- XII Censo General de Población y Vivienda, 2000.
- Censo de Población y Vivienda 2010.
- International Assessment of Agricultural Science and Technology for Development (IAASTD), Agriculture at a Crossroads- Synthesis Report, 2009, Island Press.
- Levin, S., S. Barrett, S. Aniyar, W. Baumol, C. Bliss, B. Bolin, P. Dasgupta, C. Ehrlich, C. Folke, M. Gren, C.S. Holling y A.M. Jansson, Resilience in natural and socioeconomic systems, Beijer Discussion Papers, 1997. 100: 2-11

- Maxwell y Slater, "Food Policy Old and New", 2003, Development Policy Review. Disponible en: http://www.blackwellpublishing.com/pdf/maxwell_slater.pdf
- McGinnis, M. D. ed., *Policentricity and Local Public Economies*, the University of Michigan Press, 1999
- Mendoza, J. A., *Respuesta al Cuestionario sobre Problemas del Campo*. México, Julio de 2011, EAPDF.
- Merino, L. *Respuesta al Cuestionario Sobre Problemas del Campo*. México, Julio 2011, EAPDF.
- Oakerson, R.J., *Governing Local Public Economies*, 1999, Institute for Contemporary Studies, Oakland California.
- OECD, *Territorial Outlook*, 2000, Paris.
- OCDE, "Panorama del Gobierno" Informe Semanal de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), Octubre 2010, París.
- OCDE-FAO, "Perspectivas de la Agricultura" 2011, París.
- OCDE, "Strategie pour une croissance verte: agriculture et agroalimentaire", Mai, 2011, Paris.
- Ortega, C., *et al.*; "Campo, Migración y Remesas en México", *Claridades Agropecuarias*, Aserca. México, 2004.
- Ostrom, V. y Ostrom, E., *Public Goods and Public Choices* en Mike McGinnis, ed. *Policentricity and local Public Economies*, The University of Michigan Press, 1999
- Ostrom, E., *El gobierno de los bienes comunes*, Fondo de Cultura Económica, 2011.
- Ostrom, E., *Understanding institutional diversity*, Princeton University Press, 2005.
- Ostrom, Elinor, *Collective Action Theory* in Carles Boix and Susan Stokes, eds., *The Oxford Handbook of Comparative Politics*, 2007, Oxford: Oxford University Press, 186-208.
- Pimbert, M., *Towards Food Sovereignty*, 2009 gatekeeper IIED.
- Pingali, Prabhu, "Westernization of Asian Diets and the Transformation of Food Systems: Implications for Research and Policy", 2004, ESA Working Paper núm.04-17.
- Pretty, J., *Regenerating Agriculture: Policies and Practice for Sustainability and Self-Reliance*. 1995, Earthscan.
- Rello, 2000
- Robles, Héctor; "Dinámicas en el mercado de la tierra en América Latina. Estudio de Caso: México"; FAO, 2010.
- Rosenzweig, A. "EL debate sobre el sector agropecuario mexicanos en el Tratado de Libre Comercio de América del Norte", Publicaciones CEPAL, México, 2005.
- SAGARPA, "Retos y oportunidades del Sistema Agroalimentario de México en los próximos 20 años"; México, Octubre de 2010.
- Scott, J. "Pobreza rural y políticas para el campo", en respuesta al Cuestionario sobre Problemas del Campo, México, Julio de 2011.
- Schejtman, A. and Berdegué, J., *Desarrollo territorial rural*. Serie Debates y Temas Rurales, 2004, Rimisp-Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural. Santiago, Chile.
- Walker, B., S. Carpenter, J. Andries, N. Abel, G.S. Cumming, M. Janssen, L. Level, J. Norberg, G.D. Peterson y R. Pritchard, 2002, *Resilience management in social-ecological systems: A working hypothesis for a participatory approach*. *Conservation Ecology*, 6(1): art. 14.
- Warman, A., *El campo mexicano en el siglo XX*, 2001, Fondo de Cultura Económica.
- Woolcock, James, 'Social capital and economic development: Toward a theoretical synthesis and policy framework', 1998, *Theory and Society*, vol. 27, no. 2, pp. 151-208.
- World Bank, *World Development Report*, 2008, Washington, D.C.

Capítulo 2



POLÍTICA PÚBLICA RURAL

Innovación en el campo: las políticas públicas y seguridad alimentaria

Mauricio F. Lastra Escudero¹

Resumen

Los retos para el sector agropecuario son cada vez mayores, por un lado se hace necesaria una política que permita una seguridad alimentaria para una población creciente y cada día más exigente en cuanto a calidad, inocuidad y precios, sin abrir nuevas áreas de cultivo, respetando el medio ambiente, utilizando menos agua de manera racional; por otro vemos que los recursos primarios vegetales, son disputados para producir alimentos específicos, combustibles y proteína animal. Esto comienza a generar conflictos entre la población.

En los años 50 una hectárea alimentaba aproximadamente a 2 personas en un mundo con 2 mil millones de habitantes, en 2008, con alrededor de 6.6 billones de personas, la misma hectárea pasó a alimentar a 5 personas.

El nuevo paradigma tecnológico agrícola tendrá que enfocarse en la seguridad alimentaria, considerando las demandas de la sociedad; de los mercados y de las cadenas agroalimentarias; resaltando la diferenciación de los productos, la calidad y la inocuidad; la bioseguridad, el bienestar animal y el uso racional de la biodiversidad y de los recursos naturales, en un entorno socialmente responsable.

Para conocer la vulnerabilidad en cuanto a la alimentación y a la nutrición de la población, es menester contar con información cualitativa y cuantitativa recopilarla, procesarla y analizarla con un modelo de análisis innovador que permita clasificar a las localidades y por ende a los municipios de acuerdo al grado de vulnerabilidad encontrado.

¹ Médico veterinario zootecnista. Presidente de la Coordinadora Nacional de las Fundaciones Produce A.C.

La Coordinadora Nacional de las Fundaciones Produce, (Cofupro), fue creada para atender de manera directa las demandas de los productores de los sectores agropecuario, forestal y acuícola-pesquero a nivel nacional, integrando 32 Fundaciones y Grupos Produce formadas por productores de todos niveles, y compila información, prioridades y otorga atención a dichos sectores, con un trabajo que reúne más de 15 años de experiencia en el campo.

Antecedentes

En torno a la visión integral de conocimiento del campo mexicano, la COFUPRO, como organización civil mexicana sin fines de lucro es un aliada trascendental que apoyará a la gestión de nuevas estrategias que tengan un impacto en la generación y modificación de políticas públicas que permitan que los productores sean vistos de primera fuente, relacionando sus experiencias y problemática que han estado siendo solventadas mediante la innovación y el enlace entre los sectores.

Asimismo, la Coordinadora ha mantenido estrechas relaciones entre los tres órganos de gobierno en las entidades federativas promoviendo la inversión en el campo mediante acciones innovadoras realizadas también en conjunto con centros de investigación como las universidades autónomas, institutos tecnológicos y de estudios superiores que permiten enlazar al productor y a la tecnología. Mientras que en el sector empresarial se han establecido alianzas estratégicas de acción, primordialmente enfocados a la atención alimentaria bajo proyectos de emprendurismo con la población joven.

Para la integración de la experiencia y gestión de la COFUPRO y sus asociados, consideramos de gran importancia que se consoliden las propuestas plasmadas, surgidas de la problemática y experiencias de productores heterogéneos a nivel nacional, con una reorientación de las políticas públicas.

Planteamiento del problema

En México el problema es que tenemos un campo descapitalizado, de baja productividad, baja rentabilidad, baja competitividad, un campo erosionado, no producimos todo lo que consumimos. Lo anterior fomenta la migración del campo a las ciudades, se ha invertido mucho, quizá no lo suficiente y no se tiene un resultado.

Se tiene demasiada burocracia, demasiados programas, demasiadas instituciones haciendo lo mismo.

Otro problema es la migración del campo a las ciudades, hay un envejecimiento de la población rural.

La educación básica se encuentra desvinculada de los problemas del campo.

Se tiene una base de datos de productores, sin embargo todos los años el productor vuelve a llevar los documentos a la ventanilla.

Se han hecho programas de apoyo, que “empujan pero no jalan” a la actividad, por ejemplo: PROCAMPO paga por la intención de siembra NO por la productividad y en el PROGAN te dan dinero por tener una vaca.

La problemática del hambre entre la población mexicana ha sido atacada por otros programas de distintas secretarías de los niveles federal y estatal en distintos

municipios, de manera directa y por coinversión con organizaciones de la sociedad civil. Esto es, el gobierno federal tiene ya tiempo luchando contra el hambre y la nutrición en una buena proporción de los municipios en México con alta y muy alta marginación, no sólo a los que la Cruzada Nacional contra el Hambre. Seguimos teniendo una población desnutrida y obesa.

Otro factor clave es el relacionado a los recursos hídricos con la crisis agrícola en el país, misma que se ha hecho más compleja, en contraparte con la apertura comercial de las últimas dos décadas y en conjunto con una reducción de apoyos estratégicos, lo que ha disminuido la capacidad del campo para alimentar y proporcionar empleos dignos a la población.

Propuestas

Una política pública por cada sistema productivo que involucre a todas las secretarías. Por ejemplo, en relación con la leche, no sabemos cuanto producimos, cuanto necesitamos, importa lo que quiere la Secretaría de Economía o la industria no lo que pueda decir la Sagarpa; se tira leche en épocas de máxima producción, quebrando a los productores, impactando en la salud y la economía. Por otro lado, no aplica diversas disposiciones de etiquetado y mercadeo, hay campañas de difusión en las que se dice que la leche engorda, etc. **Políticas públicas diferenciadas dentro de los distintos sectores, así como diferenciar si es de asistencia social o subsistencia y los apoyos a la productividad.** Es necesaria la implementación de estímulos a la productividad que permitan un verdadero crecimiento del sector, con una visión empresarial que termine con el asistencialismo.

Un **padrón único de productores beneficiarios** actualizado, consolidado y efectivo, para que los productores no tengan que llevar documentación cada año a las unidades de apoyo.

La integración de trabajo e innovación en el **diseño de políticas públicas que provean de soluciones efectivas y asertivas, para el manejo coordinado adecuado de los recursos hídricos** que resuelvan problemas de riego en el mediano y largo plazo.

Cambiar el patrón sistémico de que el campo subsidie a las ciudades, las urbes creen que la producción de alimentos es sencilla, que es obligación de los productores alimentarlos, de manera sana y nutritiva, con productos inocuos, pero cuando el productor pretende poner un precio justo, tanto intermediarios como consumidores, no quieren pagar el verdadero valor de los productos.

Atender de manera puntual, bajo programas reales estratégicos regionales que **revierta la migración del campo** a las ciudades, con programas que arraiguen a las personas.

Es necesario reforzar la **educación media básica y media a nivel regional** para que sea acorde a la realidad del campo, con especialidades técnicas que reflejen la actualidad en el agro, considerando mecanismos de participación social para la elaboración de currícula y su seguimiento para un efectivo impacto.

Fomentar las **unidades de primer proceso** (“picos de producción”) y capacitación para la recuperación de tradiciones culinarias así como tecnologías adecuadas, que generen alternativas para los altos picos de producción y se pueda dar

un aprovechamiento artesanal de los excedentes, mediante el autoconsumo o bien para intercambio o venta.

Es necesario buscar alternativas para establecer **sistemas de almacenamiento** locales y regionales, para que los pequeños productores puedan aprovechar los excedentes y preservarlos: como bodegas refrigeradas, silos para granos; esto mediante el fomento de investigación por los centros de conocimientos y adaptados a las realidades del campo. La instalación de programas y apoyos para el **manejo post cosecha**, ya que se pierden muchos cultivos y productos por falta de infraestructura acorde y seguimos presionando a los productores a producir más.

Promover el **seguro paramétrico** como una alternativa viable para gestionar los riesgos asociados al clima, utilizando índices climáticos, como los niveles de precipitación, aprovechando la tecnología actual como la Red de estaciones agro climatológicas para resolver los problemas de los seguros tradicionales que no son viables en las áreas rurales.

Incrementar el uso de las **Técnicas de la Información y la Comunicación (TIC)** en el campo para elevar la productividad y la sostenibilidad de la agricultura, además de la gestión del conocimiento agrario, son elementos para impulsar el desarrollo de los pequeños y medianos productores rurales. La presencia de las TIC en las cadenas agroalimentarias tiende a generar automatización y eficiencia. Por otro lado, hay tecnologías que pueden estar al alcance de todas las personas en el ámbito agrario, como por ejemplo el uso del teléfono celular 07/11/12 de MasAgro Movil como una estrategia de extensión, es una plataforma para enviar recomendaciones e información climática mediante mensajes SMS.

El **acceso a mercados y la inserción en cadenas de valor o redes de valor** con el apoyo de los gobiernos y organismos de la sociedad civil para apoyar, de manera conjunta con los productores, en la realización de inversiones estratégicas en infraestructura básica y comercial, brindando información y capacitación sobre el mercado, realizando compras públicas para programas sociales por ejemplo, así como para la inserción en redes de comercio alternativo. La **generación de economías regionales** alternativas es fundamental para la consolidación de mercados justos para la agricultura familiar para la venta de excedentes y también bajo el “trueque” o intercambio de bienes y/o servicios, utilizar insumos regionales.

Por otro lado, la **aplicación de tecnologías limpias**, que privilegien las prácticas agrícolas naturales mas vinculadas al entorno. Esto aunado a la promoción e incentivo de la disminución de pesticidas fertilizantes y combustibles, tenemos que producir lo que es ambientalmente sostenible y no promover los grandes rendimientos por unidad de superficie o unidad animal.

La revolución verde promovió la “artificialización” de la agricultura, la nueva revolución agrícola debe naturalizarla.

Bibliografía

- Aguilar Ibarra, Alonso y Rosario H. Pérez Trejo (2008). "La contaminación agrícola del agua en México: retos u perspectivas". *Revista Latinoamericana de Economía* Vol. 39, Núm 153. UNAM
- Basurto Hernández, Saúl y Roberto Escalante Semerena (2010) "Impacto de la crisis en el sector agropecuario en México". *Economía Aunam* Vol. 9, Núm. 5
- Lastra Escudero, Mauricio Fernando (2012) "Innovación para la seguridad alimentaria: agricultura familiar". IICA. Washington, DC
- [http://www.fao.org/agronoticias/agronoticias/detalle/es/?dyna_fef\[backuri\]=21176&dyna_fef\[luid\]=164795](http://www.fao.org/agronoticias/agronoticias/detalle/es/?dyna_fef[backuri]=21176&dyna_fef[luid]=164795)
- <http://www4.agr.gc.ca/AAFC-AAC/display-afficher.do?id=1204258695800&lang=enghttp://www.iadb.org/en/news/news-releases/2011-07-20/productivity-of-the-agriculture-sector-in-mexico,9469.html>
- <http://oxfammexico.org/crece/agua-y-crisis-agricola-en-mexico/>
- <http://www.fao.org/alc/file/media/pubs/2012/panorama.pdf>

Ley general de soberanía alimentaria

César Adrián Ramírez Miranda¹
Juan José Flores Verduzco²

Resumen

En esta ponencia se postula que es imprescindible el rescate de la soberanía alimentaria en México mediante el fortalecimiento productivo de la economía campesina.

A partir de un enfoque histórico, se llama la atención sobre la necesidad de poner nuevamente a los campesinos en el centro de las políticas públicas dirigidas al espacio rural; con ese fin se recapitula sobre la pérdida de centralidad de los campesinos a favor de diversas fracciones del capital cuyos beneficios no dependen de la capacidad productiva del campo mexicano.

Fortalecer la agricultura campesina resulta fundamental para el país, toda vez que el contexto actual se caracteriza por una crisis multidimensional que hace particularmente vulnerables a las naciones que no son capaces de producir sus propios alimentos.

Para hacer operativo este propósito se propone elaborar una Ley General de Soberanía Alimentaria, conformar un Sistema Nacional Alimentario y crear el Instituto Nacional de Soberanía Alimentaria, para poner en acción un renovado protagonismo institucional que permita articular las líneas estratégicas del gobierno federal, plasmadas en el Plan Nacional de Desarrollo, con los planes de desarrollo y las instituciones del ámbito estatal y municipal.

Se destaca la importancia de una planeación a escala regional para poner en marcha acciones de fortalecimiento de la economía rural con un enfoque territorial. También se subraya que la construcción territorial debe sustentarse en la

¹ Subdirector Académico de los Centros Regionales de la Universidad Autónoma Chapingo. cesar-mr2001@yahoo.com.mx

² Director de los Centros Regionales de la Universidad Autónoma Chapingo.

movilización de los actores reales del campo mexicano, colocando en el centro a las organizaciones campesinas, pero ahora con un énfasis productivo. Ello implica matizar los enfoques que favorecen la desagrarización del espacio rural, así como superar el divorcio entre el gasto social y el de fomento productivo.

Antecedentes

A partir de la década de los ochenta los campesinos latinoamericanos perdieron la centralidad que habían tenido en el proceso de acumulación capitalista como uno de los principales soportes de la industrialización sustitutiva de importaciones. La clave de ello estriba en que, como producto de la implantación de las políticas neoliberales, el precio de los alimentos y el precio de la fuerza de trabajo quedaron desvinculados entre sí, para dar lugar a una forma de subordinación en la que las agroindustrias transnacionales ciclo a ciclo minan la capacidad de reproducción social de las unidades campesinas (Rubio, 2012).

En nuestro país la ecuación neoliberal para la modernización del campo supuso que la caída generalizada de la rentabilidad agropecuaria, derivada de la brusca apertura comercial, a partir del ingreso al GATT en 1986, y el retiro de gran parte de los subsidios a los productores, daría lugar a una pronta reasignación de los factores de la producción (tierra, trabajo y capital) una vez que se consolidara la reforma del marco jurídico en el campo. En esta perspectiva, la reforma del artículo 27 abriría paso a la venta de tierras de los ejidos y comunidades, para dar lugar a la creación de sociedades mercantiles con un flujo importante de inversiones y la capacidad de consolidar economías de escala para el proceso de modernización de la agricultura mexicana. La variable que no se consideró en esta ecuación fue la capacidad de adaptación de las economías campesinas mediante un conjunto de estrategias defensivas, entre las cuales la más relevante fue, paradójicamente, la emigración (Ramírez, 1997).

Se abrió así paso a la fase agroexportadora neoliberal caracterizada por la forma de subordinación excluyente comandada por el capital financiero, el capital industrial transnacional, el capital agroalimentario y el capital agroexportador, cada uno de ellos divorciado en la lógica de su valorización de las necesidades de la producción campesina, pero presto a minar objetivamente las bases de su reproducción (Rubio, 2012).

Vale la pena recapitular brevemente sobre las implicaciones del predominio de estas fracciones del capital, pues ahí se encuentra la explicación estructural del estado que guarda la agricultura campesina.

En primer lugar, el capital financiero volcado a la especulación y el capital industrial de punta orientado a la exportación, se valorizan prescindiendo de la agricultura campesina, en tanto la producción alimentaria ya no determina el nivel de los salarios ni la rentabilidad en el sector industrial; sin embargo su hegemonía resulta en detrimento de la mayoría de los productores debido a la ausencia de financiamiento para el campo y al debilitamiento del resto de la industria, que así se ve impedida de refuncionalizar a la agricultura campesina como productora de alimentos baratos.

Por otra parte, la subordinación excluyente y desestructurante que impone el capital agroalimentario, basada en el control oligopólico de un puñado de empresas sobre el mercado mundial de alimentos, debilita fuertemente la producción nacional y la hace aparecer como prescindible, pese a que resulta esencial para abastecer de materias primas a dichas agroindustrias. Mediante esta forma de dominio, impuesta gracias a los tratados de libre comercio, las agroindustrias multinacionales logran elevadas ganancias mediante un conjunto de estrategias que les permiten apropiarse de bienes públicos, abatir el costo de sus materias primas, vender a precios de oligopolio e incluso realizar negocios financieros a costa de la producción nacional.

Finalmente, el capital agroexportador de punta, afincado en la producción de frutas, hortalizas y flores, debido a sus altas concentraciones de inversión y tecnología, involucra a un número muy reducido de agricultores como proveedores de materias primas, a la vez que muestra una baja capacidad para generar empleos, con lo que confirma por doble partida su carácter excluyente (Rubio, 2012).

Los saldos de esta pérdida de centralidad de la agricultura campesina han sido muy graves para el país y el principal de ellos es la pérdida de la soberanía alimentaria, medida en el hecho de que debamos cubrir con importaciones prácticamente una tercera parte de nuestro consumo de maíz.

La dependencia alimentaria de nuestro país –que como promedio se ubica en 40% en el sector de granos- resulta más grave debido a que los precios agrícolas muestran tendencias alcistas en el mercado internacional: así, mientras las importaciones de maíz en 1998 eran a razón de 120 dólares por tonelada, en 2008 ascendieron hasta los 261 dólares (FAO, 2011, citado en Ramírez y Flores, 2012).

Todo lo anterior indica –y así lo han expresado la FAO y otros organismos internacionales- que las tendencias alcistas de los precios de los productos agrícolas se mantendrán en el mediano plazo, pues por lo menos durante dos décadas persistirá la demanda creciente de alimentos frente a una oferta esencialmente inelástica, situación que justifica una urgente intervención del Estado mexicano en el ámbito productivo y en las cadenas de abasto.

Entre los principales saldos de las políticas neoliberales se encuentra el aumento de la pobreza y la emigración de los hombres, mujeres y niños del campo hacia los Estados Unidos o a los destinos nacionales que ofrecen empleo precario. De acuerdo con las cifras del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), el 6.8 % de la población mexicana vive con un ingreso igual o menor a 2 dólares al día y 19.5 millones de personas se encuentran en condición de pobreza alimentaria. Es así que el 5% de la población se encuentra en el rango de prevalencia de subalimentación (PNUD, 2009).

Debe destacarse que en 2008 de las personas en pobreza alimentaria, 7.2 millones se ubicaban en las ciudades y 12.2 millones en las zonas rurales, a pesar del fuerte proceso de emigración desatado a partir de la década de los noventa. Desde otro ángulo se puede subrayar que el 72% de las localidades de hasta 15 mil habitantes, en las que reside el 47% de la población, están clasificadas por CONAPO como de alta y muy alta marginación.

Desde una perspectiva más amplia, el 45% de la población de nuestro país presenta algún tipo de pobreza, sea patrimonial, de capacidades o alimentaria,

lo que significa una proporción demasiado elevada para un país integrante de la OCDE.

Es en este contexto que la emigración se ha convertido en un rasgo estructural del espacio rural, por lo que incluso se puede hablar de la configuración de un nuevo patrón de acumulación *trabajo-exportador* (Aragónés, *et. al.*, 2009).

La grave situación de inseguridad que vive el país no es ajena al desvanecimiento de las instituciones públicas en el campo mexicano. El abandono de áreas tan relevantes como la comercialización, el financiamiento agrícola y la asistencia técnica, abonó a fin de cuentas a la ausencia de gobierno en amplias franjas del mapa rural, lo que ha favorecido la presencia creciente del narcotráfico y la delincuencia organizada en los espacios rurales. Es un hecho que el accionar impune de los grupos delictivos, mediante robos, secuestros y extorsiones afecta ya las actividades productivas en muchas entidades federativas, al grado de obligar al abandono de los ranchos o a la venta del ganado.

Con todo, es posible que los impactos más graves de la escalada delictiva en el campo no sean de orden productivo o económico, sino que trasciendan desde el más profundo ámbito cultural a las expectativas de las nuevas generaciones de jóvenes rurales para quienes la producción agropecuaria hace tiempo ha dejado de ser un medio de vida atractivo. Si esto es así, la debacle productiva del campo mexicano que desde hace dos décadas da lugar a importantes flujos migratorios, se habrá convertido en la debacle social de los espacios rurales que ahora lanza masivamente a los jóvenes a las filas de la delincuencia organizada, significando en ambos casos la pérdida del bono demográfico para nuestro país.

El enfoque neoliberal para el campo acepta y promueve una estructura dual en la agricultura mexicana: por un lado un sector agroexportador altamente concentrado al que se canalizan la mayor parte de los recursos públicos y los programas de apoyo, y por otra parte el sector mayoritario de la población rural al que se canaliza el gasto social.

Esta estructura dual se expresa también en la producción de maíz; así, durante la última década del siglo pasado y la primera de la presente centuria, se presenta una tendencia general a la disminución de la superficie sembrada de maíz, acompañada de la concentración de la producción en un reducido número de entidades federativas; así tres cuartas partes de la cosecha nacional de maíz grano se concentran en Sinaloa, Jalisco, Estado de México, Chiapas, Michoacán, Guerrero, Guanajuato y Veracruz, que en conjunto utilizan el 55.3% de la superficie sembrada (Ramírez y Flores, 2012). Los problemas de la producción maicera quedan de manifiesto en el hecho de que la superficie sembrada se viene reduciendo aun en el grupo de los principales estados productores.

La disminución del número de explotaciones en el campo mexicano es también una tendencia importante que representa una amenaza para la soberanía alimentaria. Este hecho forma parte de un proceso complejo que debe ser estudiado a mayor profundidad en la escala regional, ya que la tendencia general a la disminución de la superficie sembrada de maíz y el aumento de los volúmenes de producción parece estar acompañado de una concentración de las superficies en los predios de mayor tamaño, expresada en la disminución del número de unidades de produc-

ción, pero al mismo tiempo de una mayor fragmentación de los predios, expresada en la mayor importancia relativa de los predios menores de cinco hectáreas.

En congruencia con esta tendencia a una mayor polarización de la estructura agraria y productiva, actualmente una cuarta parte del ingreso de las familias rurales que residen en localidades de hasta 2 500 habitantes, se integra por transferencias; la mayor parte de las cuales (34%) corresponden a programas gubernamentales, entre los que el programa de Oportunidades representa el 66%, Adultos Mayores el 16% y Procampo sólo el 15% (SAGARPA, 2010).

Ante este hecho, y en el contexto de los elementos expuestos en el apartado precedente, resulta fundamental cuestionar el papel que están jugando este tipo de transferencias a la población rural, ya que su carácter asistencialista y clientelar está perjudicando la dinámica productiva de las comunidades.

Planteamiento del problema

La situación de la agricultura mexicana hace especialmente vulnerable al país en un contexto internacional sumamente incierto. El comportamiento reciente de los principales indicadores de la economía mundial, así como la volatilidad de los mercados financieros y la amenaza de que los problemas globales de deuda pública se tornen inmanejables, han hecho evidente que los grandes esfuerzos para superar la crisis financiera de 2008 no fueron suficientes para conducir a los principales centros capitalistas a buen puerto.

Por el contrario, el estancamiento de la inversión, la producción y el empleo en Estados Unidos dan cuenta de las dificultades para reactivar los negocios pese a los 700 000 millones de dólares del erario público puestos a disposición del rescate de los bancos en septiembre de 2008. A menos de tres años de dicho episodio, y justo debido a sus elevados niveles de endeudamiento, este país se colocó a un paso de declararse en cesación de pagos, amenazando desplomar los frágiles equilibrios que caracterizan a la globalización "*financista*" de nuestros días.

Los esfuerzos de los principales centros capitalistas por enderezar el rumbo y evitar una recaída aun más grave que la crisis de 2008, hacen evidente que la posibilidad de estabilizar una nueva fase de crecimiento a escala mundial aún se encuentra lejana. La crisis financiera y de la economía real converge además con la crisis alimentaria y la crisis energética, delineando un escenario tan complejo como incierto, en cuya raíz se encuentra el agotamiento de las formas de producción y de consumo de la sociedad capitalista contemporánea.

Las catástrofes naturales de la última década y la acumulación de evidencias científicas sobre la tendencia a un aumento de la temperatura del planeta como producto de las emisiones de gases de efecto invernadero, hacen patente que el destino de la humanidad se encuentra amenazado y que los desafíos que el mundo actual enfrenta corresponden a una profunda crisis sistémica.

Desde una perspectiva histórica amplia podemos plantear que los poco más de treinta años de globalización neoliberal, llenos de sobresaltos financieros durante la década de los noventa, corresponden más que a una nueva fase del capitalismo, a un largo periodo de transición y de búsqueda de encuadres insti-

tucionales, hasta ahora insuficientes, para abrir cauce a una etapa de crecimiento sostenido de la acumulación a escala mundial.

El hecho de que este ya largo periodo de transición se encuentre dominado por un puñado de oligopolios “*financierizados*” que controlan la toma de decisiones fundamentales en la economía mundial, obliga a replantear el papel del Estado y de los movimientos sociales en la búsqueda de salidas de largo aliento a la mencionada crisis sistémica, en la cual la cuestión alimentaria constituye una de las dimensiones principales.

Es importante considerar que la globalización financista nunca ha gozado de plena salud; los llamados *efectos*: tequila de 1995, dragón en 1997, samba y vodka en 1998, y tango en 2002, mostraron no sólo la interdependencia de la economía global, sino principalmente la fragilidad del capitalismo financista y la necesidad de un marco regulatorio para el movimiento de los capitales. Por ello, como señala Amin, “...la huida hacia adelante en las inversiones financieras no podía durar eternamente cuando la base productiva sólo crecía con una tasa débil. Eso no resultaba sostenible. De ahí la llamada ‘burbuja financiera’ que traduce la lógica del sistema de inversiones financieras. El volumen de transacciones financieras es del orden de dos mil trillones de dólares cuando la base productiva, el PIB mundial, sólo es de unos 44 trillones de dólares: un gigantesco múltiplo” (Amin, 2009; 19).

En esta circunstancia las previsiones de la FAO y el Banco Mundial sobre por lo menos dos décadas de precios agrícolas al alza, tienen que ver con las tendencias de la oferta y la demanda de granos en el mercado mundial, pero también con la presencia de los oligopolios alimentarios y su juego en los mercados financieros.

Es cierto que la oferta de granos, en un contexto de costos de producción crecientes, se está mostrando poco capaz de responder al incremento de la población mundial y a las nuevas demandas alimentarias de China, India y Rusia, fundamentalmente porque una parte significativa de dicha oferta se canaliza a la producción de agrocombustibles; pero también es un hecho que el alza de los precios agrícolas se deriva de la estructura oligopólica del mercado mundial de alimentos y de la elevada especulación en los mercados de *commodities* a causa de la alta liquidez en los fondos de inversión, lo que a su vez atenta contra la economía real ya que eleva el precio de las materias primas.

Desde luego el hecho de que el principal productor mundial de maíz se haya propuesto, mediante la Ley de Seguridad y Autonomía Energética promulgada en 2007, generar 36 mil millones de galones anuales de etanol para el año 2022, representa una profunda transformación para el mercado mundial de alimentos; aun cuando la producción de etanol de maíz queda limitada a 15 mil millones de galones en dicha meta, el impacto sobre la reducción del inventario mundial de este grano ya es mayúsculo ahora que los Estados Unidos destinan una tercera parte de su producción de maíz a la elaboración de etanol.

En un escenario de precios agrícolas al alza, estancamiento económico y obligada búsqueda de la transición energética hacia las fuentes de energía renovables, es de esperarse una mayor atención de los gobiernos nacionales hacia la producción de sus alimentos; sin embargo, en esta segunda década del siglo XXI

no todos los países están habilitados para mantener o recuperar su soberanía alimentaria, debido a que en buena parte de ellos las políticas neoliberales lograron erosionar sus sistemas alimentarios y establecer regímenes de acumulación desarticulados en los que la gran mayoría de los productores domésticos perdieron protagonismo económico, político y social.

Asistimos a un complejo proceso de búsqueda de opciones a la globalización neoliberal, en el que los países latinoamericanos se debaten entre la construcción de nuevas vías al desarrollo y la conformación de agriculturas duales con capacidad agroexportadora que sean capaces de preservar espacios a la producción campesina.

Es necesario comprender los nuevos matices con que aparece la subordinación del campo a la ciudad y de la agricultura a la industria en este nuevo milenio. Además de la continuada hegemonía del capital financiero sobre todas las formas del capital productivo, ahora es necesario poner atención en la imposición de las necesidades de la transición energética al espacio rural, no sólo mediante la producción de agrocombustibles, sino destacadamente a través de la construcción de hidroeléctricas y parques eoloelectricos que implican el despojo de los recursos naturales de pueblos y comunidades.

Desde una perspectiva general, podemos señalar que en este momento el capitalismo mundial tiene abiertas frente a sí dos rutas: una es la de la necesaria conformación de marcos regulatorios para tratar de prevenir la recurrente creación de burbujas especulativas, así como para atender organizadamente y desde los ámbitos de la cooperación internacional los desafíos de la transición energética, la crisis alimentaria y el calentamiento global. La segunda ruta implica continuar con el predominio de los oligopolios financierizados, entre ellos los alimentarios, profundizar la acumulación por despojo y recrudecer la presión sobre los recursos naturales de los países del Sur, buscando los mecanismos para la sobreexplotación del trabajo, la ganancia extraordinaria y las ganancias financieras.

Este dilema implica la definición de nuevas relaciones entre la industria y la agricultura y entre el campo y la ciudad en un sentido amplio.

Asumir que los campesinos e indígenas se mantendrán vigentes en el escenario rural, debido a su demostrada capacidad de adaptación expresada en una multiplicidad de estrategias de reproducción social, debe constituir un punto de partida adecuado para las políticas públicas de nuestro siglo, que será el de la búsqueda de la reconstrucción ambiental y de la transición energética a fuentes renovables. Ello permitirá dar un sentido incluyente a las nuevas y múltiples funciones del campo, que desde la perspectiva de la sustentabilidad, tienen que ver con lo siguiente: (1) Garantizar la soberanía y la inocuidad alimentaria, así como el abasto suficiente de materias primas agroindustriales; (2) Preservar el patrimonio de la biodiversidad, mediante el uso sustentable de los recursos naturales y la provisión de servicios ambientales como el abastecimiento de agua y la captura de bióxido de carbono; (3) Generar empleos dignos como elemento central del combate a la pobreza, brindando fortaleza a la economía mexicana frente a las contingencias de los mercados globales; (4) Contribuir a la construcción democrática del país, a la paz social y a la contención de las actividades delictivas; (5) Fortalecer la cultura agrícola tradicional y la identidad nacional; (6) Favorecer

la ocupación sustentable del territorio rural, abriendo espacio al descongestionamiento de las ciudades, y (7) Proveer servicios de recreación a la población urbana y rural.

Aún más, el fortalecimiento de la agricultura campesina y la construcción de alternativas sustentables a la agricultura industrial brindan un mecanismo de grandes alcances para contribuir a la mitigación del cambio climático global, no sólo por la reducción de fertilizantes derivados de los combustibles fósiles, sino porque el sistema alimentario controlado por las grandes corporaciones transnacionales se caracteriza justamente por su elevado consumo de energía a lo largo de toda la cadena.

Es importante considerar que, junto con las nuevas funciones, el campo deberá rescatar algunas de las fortalezas que le permitieron apuntalar la industrialización del país y que en el contexto de la globalización vuelven a cobrar vigencia: es el caso de la generación de excedentes exportables en los renglones en que México es competitivo (frutas y hortalizas) para contribuir al equilibrio de las cuentas externas, pero sobre todo del fortalecimiento del mercado interno, mediante encadenamientos productivos que permitan el despliegue de los efectos multiplicadores de la agricultura.

Lo fundamental en esta perspectiva es subrayar que el cumplimiento cabal de todas y cada una de las nuevas funciones, así como de las clásicas, en las condiciones históricas y específicas de nuestro país, supone un activismo estatal renovado, pero sobre todo el fortalecimiento de la economía campesina e indígena, de manera que para México cualquier ruta hacia la sustentabilidad pasa obligadamente por la inclusión social.

En síntesis, en un escenario marcado por los crecientes impactos del cambio climático y los apremios de la transición energética, así como por la consolidación de las tendencias alcistas en los precios de los alimentos y la amenaza del hambre para una parte importante de la población mundial, México enfrenta uno de los más complejos momentos de su historia, debido a su vulnerabilidad económica, política, ecológica y social.

En este contexto, la agricultura puede convertirse en el eslabón más débil de los frágiles equilibrios nacionales, si aumentan aún más la dependencia alimentaria, el deterioro de los recursos naturales, la pobreza, la delincuencia y la emigración. Pero la agricultura también puede constituirse en uno de los principales espacios de recomposición económica, ambiental y social, si mediante un giro en el estilo de desarrollo, se constituye una nueva rectoría del Estado y se promueve el protagonismo social y productivo de las sociedades campesinas.

Los dilemas fundamentales de la agricultura mexicana están señalados por la academia y las organizaciones sociales desde hace por lo menos un par de décadas: agricultura con, o sin campesinos; dependencia alimentaria, o soberanía; pérdida del bono demográfico por la emigración, o fortalecimiento de la agricultura para la generación de empleo; a estos dilemas se agrega la necesidad de nuevas definiciones, entre las que destaca: biocombustibles y transgénicos, o mejoramiento de los sistemas campesinos de producción y resguardo del patrimonio biocultural.

Hace poco más de seis años, llamamos la atención sobre algunas propuestas que hoy siguen vigentes y que se reformulan en el siguiente apartado: (1) Conformar un nuevo pacto nacional con la sociedad rural y una nueva relación del Estado con los campesinos, para valorar la importancia que revisten para el país la soberanía alimentaria, la calidad y la inocuidad de los alimentos, la preservación de los recursos naturales, de la cultura agraria y de las identidades regionales y comunitarias; (2) Renegociar el capítulo agropecuario del TLCAN y eliminar los compromisos de apertura comercial en granos básicos y oleaginosas para proteger el empleo, la producción nacional y las finanzas públicas, y evitar la dependencia alimentaria antes que preservar los intereses de un reducido número de agroindustrias; (3) Reorientar el gasto público en el sector para dar mayor peso a la inversión y el fomento productivo, y (4) Redefinir los instrumentos de política sectorial por tipos de productores y por regiones (Flores y Ramírez, 2007).

Propuesta: Ley General de Soberanía Alimentaria

Con base en lo expuesto en los apartados precedentes, el campo mexicano y el país requieren un giro en el estilo de desarrollo que rompa con las prescripciones neoliberales y establezca la prioridad nacional de la agricultura y la producción campesina. Esta definición debe asentarse en una sólida base jurídica que exprese un nuevo trato a la población mayoritaria que habita en los espacios rurales, desde la perspectiva de una multifuncionalidad que tenga como eje la recuperación de la soberanía alimentaria. Entre los principales elementos que requieren consagrarse en ordenamientos jurídicos de obligada observancia están los siguientes:

Nueva política fiscal para el campo y ley de egresos multianual; moratoria a la inclusión del maíz en el TLCAN y sustitución de importaciones de granos básicos y oleaginosas hasta recuperar la soberanía alimentaria; creación de la reserva nacional de granos y regulación de las cadenas alimentarias para impulsar la producción nacional; reorientación del gasto público en el campo a favor del fomento productivo, reconociendo la diversidad ecológica, tecnoproductiva y social que caracteriza al campo mexicano; programa integral de inversiones y programa integral alimentario y nutricional (Ramírez y Flores, 2012).

En consecuencia, se propone: **Iniciar los trabajos para la elaboración de una Ley General de Soberanía Alimentaria, en el marco del Derecho a la Alimentación consagrado en el artículo 4º. Constitucional.**

Esta Ley debería tener por objeto garantizar a la población el derecho a una alimentación sana, suficiente y producida por los campesinos de México bajo criterios de sustentabilidad; establecer la concurrencia entre los tres niveles de gobierno en la elaboración y aplicación de políticas públicas para la soberanía alimentaria; también reducir la vulnerabilidad de la población y los ecosistemas frente a los efectos adversos de la volatilidad de los precios de los alimentos y del cambio climático; así como crear y fortalecer las capacidades nacionales de respuesta a la crisis alimentaria mundial; fomentar la educación, investigación, desarrollo y transferencia de tecnología e innovación y difusión en materia alimentaria;

establecer las bases para la concertación con la sociedad, y promover la transición hacia una economía rural con soberanía, competitividad y sustentabilidad.

Para dar impulso a la consolidación de la soberanía alimentaria como un propósito realmente público, se considera necesaria la creación de un Instituto Nacional de Soberanía Alimentaria como un organismo público descentralizado, con personalidad jurídica, patrimonio propio y autonomía de gestión,

Para garantizar la concurrencia, la transversalidad y la congruencia de sus políticas esta ley debe acompañarse de la conformación de un Sistema Nacional de Alimentación, una Comisión Intersecretarial y un Consejo Consultivo, así como un conjunto de instrumentos de planeación tales como una Estrategia Nacional de Soberanía Alimentaria, un Programa Nacional de Soberanía Alimentaria y los correspondientes programas de las entidades federativas.

La Política Nacional de Soberanía Alimentaria, desde esta perspectiva debe expresar la convergencia de esfuerzos de los tres niveles de gobierno, pero sobre todo la participación protagónica de los diversos actores del espacio rural.

Es aquí donde el enfoque territorial del desarrollo rural está llamado a desplegar sus ventajas, largamente expuestas pero hasta ahora poco puestas en práctica, en gran medida por las insuficiencias del tejido institucional.

En particular subrayamos la importancia de emprender los procesos de construcción territorial con la participación de las organizaciones sociales rurales, favoreciendo en todo momento los procesos de autogestión. La construcción territorial debe desembocar en procesos de planeación a escala regional que permitan concentrar los recursos en acciones de mayor impacto, para superar la pulverización de los recursos.

Sin desconocer la complejización del mundo rural, es fundamental centrar las políticas públicas en el fomento a la producción alimentaria; ello implica un importante matiz a los enfoques que abonan a la desagrarización del mundo rural, así como superar el divorcio entre el gasto social y el de fomento productivo.

Colofón

Poner en marcha acciones de este tipo y consolidar sus objetivos implica una apuesta por la economía campesina e indígena y por el despliegue de sus recursos productivos; pero fundamentalmente obliga a reconstituir su soberanía tecnológica a partir del despliegue de la agroecología, eliminando su dependencia respecto a un modelo productivo insumista cada vez más caro y agresivo con el ambiente.

Esta apuesta por la economía campesina y sus tecnologías, implica una definición por el fortalecimiento de las comunidades y de la propiedad social, ya que las formas de producción y manejo de los recursos en las comunidades rurales más pobres mantienen un fuerte componente comunitario. Y es aquí donde la construcción de la soberanía y la sustentabilidad han encontrado sus obstáculos más evidentes, en tanto las comunidades y lo comunitario se encuentran enfrentadas a fuertes procesos de desestructuración, agudizados por la falta de un proyecto de Nación en plena crisis capitalista y a la reedición de la acumulación por despojo, pero sobre todo porque como país aún no hemos consolidado un sistema político verdaderamente democrático e incluyente.

Bibliografía

- Aragónés, Ana María, Esperanza Ríos y Uberto Salgado. 2009. "Nuevas causas de la migración y el patrón trabajo-exportador en la globalización. El caso México-Estados Unidos" *Estudios Latinoamericanos núm. 23 (nueva época) enero-junio de 2009*. Centro de Estudios latinoamericanos. Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, UNAM.
- CONAPO 2008, Perfil sociodemográfico de la población ocupada en el sector primario y su distribución territorial.
- Flores, Juan José y César Adrián Ramírez. 2007. Políticas agrícolas y de desarrollo rural para el sector de granos y oleaginosas. En: José Luis Calva (Coord.) *Agenda para el desarrollo. Vol. 9. Desarrollo agropecuario, forestal y pesquero*. Ed. Porrúa, UNAM y LX Legislatura, México, pp. 199-214.
- PNUD (2009). Informe de Desarrollo Humano 2007-2008. ONU.
- Ramírez, César. 1997. *Globalización, neoliberalismo y estrategias de los actores regionales en la agricultura mexicana (los productores frijoleros y la modernización pospuesta)*. Tesis. Doctorado en Ciencias Sociales. Área de Desarrollo Rural. Universidad Autónoma Metropolitana, Xochimilco, México, 329 pp.
- Ramírez, César y Juan José Flores. 2012. "Estrategia para la soberanía alimentaria y la producción de granos básicos". En: Calva, José Luis (Coordinador) *Políticas Agropecuarias, Forestales Pesqueras*. Juan Pablos Editor y CNU, México
- Rubio, Blanca. 2014. *Explotados y excluidos. Los campesinos latinoamericanos en la fase agroexportadora neoliberal*. Cuarta edición. Plaza y Valdés, UACH, México.
- SAGARPA (2010). Retos y oportunidades del *sistema agroalimentario* en México en los próximos 20 años. SAGARPA, México, 282 pp.

Revalorización del sector agropecuario: retos y oportunidades

Aurelio León Merino
Leobardo Jiménez Sánchez

Resumen

La valoración de la agricultura es fundamental por su carácter multifuncional: ya que esta actividad es proveedora de alimentos y de materias primas para la industria, es una fuente de ingresos y de empleo para la población rural, es palanca de desarrollo socioeconómico y es una actividad eficaz para la captura de carbono, causante de los gases de efecto invernadero. El incremento de la productividad agrícola es fundamental para garantizar la alimentación de la población en crecimiento. Sólo la agricultura puede darle sostenibilidad a las sociedades modernas. En México la agricultura tiene una baja productividad y ha presentado escasa inversión por parte del capital privado. Y para elevar su productividad se requiere de la participación del Estado. La producción de granos básicos está decayendo y las importaciones están creciendo y esto pone en riesgo la estabilidad socioeconómica y política si los mecanismos de importación y distribución de alimentos fallan.

Antecedentes

La vida sedentaria de los pueblos agrícolas y ganaderos permitió, no solo el crecimiento de las ciudades sino también la división del trabajo que fue más allá de la determinada por una simple condición biológica como el sexo y la edad (Cameron y Neal; 2005 [2002]: 41). Adam Smith, en su *Investigación sobre la naturaleza y causa de la riqueza de las naciones (1776)*, señaló que el crecimiento de las ciudades fue un factor fundamental que permitió la división del trabajo y la especialización en las actividades manufactureras permitiendo una mayor productividad en la industria, dando origen al comercio y el progreso tecnológico con su impacto positivo en el crecimiento y desarrollo socioeconómico de los países. Lo que señala Smith tiene su base, sin lugar a dudas, en la agricultura, ya que es inconcebible pensar en una división del trabajo y en una mayor especialización en las actividades industriales sin que previamente se hayan generado las condiciones de una producción de alimentos en cantidad y calidad que alimente a la población no agrícola.

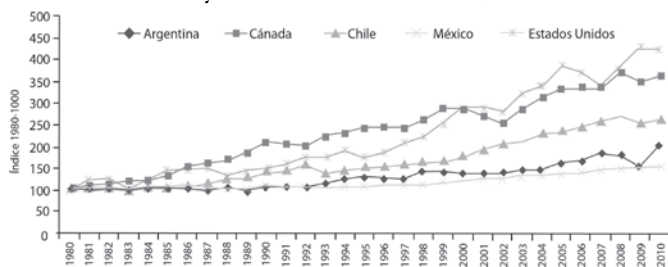
Está ampliamente documentado por varios autores sobre la multifuncionalidad de la agricultura. Es una fuente de alimentos para la población humana en constante crecimiento y materias primas para la industria, es fuente de empleo e ingresos para la población rural y es palanca del desarrollo socioeconómico. Para el 2013 se estima que la población mundial será de 7 mil 130 millones de habitantes, y que para el 2050 alcanzará la cifra de 9 mil 306 millones de habitantes. Una característica importante de la población mundial dedicada a la agricultura es que está disminuyendo mientras que la población no agrícola crece con rapidez debido a las actividades manufactureras y de servicios que se desarrollan en los centros urbanos. En 1961, el 33,42% de la población mundial era urbana y en el 2013 llegó a 51,67%, y se estima que llegará al 68,77% en el año 2050.

Las familias emigran del campo a las ciudades en busca de oportunidades de empleo e ingreso, propiciando con ello el crecimiento de las ciudades y las manchas urbanas presionan las áreas agrícolas para la construcción de viviendas o unidades habitacionales.

Algunas familias de las ciudades que tienen espacio realizan actividades agropecuarias como una estrategia para complementar sus ingresos en efectivo y para obtener algunos productos alimenticios. Estas actividades son realizadas en los traspatios o en la periferia de las ciudades, denominada agricultura periurbana. Así que en el mundo hay población que realiza actividades agrícolas y quienes la han abandonado definitivamente. La población no agrícola sigue creciendo. En 1980 alcanzó la cifra de 2 mil 240 millones (el 50% de la población mundial) y para el 2013 llegó a 4 mil 508,6 millones de habitantes (63% de la población mundial), y se estima que llegará a 5 mil 55,3 millones en el 2020 (66% de la población mundial).

El reto de la agricultura del siglo XXI es garantizar la alimentación en el futuro de la población que sigue creciendo. Parece que no existe otro camino que a través del aumento de la productividad por unidad de superficie, ya que la magnitud de las tierras agrícolas tiene un límite físico. Hasta ahora, México tiene una baja productividad agrícola no solo con respecto a nuestros principales socios comerciales Estados Unidos y Canadá, sino incluso con otros países más pequeños como Chile y Argentina. La brecha de la productividad agrícola de México con respecto a Estados Unidos y Canadá cada vez se agranda más (Gráfico 1).

Gráfico 1. Comportamiento de la productividad agrícola de Argentina, Canadá, Chile, México y Estados Unidos. Periodo 1980-2010



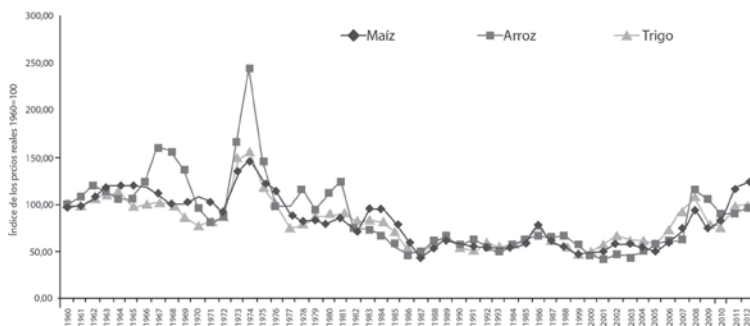
Fuente. Elaboración propia con datos de Banco Mundial disponible en internet en <http://datos.bancomundial.org/indicador/EA.PR.D.AGRI.KD/countries> (fecha de consulta (27/marzo/2013))

Para aumentar la productividad agrícola, el Estado tiene que aplicar los instrumentos con que cuenta para realizar inversiones en infraestructura productiva como creación y rehabilitación de obras de riego, ampliación y mejoramiento de la red de caminos, puentes, puertos y aeropuertos que permitirán conectar las regiones y minimizar las desigualdades regionales. El Estado debe aplicar eficientemente los recursos de sus programas públicos para llevar los servicios a las comunidades (agua potable, energía eléctrica, salud, educación) y apoyos a todos los productores, y en especial los que tienen potencial productivo, para que ellos puedan realizar inversiones en sus unidades de producción y hacer más eficiente el uso de sus recursos, el agua y la tierra. Con los programas públicos deben fortalecerse los servicios de asistencia técnica y capacitación, crédito e información de mercados para los productores rurales, si se sigue por esta ruta podrá aumentarse la productividad del sector primario.

Hay suficientes evidencias teóricas y empíricas que indican que el capital privado tiene pocos incentivos para invertir en el sector agropecuario o para incrementar la productividad en los cereales o granos básicos, a no ser que se logren economías de escala a través de grandes extensiones de tierra como la superficie de cultivo de cereales que tienen los productores de Estados Unidos, Canadá y otros países. El Capital privado invierte poco en la agricultura y en los granos básicos en particular porque en la medida que aumenta la renta per cápita, la demanda se desvía hacia los productos de lujo o de mayor valor agregado. En consecuencia, la demanda global de maíz, trigo y arroz tiende a disminuir. Por ello, existe poco interés por parte de los grandes empresarios en el cultivo de estos cereales para el consumo humano.

Sin embargo, a partir del año 2000 en adelante los precios reales del maíz, arroz y trigo empezaron a manifestar una clara tendencia ascendente (Gráfico 2). Por ejemplo, en el 2012 el precio real por tonelada del maíz en el mercado mundial aumentó en 149.62% con respecto al precio del año 2000, el precio del arroz aumentó en 106.00% y el trigo en 103.34% con respecto a sus precios del 2000, equivalente a una tasa media anual acumulativa de 7.92%, 6.21% y 6.09% anual, respectivamente.

Gráfico 2. Comportamiento de los precios mundiales de maíz, trigo y arroz. Periodo 1960-2012



Fuente. Elaboración propia con datos del Banco Mundial disponible en internet en: <http://databank.bancomundial.org/data/views/variableselection/selectvariables.aspx?source=global-economic-monitor-%28gem%29;-productos-b%C3%A1sicos#> (fecha de consulta: 27/marzo/2013)

En México, a principios de los noventa se reformó el Artículo 27 Constitucional para que la propiedad ejidal pudiera ser sujeta de compra-venta, y favorecer la compactación de las pequeñas unidades de producción que permitieran las economías de escala en la producción agrícola. Sin embargo, no ocurrió como se esperaba; es más, las pequeñas unidades de producción aumentaron. Además, desde mediados de los ochenta y principio de los noventa se dismantelaron importantes instituciones de apoyo al sector agropecuario y se liberaron los mercados financieros con la esperanza de que el capital privado llenara el espacio dejado por el Estado. Si bien es cierto que las reformas fueron muy importantes para que el país saliera de la crisis, atrajera capital privado y el Estado redujera sus gastos y su déficit público. Sin embargo, el vacío que dejó el Estado en el sector primario sigue latente, el sector está descapitalizado y tiene una baja productividad. Por ejemplo, del total de la inversión extranjera directa acumulada que llegó a México en el periodo 1980-2011, el 52.15% se ubicó en la industria y el 47.56% en el sector servicios, y sólo el 0.29% llegó al sector agropecuario.

La escasa inversión que llegó a la agricultura se ubicó principalmente en las actividades con perspectivas de rentabilidad, específicamente en los siguientes rubros de producción: hortalizas y semillas de hortalizas, plantaciones de naranja, café y uva, producción de tabaco, alfalfa y pastos, soya, cultivos en viveros, cultivos no alimenticios en invernaderos y floricultura, cañas de azúcar, entre otros; y la que llegó al sector pecuario se ubicó en la explotación de porcinos, gallinas ponedoras, pollos para carne, explotación de bovinos sin especialización, explotación de bovinos para carne, entre otros. Así, pues, la agricultura es poco atractiva para el capital privado, sin embargo, está ampliamente documentado por varios autores sobre su carácter multifuncional. Es fuente de alimentos para la población humana en crecimiento y materias primas para la industria, es fuente de empleo e ingresos para la población rural para paliar la pobreza, ha sido palanca del desarrollo socioeconómico, y se reconoce su eficacia para la captura de carbono. Por lo que su revalorización y fortalecimiento por parte del Estado es fundamental para darle viabilidad al desarrollo socioeconómico sostenido en el largo plazo.

Entre los productos alimenticios más importantes en la dieta diaria de las sociedades humanas a nivel mundial está el trigo, el arroz y el maíz como fuentes energéticas. En el periodo 2000-2011, estos tres cereales representan el 87% de la producción mundial de estos cultivos. (Cuadro 1).

Cuadro 1. Estructura de la producción de cereales en el mundo. Periodo 1961-2011

Cereales	1961-1969	1970-1979	1980-1989	1990-1999	2000-2011
Maíz	22,76	24,51	25,33	27,48	31,90
Arroz cáscara	25,06	24,88	26,23	27,72	27,96
Trigo	26,60	27,13	28,53	28,72	27,30
Suma	74,41	76,53	80,10	83,91	87,16
Cebada	9,41	10,61	9,52	7,84	6,13

Sorgo	4,73	4,48	3,85	3,05	2,55
Mijo	2,58	2,03	1,59	1,39	1,32
Avena	4,67	3,51	2,46	1,61	1,07
Centeno	3,15	2,03	1,79	1,31	0,73
Triticale	0,00	0,00	0,06	0,31	0,55
Mezcla de cereales	0,61	0,44	0,32	0,25	0,20
Cereales NCP	0,14	0,10	0,08	0,10	0,15
Trigo sarraceno, alforfón	0,25	0,24	0,19	0,19	0,10
Digitaria	0,02	0,01	0,01	0,01	0,02
Alpiste	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Quinua	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Maíz reventón	0,02	0,01	0,01	0,00	0,00
Promedio (miles de t)	1.032.773,87	1.383.567,22	1.731.487,98	1.991.311,61	2.293.579,08

Fuente: Elaboración propia con datos de la FAO disponible en http://faostat3.fao.org/home/index_es.html?locale=es#DOWNLOAD (fecha de consulta: 26/marzo/2013).

La producción y los rendimientos de maíz, trigo y arroz están desacelerándose no solo en México sino también a nivel mundial y en los principales países productores. La producción de maíz se produce fundamentalmente en condiciones de temporal, considerando el promedio de la producción obtenida en el periodo 1980-2011, el 67% del volumen cosechado nacional fue de temporal y el 33% de riego. En trigo, sucede lo contrario, el 92% de la producción nacional fue de riego y el 8% es de temporal. Y en arroz, 61% fue de riego y 39% de temporal.

Entre los estados productores de maíz que han ocupado los cinco primeros lugares en el nivel nacional en el periodo 1980-2011, destacan los siguientes en orden de prelación: Jalisco, Sinaloa, Chiapas, Estado de México, Michoacán, Puebla, Guerrero, Tamaulipas, Guanajuato y Veracruz. Estos 10 estados aportaron, en promedio, el 77% de la producción nacional de maíz. Por lo que cualquier evento que afecte la producción de estas entidades tiene un impacto negativo en la producción nacional. En el periodo 1980-1993, por ejemplo, el estado de Sinaloa tuvo una participación del 3% en la producción nacional cuya producción fue fundamentalmente de riego (78%) y contribuyó con el 8% de la producción nacional producido en condiciones de regadío. Y para el periodo 1994-2011, su participación en la producción nacional aumentó a 17%. De hecho, la producción creció a un ritmo de 14.86% anual en el periodo 1980-2011. La producción de maíz es fundamentalmente de riego que contribuyó con el 41% de la producción nacional de riego (Cuadro 2). El cultivo de maíz en Sinaloa compite con las hortalizas que se producen para la exportación tales como tomate rojo, pepino y otros. En el periodo 1980-2011, los estados que tuvieron una producción ascendente además de Sinaloa fueron: Guerrero (2,92% anual), Guanajuato (3,87% anual), Jalisco (1,78% anual), Michoacán (2,45% anual) y Veracruz (1,79% anual). La producción de Chiapas y Puebla se mantuvieron estancadas y la del Estado de México y Tamaulipas disminuyeron a una tasa de 0.75 y 2.2% anual.

Cuadro 2. Participación porcentual de la producción de los principales estados productores de maíz en México. Periodo 1980-1993 y 1994-2011

Estados	1980-1993					1994-2011				
	Porcentaje en la producción estatal		Porcentaje en la producción nacional			Porcentaje en la producción estatal		Porcentaje en la producción nacional		
	Riego	Temporal	Riego	Temporal	Total	Riego	Temporal	Riego	Temporal	Total
Chiapas	3,60	96,40	1,37	13,35	10,15	2,92	97,08	0,65	12,83	8,14
Guerrero	7,02	92,98	1,57	7,12	5,61	8,54	91,46	1,27	8,72	5,78
Guanajuato	46,82	53,18	7,17	3,02	4,15	69,48	30,52	9,02	2,68	5,18
Jalisco	6,56	93,44	3,99	19,63	15,44	7,42	92,58	2,64	20,92	13,70
Edo. de México	22,23	77,77	11,9	14,3	13,6	22,98	77,02	5,5	11,3	9,0
Michoacán	25,47	74,53	6,37	6,55	6,44	31,90	68,10	5,39	7,30	6,55
Puebla	17,58	82,42	4,16	7,21	6,34	20,46	79,54	2,40	5,91	4,52
Sinaloa	78,19	21,81	7,96	0,38	2,78	98,01	1,99	41,26	0,46	16,60
Tamaulipas	89,38	10,62	19,54	0,77	5,57	65,53	34,47	4,41	1,02	2,47
Veracruz	3,21	96,79	0,74	7,50	5,70	1,78	98,22	0,25	8,86	5,49

Fuente. Elaboración propia con datos del Sistema de Información Agroalimentaria de Consulta (SIA-CON) disponible en internet en <http://www.siap.gob.mx> (Fecha de consulta; 01/agosto/2012).

De acuerdo con los datos del Censo Agropecuario del 2007, el 56% de la producción de maíz en el ciclo Primavera-Verano fue producido por el 96% de las unidades de producción cuya superficie sembrada fue de hasta 10 hectáreas. Los productores de maíz en pequeña escala, generalmente, carecen de los servicios de créditos para la compra de insumos (semilla y fertilizantes); por ello sus rendimientos tienden a ser menores con respecto a los grandes productores. En el caso de los pequeños productores de maíz, una proporción muy importante de sus cosechas lo destinan para el autoconsumo porque es el grano básico en la alimentación de la población (Cuadro 3) por lo que para satisfacer la demanda de la población urbana se recurre a las importaciones, el déficit de maíz en el periodo 1994-2011 fue de 30% y en el periodo 1980-1993 fue de 26%.

En cuanto a trigo, son ocho estados los que contribuyen con el 92% de la producción nacional que son: Sonora, Guanajuato, Baja California, Sinaloa, Michoacán, Chihuahua, Jalisco y Tlaxcala. La producción conjunta de estos ocho estados siguen una tendencia descendente a una velocidad de 0.45% anual para el periodo 1980-2011. En el periodo 1980-1993, Sonora produjo el 35% de la producción nacional y en el periodo 1994-2011 aportó el 43% (Cuadro 4), sin embargo, la producción del estado se ha mantenido prácticamente estancada, igual que la producción de Jalisco. Y la producción de Sinaloa y Chihuahua tendencialmente han disminuido a un tasa de 9.85% y 3.83% anual, respectivamente. Solo la producción de Tlaxcala, Baja California y Michoacán crecieron a una tasa de 4.3, 2.2 y 1.18% anual, respectivamente. El déficit de trigo en México para el periodo 1994-2011 fue de 69%, y en el periodo 1980-1993 fue de 19%.

Cuadro 3. Producción de maíz en temporal y riego en México por estratos de superficie. Año 2007

Ciclo agrícola/estratos de superficie	Unidades de producción (UP)		Producción		Rendimientos	Autoconsumo
	UP	%	Toneladas	%	t ha-1	%
<i>Temporal (ciclo Primavera-Verano)</i>						
Hasta 2 ha	1.833.857	69,07	3.631.887,20	17,57	2,231	86,88
Más de 2 y hasta 5 ha	546.761	20,59	4.346.826,18	21,03	2,511	73,16
Más de 5 y hasta 10 ha	179.176	6,75	3.635.394,43	17,59	3,013	63,20
Más de 10 y hasta 15 ha	38.662	1,46	1.439.550,94	6,96	3,208	62,13
Más de 15 y hasta 20 ha	20.495	0,77	1.115.788,49	5,40	3,233	59,01
Más de 20 ha	36.148	1,36	6.503.286,24	31,46	3,275	56,91
Total	2.655.099	100,00	20.672.733,48	100,00	2,814	67,17
<i>Riego (ciclo Otoño-Invierno)</i>						
Hasta 2 ha	117.290	69,91	252.383,40	6,07	2,498	81,80
Más de 2 y hasta 5 ha	27.657	16,48	307.752,32	7,40	3,523	56,42
Más de 5 y hasta 10 ha	14.235	8,48	892.925,22	21,47	8,156	36,90
Más de 10 y hasta 15 ha	2.937	1,75	255.984,20	6,16	7,228	38,52
Más de 15 y hasta 20 ha	1.769	1,05	249.795,89	6,01	7,888	36,94
Más de 20 ha	3.890	2,32	2.199.751,95	52,90	9,098	35,99
Total	167.778	100,00	4.158.592,98	100,00	6,854	40,69

Nota: Los rendimientos son rendimientos ponderados.

Fuente. Elaboración propia con datos del Censo Agropecuario 2007 realizado por el INEGI.

Cuadro 4. Participación porcentual de la producción de los principales estados productores de trigo en México. Periodo 1980-1993 y 1994-2011

Estados	1980-1993					1994-2011				
	Porcentaje en la producción estatal		Porcentaje en la producción nacional			Porcentaje en la producción estatal		Porcentaje en la producción nacional		
	Riego	Temporal	Riego	Temporal	Total	Riego	Temporal	Riego	Temporal	Total
Baja California	98,73	1,27	8,94	2,10	8,46	97,66	2,34	15,06	3,80	14,13
Chihuahua	97,47	2,53	6,16	2,12	5,89	97,44	2,56	3,38	0,56	3,17
Guanajuato	98,33	1,67	15,98	3,86	15,14	97,75	2,25	16,61	3,85	15,47
Jalisco	71,97	28,03	2,57	12,76	3,18	92,93	7,07	4,37	3,16	4,28
Michoacán	86,15	13,85	3,87	8,54	4,05	96,15	3,85	6,30	2,8	5,97
Sinaloa	99,99	0,01	18,17	0,03	16,98	99,99	0,01	5,46	0,01	4,97
Sonora	100,00	0,00	37,98	0,00	35,49	99,99	0,01	45,44	0,03	41,65
Tlaxcala	2,07	97,93	0,03	18,20	1,32	1,31	98,69	0,04	32,68	2,80

Fuente. Elaboración propia con datos del Sistema de Información Agroalimentaria de Consulta (SIACON) disponible en internet en <http://www.siap.gob.mx> (Fecha de consulta; 01/agosto/2012).

De acuerdo al Censo Agropecuario del 2007, el 90% de las unidades de producción sembraron trigo en una superficie de hasta 20 hectáreas, y generaron el 30,64% de la producción nacional. Aunque los productores en pequeña escala producen un menor volumen de la producción nacional, sin embargo, son los que más predominan en el sector rural. Por ello, para aumentar la producción de trigo en México es importante poner atención en los pequeños productores que son los que carecen de recursos para comprar los insumos y tienen limitaciones para contratar los servicios de crédito y asistencia técnica para elevar su productividad. En el 2007, el 46% del total de trigo producido se destinó al autoconsumo (Cuadro 5), por ello las importaciones están creciendo. En el periodo 1994-2011, las importaciones de trigo crecieron a una velocidad de 5% anual, y las de maíz fue de 6%, estas importaciones se realizaron fundamentalmente de Estados Unidos y Canadá.

Cuadro 5. Producción de trigo en temporal y riego en México por estratos de superficie.
Año 2007

Ciclo agrícola/estratos de superficie	Unidades de producción (UP)		Producción		Rendimientos	Autoconsumo
	UP	%	Toneladas	%	t ha ⁻¹	%
<i>Temporal (ciclo Primavera Verano)</i>						
Hasta 2 ha	14.903	51,96	31.405,89	2,50	2,492	72,77
Más de 2 y hasta 5 ha	5.654	19,71	59.122,85	4,71	3,143	61,80
Más de 5 y hasta 10 ha	3.335	11,63	85.170,32	6,79	3,389	55,05
Más de 10 y hasta 15 ha	1.151	4,01	54.779,31	4,37	3,811	51,16
Más de 15 y hasta 20 ha	1.233	4,30	112.517,13	8,97	4,945	46,52
Más de 20 ha	2.408	8,39	911.783,50	72,66	5,037	49,67
Total	28.684	100,00	1.254.778,99	100,00	4,568	50,96
<i>Riego (ciclo Otoño-Invierno)</i>						
Hasta 2 ha	7.187	28,81	53.016,61	2,25	6,443	50,76
Más de 2 y hasta 5 ha	7.757	31,10	206.328,61	8,74	7,27	46,25
Más de 5 y hasta 10 ha	4.481	17,96	237.324,93	10,06	7,118	45,68
Más de 10 y hasta 15 ha	1.456	5,84	125.561,54	5,32	6,888	44,85
Más de 15 y hasta 20 ha	1.144	4,59	142.277,81	6,03	6,834	44,37
Más de 20 ha	2.920	11,71	1.595.004,35	67,60	6,365	42,54
Total	24.945	100,00	2.359.513,85	100,00	6,562	43,60

Nota: Los rendimientos son rendimientos ponderados.

Fuente. Elaboración propia con datos del Censo Agropecuario 2007 realizado por el INEGI.

En cuanto a la producción de arroz en México sobresalen los siguientes estados: Veracruz, Campeche, Sinaloa, Michoacán, Morelos, Tabasco, Nayarit y Colima. El conjunto de estas ocho entidades aportaron el 90% de la producción nacional en el periodo 1980-2011. En el Cuadro 6 se muestra la estructura de participación de dichos estados en la producción por periodo. En la última década la producción de arroz se está desplazando hacia el sureste de México donde la disponibilidad

de agua es mayor que en Nordeste o Centro del país. Por ejemplo, Campeche y Veracruz aumentaron su participación en la producción nacional y la de Sinaloa disminuyó. La producción conjunta de las ocho entidades manifestó una tendencia descendente a razón de 3.06% anual en el periodo 1980-2011. De hecho, sólo Nayarit aumentó su producción a una tasa de 1.51% anual, porque la producción de Campeche disminuyó a una tasa de 1.45% anual, la de Morelos cayó a una velocidad de 2.06% anual, la de Sinaloa cayó a razón de 20.49% anual, y la de Veracruz cayó a una tasa de 1.82% anual. Por otra parte, la producción de Colima, Michoacán y Tabasco se estancó.

Cuadro 6. Participación porcentual de la producción de los principales estados productores de arroz en México. Periodo 1980-1993 y 1994-2011

Estados	1980-1993					1994-2011				
	Porcentaje en la producción estatal		Porcentaje en la producción nacional			Porcentaje en la producción estatal		Porcentaje en la producción nacional		
	Riego	Temporal	Riego	Temporal	Total	Riego	Temporal	Riego	Temporal	Total
Campeche	10,02	89,98	2,02	38,16	14,82	38,23	61,77	13,05	28,27	19,63
Colima	99,26	0,74	5,22	0,10	3,27	75,91	24,09	6,99	4,03	5,54
Michoacán	99,26	0,74	8,65	0,20	5,51	98,71	1,29	20,31	0,30	12,05
Morelos	100,00	0,00	8,74	0	5,39	100,00	0,00	12,16	0	7,00
Nayarit	92,86	7,14	5,90	0,89	4,05	85,78	14,22	13,41	3,26	9,31
Sinaloa	100,00	0,00	49,43	0	32,53			9,24	0	5,32
Tabasco	11,00	89,00	0,67	11,42	4,531	18,23	81,77	1,88	17,74	8,48
Veracruz	29,55	70,45	8,84	37,51	19,19	29,74	70,26	11,55	41,45	23,90

Fuente. Elaboración propia con datos del Sistema de Información Agroalimentaria de Consulta (SIA-CON) disponible en internet en <http://www.siap.gob.mx> (Fecha de consulta; 01/agosto/2012)

La caída de la producción de arroz ha sido tan fuerte que el déficit ha aumentado más que en maíz y trigo. En el periodo 1980-1993, el déficit fue de 28% y en el periodo 1994-2011 llegó a 112%.

Planteamiento del problema

La alimentación de la población mundial depende fundamentalmente de tres granos básicos: maíz, arroz y trigo. Y la producción mundial está estancándose mientras que la población sigue su ritmo de crecimiento, sobre todo la población no agrícola crece mientras que la agrícola decrece. La escasez de estos tres cereales básicos está aumentando sus precios en el mercado internacional que afecta a los países importadores como México, cuyas importaciones están creciendo con rapidez y esto puede debilitar la viabilidad socioeconómica sostenida en el largo plazo si los mecanismos de distribución de alimentos no funcionan con eficiencia. El sector agropecuario en México fue desatendido desde mediados de los

setenta, y la situación se agudizó en la década de los ochenta y principio de los noventa con la desaparición de importantes instituciones de apoyo.

El Estado ha hecho escasa inversión en la renovación y ampliación de la infraestructura productiva agrícola, y el capital privado tiene pocos incentivos para invertir debido a los altos riesgos que tiene la agricultura y por su baja perspectiva de rentabilidad. Actualmente, la agricultura mexicana tiene una baja productividad comparada no solo con sus principales socios comerciales (Estados Unidos y Canadá) sino también con respecto a países más pequeños como Chile y Argentina.

En México, la producción de trigo y arroz siguen una tendencia descendente desde los ochenta y aunque la producción de maíz no ha caído, su ritmo de crecimiento ha sido lento. Causando con ello un aumento de las importaciones de los tres cereales básicos, y con los usos alternativos que está teniendo los cereales para la producción de biocombustible ponen en riesgo la seguridad alimentaria y las posibilidades de disminuir la pobreza rural y los movimientos migratorios del campo a la ciudad. En México, la producción de cereales como maíz, trigo y arroz está en manos de los productores en pequeña escala y estos tienen limitaciones de recursos económicos y de acceso al financiamiento para mejorar sus unidades de producción y elevar su productividad. Es importante que el Estado apoye a los productores de granos básicos para poder impulsar la producción de alimentos porque su escasez y las dificultades técnicas que existen para realizar las importaciones y su distribución oportuna ponen en riesgo la estabilidad social, política y el crecimiento económico.

Propuestas

1. La revalorización del sector agropecuario es urgente y para esto el Estado debe aplicar los instrumentos que dispone para llevar a los productores los servicios de crédito, asistencia técnica, capacitación y las innovaciones tecnológicas generadas por las instituciones de investigación y de educación agrícola superior.
2. Para elevar la productividad del sector agrícola el Estado debe renovar y crear infraestructura productiva y ampliar las vías de comunicación para integrar los territorios, debe seguir transparentando la aplicación de los recursos públicos y eliminar el burocratismo para que los recursos de los programas lleguen con oportunidad a los productores. Hay suficientes evidencias de que el mercado *per se* no puede revertir el problema de la descapitalización del sector agropecuario.
3. El Gobierno Federal y los Gobiernos estatales deben encontrar puntos de acuerdo y priorizar las necesidades locales para conjuntar esfuerzos y recursos que atiendan las necesidades del sector. Además deben establecerse objetivos de largo plazo y evitar la visión “cortoplacista” que tiende a truncar los programas públicos de atención al sector agropecuario.
4. El Gobierno debe fortalecer los centros de investigación y las instituciones de educación superior vinculadas con el sector agropecuario, para que atiendan los aspectos de investigación y preparación de los recursos humanos que necesita la agricultura del siglo XXI.

5. Las ganancias que la economía tiene del libre comercio deben redistribuirse en beneficio de los productores de maíz trigo, arroz y otros productos básicos porque estos son inelásticos, que con la caída de los precios reales causan pérdidas en los ingresos de los productores que desincentiva la producción, manifestándose en una reducción sistemática de la superficie sembrada y caída de la producción nacional. En general, los grandes productores con capacidad técnica y económica están abandonando la siembra de los granos básicos destinando sus recursos limitados a cultivos alternos más rentables como la producción de hortalizas o frutas que tienen una mayor demanda en el mercado nacional y externo. En contraste, los productores en pequeña escala carecen de recursos económicos, de organización, de capacitación, de financiación, de infraestructura productiva, entre otros, que son factores limitantes que les impide hacer cambios de patrón de cultivo de mayor valor en el mercado, por lo que estos productores requieren del apoyo del Estado para que puedan aumentar sus ingresos y reducir las desigualdades socioeconómicas regionales que favorezca la inversión privada y el crecimiento económico.

Bibliografía

- Cameron, Rondo y Neal Larry (2005 [2002]): *Historia económica mundial, desde el paleolítico hasta el presente* (4ta edición), Alianza Editorial, Madrid; España.
- Diamond, Jared (2006 [1998]): *Armas. Gérmenes y acero*, Randon House Mondadori, S. A., España.
- Diamond, Jared (2006): *Colapso*, Randon House Mondadori, S. A., España.
- Jenofonte (2007 [1982]): *Recuerdos de Sócrates y diálogos*. Introducciones, traducciones y notas de Juan Zaragoza), Biblioteca Gredos, España.
- Smith Adam (1958 [1776]): *Investigación sobre la naturaleza y causa de la riqueza de las naciones (1776, (decimosexta reimpresión 2008)*, Fondo de Cultura Económica, México.
- Banco Mundial en <http://databank.bancomundial.org/data/views/variableseleccion/selectvariables.aspx?source=global-economic-monitor-%28gem%29:-productos-b%C3%A1sicos#>
- <http://datos.bancomundial.org/indicador/EA.PRD.AGRI.KD/countries>
- CEPAL, Base de Datos de Estadísticas de Comercio Exterior (BADECEL) en <http://websie.eclac.cl/badecel/index.html>
- FAO en http://faostat3.fao.org/home/index_es.html?locale=es#DOWNLOAD
- Instituto Nacional de Geografía y Estadística (INEGI). Microdatos del Censo Agropecuario 1991 y 2007. Consulta realizada con autorización del INEGI.
- Secretaría de Economía en <http://www.economia.gob.mx>
- Sistema de Información Agroalimentaria de Consulta (SIACON) disponible en internet en <http://www.siap.gob.mx>

¿Qué promover? ¿Resistencia o autonomía? Alternativas de política pública para fortalecer el desarrollo rural sustentable

Lorenzo Alejandro López Barbosa¹

Resumen

Las transformaciones actuales que sufre el campo mexicano, derivadas de los impactos negativos de la Globalización económica, han generado la necesidad de establecer una seria discusión sobre las alternativas y las políticas que promueven el desarrollo rural sustentable, específicamente ante la dicotomía entre la resistencia y la autonomía de los campesinos del país, sobre todo los de más bajos recursos.

Las tendencias observables en la pobreza, el deterioro ambiental, el abandono del campo, así como la pérdida de soberanía alimentaria, el acaparamiento de tierras por parte de empresas agroproductoras tanto nacionales como extranjeras, las actividades mineras, la agroindustria de la exportación entre otros, forman parte de la problemática cotidiana de los campesinos mexicanos. Esta compleja situación, obliga al desarrollo de estrategias productivas alternas, cuya finalidad sea entre otras cosas, el fortalecimiento de modelos de desarrollo campesino más ligados al manejo de los agroecosistemas, a la aplicación de tecnología y capacidades locales y uso mínimo de insumos externos, lo cual permita el desarrollo de estrategias de autonomía; mientras que por otra parte, los movimientos sociales, la exclusión, la marginación, la falta de apoyos, promueven la resistencia de los grupos campesinos como alternativa viable para la subsistencia y para emprender estrategias alternativas al modelo de desarrollo agropecuario, sustentado en la agroexportación y el uso intensivo de tecnologías.

En este documento se presentan los resultados y las reflexiones de un trabajo de investigación-acción, sobre las experiencias generadas por la vinculación interinstitucional y local en el desarrollo de diversos proyectos campesinos, donde el objetivo general es fortalecer esquemas alternativos de desarrollo mediante la planeación participativa y el manejo campesino de los recursos naturales, la

¹ Profesor-investigador y Jefe del Departamento de Sociología. Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro. Buenavista, Saltillo, Coahuila. lalopbar@yahoo.com.mx lolopez@uaaan.mx

agricultura orgánica, la recuperación de la autosuficiencia alimenticia local, el empoderamiento de las familias campesinas, el rescate del conocimiento local y el fortalecimiento de capacidades locales.

Antecedentes

La aplicación del modelo neoliberal en el campo mexicano ha tenido serias repercusiones sobre la calidad de vida de los productores rurales, así como en el manejo sustentable de los recursos naturales. En el plano económico, se reconoce de manera importante el cambio creciente en los patrones de consumo, generados por el impulso a la producción destinada a la exportación y la disminución de la producción destinada al mercado interno. Un elemento clave en este proceso es la transnacionalización de la industria alimenticia, lo cual incrementa la oferta de alimentos de cualquier lugar del mundo. Los costos de esta tendencia implican grandes costos ambientales y sociales (Halweil, 2000). Estos procesos modernizadores y los efectos negativos en las estrategias de sobrevivencia de una multitud de actores, sobre todo rurales, se combinan con el deterioro de los recursos naturales de los que dependen. Varios problemas se derivan de esto; en el aspecto social por ejemplo se han generado mecanismos que excluyen amplios sectores de la población, tanto urbanos como rurales, que no pueden integrarse ni al mercado global de productos, ni al mercado del trabajo, así, la ruptura de las bases de reproducción de los campesinos han conducido a una decadente participación, dentro de las expectativas planteadas en el actual modelo de desarrollo económico del país. En ese sentido los rumbos que ha tomado el país en materia de política agropecuaria no han permitido la integración de los pequeños productores y sus políticas han resultado contradictorias para el desarrollo del agro mexicano. Es un hecho que la superación de la pobreza, el mejoramiento productivo, el desarrollo tecnológico, la incorporación de la participación campesina, requieren de reformas institucionales reales y fundamentales para lograr un modelo de desarrollo acorde a las necesidades específicas del sector rural, y para el establecimiento de estrategias que fortalezcan la intervención gubernamental en pro de modelos adecuados de desarrollo rural.

Sin embargo a pesar de que el modelo neoliberal se ha establecido en la mayor parte de los espacios rurales, existe un creciente número de actores sociales que buscan estrategias alternativas para frenar a los efectos negativos de la globalización. De estos grupos de productores, siendo sobre todo los grupos indígenas y campesinos más pobres del país, han surgido respuestas y estrategias para hacer frente, a través de una diversidad de acciones desplegadas en el ámbito social, técnico, económico y político, planteando al resto de la sociedad, la urgencia de construir alternativas de diferente orden. Algunas de estas experiencias muestran la posibilidad de articular desde las bases sociales, modelos de desarrollo endógeno (Long, 2001) que sirvan como plataforma, para el diseño de políticas públicas que respondan eficientemente a los objetivos sociales, económicos y ambientales específicos de cada región (Carolan, 2012).

A partir de los años cuarenta del Siglo XX, el desarrollo rural en el país se orientó a la urbanización y a la industrialización como los únicos objetivos de la

modernización. Así, el sector rural se constituyó en la base económica para el desarrollo y las políticas agropecuarias se dirigieron a que el campo financiara el crecimiento urbano e industrial cumpliendo con las siguientes funciones: a) producir alimentos a bajos costos para una población urbana en constante crecimiento y con salarios bajos; b) liberar mano de obra para incorporarla a la naciente industria y a la reserva de trabajo; c) producir cultivos de exportación como fuente de ingreso de las divisas necesarias para el desarrollo industrial; d) producir cultivos agroindustriales para el crecimiento de la industria de la transformación, e) crear un mercado interno para los productos de la naciente industria; g) proporcionar los recursos naturales necesarios para el crecimiento y funcionamiento de industrias y ciudades, como agua, madera, y suelos, h) funcionar como vertedero de los desechos industriales y urbanos (Morales 2004).

A lo largo de este tiempo, el país fue un ejemplo clásico y en apariencia exitoso del modelo de desarrollo modernizador; el sector agrario cumplió con creces las funciones asignadas y sirvió de base para la industrialización de México. En ese período, la educación, la extensión y la investigación agrícolas se dedicaron a promover e 'imponer' el modelo derivado de la revolución verde, a través de paquetes tecnológicos orientados hacia el incremento de la productividad de ciertos cultivos, vía el monocultivo, el riego, la utilización de fertilizantes, pesticidas y agroquímicos y el uso intensivo de recursos naturales. En esa medida, las instituciones de investigación y extensión en México se han dedicado a generar y extender los paquetes tecnológicos hacia los agricultores, partiendo de la consideración de que la adopción de estas tecnologías, es la condición necesaria para el desarrollo rural.

A inicios de los años setenta del Siglo XX el sector agrícola mexicano entró en una profunda crisis, y la agricultura que financió el crecimiento del sector industrial y los procesos de urbanización sufrió un proceso de empobrecimiento que se expresó en la caída de la producción y la pérdida de la autosuficiencia alimentaria. A partir de estos momentos el sector rural fue abandonado y nunca le fueron retribuidas ni por la industria, ni por las poblaciones urbanas sus aportaciones al desarrollo nacional. A mediados de los ochenta, el desarrollo rural se ve enmarcada dentro del proyecto neoliberal, se inician las negociaciones para establecer el Tratado Trilateral de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), que integra a Estados Unidos, Canadá y México. Ello implicó un profundo cambio en el marco constitucional, que ahora que promueve el arrendamiento y la compraventa de las tierras ejidales y comunales, dónde se ubican la mayoría de los campesinos e indígenas del país. En el tratado, se institucionalizan las políticas neoliberales con el objetivo de lograr la modernización rural, para favorecer la competitividad internacional de los productos agropecuarios y atraer las inversiones externas hacia el sector agrario. El TLCAN no reconoce las diferencias entre los sectores agrarios de los tres países, y somete a la agricultura mexicana a las decisiones de sus socios, con agriculturas mucho más subsidiadas, el TLCAN ha significado la transformación profunda del medio rural mexicano alterado sus formas organizativas y productivas.

Los resultados de este modelo de desarrollo rural, permiten analizar sus serias limitaciones, si bien México se urbanizó y se convirtió de un país rural en urbano,

la migración del campo a la ciudad dio como resultado las grandes concentraciones citadinas, dónde la baja calidad de vida, el desempleo, la violencia y la marginación, son el verdadera rostro del sueño urbano, para las grandes mayorías. Así el traslado de recursos humanos, naturales y financieros desde el campo, para favorecer la industrialización de México se realizó y el país logró conformar una planta industrial moderna. Sin embargo este sector productivo, fue incapaz de desarrollar una estructura competitiva, que absorbiera la mano de obra rural y generara recursos para el desarrollo del resto de los sectores y ahora se encuentra en una situación de recesión productiva. A cambio, el medio rural mexicano se encuentra sumido en una compleja crisis con múltiples dimensiones -social, ecológica, cultural, económica-, que dura ya varios sexenios.

La crisis social se expresa en una distribución más desigual de los ingresos. La crisis ecológica, ha sido causada por la implementación intensiva de la tecnología de la revolución verde en el campo y en la actualidad se suman a esta problemática, la invasión de tierras por parte de las empresas mineras, las empresas agroindustriales y la conversión de tierras de uso agrícola para fines de urbanización. De esta manera el deterioro de los ecosistemas rurales crece en forma incontrolable, incrementando la presión sobre los recursos naturales. México se ubica en una crisis ambiental muy grave y el sector rural se encuentra afectado por la deforestación acelerada, la erosión de los suelos, la contaminación de aguas y suelos, la pérdida de la biodiversidad natural y la diversidad genética.

La dimensión cultural de la crisis muestra como las estructuras comunitarias y culturales existentes en la sociedad rural, han sido profundamente alteradas por el proceso de modernización y las formas rurales de vida se ven amenazadas de extinción, ante la destrucción de sus culturas. Así pues el modelo de desarrollo rural instrumentado en México ha dado como resultado, la desaparición de culturas profundas, esenciales en la construcción de las identidades nacionales, en nombre de la modernización. La crisis rural tiene además una dimensión económica, actualmente las actividades agropecuarias han dejado de ser económicamente viables para la pequeña y mediana producción agropecuaria dónde se ubica la mayoría de los agricultores mexicanos. La apertura unilateral de las importaciones subsidiadas, la caída de los precios agrícolas, la carencia de estrategias de apoyo, los altos costos del crédito, son algunas de las razones de esta crisis. Ahora el campo mexicano sufre la despoblación, a causa de la pobreza, que obliga a miles de mexicanos a emigrar a las grandes ciudades y a Estados Unidos.

Planteamiento del problema

Los impactos negativos del modelo económico neoliberal, definitivamente han afectado la dinámica agraria de los campesinos y ha traído como consecuencia no solo un cambio profundo en los patrones de producción, comercialización y consumo sino también grandes costos sociales y ambientales; frente a ello, muchas localidades y organizaciones campesinas han desarrollado un sinnúmero de estrategias alternativas enfocadas a un modelo diferente de vida. Estas estrategias han permitido entre otras cosas; la integración de pequeños y medianos productores tanto hombres como mujeres a un sinnúmero de actividades que requieren

de un enfoque diferente al modelo convencional en aspectos de desarrollo rural, pues además de generar mecanismos de resistencia y lucha por sus recursos naturales, conforman programas educativos de y capacitación, rescatan el conocimiento local, forjan proyectos productivos agropecuarios capaces de generar alimentos, utilizando de manera adecuada y con respeto a sus recursos naturales.

La producción rural en el espacio latinoamericano tiene como característica general la coexistencia de dos formas de producción polarizadas: el sector agroexportador sustentado en prácticas de agricultura industrial, orientada al mercado y bajo la lógica de producción capitalista; por otra, la de una agricultura campesina, arraigada a la tierra, con valores, saberes y cosmovisiones diversas y complejas.

Por otra parte, me propongo analizar tres conceptos básicos: la resistencia, la autonomía y la sustentabilidad, en especial para centrarse en las interrelaciones entre los tres, es decir, cómo cada uno se transforma en las demás. Creo que podemos dar por sentado que la sustentabilidad se pueden generar y construir en diferentes formas, con su propio significado específico, su propio equilibrio y distribución particular de beneficios y costos. En cuanto al concepto de resistencia se refiere, voy a argumentar que es mucho más extendida en el mundo de hoy de lo que normalmente asumen, perciben o están dispuestos a reconocer. Esto es porque muchas formas de resistencia no son reconocidas como tales. Un concepto renovado y más amplio de la resistencia puede desempeñar un papel más destacado en la sociología, en especial cuando se trata de la sustentabilidad en las zonas rurales y la producción de alimentos. Finalmente, está la noción de autonomía que proporciona un vínculo clave entre la resistencia y la sustentabilidad. Resistencia a menudo busca la autonomía, que a su vez también puede jugar un papel estratégico en la creación de nuevos niveles de sustentabilidad.

Una organización específica de los procesos laborales y de producción pueden provocar resistencia, al igual que la resistencia puede remodelar el lugar de producción; la resistencia en general ha sido conceptualizado como algo que ocurre fuera de las rutinas bien establecidas y el trabajo que caracterizan la estructura y los procesos de producción. Esto se aplica especialmente a aquellas formas de resistencia que se producen como lucha abierta: huelgas, manifestaciones, bloqueos de carreteras, ocupaciones, etc. Sin embargo, también puede ocurrir en los márgenes, como es el caso de la resistencia encubierta, el oculto y camuflado tipo de resistencia magistralmente descrito por James Scott (1985) y nos lleva a reconocer que hay un mucho más amplio, y probablemente mucho más importantes campos de acción a través del cual se materializa la resistencia. Estas áreas de acción se encuentran dentro de los espacios de producción.

La resistencia como la intervención directa en, y la alteración de, los procesos de trabajo y la producción, está presente en el desarrollo de la agricultura ecológica, al igual que es el principal motor de las muchas formas de desarrollo rural endógeno que estamos presenciando en el mundo. La resistencia se encuentra en una amplia gama de prácticas heterogéneas e interrelacionadas cada vez más a través de la cual el campesinado se constituye como distintivamente diferente. La resistencia también reside en la creación de nuevas unidades campesinas de producción y consumo en los campos que de otra manera se encuentran estéril

o ser utilizado para la producción a gran escala de cultivos de exportación. También reside en la toma de posesión de “tierras naturales” por los agricultores. La resistencia reside en la multitud de alteraciones (o las respuestas activamente construidas) que han sido constantes y / o creados de nuevo para hacer frente a los modos de ordenar que actualmente dominan nuestras sociedades. Una característica importante de estas nuevas formas de resistencia, especialmente relevante para la sustentabilidad, es que conllevan busca, construcciones de, soluciones locales a problemas globales.

Estas nuevas respuestas siguen un camino diferente:

“La resistencia no es una forma de reacción, sino una forma de producción y la acción [...]. Resistencia ya no es uno de los trabajadores de la fábrica, es una resistencia completamente nueva basada en la innovación [...] y en cooperación autónoma entre producir [y] los sujetos consumen. Es la capacidad de desarrollar nuevas potencialidades, constitutivas que van más allá de las formas de dominación imperante...” (Negri, 2006: 54).

Las fuerzas globales y locales están entrelazadas en y a través de espacios de producción, cada uno de los cuales se debe entender como un campo de batalla cuando se unen a través de las relaciones internas y mutuamente forman y moldean la otra. Una no puede ser entendida sin la otra.

Los campesinos no sólo están sujetos a la dependencia, la privación y la marginación, que también están resistiendo y luchando contra ellos a través de la creación de su propia autonomía. Este se produce a través de la creación multidimensional y multinivel y el desarrollo de un conjunto auto-regulado de los recursos. También se produce a menudo a través de la creación colectiva de formas de autonomía en niveles superiores de agregación. Es precisamente esta autonomía construida que permite la introducción de alteraciones, las innovaciones, las nuevas interrelaciones y artefactos, en fin: la introducción de una amplia gama de nuevas respuestas en los espacios de producción.

Las economías campesinas, junto con muchas de las economías informales de carácter urbano se modelan de una manera en que los recursos naturales (tierra, agua, animales, madera, combustible, etc) son escasos, y también tienen un carácter no mercantil; por lo tanto, hay una fuerte tendencia a conservar y proteger ellos.

Por último, quiero referirme a la extraordinaria capacidad de los campesinos para la elaboración de mecanismos de conversión que difieren de las transacciones de mercado. Los mercados funcionan cada vez más como el dominio exclusivo a través del cual todas las conexiones, transformaciones y traducciones están organizadas. A través de los modos de resistencia contrastantes, como la reciprocidad, el intercambio socialmente regulado, así como las empresas de auto aprovisionamiento que permiten a la gente a organizarse más allá de los límites de los mercados están siendo creados o sostenidos. Su contribución a la construcción de la sostenibilidad puede ser considerable como Marsden observó:

“Es posible reconstruir el desarrollo rural de manera que aumentan las interacciones con el exterior a la vez que maximizan las formas en que más valor

económico y social, se puede fijar en el medio rural [...] Sin embargo, esto no va a ocurrir a través de mecanismos de mercado por sí solas "(2006: 23).

Esta temática está lejos de ser irrelevante en un mundo que se caracteriza, por un lado, por los problemas de insostenibilidad muy graves y, por el otro, por millones de personas cuyo destino no puede ser pensada en términos de resistencia.

Propuestas

Los aspectos que se confrontan y se quieren resolver como la superación de la opresión, la pobreza, el despojo, el mejoramiento productivo, el desarrollo tecnológico, la incorporación de la participación campesina, y la recuperación de la tierra entre otros, aunque deben de articularse desde las bases sociales, es imposible consolidarlos si las organizaciones trabajan aisladas del contexto institucional, pues estos esfuerzos requieren de un contexto de apoyo tanto de profesionales como de esfuerzos de las instancias gubernamentales, sin minimizar claro, los cambios en la manera de desarrollar políticas al campo por parte de estas.

Como parte de este tema, es necesario hacer una discusión sobre la pregunta obligada ¿Todas las instituciones tanto académicas como gubernamentales del país, han hecho lo que les corresponde para responder a las justas exigencias de los cientos de miles de productores campesinos excluidos del modelo de desarrollo neoliberal? Creo que no, por eso es que en este documento sugerimos que vale la pena detenerse para repensar la dirección que deben de llevar los esfuerzos de los diversos actores gubernamentales e institucionales involucrados en el desarrollo rural.

En las estrategias de diferente orden que aquí se muestran existen marcadas evidencias de las carencias de verdaderos esfuerzos por parte de las instancias gubernamentales para dar respuesta a las demandas sociales de los grupos que persiguen no solo un modelo y esquema de vida diferentes, si no del respeto por sus tierras y su propia sobrevivencia.

Para finalizar es importante señalar que ante la crisis actual y el sometimiento brutal al que ha sido sometido al campo mexicano, no solo ha quedado evidenciado que es necesario e indispensable transitar de un modelo de agro producción meramente industrial, y de políticas que excluyen definitivamente a los campesinos de bajos recursos, a un modelo que recupere la autonomía e identidad campesina donde ese tránsito lleve consigo, una serie de luchas por la defensa de esa autonomía y cuyo corazón se centre en la defensa de la tierra, de las familias campesinas y de los recursos naturales.

Por lo anteriormente expuesto, considero fundamental, el promover políticas públicas que favorezcan la autonomía de las familias campesinas más que la resistencia, adicionalmente considerar lo siguiente:

- Recuperar la autosuficiencia alimentaria a través de la agricultura familiar y la agroecología;
- Empoderar a las familias campesinas;
- Contribuir al rescate del conocimiento local;

- La generación de tecnologías apropiadas y el fortalecimiento de capacidades locales que conforman un solo esquema, el de recuperar la identidad campesina y el rescate de la vida;
- Favorecer la *energía social* en la consolidación de procesos que permitan la ejecución de proyectos económicos rentables generando *inteligencia social* en la sociedad del conocimiento para enfrentar la problemática del desarrollo rural;
- Fortalecer con esta visión, las capacidades del valioso recurso humano con que cuenta el país en materia de extensionismo;
- Orientar la asistencia técnica y la capacitación hacia una visión holística de atender toda la cadena productiva, con servicios multidisciplinarios;
- Favorecer la integración de redes del conocimiento que promuevan la investigación y la innovación tecnológica, territorial y organizacional enfocada a la productividad agropecuaria familiar;
- Consolidar los esfuerzos señalados en la Ley de Desarrollo Rural Sustentable que le corresponden al Sistema Nacional de Capacitación y Asistencia Técnica Rural Integral y favorecer la instrumentación del Sistemas Nacionales de Fomento a la Empresa Social Rural y de Bienestar Social Rural (pendientes de instrumentarse)

Bibliografía

- Carolan, Michael (2012), *The sociology of Food and Agriculture*, Routledge, Hong Kong.
- Halweil, B. (2002), *Home grown. The case for local food in a global market*. Washington, D.C.: World-watch Paper 163
- Long, Norman (2001), *Development sociology. Actor perspectives*, Routledge, London and New York . 294 pp.
- Long, Norman (2007a), "Resistance, Agency and Counter-work: a theoretical positioning" En: W. Wright and G. Middendorf, *Food Fights*. Penn State University Press
- Marsden, Terry (2006), *New questions and challenges for rural development and agri-food policies: lessons and convergences from the European experience* (paper presented at the Institute for Transport and Rural Research, University of Aberdeen, 8-12-2006
- Morales H., J. (2004), *Sociedades rurales y naturaleza. En busca de alternativas hacia la sustentabilidad*. Guadalajara: ITESO/Universidad Iberoamericana.
- Negri, Antonio (2006), *Movimenti nell'Impero, passaggi e paesaggi*, Raffaello Cortina Editore, Milano
- Scott, James C. (1985), *Weapons of the Weak: everyday forms of peasant resistance*, Yale University Press, New Haven and London

Tres argumentos y dos propuestas para iniciar el cambio del actual sistema agroalimentario en México

Daño Alejandro Escobar Moreno¹

Resumen

El actual sistema agroalimentario que se ha impuesto a través de la política pública y por las acciones de las grandes empresas transnacionales agroalimentarias durante las tres últimas décadas ha dado como resultado un campo incapaz de satisfacer la demanda nacional de alimentos, ha fomentado el cambio de un patrón de consumo sano a uno que está teniendo alarmantes consecuencias para la salud de nuestra población, y está agravando la crisis ambiental que pone en riesgo la permanencia de los recursos naturales y productivos para las futuras generaciones.

En este documento, se exponen los elementos que soportan los tres procesos mencionados, y se propone como alternativa al actual sistema agroalimentario el impulso a la producción ecológica campesina de pequeña y mediana escala, y el fomento a las cooperativas de producción y consumo de alimentos ecológicos.

Antecedentes

En general se coincide en que fue a mediados de la década de los 80's del siglo pasado cuando se dio inicio al cambio de modelo de desarrollo de uno, en el que el papel del estado en la rectoría de la economía y la búsqueda de equilibrios sociales era central, a otro, en el que el papel del estado se ve reducido drásticamente como rector de la economía para dejar cada vez más espacio de actuación económica al mercado, y de manera muy especial al mercado global. El desmantelamiento de las instituciones públicas que jugaban un importante papel en el apoyo a los grupos sociales más vulnerables, también incidió en el ensanchamiento de la brecha de inequidad que caracteriza la estructura social de nuestra sociedad.

¹ Profesor-Investigador del Centro Regional Universitario Centro Norte, Universidad Autónoma Chapingo. Tel. (492) 9246147 ext. 111 e-mail: daemore@taurus.chapingo.mx

“El surgimiento del nuevo orden mundial informático y global (Dabat, 1994) en los años ochenta, trajo consigo una fase distinta de la internacionalización del capital conocida como globalización ... Dicho proceso, que surge como resultado de una correlación de fuerzas desfavorable a las clases subalternas, agudizó la mundialización de la economía, con lo cual erosionó la soberanía de los Estados-nación, y trajo consigo una profunda reestructuración del Estado y su adaptación a la nueva fase, comandada por las empresas transnacionales quienes son las portadoras de las pautas económicas fundamentales.” (Rubio, 2004: p.19)

En el ámbito rural, la entrada de México al Acuerdo General sobre Aranceles y Comercio (GATT por sus siglas en inglés), y posteriormente la firma y puesta en operación de los tratados de libre comercio, particularmente el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), han sido instrumentos de política pública que han dejado una profunda huella en la actual configuración del sistema agroalimentario mexicano.

Mientras que por una parte el papel del estado se reducía y reorientaba para apoyar a los productores más capitalizados para que alcanzaran niveles de competitividad internacional, por la otra, se dismantelaron los sistemas de producción que eran incapaces de integrarse a dicha lógica, y que abastecían a importantes mercados locales y regionales, lanzando a millones de productores rurales a buscarse la vida fuera del sector primario, o bien a refugiarse en estrategias de sobrevivencia campesina, ante la imposibilidad de encontrar otras opciones de empleo y de vida. Paralelamente, se otorgaron facilidades para que la llamada “inversión extranjera” en la figura de las grandes corporaciones transnacionales operaran con ventajas, ya sea a través del monopolio en la provisión de los insumos necesarios para la producción agrícola orientada a los mercados de exportación, ya sea como intermediarios entre los productores nacionales y los mercados globales, o bien, y de manera muy especial, como los principales distribuidores de alimentos en el país.

El resultado de la conjunción de ambos procesos es el actual sistema agroalimentario que se caracteriza, entre otras cosas, por la insuficiencia de la producción nacional para garantizar la seguridad alimentaria del país, por la imposición de un modelo de consumo alimentario que está teniendo graves consecuencias para la salud de nuestra población, y por los alarmantes impactos ambientales que está ocasionando.

Planteamiento del problema

Insuficiencia de la producción nacional para garantizar la seguridad alimentaria (Argumento 1)

El actual sistema de producción agropecuaria, configurado desde hace tres décadas con el objetivo de integrar la economía mexicana a los bloques comerciales regionales en los que México participa, ha fomentado, por un lado, la agricultura de exportación, principalmente de algunas frutas y verduras, y por el otro, ha

desarticulado la producción nacional de alimentos básicos, principalmente en las pequeñas y medianas explotaciones campesinas.

Como resultado, México produce y exporta cada vez más productos de importancia secundaria, en términos de nuestra seguridad alimentaria, e importa cada vez más alimentos básicos.

“México no alcanza ni siquiera los niveles que recomiendan la FAO, la OCDE y el G-8, pues produce menos del 75 por ciento de lo que se consume, en el caso de los granos entre 60 y 65 por ciento, prueba de ello es que en 2010 se importaron tres mil 286 millones de dólares, 16.1 por ciento más de lo importado en 2009.

Las importaciones de cárnicos y lácteos también se han incrementado de forma notable, en el primer caso en un 18.7 por ciento y en los lácteos en 18.9 por ciento, para sumar tres mil 320 millones y mil 582 millones de dólares, respectivamente.” (Periódico El Financiero del 3 de Marzo de 2011)

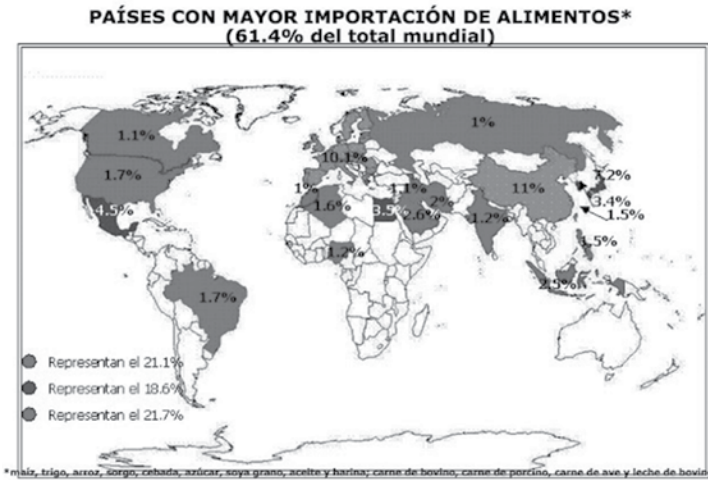
Lejos de impulsarse una política pública que al menos tienda a reducir la dependencia alimentaria en básicos, ésta cada año se incrementa, y el costo que debe pagar nuestro país por dichos alimentos va en aumento, especialmente durante los años en los que se han venido presentando incrementos sostenidos en los precios internacionales de los granos básicos, y que han dado lugar a las llamadas “crisis alimentarias” más recientes.

“La adquisición en el exterior de productos agropecuarios alcanzó 12 mil 330 millones de dólares el último año, aunque los datos del Inegi para el detalle de las importaciones en este rubro sólo está actualizado al mes de noviembre pasado. La adquisición en el extranjero de alimentos agropecuarios representa alrededor de una tercera parte de la importación total de bienes de consumo no petroleros, los cuales, el año pasado, alcanzaron 35 mil 603 millones de dólares...

Según esos datos, el saldo deficitario de la balanza comercial de productos agropecuarios es ahora más del doble que hace una década. En 2002, apuntan los datos del Inegi, el comercio exterior de productos agropecuarios de México era deficitario en mil 18 millones de dólares.” (Periódico La Jornada, sábado 26 de enero de 2013).

La dependencia alimentaria de nuestro país no es ningún problema coyuntural, por el contrario, ya forma parte de la estructura productiva y alimentaria del país.

Figura 1



Tomado de Villaisa Manuel: blogspot (<http://manuelvillaisa.blogspot.mx/p/paises-con-mayor-importacion-de.html#!/p/paises-con-mayor-importacion-de.html>)

De acuerdo con datos del Departamento de Agricultura de los EE.UU. (USDA por sus siglas en inglés), México ya figuraba como uno de los principales países importadores de alimentos en 2010, junto con Egipto y Japón, con la salvedad que estos dos países están dotados de una disponibilidad de recursos naturales muy inferior de la que dispone México para la producción agropecuaria.

Evidentemente, el problema no lo constituye la carencia de recursos naturales y productivos, sino la orientación que se le ha dado a la producción a través de la política pública. Los datos sobre el comportamiento del comercio exterior agroalimentario son elocuentes al respecto.

Gráfica 1



Tomado de Villaisa Manuel: blogspot (<http://manuelvillaisa.blogspot.mx/p/paises-con-mayor-importacion-de.html#!/p/paises-con-mayor-importacion-de.html>)

La gráfica 1 muestra con claridad la creciente incorporación del sector agroalimentario mexicano al comercio exterior, con la inconveniencia, de que nos hemos venido especializando en la exportación de productos que no son prioritarios desde el punto de vista de la seguridad alimentaria, pero de alto valor agregado, mientras que por el otro lado, mantenemos una creciente dependencia de la importación de alimentos básicos, resultando además en un déficit estructural de nuestro comercio agroalimentario.

El patrón de consumo y los problemas de salud (Argumento 2)

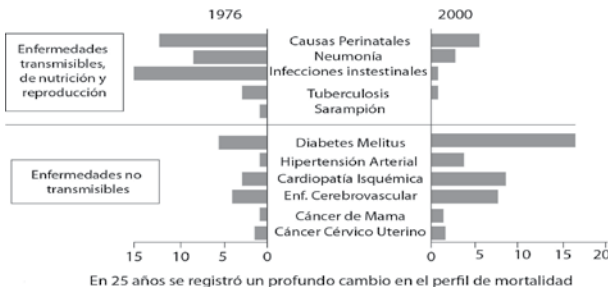
El patrón de consumo de alimentos también ha sufrido una drástica transformación durante las tres últimas décadas, pasando del consumo de alimentos frescos preparados en casa, al de alimentos cada vez más elaborados, precocinados y distribuidos por las grandes cadenas de comercio alimentario.

“...el comercio minorista moderno, representado en los supermercados... controla casi el 83 por ciento de la comercialización de alimentos en los países desarrollados y se caracteriza por un impacto negativo sobre la economía local, sobre todo, en materia salarial y también hacia el medio ambiente, en especial la agricultura de los países en vías de desarrollo (IDEAS, 2006 citado por Chauvet, 2010. p. 51)

Lejos de representar el cambio de un patrón de consumo rural a uno de tipo urbano, el monopolio que ejercen las grandes cadenas en la distribución de los alimentos agroindustriales es generalizado, y hoy se encuentran los mismos alimentos procesados y de mala calidad nutricional lo mismo en las despensas de los hogares urbanos que en las de los hogares rurales, con algunas variaciones, sobre todo en variedad y calidad de productos. Cabe señalar que mientras el decil más pobre de nuestra población destina más de la mitad (51.8%) de su gasto a alimentos, en el decil más rico la proporción es inferior al 25% (INEGI, 2008).

Los masivos alimentos agroindustriales, se caracterizan por contener elevados contenidos de sales, carbohidratos, grasas y azúcar, lo que se ha convertido en un verdadero coctel molotov alimenticio, y está provocando la mayor pandemia de obesidad, diabetes y cardiopatías, entre otras enfermedades crónicas de nuestra población, incluyendo dramáticamente a la población infantil.

Figura 2
Transición epidemiológica en México
Mortalidad por causas seleccionadas en porcentaje



Problemática ambiental (Argumento 3)

Hay varios estudios que demuestran que el abandono económico y social del campo mexicano ha traído como consecuencia directa el deterioro ambiental de los entornos ecológicos en los que se lleva a cabo la producción, así como una mayor erosión y contaminación de suelos, sobreexplotación y contaminación de mantos acuíferos, y una irreparable pérdida de biodiversidad y agrobiodiversidad, éstos costos ambientales son asumidos en forma de “externalidades” por toda la sociedad mexicana, y ciertamente por la mundial también, y todo ello en pos de la inserción de la agricultura a la lógica de los mercados globales, y de la exclusión de los considerados productores ineficientes: los pequeños y medianos productores campesinos.

De acuerdo con datos del INEGI (2010) entre 2005 y 2009 el agotamiento de los recursos naturales y la degradación ambiental le costaron a México alrededor del 8% del PIB de cada año. La sobreexplotación del agua subterránea sobrepasó los 5,000 millones de metros cúbicos, y se perdieron alrededor de 171 mil ha de bosques.

“...se ha perdido cerca del 50% de la cubierta forestal nacional y 65% de manglares, más del 80% de las pesquerías nacionales han alcanzado su aprovechamiento máximo; cerca del 45% de los suelos presentan algún tipo de degradación causada por la actividad humana, 2,583 especies (entre plantas y animales) están consideradas dentro de alguna categoría de riesgo” (Sheinbaum, 2012).

Para el caso de la agrobiodiversidad, la situación que se presenta con la pugna entre la conservación de la gran riqueza y diversidad que representan nuestros maíces nativos, por una parte, y los lineamientos de política que apuntan a abrir el territorio mexicano a la siembra comercial de maíces transgénicos, por la otra, es emblemática.

Figura 3

Riqueza conocida de maíces (razas de *Zea mays*)



Por una parte, el “proyecto global de maíces nativos” que encabeza la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), ha ofrecido información abundante y concluyente en el sentido de que todo el país, incluyendo los estados del norte, colindantes con los EE.UU., son centros de diversidad de las razas nativas de los maíces mexicanos (CONABIO, 2008).

Por otra parte, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) y la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) llevan a cabo las autorizaciones para que anualmente se vengán sembrando de manera experimental, más y más superficie de maíces transgénicos en nuestro país, lo que representa en los hechos el paso previo a la autorización a las siembras comerciales de los mismos, de acuerdo con la legislación vigente.

Todo ello a pesar de que hay varias investigaciones que demuestran la imposibilidad de que coexistan los maíces transgénicos junto a los maíces convencionales, sin que se presente contaminación genética entre ellos (Binimelis, 2010; Salazar, 2009; Carrasco, 2008).

Propuestas

Promover la agricultura ecológica de pequeña y mediana escala (propuesta 1)

A pesar de la debacle social que se vive en el campo mexicano, y de que se han presentado fuertes procesos de emigración de la población rural y abandono de las actividades productivas del campo, estimo que prevalecen por lo menos 2.5 millones de unidades de producción activas que pueden ser consideradas como explotaciones campesinas de pequeña y mediana escala.

La mayoría de éstas unidades de producción tienen como objetivo principal producir para satisfacer, en primer lugar, las necesidades de consumo de los miembros que integran dichas unidades, y como objetivo secundario, la venta de los excedentes de su producción. A nivel mundial, las unidades campesinas son las responsables de al menos el 50% de la producción doméstica de alimentos (ETC Group, 2009).

Son a estas unidades de producción a las que la visión imperante sobre el desarrollo rural no les encuentra razón para existir, y son estas mismas unidades de producción las que reúnen las mejores condiciones para desarrollar la agricultura ecológica.

A que me refiero por agricultura ecológica:

La primer característica, y que a mí me parece fundamental, es que este tipo de agricultura, retoma de la lógica de la economía campesina el objetivo supremo de producir teniendo como principal objetivo satisfacer la necesidades de consumo de la propia familia, y cuando se produce para la propia familia, se trata de producir un alimento sano, de buena calidad alimentaria y cultural, característica que no posee la producción agroindustrial, que se orienta a producir un bien para el mercado, teniendo como preocupación central obtener la máxima utilidad posible, si a dicho bien, que el propio productor no va a consumir, se le tiene que poner más, o menos, fertilizante o más pesticida que el recomendado, pues no importa, siempre y cuando se logre la cosecha y se venda al mejor precio posible, las implicaciones sanitarias y de salud para el consumidor simplemente son se-

cundarias. De aquí se deriva una primera característica de la agricultura ecológica: **la producción de alimentos de alto valor alimenticio y cultural.**

La segunda característica de la agricultura ecológica es que ésta hace uso principalmente de los recursos locales disponibles: tierra, trabajo, aperos, y sobre todo, el conocimiento local sobre las variables climáticas, los suelos, y el manejo de las semillas nativas, en tanto que la agricultura agroindustrial depende fundamentalmente de recursos externos a la unidad de producción y al contexto local, casi todos sus insumos son provistos por las grandes empresas transnacionales, que tienen como objetivo básico, extraer la mayor ganancia posible y haciendo un gasto muy oneroso de energía en la producción y distribución de dichos insumos. De esta característica se deriva uno de los primeros criterios de sustentabilidad de la agricultura ecológica: una **alta eficiencia energética.**

La tercer característica de la agricultura ecológica es que fomenta el manejo de la diversidad biológica, al cultivar toda una gama de cultivos, que adecuadamente distribuidos sobre el terreno, se benefician de relaciones simbióticas, dicho manejo de la diversidad incluye también la diversidad no cultivada, e incluso las interacciones con plantas e insectos y animales que bajo la concepción de la agricultura industrial son considerados como plagas y malezas del monocultivo que se siembra como mercancía para la venta. De aquí se deriva el segundo criterio de sustentabilidad de la agricultura ecológica: **el fomento de la agrobiodiversidad y la mayor producción de biomasa por unidad de superficie.**

Una cuarta característica de la agricultura ecológica, es que privilegia el uso de la mano de obra sobre el uso de maquinaria, lo cual en un mundo que se caracteriza por la falta de empleo y la cada vez mayor escases de hidrocarburos, deben ser considerados atributos positivos, en vez de la tradicional visión productivista de la mano de obra, que sólo se hace eficiente cuando se le antepone una máquina movida con energía que depreda los recursos naturales y contamina el medio ambiente. De aquí se deriva un tercer criterio de sustentabilidad de la agricultura ecológica: **el mayor uso de energía endosomática² sobre el de la energía exosomática³.**

Y finalmente, aunque se pueden enlistar más características, señalaré la que corresponde a la escala de la producción, y que es ésta la característica que permite diferenciar la agricultura orgánica, pero que perfectamente puede resultar de tipo industrial, de la agricultura ecológica de **pequeña y mediana escala.**

La agricultura ecológica tiene necesariamente que circunscribir la escala de su producción a las que el entorno ecológico y la disponibilidad de medios de producción local le permitan, ya que si solo se sustituyen los insumos químicos industriales de una gran explotación de miles de hectáreas por insumos orgánicos de escala industrial, que necesariamente deberán de ser provistos fuera de la unidad de producción, y muy posiblemente también de lugares distantes, con el consecuente gasto energético en la producción y el trasporte de los mismos, pocos beneficios ambientales tendrá en el balance energético final.

² la energía es la que utiliza cada organismo vivo para sus funciones vitales y para desarrollar cualquier actividad a partir de la energía que obtiene de los alimentos que consume.

³ la energía exosomática es la que utilizamos los humanos de fuentes externas a nuestro organismo para nuestro propio beneficio (energía eléctrica, fósil, mecánica, etc.)

Pero tal vez el aspecto más importante de la escala de producción sea lo que corresponde a la sustentabilidad social de la unidad de producción, ya que una sola unidad de producción de miles de hectáreas, por más orgánica que sea, estará generando fuertes inequidades sociales, lo cual ha constituido uno de los reclamos más arraigados por los campesinos de todo el mundo, y la concentración de la tierra ha sido un nefasto factor de inequidad social.

Promover las cooperativas de consumo de productos ecológicos (propuesta 2)

Uno de los problemas más recurrentes a los que se enfrentan las pequeñas y medianas explotaciones ecológicas, es que una vez que tienen lista su producción, no existen los mercados para que vendan en ellos sus excedentes, y mucho menos a los precios justos que permitan a cada unidad de producción la obtención de un ingreso digno, que provea a todos los integrantes de las familias campesinas de todos los satisfactores que demandan.

Por ello es fundamental que el impulso de la agricultura ecológica vaya inextricablemente vinculado al fomento y desarrollo de las cooperativas de consumo ecológico, o al menos, al fomento de los mercados de productos ecológicos.

Los modelos de cooperativas de producción y consumo de productos ecológicos que operan en Europa, se basan en conjuntar a un grupo de productores ecológicos que sean capaces de abastecer los productos que demandan un grupo de familias que no necesariamente son productoras, por el contrario, generalmente se trata de familias urbanas, clase medieras, educadas e informadas sobre los beneficios del consumo de productos ecológicos, y que están dispuestas a pagar un precio justo por los mismos.

Las formas en cómo operan éstas cooperativas de producción y consumo son muy diversas, y en todo caso, habría que adaptar dicho modelo a cada contexto regional específico.

En lo particular me parece que el establecimiento de una política pública en México que establezca que todas las instituciones públicas que procesen alimentos para el consumo (escuelas, hospitales, ejército, etc.) deberían ser abastecidas con productos agrícolas ecológicos, lo cual sería un gran estímulo al fomento de la producción ecológica a nivel nacional.

Ninguna de las dos propuestas que estoy planteando son novedosas, o carecen de base empírica para ser puesta en operación, Altieri *et al* (2011) han documentado el importante impacto que están teniendo los sistemas de agricultura ecológica y orgánica en la provisión de alimentos sanos, la seguridad alimentaria y la protección de los recursos naturales, cuando éstos son puestos en marcha como políticas de estado, y presentan datos bien documentados para los casos de: Cuba, Brazil y Filipinas. Aunque existen experiencias, y proyectos en marcha, en muchas otras partes del mundo.

Por último, solo quiero mencionar que las cooperativas de producción y consumo ecológico vienen operando en Europa, EE.UU. y diversos países, desde hace por lo menos 20 años, y actualmente mantienen una tendencia creciente.

Bibliografía

- Altieri, M., Funes-Monzote F. y Peterson P. (2011), *Agroecologically efficient agricultural systems for smallholder farmers: contributions to food sovereignty*. Official journal of the Institut National de la Recherche Agronomique (INRA), Agron. Sustain. Dev. DOI 10.1007/s 13593-011-0065-6
- Binimelis, R. (2010), *Los transgénicos y la producción ecológica*. CD Actas IX Congreso SEAE. Lleida. Ed. SEAE.
- Carrasco, Juan F. (2008), *La coexistencia sigue siendo imposible. Testimonios de la contaminación*. Greenpeace.es.
(http://www.ciencias-marinas.uvigo.es/bibliografia_ambiental/outros/Transgenicos.pdf)
- Chauvet, Michelle (2010), "El sistema agroalimentario mundial y la ruptura del tejido social" en Maya Ambía, C.J. y M.C. Hernández Moreno (coord) *La encrucijada del México rural. Contrastes regionales en un mundo desigual*. UAS-CIAD-AMER-JP editor. México. pp. 41-60
- CONABIO (2008), *Agrobiodiversidad en México: El caso del maíz*. SEMARNAT-INE- SENAREFI-CONABIO-SAGARPA. México.
- ETC Group (2009), *Who will feed us? Questions for the food and climate crisis*. ETC Group Comunicado 102
- INEGI (2008), Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares. INEGI, México. INEGI (2010), Cuentas Económicas y Ecológicas de México. INEGI, México.
- ISSSTE (2013), página oficial del Instituto de Seguridad Social para los Trabajadores del Estado (http://www.issste.gob.mx/www/programas/_aconseja/lam2.html)
- Rubio, Blanca (2004), "El sector agropecuario mexicano en los años noventa: subordinación desestructurante y nueva fase productiva" en Rubio, B. (coord) *El sector agropecuario mexicano frente al nuevo milenio*. Ed. PyV. México. pp. 17-45
- Sheinbaum Pardo, Claudia (2012), "Política ambiental y de recursos naturales en el marco del desarrollo sustentable de México." en *Seminario Los Grandes Problemas Nacionales de México*. (<http://grandesproblemas.org.mx/temas/ponencias/politica-ambiental-y-de-recursos-naturales-en-el-marco-del-desarrollo-sustentable-de-mexico>)
- Salazar A. (2009), *Zonas libres de transgénicos y biodiversidad cultivada*. Cuaderno Resúmenes XVI Jornadas Técnicas SEAE. Biodiversidad y Producción Ecológica. Ed. SEAE.
- Periódico El Financiero del 3 de Marzo de 2011
- Periódico La Jornada del 26 de Enero de 2013
(<http://www.jornada.unam.mx/2013/01/26/economia/028n1eco>)

Retos y oportunidades de la política pública para el sector agroalimentario mexicano. PND 2013 – 2018

Carlos Ricardo Menéndez Gámiz¹
Víctor Herminio Palacio Muñoz²

Resumen

En este trabajo se abordan los fenómenos globales que actúan sobre la actividad social y económica en México. Entre los temas analizados está la evolución demográfica de la población mexicana y su entorno. Se aborda la estructura internacional de la producción y consumo alimentario. También se plantean los cambios en las relaciones entre la producción, el consumo nacional y el mercado externo de la producción agropecuaria sea para el consumo directo, o como insumos intermedios, para productos cárnicos o energéticos para el consumo humano.

Se abordan las vicisitudes impuestas del Cambio Climático Global, CCG y los posibles impactos que obligan la adopción de las medidas de adaptación y mitigación que sugieren algunos rumbos alternativos y de oportunidades para el desarrollo. También se aborda la estructura y montos de apoyo gubernamentales que los diversos gobiernos del mundo otorgan a sus sectores agroalimentarios; sea con los registros de la OCDE, o en el marco de la OMC o fuera de ésta, también se incorporan en esta propuesta, por ello se llegan a plantear algunos posibles escenarios para la agricultura mexicana y en función de ellos se definen ciertos rumbos alternativos de políticas gubernamentales y públicas sugeridas.

Antecedentes

Este trabajo se realiza en el marco del Congreso Nacional de Políticas Públicas para el Campo, convocado por la Universidades agrícolas nacionales, así como por la LXII Legislatura del H. Congreso de la Unión, para celebrarse los días 8

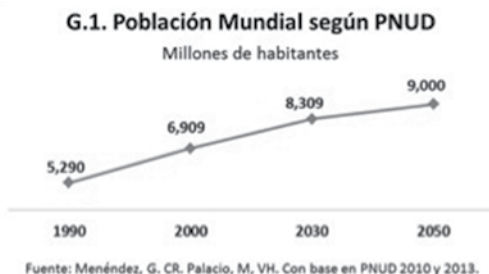
¹ Alumno del Doctorado en Problemas Económico-Agroindustriales del CIESTAAM de la Universidad Autónoma Chapingo. Correo: carmega@prodigy.net.mx

² Profesor-investigador del Doctorado en Problemas Económico-Agroindustriales del CIESTAAM de la Universidad Autónoma Chapingo. Correo: palkacios@hotmail.com

y 9 de abril con el objetivo de construir propuestas de Política Pública para el sector rural con la más amplia participación de los actores sociales: académicos, productores, investigadores, organizaciones no gubernamentales, asociaciones de productores, mujeres, jóvenes, empresas sociales y privadas, universidades y centros de investigación e instituciones gubernamentales; a efecto de que sean incorporadas al Nuevo Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018.

Planteamiento de problemas

De acuerdo a estimaciones de organismos internacionales, para el año 2050 se espera que el planeta soporte con agua, energía y alimentos a más de nueve mil millones de habitantes (PNUD, 2010, 102). (G.1.) Algunas estimaciones de las plantean que mil 408 millones serán de nacionalidad china, mil 658 millones de la India, el Reino Unido pasará de 60 a 70 millones, Estados Unidos podría rebasar los 400 millones de habitantes, Japón pasará de 128 a 102, y los países del Este pasarán de 291 millones a 222 millones de habitantes, (BBC, 2012). Es decir, las estructuras demográficas de los países del planeta no se mueven en el mismo sentido, pero en el resultado neto se estima un incremento de la población mundial. La población mexicana ascenderá a cerca de 134 millones de mexicanos. (G.5.)

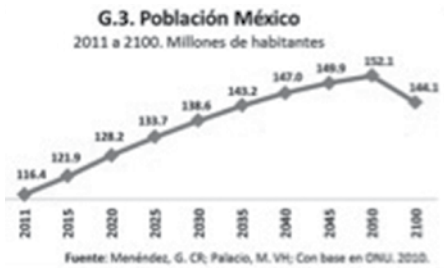


Esta situación demanda de manera creciente agua, alimentos, y movimiento de materiales, logística, todo ello traducido en energía. En un periodo no mayor de 10,000 años de historia de esta civilización, desde que los grupos humanos pasaron de la trashumancia pastoril, la caza, pesca y la recolección a la agricultura mediante la innovación tecnológica y el extensionismo del arado egipcio, elevando la productividad de la agricultura.

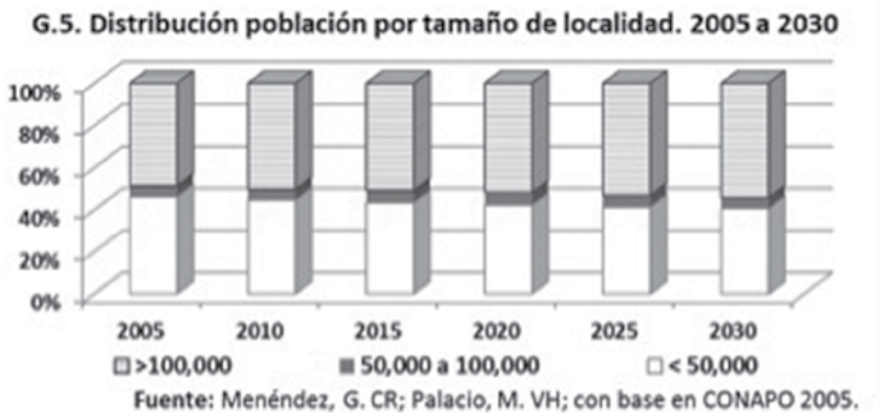


En los últimos 210 años, 1800 al 2010, la población humana alcanzó más de 7,000 millones de habitantes (Dyson, 2012), se ha aprendido a combatir enfermedades mortales como el cólera, rabia, difteria, tétanos, entre otras muchas (Ver Anexo D); sin embargo, para el año 2050 cerca de 3.1 mil millones de seres humanos vivirán en condiciones de pobreza extrema de ingreso, bajo un escenario de desastre ambiental y de desarrollo acelerado (PNUD, 2013: 95).

De acuerdo a las estimaciones del Comité de información y población de las Naciones Unidas, con cifras estimadas al mes de julio, la población mundial rebasará los 9,700 millones de habitantes y casi 11 mil millones de habitantes para el año 2100 (G.2). Aunque la población mexicana disminuirá su participación en la población mundial (G.4), al pasar de 1.64% en el 2011, a 1.57% en el 2050 y caerá a menos de un 1.33% del total para el año 2100.



En términos absolutos, México también tendrá una reducción de casi 8 millones de personas entre los años 2050 y 2100, pasando de los 152.1 a 144.1 millones de personas en el 2100 (G.3).



En 2005 el Consejo Nacional de Población, CONAPO, realizó estimaciones de población para los años 2030 y 2050. Según sea el caso, la situación no será sencilla, de hecho el CONAPO en el 2005, se estima que en el 2030 habrá cerca de 130 millones mexicanos. Dato que presenta discrepancia estadística de 8.6 millones de habitantes con la estimación de la ONU del 2010.

Sobre el Cambio Climático Global, CCG y sus efectos, el Portal de la Labor del Sistema de las Naciones Unidas sobre el CC, (PLASNUCC), menciona entre 75 y 250 millones de personas en África sufrirán un aumento de la escasez de agua en el año 2020. Señalan que el rendimiento en la agricultura de temporal podría reducirse hasta un 50% en algunos países de África; asimismo llama la atención sobre la probabilidad de que entre 20 y 30% de las especies vegetales y animales agraven su peligro de extinción; plantea que glaciares y cumbres nevadas al derretirse generen probables inundaciones repentinas y, con el tiempo, se reducirá el agua de deshielo anual que irriga los valles bajos donde viven más de mil millones de personas. (PLASNUCC, 2013)

La ONU estima que el 70% de las catástrofes son de origen climático. Sólo en 2008 más de 20 millones de personas quedaron desplazadas por desastres súbitos relacionados con el clima. Se calcula que unos 200 millones podrían desplazarse como resultado de los efectos del clima para 2050. (PLASNUCC, 2013)

Sobre las acciones de Mitigación promovidas por las ONU, destaca el de reducir las emisiones de Gases Efecto Invernadero (GEIS). La necesidad de reducir las emisiones ha sido compartida por el gobierno México, sin estar obligado a ello.

Otro paquete de acciones en esta estrategia de adaptación al fenómeno del CCG es la referida a la captura de bióxido de carbono equivalente, CO₂e, mediante trampas y sumideros de carbono, política que debe ser activa en ejidos y comunidades indígenas de México, ya que éstas son las poseedoras de enormes superficies forestales que podrían activar sus recursos mediante apoyos para este tipo de medidas de adaptación. (PLASNUCC, 2013)

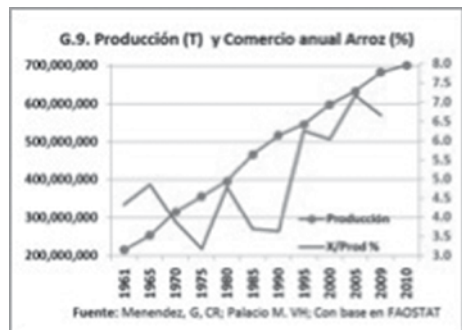
El uso y destino bioenergético de la producción agroalimentaria de los productos agropecuarios son un destino atractivo para los agro productores, toda vez que es una manera de vincularse con los procesos agroindustriales y asegurar un grado mayor de certeza al momento de cosechar y vender su producción. Estos se dirigen a mercados específicos, con mecanismos de agricultura por contrato.

El plan bioenergético de Bush, en los Estados Unidos, logró canalizar importantes apoyos a la producción de maíz para la industria del etanol, el cual recibió un subsidio bastante importante respecto del costo de producción.

Como se muestra en los gráficos 6 al 9, el mercado de cereales atraviesa una realidad productiva y comercial compleja, por ejemplo, el volumen de producción de cebada ha disminuido pero el mercado externo ha incrementado. La producción y exportación de maíz observa un fenómeno contrario, es decir, hay un aumento de la producción con reducción del mercado externo, esto obedece al incremento del consumo doméstico de este insumo alimentario y energético.

El caso de la avena es muy similar al de la cebada, pues su producción ha caído a partir de los 90's, pero el mercado externo sigue demandando porcentajes crecientes, lo que empuja el precio al alza. Y el caso del arroz es sui generis, pues la base de datos de la FAOSTAT, no reporta los volúmenes en movimiento del mercado exterior. Por lo que solamente hay información de la producción que indica que es creciente, alcanzando los 715 millones de toneladas anuales.

Comportamiento global de la producción y mercado externo de cereales



Otro aspecto a considerar como parte del problema es el diseño de la política pública para el combate a la pobreza y la desigualdad. Según estudios de la OCDE y FAO, en México el impacto de las políticas de recaudación de impuestos y distribución del ingreso, mediante las políticas de transferencia de recursos para elevar los ingresos de la población de los deciles de mayor ingreso hacia los de menor ingreso, es poco efectiva. La evidencia empírica es que el coeficiente de Gini derivado de las mediciones de los datos de las Encuestas de Ingreso y Gasto de los Hogares (ENIGH) no muestra grandes cambios al respecto.

Hasta ahora los objetivos trazados por la política agrícola en México básicamente han sido: Promover el desarrollo económico de sus áreas rurales; generar una oferta de alimentos saludables; elevar el ingreso de la familia rural; lograr la sostenibilidad social y medioambiental y, de manera más reciente, elevar la producción agrícola vinculada a los biocombustibles. Los cuales hasta la fecha se han logrado solo de manera parcial.

Propuestas

Los retos alimentarios de la población mundial y mexicana, requieren una visión de largo plazo con los siguientes elementos, una visión centrada en la cantidad y calidad nutricional de los alimentos que requerirá la población.

Respecto al *Cambio Climático* se propone que las acciones de adaptación como la de adoptar políticas y prácticas para preparar las condiciones para en-

frentar los efectos del cambio climático y reconocer que de momento será imposible evitar los impactos, por lo que se deben canalizar apoyos para impulsar opciones de adaptación en diversos sectores.

En el tema del agua se debe incrementar la capacidad de almacenamiento del agua pluvial, su conservación y reutilización; para la agricultura: se plantean como necesarios trabajos de ajuste de calendarios agrícolas que sirvan para guiar fechas de siembra, labores culturales y cosecha, así como el trabajo en desarrollo de variedades precoces y tardías, o del fortalecimiento de aquellas consideradas como variedades marginales por desarrollarse fuera de “supuestos” límites de los nichos ecológicos de cada cultivo y variedad, esto puede conllevar a la relocalización de cultivos.

La relocalización de cultivos y actividades, implica la generación de capacidades institucionales y locales para soportar tales procesos. La recreación de marismas y esteros como barreras naturales contra el aumento del nivel del mar y las inundaciones, es decir, desarrollar la infraestructura costera.

Sobre el cambio de matriz energética, de fósiles a “verdes”, parece existir consenso sobre su necesidad. Es de la primera importancia considerar que las fuentes de energía son diversificadas, y deben ser reconocidas. La población campesina debe contar con el apoyo gubernamental para generar y conservar las condiciones necesarias para generar energías de manera equitativa con cualquier empresa dedicada a ello y, en todo caso, la actividad de generación debe estar sujeta a un reordenamiento por parte del Estado y la distribución energética debería permanecer bajo el control del Estado mexicano.

Sobre la mitigación se ha llegado a una especie de acuerdo implícito de que si no se adoptan medidas adecuadas de reducción de GEI's, su aumento será del 25 al 90 % en las emisiones de los seis principales gases de efecto invernadero para 2030 frente al registrado en 2000. Tanto los países desarrollados como los países en desarrollo tienen que adoptar medidas de mitigación «medibles, comunicables y verificables», aunque vale la pena enfatizar que por el momento México no es un país obligado a ello.

Lo anterior no quiere decir que el gobierno mexicano no se hará cargo del tema, sino que debe implementar un manejo sustentable de recursos y predicar con el ejemplo en materia de manejo sustentable de recursos como suelo, agua, vegetación y biodiversidad.

Finalmente, entre los actores participantes en el debate del Cambio Climático, hay quienes interpretan el fenómeno como un evento antropogénico, y otros que explican que se trata de eventos no asociados a esos factores.

El uso en bioenergéticos de la producción agroalimentaria tiene que ver fundamentalmente con la eficiencia ambiental, es decir ¿cuántos GEI's produzco actualmente? Y ¿cuántos GEI's se podrían ahorrar o dejar de emitir, si se realiza una buena selección bioenergética? En este sentido se debería aprovechar la crisis del azúcar de caña como un espacio para la reconversión de la industria azucarera. Se requerirán apoyos especiales para reconvertir los ingenios en elaboradoras de etanol a partir de la caña de azúcar y los precios.

Los niveles de producción y mercado externo. Como se observa en el comportamiento de los volúmenes de producción y de comercio de los principales

granos, los volúmenes en general muestran tendencias erráticas, sino es que a la baja, el caso del maíz y la cebada, incluso la avena, no así el arroz. Lo que no deja de incrementar son las exportaciones, es decir la demanda externa. Esto lleva a la necesidad de fortalecer las políticas de apoyo a la producción de cereales, tratando de reducir las importaciones; para ello, habrá que aprovechar la infraestructura disponible de irrigación que aún posea disponibilidad de agua.

En materia de agua de uso hidroagrícola es necesario el reordenamiento del mercado de las títulos de concesión de uso de agua, ya que uno de los usos prioritarios del agua es la producción y consumo doméstico de alimentos, de nada sirve racionar las tarifas si en primer lugar el mercado no está ordenado, o bien que ese ajuste a las tarifas de bombeo ocurra mediante la regularización de los derechos de agua.

La adopción de sistemas de ferti-irrigación se enfrenta al factor limitante del acceso y costo del capital, por lo que es recomendable que el crédito agrícola disponible se canalice a proyectos que a la vez de impulsar la producción agropecuaria, mejoren la eficiencia en el uso del agua.

Para reducir el coeficiente de Gini en la distribución del ingreso entre la población mexicana, así como para cerrar la brechas entre los deciles de ingreso más altos y los más bajos, reducir las brechas y asimetrías entre el ingreso rural y el urbano, es necesario fortalecer dos áreas del gobierno mexicano: la encargada de la recaudación fiscal que reduzca la elusión y evasión fiscal de sectores que han contado con situaciones de beneficio fiscal y, por otra parte, la encargada de definir los objetivos que deben guiar la política agrícola en México, considerado la posibilidad de incorporar objetivos vinculados a los coeficientes técnicos de la producción en las regiones y a nivel nacional.

Los criterios medio ambientales en la política agrícola, por ejemplo: manejo de suelo y agua, deben ser claramente establecidos, no solamente como castigos específicos, sino como un sistema de incentivos a la adopción de prácticas cuidadosas del medio ambiente.

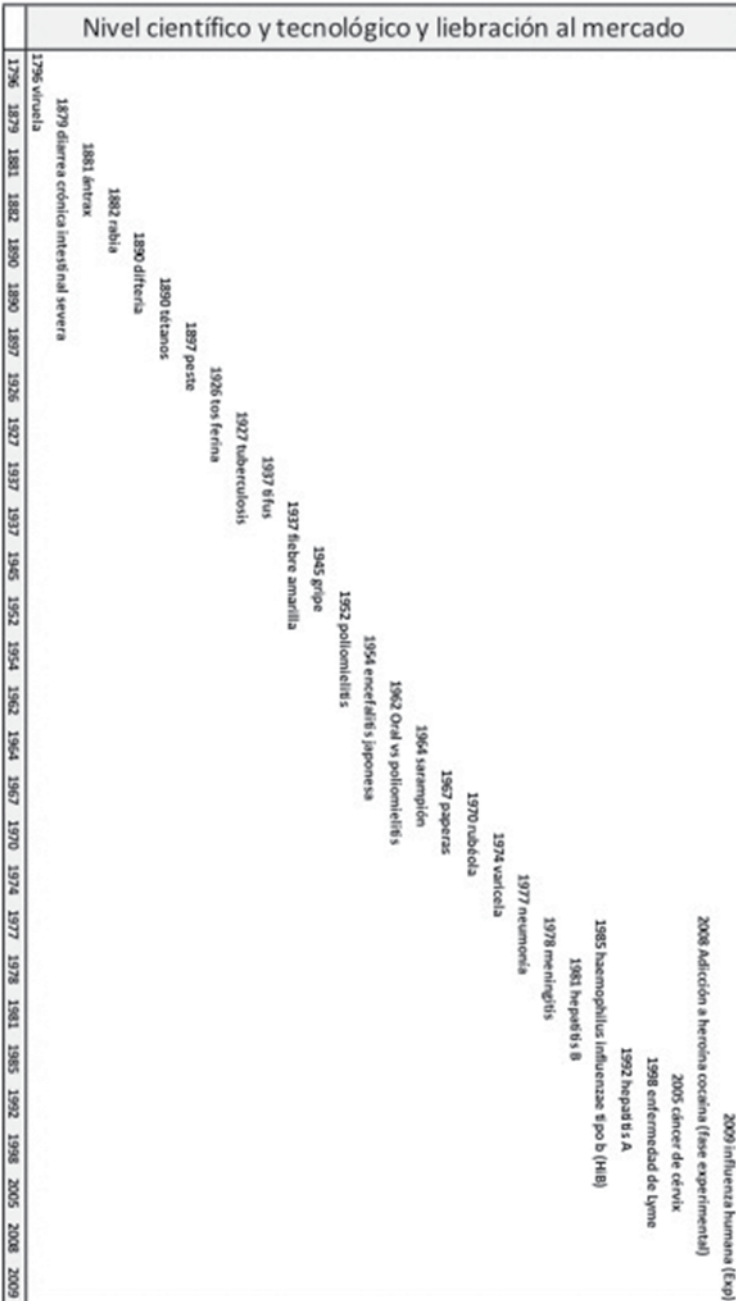
Una política pública requiere de la supervisión, la pregunta es quién debe cubrir el costo de la supervisión. Este costo debe ser compartido entre el Estado y el ciudadano, con esquemas de responsabilidad compartida, por ello, los consejos ciudadanos deben tener un marco de participación más amplio que la consulta ciudadana. Por ello, el Ejecutivo federal debe analizar la viabilidad técnica, económica y legal de incrementar el nivel legal de participación de los ciudadanos en los procesos de planeación, asignación, ejecución, seguimiento, control y evaluación de la política pública rural.

Finalmente, se debe proponer como objetivo de la política agrícola mexicana el incrementar la producción y la productividad agroalimentaria en todas las regiones del país, con apoyos dirigidos a los productores de baja escala, para la capacitación, innovación tecnológica, organización local y regional, y para la agregación de valor, bajo criterios de sustentabilidad.

Bibliografía

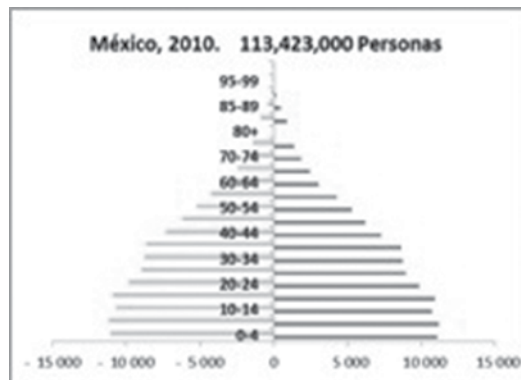
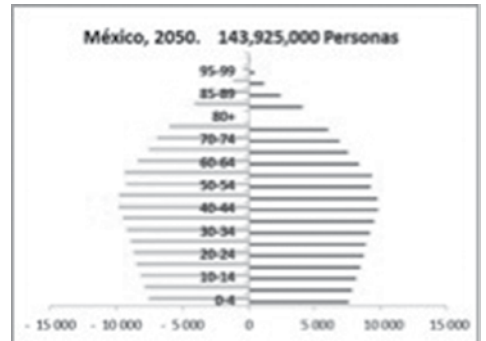
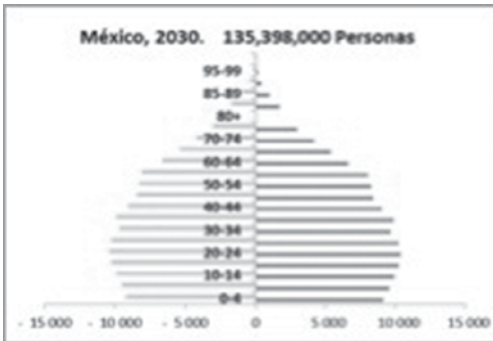
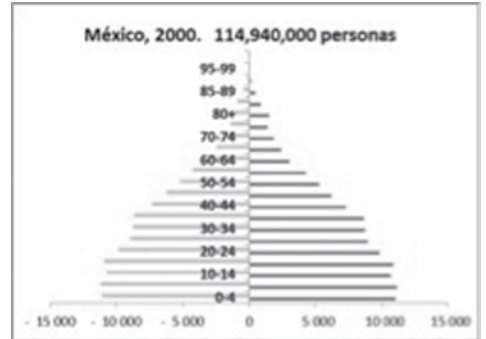
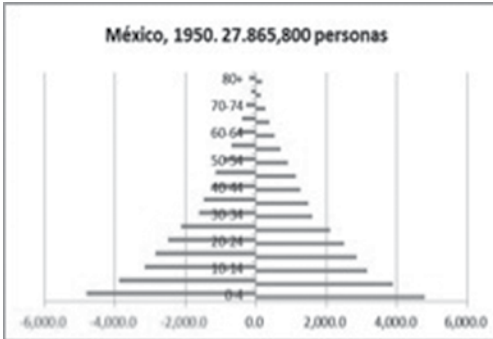
- Consejo Nacional de Población. CONAPO. SEGOB. Proyecciones de la población de México, México. 2005. www.conapo.gob.mx
- Las Vacunas por el mundo.
<http://lasvacunasporelmundo.blogspot.mx/2009/05/cronologia-de-las-vacunas.html>
- ONU. Portal de la labor del Sistema de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, disponible en <http://www.un.org/es/climatechange/>
- PNUD. ONU. Human Development Report 2010. The Real Wealth of Nations: Pathways to Human Development. United Nations Development Programme 1 UN Plaza, New York, NY 10017, USA. ISBN 9780230284456 90101
- PNUD. ONU. Human Development Report 2013. The Rise of the South: Human Progress in a Diverse World. United Nations Development Programme 1 UN Plaza, New York, NY 10017, USA. ISBN 978-92-1-126340-4
- Sharatmadiari, Helen. How Many people can live on planet earth. 2012. BBC Horizon. MMIX Productions,
- United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2011). World Population Prospects: The 2010 Revision, CD-ROM Edition. File 1A: Total population (both sexes combined) by five-year age group, major area, region and country, annually for 1950-2010 (thousands) Estimates, 1950-2010 POP/DB/WPP/Rev.2010/04/F01A June 2011
- United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2011). World Population Prospects: The 2010 Revision, CD-ROM Edition. File 1A: Total population (both sexes combined) by five-year age group, major area, region and country, annually for 2011-2100 (thousands) Estimates, 1950-2010 POP/DB/WPP/Rev.2010/04/F01A June 2011

Anexo I. Cronograma de hallazgo y difusión de anticuerpos de algunas enfermedades asociadas a la muerte en el mundo



Fuente: Menéndez, G. CR; Palacio M. VH; Con base en <http://lasvacunasporelmundo.blogspot.mx/2009/05/cronologia-de-las-vacunas.html> consultado el 28 de marzo del 2013.

Anexo 2. Pirámides de grupos quinquenales de edad de México, 1950 al 205



Fuente: Menéndez, G. CR; Palacio M. VH; Con base en ONU. Population Division. Department of Economic and Social Affairs

La Cruzada Nacional contra el Hambre: aciertos y retos

Dr. Julio Baca Del Moral*

Resumen

Al inicio de la Administración de Enrique Peña Nieto, en este 2013, se lanzó la “*Cruzada Nacional contra el Hambre*”, la cual tiene la virtud de alinearse con los compromisos internacionales que tienen el Estado Mexicano con organismos internacionales en los aspectos de seguridad y soberanía alimentaria, según rezan en los motivos de la iniciativa que da lugar a este “cruzada”¹. Pero también tiene el propósito de poner en la palestra de discusión y debate de las políticas públicas los fenómenos de la pobreza y el hambre de millones de mexicanos. Lo cual no era así desde hace varias décadas, los que siempre fueron considerados como problemas de menor orden e importancia para las políticas de desarrollo mexicano y del campo. Celebramos pues que estos fenómenos que aquejan a millones de mexicanos estén ahora en primera línea de las políticas públicas del Gobierno mexicano, bienvenidas.

Sin embargo, ¿el cómo combatir las?, ¿con qué y cuántos recursos?, ¿en qué regiones y comunidades?, ¿con qué programas y cuánto invertir en ellos?, ¿si solo serán programas asistencialistas o estructurales?, ¿si se atenderán los bienes públicos implicados o serán solo otorgar subsidios a bienes privados?, etc. Son cuestiones que están en la mesa de debates y de lo cual trataremos de dar nuestro punto de vista.

Abordaremos en primer lugar un breve panorama internacional y nacional con respeto al tema que nos proponemos, en segundo lugar abordaremos las “bondades” o aciertos que pueda tener esta iniciativa, posteriormente propondremos los aspectos que consideramos deben mejorarse y los retos de esta “cruzada” y amenera de conclusión los aportes que desde la Universidad podemos brindar. **Palabras clave:** Políticas Públicas, Seguridad y soberanía alimentaria, Hambre y pobreza.

¹ Diario Oficial de la Federación, 22/01/2013. DECRETO por el que se establece el Sistema Nacional para la Cruzada contra el Hambre.

* julio.baca56@gmail.com Centro Regional Universitario Península De Yucatán

El Panorama Internacional

En los últimos años se ha fortalecido el debate acerca del papel de la agricultura en el desarrollo tanto rural como económico. Los diferentes enfoques conducen a construir una nueva visión que modifique la imagen que asocia el espacio rural sólo con lo agrícola y a la agricultura (entendida esta en un sentido amplio) como proveedora de alimentos o insumos para la agroindustria.

Actualmente la agricultura ha tomado nuevos rumbos y atiende diversos intereses, más allá de la producción de alimentos, así mismo existen varias presiones externas a la misma, tenemos que se presentan:

- Incremento en el cambio de los productos alimenticios por biocombustibles
- Incremento de la demanda mundial, sobre todo de cárnicos, forrajes y biocombustibles.
- Incremento sostenido de precio de los alimentos: según la FAO, entre 15 y 40% más en los próximos diez años².
- Incremento del hambre e inseguridad alimentaria: mil millones de personas en el mundo sufren desnutrición crónica³.
- Comercio oligopólico de los alimentos a nivel global; penetración de la lógica especulativa en el mercado de alimentos (mercado de futuros de los commodities)
- El aumento en el precio del petróleo y sus derivados.
- Discurso de “libre comercio” en una realidad de mercado asimétrico, excluyente y controlado por las trasnacionales del agronegocio.
- Utilización de los alimentos como arma política y económica.
- Devastación ambiental, en buena parte por el productivismo.
- “Calentamiento social” en las megaurbes. Manifestaciones masivas por el precio de los alimentos a partir del 2007.
- La presencia incuestionable del Cambio Climático

La producción y distribución de alimentos, no ha podido hacer bajar la tendencia esperada de uno de los principales objetivos del milenio: el reducir a la mitad, de 840 M de hambrientos en el mundo que había en 1996; a 400 M de personas con hambre para el 2015, al contrario esta cifra va en aumento, para el 2010 la FAO⁴ estimaba en 925 M de hambrientos.

En todo el mundo, las últimas estimaciones indican que 840 millones de personas estaban subnutridas en el período 1998-2000: 10 millones en los países industrializados, 34 millones en las economías en transición y 798 millones en los países en desarrollo⁵. Sin embargo, debido a las crisis financieras, energética y de alimentos, en los años 2007-2008, estas cifras se incrementaron a 960 millones de hambrientos en el mundo. En América Latina y el Caribe, considerando una

² FAO.2012. Panorama de la Seguridad Alimentaria en el Mundo. www.fao.org

³ Ibid

⁴ FAO, 2011, Situación del hambre en el Mundo, www.fao.org, consultado el 20 de abril 2011

⁵ FAO, El estado de la inseguridad alimentaria en el mundo, 2002 <http://www.fao.org/docrep/005/y7352s/y7352s00.htm>

población total de 512 millones de personas en 33 países, se estima que había 53,4 millones de personas subnutridas, el 95% de las cuales están concentradas en trece países. Con diferentes intensidades en los países de América Latina y el Caribe, la inseguridad alimentaria sigue constituyendo un flagelo real, moralmente inaceptable, para importantes segmentos de la población.

Diversos especialistas coinciden al señalar que, de no reducirse la inseguridad alimentaria, el progreso en la lucha contra la pobreza será necesariamente lento; un enfoque directo a la inseguridad alimentaria no podrá desvincularse de la búsqueda de oportunidades para conseguir una reducción de la pobreza, y consecuentemente, más desarrollo de las áreas rurales.

La incidencia relativa de la pobreza en la población rural (en 2010) respecto de la existente en la población urbana acusa la gravedad de la polarización urbano-rural. Mientras que en las ciudades la pobreza alimentaria afecta a 15% de la población, en el medio rural este porcentaje es casi el triple, 41%. La pobreza de capacidades afecta a 22% de los habitantes de las ciudades, pero en el campo el porcentaje es más del doble, 46%. Por último, menos de la mitad de la población urbana sufre pobreza de patrimonio (45%), pero entre la población rural ésta afecta a dos de cada tres personas (67 por ciento)⁶.

El Contexto Nacional

En el caso de México, la situación es también difícil y las cifras son significativas. La Población Nacional se ubica en 112 millones de habitantes⁷; de la cual se estima que la población rural se situó aproximadamente en 24.6 millones de habitantes

Por su parte la SAGARPA⁸ reporta que el territorio nacional cuenta con 198 millones de hectáreas; de las cuales la superficie agrícola con infraestructura para riego alcanza apenas un cuarto de la superficie agrícola (7.9 mill. de ha), cabe destacar que mientras en los años 60 la población era de 60 M de habitantes, la superficie irrigada en esos años fue de cerca de 6.0 M ha, es decir en 50 años la población se incrementó en 50 M de personas y la infraestructura irrigada solo se incrementó en menos de 2 M has. Además tenemos 3.756 millones unidades de producción; de las cuales en manos de la propiedad privada tenemos 1.191 millones; mientras que el número de ejidatarios se ubicó en 1.797 millones.

Pero también tenemos una gran dispersión de esta población, la cual se ubica en un total de 199,369 localidades; de las cuales más del 95% son menores de 2500 habitantes (196,328). Mientras que en 364 ciudades se concentran 63.2 M de habitantes⁹. En la última década la situación del campo mexicano se ha deteriorado de forma importante:

⁶ Gómez Olivier, Luis. 2011. Visión del desarrollo rural en México en el siglo XXI: limitantes estratégicas y opciones de política. Premio Ernest Federer 2011. IIEC-UNAM

⁷ INEGI, 2011, Censo Nacional de Población, 2010. www.inegi.gob.mx, Consultado el 15 de agosto de 2011

⁸ SIAP-SAGARPA, 2011. Estadísticas Nacionales, www.sagarpa.gob.mx, consultado 1 de agosto de 2011

⁹ CONAPO, 2011, Datos nacionales de población 2010; www.conapo.gob.mx, consultado el 1 de agosto 2011.

- Caída del precio real al productor en cultivos clave, 1990 – 2005: caída en términos reales entre 44 y 67% de los precios del maíz, soya, trigo, algodón, arroz, carne, cerdo y pollo.
- Caída del empleo agrícola: Pérdida de 2.1 millones de empleos agrícolas, el 20% del total entre 1991 y 2007.
- Incremento de la pobreza en el campo: En el medio rural, en el 2008, más de 60% de las personas son pobres; tres de cada diez indigentes; la mitad está en pobreza alimentaria y 21.1 millones en pobreza patrimonial. (CEPAL)
- Pérdida de la soberanía alimentaria del país: importamos 75% del arroz que consumimos; 25% del maíz, 42% del trigo, 95% de la soya. Importaciones de alimentos en los últimos 15 años por 180 mil millones de dólares.
- Sería afectación de la capacidad productiva del país por el cambio climático: .Por las temperaturas extremas, sequías, inundaciones, tolvaneras, heladas, en México para el 2050 pudiera disminuir la aptitud entre 13% y 27% de la superficie total nacional y se pudiera cambiar la aptitud para cultivar maíz. (Oswald, 2007).
- Estructura dual del sector agrícola y alta concentración en la producción de granos. A pesar de aumentos en la productividad y en la diversificación de cultivos. (Scott 2010).
- Reducción de la agricultura como fuentes de ingresos y oportunidades de trabajo para la mayoría de las familias campesinas: sustitución por transferencias gubernamentales, trabajos no agrícolas, remesas. (Scott, 2010).
- Polarización de la agricultura *mexicana*: concentración de subsidios en productores grandes y medianos y en algunos estados de la República. Las mayorías sin acceso a la tierra, tecnología, crédito, infraestructura. Los subsidios, más orientados a la adquisición de bienes privados que a los bienes públicos¹⁰.

La pérdida de la Soberanía Alimentaria

¿Qué es soberanía y seguridad alimentaria?

La Soberanía Alimentaria. Es la libre determinación del país en materia de producción, abasto y acceso de alimentos a toda la población, basada fundamentalmente en la producción nacional (LDRS, Art. 3 fracc. XXXII, pág. 8)¹¹. Consiste en la libre determinación de la Nación para establecer políticas de Estado proactivas e integrales que garanticen el abasto y acceso de alimentos a toda la población, fundamentalmente con producción nacional. (LPSSAN, Art. 6, Párrafo 15-A).

La soberanía alimentaria, de acuerdo con Vía Campesina (1996), “es el derecho de cada pueblo a definir sus propias políticas agropecuarias y en materia de alimentación, a proteger y reglamentar la producción agropecuaria nacional y el

¹⁰ Quintana, S. V. 2011. Crisis agrícola y alimentaria y nuevo proyecto rural nacional. III Foro Regional Norte-Centro, Hacia un Nuevo Proyecto Nacional de Desarrollo. Colegio Nacional y Colegios Estatales de Economistas. Chihuahua, Chiu, Mex. 7/03/2011

¹¹ Cámara de Diputados. 2002. Ley de Desarrollo Rural Sustentable. 2002. México, DF. Ibid. 2007. Iniciativa de Ley para la Planeación de la Soberanía y la Seguridad Alimentaria y Nutricional. 2007. México, DF.

mercado doméstico a fin de alcanzar metas de desarrollo sustentable, a decidir en qué medida quieren ser autosuficientes, a impedir que sus mercados se vean inundados por productos excedentarios de otros países que los vuelcan al mercado internacional mediante la práctica del ‘dumping’...”

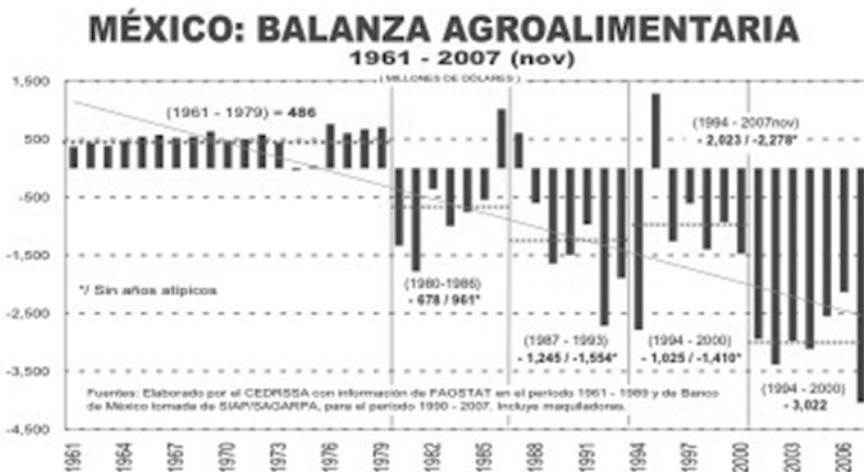
Tener soberanía alimentaria quiere decir que seamos capaces de producir nuestros propios productos alimenticios, comercializarlos dentro de la población, y que esto nos lleve al crecimiento económico de la región productora. Pero creo que este concepto ha ido perdiendo su verdadero significado al ser manipulado por los diferentes intereses, tanto políticos como económicos, ya que cuando se dan subsidios por parte de los gobiernos de los países para la producción de alimentos, y con el libre comercio, muchos de estos productos importados subsidiados son más baratos de adquirir que los productos nacionales, ya que como dice el concepto los venden por debajo del costo de producción, lo que provoca que los agricultores pierdan el interés para producir. Este concepto es ideal para lograr el desarrollo sustentable de los medios rurales, ya que al abrir la posibilidad de comercializar los productos elaborados dentro de la misma región se está dando pie al crecimiento de la estructura económica y social.

La seguridad alimentaria se refiere a la disponibilidad de alimentos (existencia de cantidades suficientes de calidad adecuada, suministro a través de la producción del país o de importaciones); acceso de alimentos (acceso a los recursos para adquirir alimentos y llevar una alimentación nutritiva); Utilización (biológica de los alimentos a través de una alimentación adecuada, agua potable, sanidad y atención médica, para lograr un estado de bienestar nutricional en el que se satisfagan todas las necesidades fisiológicas); Estabilidad (tener acceso a alimentos adecuados en todo momento, no deben correr el riesgo de quedarse sin acceso a los alimentos a consecuencia de crisis repentinas o acontecimientos cíclicos) (FAO, 2006)¹².

La seguridad alimentaria nos dice que las personas deben contar con el alimento suficiente cada día, pero a diferencia del concepto de soberanía alimentaria, no especifica la procedencia de estos alimentos; por lo cual contribuye a la importación, nuevamente, de alimentos subsidiados. Estos alimentos nos siempre son nutritivos, pero al tener un menor costo están más disponibles dentro de la población, principalmente la población rural; esta tendencia se ve más reflejada en el consumo de comida rápida de las zonas urbanas, en donde con la aparición de estas cadenas de alimentos se provoca mala nutrición: obesidad y desnutrición en la población; el medio rural no está exento de estos problemas, que junto con la mal educación, provocan problemas de salud como desnutrición, al desconocer los efectos al ser ingeridos.

Si bien México nunca ha sido soberano en cuanto a la alimentación, si bien la balanza comercial era favorable a nuestro país durante el llamado “milagro mexicano” y hasta los años 70; a partir de los años 80 el déficit de alimentos ha ido en incremento, como lo demuestra la gráfica siguiente:

¹² FAO. 2006. Seguridad alimentaria. Informe de políticas. Publicación de la Dirección de Economía Agrícola y del Desarrollo (FAO), con apoyo del Programa de Cooperación FAO/Gobierno de los Países Bajos y el Programa de Seguridad Alimentaria FAO/CE



Balanza comercial en el sector agroalimentario de México (Fuente: CEDRISA, 2008).

La FAO considera que para que un país se considere autosuficiente debe producir al menos un 75% de los alimentos que consume. Sin embargo México importó en el año 2010, el 42% de volumen nacional que se consume de carne de puerco, el 34.3% en leche de ganado bovino, 21.8% de carne de bovinos, 20.4% de carne de aves, 93% de semillas oleaginosas, 79% de arroz, 80.8% de maíz amarillo, 53% de trigo, 51% de grano de cebada, 31% de granos forrajeros y 12.7% de frijol. Es decir, solo en algunos productos tenemos autosuficiencia. Pero a nivel general el déficit en ese año 2010 fue de más de \$6,000.00 MDD¹³

La Cruzada contra el Hambre 2013. ¿Qué pretende?

La Cruzada contra el Hambre es una estrategia de inclusión y bienestar social, del Gobierno de Enrique Peña Nieto, la que se implementará a partir de un proceso participativo de amplio alcance cuyo propósito es conjuntar esfuerzos y recursos de la Federación, las entidades federativas y los municipios, así como de los sectores público, social y privado y de organismos e instituciones internacionales, para el cumplimiento de los siguientes objetivos:

- Cero hambre a partir de una alimentación y nutrición adecuada de las personas en pobreza multidimensional extrema y carencia de acceso a la alimentación;
- Eliminar la desnutrición infantil aguda y mejorar los indicadores de peso y talla de la niñez;
- Aumentar la producción de alimentos y el ingreso de los campesinos y pequeños productores agrícolas;
- Minimizar las pérdidas post-cosecha y de alimentos durante su almacenamiento, transporte, distribución y comercialización, y
- Promover la participación comunitaria para la erradicación del hambre.

¹³ SIAP-SAGARPA, 2011. Estadísticas Nacionales, www.sagarpa.gob.mx, consultado 1 de agosto de 2011

El decreto instruye la conformación de una comisión intersecretarial encabezada por la Secretaría de Desarrollo Social y los programas de los que podrá echar mano para cumplir con los objetivos, además de los 400 municipios base en donde se implementara la Cruzada. La Comisión Intersecretarial será la responsable de coordinar, articular y complementar las acciones, programas y recursos necesarios para el cumplimiento de los objetivos.

La iniciativa está fundamentada principalmente en los conceptos de seguridad alimentaria y soberanía alimentaria, en donde se pretende que para disminuir el hambre, los alimentos se espera poder ponerlos al alcance de las personas, que sean productos inocuos, que les proporcionen los nutrientes necesarios para que las personas gocen de buena salud, y que esto les permita tener un buen desarrollo, tanto físico como intelectual y emocional. Con esto se pretende que las poblaciones objetivo empiecen a crecer, para aspirar a la autosuficiencia, y mediante los diferentes apoyos, tanto públicos como privados, mejorar la infraestructura económica de los habitantes de las comunidades.

Dentro de los diferentes apoyos que integran esta iniciativa están los que van dirigidos hacia el sector agropecuario, de donde se obtienen los productos alimenticios necesarios para reducir el hambre de los individuos; éstos apoyos están enfocados a aumentar la producción, mediante instancias gubernamentales que promueva la integración de tecnologías innovativas para hacer el sistema productivo más eficiente y así lograr que los alimentos se encuentren disponibles.

Tomando en cuenta el documento base o decreto: DOF. 2013. Decreto por el que se establece el Sistema Nacional para la Cruzada contra el Hambre. Secretaría de Desarrollo Social. México, DF, podríamos considerar algunos aspectos como positivos:

- Como ya señalamos, el poner en la mesa de debates de las políticas públicas nacionales la pobreza y la inseguridad alimentaria, ya es en sí un aspecto importante
- La Alineación de los objetivos del programa a las recomendaciones de organismos internacionales como la ONU o la Comisión Internacional de Derechos Humanos

El hecho de que asume cuatro de los cinco objetivos de Naciones Unidas, siendo importante destacar que añade participación comunitaria y movilización popular.

- Cero hambre a partir de una alimentación y nutrición adecuada de las personas en pobreza multidimensional extrema y carencia de acceso a la alimentación;
- Eliminar la desnutrición infantil aguda y mejorar los indicadores de peso y talla de la niñez;
- Aumentar la producción de alimentos y el ingreso de los campesinos y pequeños productores agrícolas
- Minimizar las pérdidas post-cosecha y de alimentos durante su almacenamiento, transporte, distribución y comercialización, y Promover la participación comunitaria para la erradicación del hambre

- Dentro de las medidas inmediatas se plantea: lograr una amplia convocatoria social, organizar los bancos de alimentos y de donaciones, establecer un fondo de trabajo solidario y alinear la Cruzada con el Programa Hambre Cero.
- La cruzada contra el hambre tiene una orientación focalizada; orientada a municipios eminentemente rurales, pero también considera a la pobreza urbana, la población objetivo está constituida por las personas que viven en condiciones de pobreza multidimensional extrema y que carecen de seguridad alimentaria (acceso a la alimentación).
- Considerar que la pobreza y el hambre son problemas multidimensionales. Por tanto se tiene la Intención de diseñar una estrategia transversal con la participación varias de Secretarías del Estado para contribuir a disminuir la pobreza multidimensional (Salud, Educación, Vivienda)
- Se menciona que se va a implementar mediante un proceso participativo que conjunte los esfuerzos y recursos de la Federación, las entidades federativas y los municipios, y de los “sectores público, social y privado y de organismos e instituciones internacionales”.
- Pretende reducir a cero el hambre padecida por personas en pobreza extrema y eliminar la desnutrición infantil; para tal fin propone aumentar la producción de alimentos y el ingreso de campesino y pequeños productores agrícolas, disminuir pérdidas post cosecha y promover la participación comunitaria en el logro de estos fines.
- Da importancia especial a la producción campesina y la pequeña producción agrícola como las formas principales de obtener alimentos para conseguir los fines del programa en cuanto a mejora de nutrición y alimentación (no menciona la compra de alimentos en el mercado internacional sino el fomento de la producción interna como la fuente primordial).
- La iniciativa considera la confluencia de diversos programas hacia objetivos comunes y territorios específicos lo que hace posible hacer más eficientes los esfuerzos realizados, contar con los recursos económicos suficientes y evitar la duplicidad de esfuerzos.
- Que la iniciativa se implementará en una primera etapa en cuatrocientos municipios seleccionados con base en la incidencia de pobreza extrema, así como en el número de personas en esta condición y personas con carencia de acceso a la alimentación, sin perjuicio de que su implementación se extienda a otros municipios del país conforme lo determine la Comisión Intersecretarial que se crea por este Decreto.

Sin embargo: ¿Qué le falta?

No obstante el celebrar la propuesta y puesta en marcha de esta iniciativa, también nos lleva analizar sus deficiencias y aspectos a mejorar en este mismo año, y vemos que dentro de sus mismo “aciertos” se ubican una serie de carencias que no se explican en el decreto, ni en los discursos que han dado cuenta de sus bondades. Por ejemplo:

- La cruzada señala: “se considera la confluencia de diversos programas hacia objetivos comunes”, en los anexos del mismo decreto se enumeran 68 programas de 19 Secretarías y Dependencias. Se menciona que se va a implementar mediante un proceso participativo que conjunte los esfuerzos y recursos de la Federación. Para lo cual se va a diseñar una estrategia transversal con la participación varias de Secretarías del Estado para contribuir a disminuir la pobreza multidimensional. Aquí debemos recordar que siempre ha existido el problema de la coordinación intra e inter institucional, es decir, los programas no se alinean ni dentro de las mismas Secretarías, mucho menos se ha podido realizar una confluencia interinstitucional. Esto debido en su mayor parte (aunque no exclusivamente) a las famosas Reglas de Operación (ROP). Reconociendo que la aplicación de las ROP puede frustrar el logro de los objetivos de la cruzada, como se dice “se amarran el dedo antes”, para lo cual se prevé que: En los casos en que sea procedente, se modificarán las reglas de operación de los programas para orientarlos a apoyar el cumplimiento de los objetivos de este Decreto. Más allá de este artículo transitorio, no se vislumbran mecanismos, ni propuestas para lograr una real coordinación interinstitucional. Desde nuestro punto de vista debe ser desde los territorios como se puede hacer posible esta coordinación, lo cual abordaremos más adelante.
- Otro aspecto a revisar son los recursos con que contara esta “cruzada”, en los artículos transitorios se señala: CUARTO. Las erogaciones que realicen las dependencias y entidades para dar cumplimiento al presente Decreto, se cubrirán con cargo a los respectivos programas y presupuestos aprobados para el ejercicio fiscal correspondiente, en los términos de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria. Es decir, no hay un peso extra para esta cruzada, solo los recursos con que ya cuenta cada programa señalado. Pero debemos recordar que el presupuesto de egresos de la federación (PEF) fue aprobado para cubrir las necesidades establecidas en cada Dependencia y mediante los diferentes programas (ROP), cuyos objetivos, no necesariamente son el combate a la pobreza y la inseguridad alimentaria, al menos para este 2013. Esto puede mejorarse este año, haciendo que los presupuestos de cada programa consideren este combate a la pobreza como parte fundamental de los mismos.
- Un aspecto más que debemos señalar es la selección de los municipios que fueron “favorecidos” en la “rifa del tigre”, desde nuestro punto de vista “ni son todos los que están, ni están todos los que son”, por ejemplo, solo entran en este año 400 municipios, de más de 1500 considerados los de alta y muy alta marginación, de acuerdo a los indicadores del propio Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), de donde se indica fueron seleccionados esos 400. Sin embargo hay municipios urbanos, capitales estatales, que no son ni por mucho las de alta marginación como: Aguascalientes, Mexicali, Mérida, Guadalajara, Morelia, etc. Pero también falta un sin número de municipios de muy alta marginación, un ejemplo es que de Yucatán solo hay uno Tahdziú, de los más de 15 considerados en esta entidad en esta categoría. El mismo gobernador de Chihuahua

señalaba que Batopilas no está en esta “rifa” siendo uno de los de mayor prioridad, y así por el estilo. Esperemos que esta selección se corrija en el año próximo.

- Pero también vemos que hay programas tan importantes como el Programa Estratégico de Seguridad Alimentaria, (PESA), que cuenta este año 2013 con un presupuesto asignado por \$3,000 MDP, que pretende atender a más de 1,100 municipios en 18 estados, con una cobertura de más de 150,000 familias¹⁴, el cual no está considerado explícitamente en los 5 programas que SAGARPA señala se integran a esta cruzada, al menos que sea considerado parte de los programas de:

Programa de Desarrollo de Capacidades, Innovación Tecnológica y Extensionismo Rural
Programa de Sustentabilidad de los Recursos Naturales
Programa de apoyo a la inversión en equipamiento e infraestructura

Que son de los programas de donde el Proyecto Estratégico para la Seguridad Alimentaria (PESA) ubica sus recursos.

- Otros asuntos más que no están claro son: ¿Cómo se va a vincular lo productivo y lo social?, y ¿cómo se van a articular las necesidades inmediatas con los cambios estructurales?

La FAO ha señalado en un estudio que México es de los países en América Latina, que más “gasta”, en el campo, pero de los más ineficientes, es decir por cada peso gastado en el campo el PIB agropecuario casi no ve respuesta. Para explicar por qué los muy importantes recursos canalizados no logran mejores resultados se realizó un análisis sobre el gasto público rural (GPR) en México, estableciendo clasificaciones con dos criterios diferentes: i) si el gasto se da mediante bienes públicos o por bienes privados; ii) según la finalidad, social o productiva. El cruce de ambos criterios resulta en cuatro categorías, a las que se suma una quinta que se refiere al gasto operativo y administrativo que se definió como gasto de fomento productivo indirecto (se incluyó aquí el gasto en instituciones de educación agrícola superior).¹⁵

Análisis del gasto público rural. Categorías conceptuales

- **Bienes privados:** Recursos canalizados a personas específicas que cumplen ciertas condiciones.
- **Bienes públicos:** Servicios de utilidad general que no excluyen a ningún beneficiario.
- **Bienestar social:** Recursos orientados directamente a aliviar la pobreza y mejorar las condiciones de vida.
- **Fomento productivo:** Recursos orientados a la ampliación de las capacidades productivas.
- **Fomento productivo indirecto:** Gasto operativo de las secretarías; incluye el gasto en educación superior agrícola.

¹⁴ UTN, PESA. 2013. www.pesa.org.mx

¹⁵ Gómez Olivier, L. 2011 *ibid*

En la actualidad, la mayor parte del gasto público rural consiste en gasto de beneficio social. Se destina a aliviar la pobreza, compensar desventajas de grupos de población marginados y favorecer el acceso al consumo indispensable para la población pobre. La importancia de estos programas que atienden urgencias prioritarias es indudable. Sin embargo, este esfuerzo debe llevarse a cabo dentro de una perspectiva de desarrollo que vaya más allá del asistencialismo, de manera que resulta fundamental complementarlo con los programas de fomento productivo.

La distribución del gasto público rural muestra que el monto de recursos asignados a bienes públicos de fomento productivo significa una parte bastante menor dentro del total (alrededor de 16%). Sin embargo, es en esta categoría donde se enmarcan el grueso de las acciones para resolver los problemas estructurales del agro.

Entre otros conceptos relevantes, la categoría de “Bienes públicos de fomento productivo” incluye los siguientes:

- Todos los programas para el desarrollo de infraestructura física. Caminos rurales, comunicaciones, transporte, almacenamiento.
- Todos los programas para el desarrollo de infraestructura productiva (irrigación y otras).
- Todos los programas para apoyar la recuperación y el uso sostenible de los recursos naturales (suelo, agua, biodiversidad, etcétera).
- La ampliación del capital tecnológico, incluyendo todos los gastos en investigación y desarrollo para el medio rural, la investigación básica agropecuaria y la orientada hacia otras actividades productivas en el medio rural; la extensión y transferencia del capital tecnológico, investigación y desarrollo para el medio rural; extensión rural y capacitación para incrementar la productividad en diferentes actividades económicas rurales.
- Todos los programas para proteger el patrimonio nacional en los aspectos sanitarios, incluyendo todas las acciones encaminadas a mejorar la salud animal, la sanidad vegetal y la inocuidad de los alimentos.
- Todos los programas de apoyo a la integración de cadenas productivas eficientes tanto para el mercado interno como para la exportación.
- Todos los recursos para el desarrollo de sistemas de comercialización, integración productiva, información de mercados, certificación de calidad.
- Los apoyos para el incremento del capital social, incluyendo el desarrollo institucional para fortalecer los derechos de propiedad y el funcionamiento —eficaz y equitativo— de los mercados de recursos naturales (tierra, cuotas de agua, concesiones forestales, cuotas de pesca, patentes tecnológicas); diseño e implementación de sistemas financieros rurales (de ahorro, crédito y seguro), mercados laborales rurales; apoyo a las organizaciones de productores.

A pesar de la importancia de los recursos públicos destinados al campo, los principales problemas estructurales que condicionan el estancamiento de la economía rural y agravan la pobreza de su población reciben una atención muy reducida,

apenas algo más de 16% del gasto público rural. El grueso del gasto se dirige hacia necesidades percibidas, beneficio social o transferencias.

Por lo tanto es imprescindible dar un mayor apoyo a este renglón del GPR de fomento productivo, incluyendo todos los aspectos arriba señalados.

- **La visión territorial del GPR.** Hasta ahora la programación de las políticas públicas, el diseño de las ROP y en general el diseño del PEF, se hace desde las oficinas en el DF; no hay una real participación ciudadana, más allá de las llamadas consultas a la población. Esto debe cambiar si el llamado que hace el propio decreto de esta cruzada de la amplia participación ciudadana se lleva a cabo. Las acciones para lograr el desarrollo rural, especialmente las destinadas a reducir la pobreza rural, deben considerar la realidad actual de la economía rural. **La estrategia de desarrollo rural debe ser multisectorial, considerando un enfoque territorial** que favorezca el conjunto de actividades productivas en las diferentes áreas rurales y su articulación con la economía del sistema de ciudades pequeñas e intermedias.

Es decir, esta cruzada debiera construirse desde los comités comunitarios, municipales y distritales, lo cual de alguna manera ya se tiene cierta experiencia con la estrategia de desarrollo territorial promovida por el IICA y SAGARPA en años pasados, aunque debe mejorarse sustancialmente. Tener una visión de territorio en el amplio sentido. Convocar y asegurar la participación comunitaria y municipal. Y en función de ello priorizar en base a los recursos que sean necesarios en cada una de las 19 Secretarías y Dependencias que están mandatas a cumplir con esta cruzada.

En este mismo tener debe ser a nivel de DDR y Consejos municipales, donde se discuta y asegure la coordinación interinstitucional de esos 68 programas federales, hay que agregar los estatales y quizás los municipales (de existir). Tenemos claro que hasta hoy esos consejos distritales y municipales son mas clientelares que realmente de inclusión ciudadana, de planeación y programación, lo cual debe ser mejorado en este año en esos 400 municipios iniciales.

Finalmente podemos señalar, algunos otros aspectos a mejorar:

- Transparencia insuficiente del proceso de selección de los municipios donde se implementara la Cruzada
- Se atienden los efectos negativos de la pobreza, pero no las causas.
- Las aspiraciones políticas de los representantes de las organizaciones de gobierno y algunas ONG's son una gran limitante en la convergencia de recursos financieros, humanos y/o tecnológicos, lograr la armonización y aterrizaje de las buenas intensiones ha resultado, hasta el momento, al menos complicado.
- Los comités comunitarios que se pretende vigilen la correcta implementación o funcionamiento de los apoyos dentro de la población, ya que como se garantiza que estas personas en verdad representen a la ciudadanía y no son ciudadanos que tienen otros intereses.

- Dentro de los objetivos está el de eliminar la desnutrición infantil aguda y mejorar los indicadores de peso y talla de la niñez, si bien la iniciativa pretende que la población consuma alimentos saludables, pero se debe tomar en cuenta que la mayoría de los niños no consumen este tipo de alimentos, y más aún cuando su nivel de educación no les permite darse cuenta de los beneficios de su consumo y prefieren ingerir alimentos chatarras y poco nutricionales, que además son más baratos y fáciles de conseguir en cualquier tiendita de las zonas rurales.
- El Sistema Nacional para la Cruzada contra el Hambre, tiene objetivos focalizados, sin embargo, no precisa como se llevaran a cabo, que tan alcanzables sean y el impacto que tenga en la población objetivo, algunos aspectos a mejorar de este programa en resumen son; 1) tener claridad de las causas de la pobreza para generar estrategias con el objetivo de erradicar el hambre y pobreza, 2) Señalar acciones efectivas que demuestren que realmente se combate la pobreza a través de la inclusión productiva y no por medidas de carácter asistencial y 3) Definir el presupuesto destinado para la ejecución de este programa e indicadores que sean medibles para ver si se alcanza la meta o no. De manera explícita:
- Si el objetivo de la cruzada es aumentar la producción de alimentos y el ingreso de los campesinos y pequeños productores agrícolas a través de la inclusión productiva, es necesario la vinculación con universidades y campos de investigación, para llevar a cabo la transferencia de tecnología y gestión de la innovación con personal capacitado para hacer frente a la problemática que existe en el sector rural y agrícola, con el diseño de estrategias y líneas a seguir desde lo local.
- Definir y tener claros cuales serán los indicadores y de qué forma serán medibles para determinar el impacto en la población objetivo, los cuales sirvan de semáforo para determinar el avance del cumplimiento de los objetivos en cualquier momento, sin la necesidad, de dar resultados meramente cualitativos al cumplirse el plazo de dicha cruzada.

¿Qué nos toca como UACH?

- Es indudable que la UACH no puede permanecer cruzada de brazos ante esta cruzada, es una universidad pública que como tal está comprometida con los sectores sociales más desprotegidos, sobre todo del campo. Cuenta con un gran acervo tecnológico, de capacidades y de recursos humanos (profesores y estudiantes) que debe poner a disposición de esta iniciativa. En el Art Décimo, se señala que la cruzada es una instancia incluyente y dentro de su Consejo Nacional se debe incluir: Fracc. III. **Representantes de instituciones académicas,** Por lo cual está hecha la invitación para que la UACH participe en este Consejo.
- Pero también existe la propuesta dentro del Proyecto de Egresos de la UACH de un Proyecto de Seguridad Alimentaria, con un monto de \$20.0 MDP, ubicado en la Dir. Gral. Académico, no sé porque en esta dirección

y no en la DGIP; además es de pocos conocido en qué consiste esta propuesta y cómo se va a operar, pero ahí está y debe contribuir a que la UACH participe en esta cruzada.

- Finalmente la UACH cuenta con un buen número de propuestas para el campo en innovaciones tecnológicas, desarrollo de capacidades, asistencia y asesoría técnica, etc. Dentro de lo cual podemos destacar: el análisis de forma interdisciplinaria con un enfoque de desarrollo territorial de los fenómenos de inseguridad alimentaria y pobreza rural que afectan a más de 50 M de mexicanos en el campo, así como de los efectos del cambio climático en las zonas rurales marginadas y de las posibilidades de adaptabilidad de sus sistemas productivos a estos efectos, para proponer alternativas hacia un desarrollo sostenible territorial mediante estrategias de la agricultura multifuncional.
- Para ello existe la propuesta de trabajar en equipos interdisciplinarios por temáticas del Centro de Investigación, Desarrollo y Educación en Agricultura Multifuncional (IDEA-MULTIFUNCIONAL) de la UACH, en colaboración con expertos de FAO, la Unidad Técnica Nacional del Proyecto Estratégico para la Seguridad Alimentaria (UTN-PESA) y del Instituto Interamericano de la Cooperación para la Agricultura (IICA).

Bibliografía

- Baca Del Moral, J. 2011. SOBERANÍA ALIMENTARIA Y MODELO DE DESARROLLO: OTRO MODELO DE DESARROLLO, ¿ES POSIBLE?. Foro: ¿Otro Modelo de Desarrollo es Posible? CEDRSSA, Cámara de Diputados, DF
- CONAPO, 2011, Datos nacionales de población 2010; www.conapo.gob.mx, Diario Oficial de la Federación, 22/01/2013. DECRETO por el que se establece el Sistema Nacional para la Cruzada contra el Hambre.
- FAO, El estado de la inseguridad alimentaria en el mundo, 2002 <http://www.fao.org/docrep/005/y7352s/y7352s00.htm>
- FAO. 2006. Seguridad alimentaria. Informe de políticas. Publicación de la Dirección de Economía Agrícola y del Desarrollo (FAO), con apoyo del Programa de Cooperación FAO/Gobierno de los Países Bajos y el Programa de Seguridad Alimentaria FAO/CE
- FAO, 2011, Situación del hambre en el Mundo, www.fao.org
- FAO.2012. Panorama de la Seguridad Alimentaria en el Mundo. www.fao.org
- Gómez Olivier, Luis. 2011. Visión del desarrollo rural en México en el siglo XXI: limitantes estratégicas y opciones de política. Premio Ernest Federer 2011. IIEC-UNAM
- INEGI, 2011, Censo Nacional de Población, 2010. www.inegi.gob.mx,
- Quintana, S. V. 2011. Crisis agrícola y alimentaria y nuevo proyecto rural nacional. III Foro Regional Norte-Centro, Hacia un Nuevo Proyecto Nacional de Desarrollo. Colegios Nacional y Estatales de Economistas. Chihuahua, Chiu, Mex. 7/03/2011
- SIAP-SAGARPA, 2011. Estadísticas Nacionales, www.sagarpa.gob.mx,
- UTN, PESA.2013. www.pesa.org.mx

Derechos de propiedad, género y ciudadanía en México

Miriam A. Núñez Vera¹

La **propiedad** de la tierra y las prácticas de herencia, definen el manejo de los recursos en las comunidades agrarias. Para las mujeres los derechos de **propiedad** se encuentran profundamente restringidos por estructuras de género, que las convierten en custodias de los varones que migraron, fallecieron, o de los hijos. Ellas no asumen la titularidad puesto que en la mayoría de los casos, se adjudican solo la responsabilidad que las convierte en custodias de los derechos de los otros.

Propiedad y ciudadanía se encuentran marcadas por derechos formales y por las **relaciones de género** que se viven en la familia, los colectivos y los espacios públicos. La mirada de qué significa el derecho de **propiedad** en las mujeres para la construcción de su **ciudadanía**, revela su posición y el conflicto de la desigualdad en la distribución de los recursos naturales, con lo que se reproducen desequilibrios para el logro de sus derechos.

Las diferentes posiciones, intereses, el espíritu de las leyes y el peso de las costumbres se expresan en los distintos ámbitos de nuestro país. Los cambios se dificultan por las costumbres sociales y familiares, puesto que se conceden nuevos derechos a las mujeres pero se les condiciona para ejercerlos, se reconoce su igualdad para ser dueñas de la tierra, pero se les ubica como custodia de ésta.

La vida de las mujeres en las localidades nos plantea interrogantes sobre los sujetos activos que requieren el poder de sí mismas para ejercer, decidir, actuar, que construyan **ciudadanía**, con caminos respetuosos, equitativos en los que se recrearán y transitarán. Políticas públicas para crear las condiciones y mecanismos necesarios para lograr la igualdad de oportunidades para las mujeres en el acceso y control de los recursos y procesos de toma de decisiones.

Palabras clave: Propiedad, relaciones de género y ciudadanía.

¹ Profesora Investigadora de la Universidad Autónoma Chapingo campus Morelia, México.

Derechos de propiedad, relaciones de género y ciudadanía en México: Dueñas o custodias

Ante la búsqueda de explicaciones sobre la distribución desigual de la propiedad por género, se presenta un mayor interés por la problemática de las identidades de género y la ciudadanía femenina. Al analizar el abanico de situaciones de las mujeres rurales, percibimos esa misma ambigüedad: se conceden nuevos derechos a las mujeres pero condicionados a su estado civil, se reconoce su incorporación a las actividades productivas pero no dispone de propiedad de la tierra, se reconoce la igualdad de los sexos pero las mujeres con su complicidad rechazan o niegan un derecho.

En la reflexión de las nuevas formas de sujeción de las mujeres rurales, se enfatiza la relevancia de la construcción social y la democracia. ¿Qué determina las actitudes de las mujeres en general y la democracia en particular? Una interrogante que recae en los procesos de control y producción de la identidad mujer – sujeto, así como de las prácticas democráticas de las ciudadanas. Este planteamiento nos remite a los mecanismos de la distribución desigual del poder, en los que el género es un elemento clave de construcción y de referente simbólico para el orden institucional.

Las mujeres rurales son actoras de su identidad como sujetos de desarrollo, misma que les proporciona diversos espacios de acción y les permite un grado de acceso al poder. Sin embargo, estos procesos contribuyen a la perdurabilidad de su condición, a reproducir significados y a las actitudes de las mujeres para retardar el logro de su ciudadanía. Los cambios en la estructura agrarias de nuestro país en la última década, no han significado el acceso a la propiedad puesto que en la mayoría de los casos se han convertido en custodias de los derechos de los varones, sea esposo, o hijo con lo que no solo asumen otras responsabilidades, también se convierten en cuidadoras de los derechos agrarios de los varones.

El control de los recursos implica la toma de decisiones sobre su uso, por lo que el acceso a éstos incluye la libertad de su disposición, distribución de lo que se obtenga y las responsabilidades sobre los mismos (Zamudio, 2011). En la propiedad de la tierra se expresan relaciones de género como relaciones de poder que definen el carácter de la sociedad. Las relaciones familiares y sus prácticas se han modificado y el acceso de las mujeres a la tierra se demora, como una asignatura pendiente para el reconocimiento de la igualdad. Los cambios más difíciles son los referidos a las construcciones sociales, su análisis constituye una forma de aproximación que permite otras respuestas y caminos sobre los problemas de los derechos de las mujeres y la construcción de la democracia.

La mujer en el sistema de representaciones

Las imágenes que representan a la mujer rural en México son: la de trabajadora del campo, como responsable de la parcela, jornalera y/o ayudante del varón, la de ama de casa que atiende y cuida a los integrantes de la economía doméstica y, la de esposa que obedece y garantiza la reproducción social. Estas imágenes se encuentran asociadas a la pobreza, al no acceso a la educación y salud, a la desvalorización de su trabajo y a la falta de autonomía. Elementos que constituyen el sistema de repre-

sentaciones instalado en la sociedad rural, en el que las mujeres se ven, ubican y perciben sus realidades.

La identidad de las mujeres se proyecta en la constitución de la subjetividad femenina, que de acuerdo con Burin (2000) uno de los determinantes básicos del imaginario social es el esencialismo del sujeto y la naturalización de sus condiciones de existencia. El discurso ideológico crea la supuesta identidad sobre la base del esencialismo y naturalismo, que se convierte en el garante de ser mujer. El sistema patriarcal posiciona a las mujeres como sujetos dentro de las prácticas sociales de maternidad, ama de casa y trabajo, así como el de esposa.

Mientras las mujeres se encuentran atadas a las tareas de reproducción, los hombres se afirman en los procesos de producción. Por lo que, se continúa invisibilizando el trabajo de las mujeres en las parcelas familiares; en las estrategias de sobrevivencia tales como preparación y venta de alimentos, comercialización de productos y trabajo a domicilio; su ingreso al mercado laboral con la demanda de la producción de frutas y hortalizas para la exportación y, la maquila rural vinculada a las cadenas globales de producción. Las actividades que ellas desarrollan son vistas como una continuación de sus labores domésticas y como iniciativas temporales, por lo tanto, carecen de importancia pesar de que la mayoría de las mujeres son las que obtienen la principal fuente de ingreso para la economía familiar. También se ignora la creciente participación de las mujeres en los procesos migratorios y en la prostitución, como fenómenos compensatorios de las políticas de desarrollo implementadas en el ámbito rural.

Las mujeres rurales son vistas como sujetos de desarrollo que carecen. Como señala Villarreal (2006), la identidad de las mujeres campesinas es de carencia en la que se enfatiza la manera en que se aísla esta característica del contexto, con lo que se les ubica en un medio discursivo en el que se vincula su status y su condición de subordinación. Así en los proyectos de desarrollo se reconoce que las mujeres deben ser sujetos activos para enfrentar su situación de marginación y precariedad, se reconocen sus capacidades y perspectivas. Pero, las acciones reproducen el rol reproductivo de las mujeres, debido a que se dirigen en mayor medida a las actividades propias de su sexo; se centran en sus destrezas naturales para que accedan al mercado de productos, por lo que no cuestionan las relaciones de subordinación sexual que reproduce relaciones de desigualdad entre mujeres y hombres.

La problemática de las mujeres rurales es compleja, puesto que se ubica en el contexto en que se privilegian los intereses económicos, involucra las dinámicas comunitarias, las políticas públicas y sus propias demandas, que en términos generales no reflejan sus intereses como ciudadanas, puesto que aparecen como prestanombres de los varones en los proyectos productivos, con lo que vuelven a asumir una actitud sumisa y de sacrificio. Los programas y proyectos, continúan atendiendo las necesidades prácticas de género, como son alimentación, salud y servicios, con lo que se ha acentuado la noción de la mujer como reproductora, cuidadora y educadora. En los esfuerzos impulsados por los diferentes programas, las mujeres son simples beneficiarias, no han logrado incidir en las modificaciones de su condición, ni en la discriminación en el acceso a los recursos y al poder como obstáculos formales que impiden que alcancen la plena igualdad y autonomía.

Las mujeres rurales como actoras en la reproducción de su ser, tienen percepciones de sí mismas que develan sus intereses y resistencias. Que se ven confrontadas con identidades impuestas como el de mujeres empresarias, para que puedan acceder a recursos y al mercado. Se les quiere vender la imagen de mujeres emprendedoras de proyectos, en donde los conflictos no existen por lo que el éxito es eminente. La identidad implicada en relaciones de poder, en la que se clasifica, asigna y reconoce. Esta nueva designación de las mujeres establece sus límites, atribuye valores y plantea la estructura de la vida social comunitaria.

La perspectiva para las mujeres rurales conlleva una crítica sobre las prácticas sostenidas en la sexualidad, maternidad y trabajo. Las construcciones simbólicas de éstas, contribuyen a la producción de sentidos que dan cuenta de los significados de ser mujer, sus espacios y motivaciones. Su revisión plantea nuevos sentidos para ellas, en los que el aprendizaje social sea recobrado como eje para la concientización, las experiencias recíprocas como complemento para el cambio hacia la emancipación.

Las mujeres dueñas de la tierra o custodias

Para Deere (2001), el acceso a la propiedad de la tierra por parte de la mujer, se encuentra influido por su nivel de educación, el conocimiento de sus derechos legales, la legitimidad social de sus reclamos, el acceso a las instituciones legales y, el apoyo para la supervivencia. La propiedad de la tierra para la mujer no solo contribuye a su poder de negociación dentro del hogar, sino que también la dota de poder en la comunidad y en la sociedad en general. Las normas legales, son un factor que han ampliado los derechos de propiedad para ellas, aunque han sido insuficientes en la distribución desigual de los recursos. Las normas sociales constituyen un factor que limita y restringe el acceso a la propiedad de la tierra por parte de las mujeres.

El término de custodias se utiliza de manera empírica para designar a las mujeres que cuidan los derechos agrarios del esposo o de los hijos, quienes migraron o fallecieron. Ellas al no asumir la titularidad de la propiedad, se adjudican solo la responsabilidad de la tierra convirtiéndolas en custodias de los derechos de los otros. Los condicionamientos sociales determinan la identidad en la que se benefician otros. Con su conducta reproduce su estado de subordinación, es en el que atiende y provee de sustento y cuidados para garantizar la reproducción de la economía doméstica. La reproducción de los espacios contribuye a la valoración cultural, en la que la asignación de género sobre la base de la diferencia biológica, produce asimetrías entre los sexos.

Las construcciones culturales de la diferencia sexual inciden en la decisión de la mujer de cuidar los derechos de propiedad de los varones. Ellas se ven afectadas en la toma de decisiones familiares y se restringe su poder de negociación. Los roles de madre y esposa, aparecen como elemento que motivan su decisión, así como el acceso limitado a este recurso, por lo que la posición de custodias se vincula a las desigualdades de género. Otro elemento importante en el análisis es el de la unidad doméstica, que nos permite distinguir las pautas de convivencia y de poder

familiares, en las que se establecen mecanismos de dominio y subordinación, se distribuye de manera desigual los recursos, se definen obligaciones y responsabilidades de acuerdo a las normas culturales. Lo que orienta la decisión de las mujeres de legitimar la propiedad de los otros, se relaciona con las representaciones que ubican el hogar como espacio de reproducción social y de relaciones de cooperación y conflicto, en donde se estructura la familia y se definen sus funciones. Para Salles y Tuirán (1998), el abordaje de los hogares desde el género desentraña la situación de las mujeres, los papeles diferenciados por sexo en cuanto al cuidado, mantenimiento de la familia y las responsabilidades de cada integrante, la visibilización del trabajo doméstico que implica la atención y crianza, el cuidado de las personas mayores y discapacitados, las relaciones de poder intergeneracionales e intergeneracionales, así como la gestión de recursos por parte de las mujeres para la obtención de bienes y servicios.

Propiedad de la tierra y ciudadanía de las mujeres

En los derechos fundamentales de la igualdad y justicia, es posible considerar el derecho de propiedad para las mujeres en conexión con la democracia y la construcción de su ciudadanía. Una forma de ciudadanía que exprese formas propias, que incluyan la diversidad, la diferencia, el respeto y la ética como componentes válidos de la participación ciudadana. La noción de ciudadanía trasciende el derecho al voto, nos conduce a lo que plantea Tarrés (2003), principios, valores éticos y los intereses estratégicos y prácticos.

La interrogante sobre la verdadera inserción de las mujeres en condiciones de subordinación a los sistemas democráticos, continúa esperando explicaciones que trasciendan la política esencialista femenina y de una ciudadanía que abarque las necesidades y pretensiones de las mujeres. La política ignora la distribución del poder en cuanto al acceso a los recursos naturales, en este caso, la propiedad de la tierra, con lo que no se eliminan las diferencias que produce. El análisis político requiere trascender los supuestos de que las mujeres son totalmente diferentes a los hombres, que son incapaces de diferenciar las necesidades familiares y las de la sociedad en general, para abordar los problemas públicos.

El asunto del género en conexión con la democracia y en específico con la ciudadanía, encauza aspectos que han quedado relegados para las mujeres como es el poder de acceso a los recursos. La percepción de la dureza de la política que aparta la participación femenina de los sentimientos, necesita eliminarse de los rasgos que hacen de la política un asunto de justicia y de participación ciudadana. La demanda de las mujeres de ser incluidas en el contrato social, aparece desde hace tres siglos y continúa hasta nuestros días a través de la insistencia al reconocimiento de sus derechos, de acciones y representación en las esferas de poder.

El incremento de la participación económica de las mujeres rurales requiere agendar la discusión sobre la redistribución de la propiedad, en la que se articule en la construcción de procesos democráticos, lo que implica la incorporación de las mujeres en los diferentes espacios públicos, con poder de decisión, en los espacios cotidianos de participación como asambleas, en la gestión de recursos y representación, como formas de superación de su condición subordinada y de su

ciudadanía deficitaria. La forma de su participación plantea la reflexión de aspectos que son centrales en la construcción de su identidad, que incluya la parte política para la construcción democrática.

En nuestro país, los argumentos esencialistas como justificantes de la inferioridad de las mujeres no se han superado, a pesar de que los avances legislativos promueven el respeto a la diferencia pero con igualdad. Los condicionantes de género son una constante en los valores y actitudes de la cultura política que no solo hace referencia al rezago de la ciudadanía de las mujeres. La perspectiva es ciudadanía y democracia, en la que se hable de la reparación de la inserción deficitaria de las mujeres a un orden que las relegó desde el momento de su fundación. Tenemos que pensar en la búsqueda de nuevos sustentos para la democracia, en los que se identifiquen las diferencias en la acción colectiva.

Recomendaciones

Para contribuir en las transformaciones de la condición que tienen las mujeres rurales se requiere incidir en sus necesidades estratégicas, que aligeren la responsabilidad doméstica, distribuyan recursos, mejoren su autoestima y disminuya la violencia.

Para mejorar la posición de las mujeres se deben considerar sus derechos humanos, puesto que la exclusión de la que son objeto en los distintos ámbitos sociales, se basa en la construcción ideológica de la determinación biológica entre los sexos. Las concepciones sobre las mujeres y hombres derivan en ideas, creencias y conductas, que producen relaciones desiguales.

Las mujeres rurales son vistas como sujetos de desarrollo que carecen de autonomía, visión que enfatiza la manera en que se aísla esta característica del contexto, con lo que se les ubica en un medio discursivo en el que se vincula su *status* y su condición de subordinación. Los proyectos productivos requieren reconocer que las mujeres deben ser sujetos activos para enfrentar su situación de marginación y precariedad, en los que se comprendan sus capacidades y perspectivas.

El control de los recursos implica la toma de decisiones sobre su uso, por lo que el acceso a estos incluye la libertad de su disposición, distribución de lo que se obtenga y las responsabilidades sobre los mismos. En la propiedad de la tierra se expresan relaciones de género como relaciones de poder que definen el carácter de la sociedad.

Para mejorar la posición de las mujeres se requiere revalorar el trabajo que desarrollan y los papeles que juegan en la sociedad, ya que sigue existiendo una fuerte división entre lo que realizan mujeres y hombres, de ahí la valoración social equitativa para los diferentes ámbitos de interacción. Con la mayor incorporación de las mujeres en las labores productivas, los roles han tendido a transformarse, debido a que ellas han asumido actividades y funciones tradicionalmente consideradas como masculinas.

El incremento de la participación de las mujeres en los mercados de trabajo, las obliga a asumir las diferentes responsabilidades de las economías domésticas. La formulación de políticas públicas para las mujeres jefas de familia se convierte en una prioridad de atención.

El reconocimiento de la violencia familiar en la que viven las mujeres rurales es de suma importancia, puesto que aún permanece en el silencio. Su inclusión requiere trascender el ámbito de la salud, para abordarse en términos de derechos humanos, hombres y mujeres requieren de una calidad de vida, disfrutarla sin violencia, por lo que su ausencia o restricción conduce a un desarrollo truncao o retrasado. Se requiere de la elaboración de programas de prevención y atención de la violencia contra las mujeres para incidir en una sociedad de respeto entre los sexos.

En la construcción de procesos democráticos en el medio rural, la incorporación de las mujeres en los diferentes espacios públicos es fundamental, en los que tengan poder de decisión, participación en los espacios cotidianos como asambleas, ejidos, en la gestión de recursos y representación, como formas de superación de su condición subordinada y de su ciudadanía deficitaria. La forma de su participación requiere de la reflexión de aspectos que son centrales en la construcción de su identidad, que incluya la parte política para la construcción democrática.

En la medida en que los programas sociales incluyan el enfoque de género se tomará en cuenta los roles y aportes de las mujeres y hombres, así mismo su condición, posición, acceso y control de recursos, con lo que se aporta a la igualdad.

La puesta en marcha de políticas de género implica todo un proceso, que se inicia con la capacitación en este enfoque, puesto que la comprensión de la condición y posición de las mujeres es fundamental. Esto conlleva recursos y responsabilidades de quienes coordinan y desarrollan las acciones.

Bibliografía

- Barquet, Mercedes (2004). Virtudes públicas, actitudes políticas y ciudadanía de las mujeres. Colegio de México.
- Serret, Estela (2002). Identidad femenina y proyecto ético. PUEG. México.
- Tarrés, María Luisa (2003). *Mujer y política: los dilemas de una posición subordinada*. En Deconstruyendo la ciudadanía: avances y retos en el desarrollo de la cultura democrática. Porrúa. México.
- Villarreal, Magdalena (2000). *La reinención de las mujeres y el poder en los procesos de desarrollo rural planeado*. Rev. La Ventana núm. 11. Universidad de Guadalajara.
- Zamudio, Francisco y Miriam Núñez (2011). Género, Inequidad y Medición. Universidad Autónoma Chapingo. México.

La estrategia de desarrollo territorial rural en la región de Huamantla en Tlaxcala, México. Oportunidades para la participación social

Alfonso Pérez Sánchez¹

Resumen

La Estrategia de Desarrollo Territorial Rural (EDT) en México tiene como objetivo construir estrategias de desarrollo, privilegiando la integración de colegiados para la toma de decisiones e institucionalizar la cooperación, el diálogo y la construcción de capacidades desde y con los actores de los territorios. El objetivo de este trabajo en la región Huamantla fue analizar quiénes participan y como se organizan en torno a la operación de la EDT, con la finalidad de dar una serie de recomendaciones que contribuyan a la participación de la sociedad local en el diseño de estrategias de desarrollo. Con base en los hallazgos del estudio, se puede afirmar que el proceso de gestión de la EDT genera desánimo e incredulidad en los procesos de negociación en los colegiados territoriales (particularmente en los Consejos de Desarrollo Rural Sustentable), lo cual ha abonado a que la apropiación de la EDT por parte de los actores locales sea incipiente. Esto implica continuar con el proceso de construcción de capacidades con los actores para que la EDT trascienda los períodos gubernamentales, privilegiando la negociación y gestión locales para desinhibir el clientelismo, la centralización de la toma de decisiones y las visiones de corto plazo de los proyectos territoriales. Estos últimos sólo se han quedado en proceso de diseño, por lo que se recomienda construir un método de intervención para la gestión e integración de los mismos, el cual permita monitorear en el transcurso del tiempo su viabilidad social, técnica y económica. Por último, es pertinente continuar con el debate teórico, normativo y empírico sobre si el enfoque territorial del desarrollo es el mejor camino para mejorar el bienestar de la población rural, sobre todo cuando los territorios están inmersos en un modelo capitalista donde prevalece la mercantilización y la lucha de los actores por el poder.

¹ Profesor investigador del Colegio de Tlaxcala, A. C. Integrante de la Red para la Gestión Territorial del Desarrollo Rural (Red GTD). Correo electrónico: alfonsops65@yahoo.com.mx

Antecedentes

En varios países latinoamericanos como Brasil, México, Chile, Costa Rica, entre otros, desde inicios del siglo XXI se promueve la gestión del desarrollo (sobre todo en el medio rural) a través del enfoque territorial. Es decir, se parte de tomar al territorio como la unidad de análisis e intervención para construir estrategias de desarrollo privilegiando la integración de colegiados para la toma de decisiones e institucionalizar la cooperación, el diálogo y la construcción de capacidades desde y con los actores de los territorios. A esto se le ha identificado como Estrategia de Desarrollo Territorial Rural (EDT), con algunos nombres específicos de país a país.

En opinión de Schejtman y Berdegué (2004) y Soto *et al.* (2007), el enfoque territorial es cada vez más aceptado como un camino a seguir para superar los obstáculos del desarrollo en las áreas rurales; es la oportunidad de relacionar los temas de la pobreza rural con otros elementos del debate y de la acción pública contemporáneos, tales como los del desarrollo económico local, competitividad, descentralización, modernización del Estado, pequeña y mediana empresa, medio ambiente, entre otros. Sin embargo, Schejtman y Berdegué (2004) reconocen factores que han limitado la construcción de una nueva teoría: (i) insuficiente integración de los avances teóricos disciplinarios; (ii) escasa evidencia empírica sobre la eficacia de los nuevos enfoques y; (iii) los organismos internacionales y los gobiernos tienen inconclusa la ruta de la visión a la acción.

Con base en las consideraciones señaladas, en mi opinión la investigación en la temática de desarrollo territorial debe ir encaminada hacia construir caminos teórico-conceptuales menos inciertos y métodos e instrumentos de intervención más precisos. Con la finalidad de abonar hacia este tipo de investigaciones, este trabajo se planteó como pregunta guía: ¿Cuál es el andamiaje institucional y participación de actores en la Estrategia de Desarrollo Territorial en la región Huamantla?

El objetivo de este trabajo fue analizar quiénes participan y como se organizan en torno a la operación de la EDT en la región Huamantla, con la finalidad de dar una serie de recomendaciones que contribuyan a la participación de la sociedad local en el diseño de estrategias de desarrollo.

La investigación se realizó de abril del año 2011 a mayo del 2012 a través de la revisión de información documental y trabajo de campo a partir de la realización de entrevistas y la participación directa en reuniones del Consejo Distrital de Desarrollo Rural Sustentable de Huamantla en el estado de Tlaxcala, México.

Características generales de la región de Huamantla

Ubicación y extensión geográfica

De acuerdo con la regionalización realizada por la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), en el estado de Tlaxcala existen tres regiones administrativas denominadas como Distritos de Desarrollo Rural (DDR). La región de estudio es la ubicada al oriente del estado de Tlaxcala conocida como región Huamantla y que la SAGARPA identifica como DDR 165 (figura 1). La región comprende 13 municipios ubicados al norte y oriente

del estado de Tlaxcala. Ellos son: Huamantla, Alzayanca, Cuapiaxtla, El Carmen Tequexquilita, Ixtenco, San José Teacalco, Terrenate, Tocatlán, Trinidad Sánchez Santos, Tzompantepec, Xaloztoc, Emiliano Zapata y Lázaro Cárdenas (figura 1). Según SAGARPA (2009), comprende 114,908 hectáreas lo que representa el 28.6% de la superficie total estatal.

Condiciones físico-biológicas

El clima que prevalece es el templado subhúmedo con lluvias en verano y en el extremo oriente de la región está el semiseco con lluvias en verano. La precipitación promedio oscila entre 400 a 600 mm anuales, con la presencia recurrente de épocas de estiaje (conocida como canícula) que pueden presentarse a finales del mes de julio e inicios de agosto (INEGI, 2010).

Figura 1. Ubicación geográfica de la región Huamantla denominada por la SAGARPA como Distrito de Desarrollo Rural 165 en el estado de Tlaxcala



Fuente: elaboración propia con base en información del INEGI (2005).

Los meses más calurosos son mayo, junio y julio. La temperatura promedio anual oscila entre 14.3 a 14.6 grados centígrados. Son frecuentes las heladas en los meses de noviembre a febrero. En el período 1999-2004 el menor número de días con heladas al año fue de 41 y el mayor número registrado fue de 88 días (INEGI, 2010).

La altura sobre el nivel del mar de la Región Huamantla oscila entre los 2,500 a los 3,000 msnm, a excepción de la montaña Malintzi cuya altura llega a 4,420 msnm (INEGI, 2010).

La vegetación nativa está sumamente intervenida. Los bosques de la montaña La Malintzi y cerros del norte de la región, se componen por pinos, cedro blanco, encinos y oyameles, primordialmente.

Población

Según información del Censo de Población 2010 y el Conteo de Población 2005, para el año 2010 los 13 municipios de la región Huamantla tenían 228,810 habitantes, lo cual representó un aumento del 18% respecto a la encontrada en el año 2005 (INEGI, 2010 e INEGI, 2005). Este incremento fue superior al promedio estatal, ya que este último fue de 10%. El porcentaje mayor de población se registró en el municipio de El Carmen Tequexquitla, ya que aumentó 49% el número de habitantes, mientras que el municipio de Ixtenco, registró un decremento de la población del 13.2%. La información del municipio de El Carmen Tequexquitla hay que tomarla con cautela, ya que técnicamente resulta difícil que en tan sólo 5 años la población crezca en ese porcentaje. En contraparte, los resultados encontrados en Ixtenco, pueden deberse a la migración a otros centros urbanos tales como la ciudad de Puebla y la ciudad de México.

El Consejo Nacional de Evaluación de las Políticas de Desarrollo Social (CONEVAL) reporta grado medio de rezago social para los municipios de Trinidad Sánchez Santos y El Carmen Tequexquitla y grado bajo y muy bajo para el resto de los municipios. No obstante, existen varios municipios de la región con altos porcentajes de población en condiciones de pobreza. Tal es el caso de los municipios de Altzayanca y Emiliano Zapata con casi el 72% de su población en condiciones de pobreza. Algo semejante sucede con El Carmen Tequexquitla, Lázaro Cárdenas, Terrenate y Trinidad Sánchez Santos, los cuales registran entre 67% a 69% de su población en condiciones de pobreza. A pesar de estas circunstancias, la población rural en el período 2000-2005 aumentó en casi 4,000 personas, pero en términos porcentuales disminuyó (CONEVAL, 2006).

Ejididos y comunidades agrarias

La región Huamantla se caracteriza por una alta presencia de ejidos y comunidades agrarias. Tan solo en el municipio de Huamantla se ubican 31 ejidos con casi 12,400 hectáreas y 4,000 ejidatarios. Esto representa en promedio el 8.1% de la superficie ejidal y el 7.6% del número de ejidatarios en el estado de Tlaxcala (INEGI, 2010).

El único asentamiento ejidal con raíces indígenas es Ixtenco, de origen otomí, siendo la única comunidad de esta etnia en el estado de Tlaxcala.

Actividades económicas más destacadas

Las actividades económicas son diversas, no obstante las actividades agropecuarias predominan en toda la región, aún cuando en la ciudad de Huamantla y Xaloztoc existe presencia de industrias manufactureras. La siembra de maíz, frijol, alfalfa, papa, durazno, entre otros, destacan y en muchos casos son el sustento

de las familias rurales. Tan solo de maíz para grano se sembraron alrededor de 40 mil hectáreas en el año 2009 (INEGI, 2010).

En las áreas de riego de los municipios de Huamantla, Cuapiaxtla y Lázaro Cárdenas es frecuente la producción de hortalizas tales como papa, zanahoria, lechuga, ajo, entre otras especies.

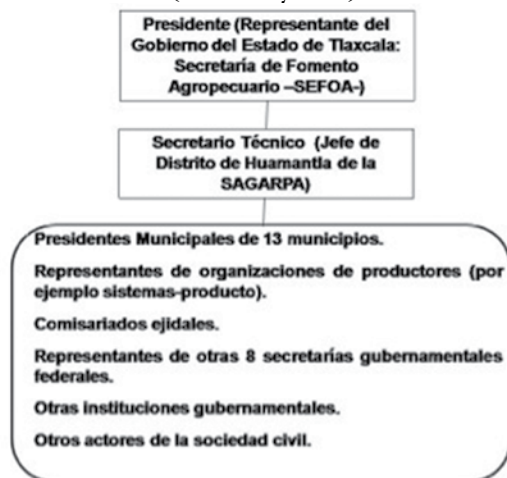
En cuanto a ganadería hay fuerte presencia de ganado bovino de leche, ganado ovino, caprinos y porcinos. También la producción de miel de abeja y derivados tienen un papel destacado.

La estructura institucional y participación de actores de la Estrategia de Desarrollo Territorial (EDT)

El Consejo Distrital de Desarrollo Rural Sustentable de Huamantla (CDDRS) se integró desde el año 2003. Lo preside un representante del Gobierno del Estado de Tlaxcala, que en este caso es un funcionario de la Secretaría de Fomento Agropecuario (SEFOA). El cargo de Secretario Técnico lo ocupa un representante de la SAGARPA, el cual recae en el Jefe de Distrito de Huamantla (figura 2).

Los otros integrantes son los alcaldes de los 13 municipios que abarca la región del Distrito de Huamantla, los comisariados ejidales², representantes de organizaciones de productores, representantes de organizaciones no gubernamentales y funcionarios de instituciones gubernamentales federales y estatales (figura 2).

Figura 2. Estructura del Consejo Distrital de Desarrollo Rural Sustentable en Huamantla (año 2010 y 2011)



Fuente: elaboración propia a partir de revisión documental y trabajo de campo.

² El comisariado ejidal es el órgano encargado de la ejecución de los acuerdos de la asamblea, así como de la representación y gestión administrativa del ejido. Está constituido por un Presidente, un Secretario y un Tesorero, propietarios y sus respectivos suplentes.

Según la información obtenida, en total son 31 integrantes del CDDRS con derecho a voz, aunque es frecuente la ausencia de la mayoría de los alcaldes y de los representantes de las instituciones del Gobierno Federal. En lugar de los alcaldes, acuden a las reuniones del CDDRS los Directores de Desarrollo Rural o los asesores de los CMDRS, lo cual limita significativamente la toma de decisiones. A pesar de esto, a diferencia de los otros CDDRS del estado de Tlaxcala, desde su integración el CDDRS de Huamantla ha operado procurando realizar tres reuniones anuales.

Es preciso comentar que la gran mayoría de los integrantes del CDDRS están ligados al poder público, salvo los representantes de los sistemas producto y los comisariados ejidales, el resto (funcionarios de instituciones gubernamentales, alcaldes o funcionarios municipales), son personas que tienen algún cargo en la administración pública. Prácticamente no hay presencia de organizaciones no gubernamentales y entonces la representatividad en el CDDRS está sumamente desequilibrada.

En cuanto al funcionamiento de la EDT, en el período 2003-2009 a nivel nacional tenía como prioridad fomentar la gestión de procesos y proyectos que contribuyeran al desarrollo rural a partir de la gestión en los municipios. En el estado de Tlaxcala y la región Huamantla también se siguieron los mismos procedimientos: a) contratar una red de asesores, con una coordinación estatal y regional, para trabajar con los integrantes de los CMDRS en la consolidación de la participación de la sociedad civil y las instituciones gubernamentales en la planeación del desarrollo rural desde el municipio; b) al seno del CMDRS integrar el Diagnóstico Municipal y el Plan Municipal de Desarrollo Rural; c) a partir del Plan definir proyectos productivos agropecuarios y no agropecuarios con posibilidades de detonar procesos de desarrollo rural para ser financiados por instituciones del gobierno federal, el gobierno estatal y el municipal; d) acompañar estos procesos con seguimiento y evaluación.

En ese período de tiempo la EDT tenía como prioridad institucionalizar la capacidad de negociación, gestión y planeación del desarrollo rural a partir de los actores locales integrados a un cuerpo colegiado denominado Consejo Municipal de Desarrollo Rural Sustentable (CMDRS). No obstante, de manera semejante a lo acontecido en el ámbito nacional y estatal, en los municipios de la región de Huamantla la mayoría de los resultados no fueron alentadores para continuar con el mismo rumbo: proyectos mediáticos, sin visión de largo plazo, desvinculados con otros sectores productivos, con baja inversión, con tecnologías convencionales que muchas veces culminaron con subsidiar el consumo de las familias rurales y pulverizar recursos que poco o nada ayudaron a mejorar las condiciones socioeconómicas del territorio.

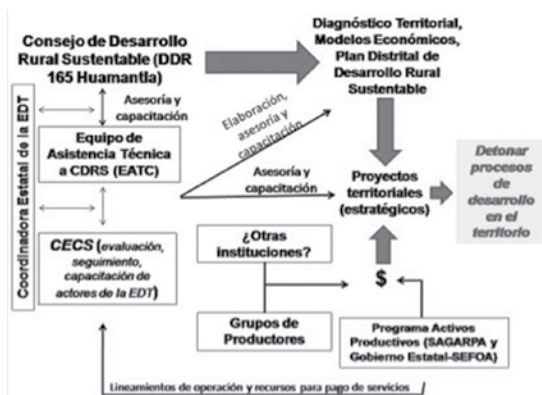
A partir del año 2010-2011 varios procedimientos cambiaron y surgieron nuevos actores en la EDT. Algunos de los más destacados son:

- a) Se decidió reactivar la figura del CDDRS, en este caso del Distrito 165 Huamantla que como ya se mencionó abarca 13 municipios.
- b) A nivel estatal se creó una coordinación de la EDT, cargo que recae en una sola persona del INCA Rural cuya responsabilidad más importante es faci-

litar y colaborar en los procesos de planeación del desarrollo rural a nivel de CDDRS y vincularlos con la toma de decisiones en el Consejo Estatal de Desarrollo Rural Sustentable (CEDRS) y demás cuerpos colegiados creados. Esta coordinación está en estrecha vinculación con las oficinas centrales del INCA Rural, a través de la capacitación de recursos humanos que faciliten y asesoren en los estados de la república la gestión del desarrollo rural (véase figura 3).

- c) Al Centro de Evaluación, Capacitación y Seguimiento (CECS) se le encomendó dar mayor énfasis a los procesos de acompañamiento de procesos y no sólo actuar como un ente evaluador, con la finalidad de contribuir a formar capacidades en los Prestadores de Servicios Profesionales (PSP), a través de capacitación sobre procesos de gestión territorial del desarrollo.
- d) A nivel regional se creó un cuerpo colegiado denominado Equipo de Asesoría Técnica a Consejos de Desarrollo Rural Sustentable (EATC), el cual en el año 2010 se le denominaba Equipo Distrital de Cooperación Territorial (EDCT). El EATC está integrado por cinco profesionistas, uno de los cuales funge como coordinador. La función del EATC es asesorar y colaborar con el CDDRS en los procesos de integración del diagnóstico territorial, la formulación del Plan Distrital de Desarrollo Rural y el diseño de proyectos territoriales (también conocidos como proyectos estratégicos). Los servicios del EATC son pagados con recursos de la SAGARPA y el Gobierno del Estado de Tlaxcala (figura 3). Una de las novedades es el concepto de proyecto territorial (inicialmente denominado proyecto estratégico), el cual debe tener características tales como: visión de largo plazo, con vinculación de varias ramas o sectores productivos, de escala intermunicipal con inversiones mezcladas entre los diferentes niveles de gobierno y los beneficiados, con innovaciones tecnológicas, con la inclusión del mayor número de personas posible y que haya una derrama económica que permita mejorar las condiciones socioeconómicas del territorio.

Figura 3. Representación esquemática de la estructura institucional y funcionamiento de la Estrategia de Desarrollo Territorial en la región Huamantla (año 2011)



Fuente: elaboración propia a partir de revisión documental y trabajo de campo.

Con estos cambios, la EDT en la región Huamantla apostó a construir proyectos productivos con posibilidades de detonar o consolidar procesos de desarrollo en los territorios rurales, los cuales también sean atractivos para la inversión privada.

La gestión de proyectos territoriales ha estado encabezada por los miembros del EATC, quienes identificaron tres actividades económicas con posibilidades de convertirse en proyectos territoriales: a) la producción y procesamiento de leche de bovinos, b) la producción, comercialización y procesamiento de ganado ovino y c) la producción, comercialización y procesamiento del cultivo de maíz, aunque este último se optó por integrarlo al primer modelo porque es insumo para la alimentación del ganado.

Las tres actividades económicas se discutieron por parte de los integrantes del CDDRS y se determinó en el año 2010 que el que tenía mejores oportunidades era la producción y procesamiento de leche de bovinos. Sin duda esta actividad es una de las más representativas de la Región de Huamantla y la intención de consolidarla como un proyecto territorial no es nueva. Para el año 2011 el modelo económico prioritario aprobado por los integrantes del CDDRS fue la producción de ganado ovino, del cual a inicios del año 2012 el EATC estuvo realizando actividades con productores para caracterizar este modelo en el ámbito productivo y de comercialización.

La autorización de los proyectos territoriales que se aprueben en el CDDRS de Huamantla, se centraliza en la Delegación del órgano cabeza de sector (en este caso la SAGARPA) y el Gobierno del Estado de Tlaxcala a través de la SEFOA. Es decir, la decisión final nuevamente se centraliza en unas cuantas personas que no abona al enfoque territorial del desarrollo rural.

Conclusiones, sugerencias y propuestas

La EDT es una estrategia diseñada desde el Gobierno Federal y auspiciada por instituciones internacionales como el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), entre otras, cuyo objetivo es construir capacidades de los actores locales e institucionalizar procesos de toma de decisiones colectivas desde el territorio con la finalidad de reducir la pobreza rural.

La EDT se basa en la participación de actores del territorio para integrar colegiados territoriales que discuten y toman decisiones en torno a la planeación del desarrollo rural. Para ello se construye un diagnóstico con diferentes ejes temáticos, el Plan Territorial de Desarrollo Rural Sustentable y se generan proyectos intermunicipales llamados territoriales. La operación de la EDT es acompañada por una red de asesores pagados por el Estado, en donde recae la responsabilidad de facilitar procesos y coadyuvar en la toma de decisiones con criterios técnicos.

Se ha construido una estructura institucional compleja en torno a la EDT, sin embargo la inversión es sumamente limitada, con procesos lentos y reglamentos poco flexibles que hacen difícil para los actores entender el proceso completo y los objetivos.

En papel el enfoque territorial promueve la construcción de propuestas desde el territorio, con los actores que lo habitan y por lo tanto se favorece la descentralización; no obstante los Consejos Estatales de Desarrollo Rural y las instituciones cabezas de sector, establecen reglas de evaluación de procesos y proyectos, lo cual favorece poco la creatividad local y la descentralización de toma de decisiones.

La representatividad de los actores en el Consejo Distrital de Desarrollo Rural Sustentable de Huamantla es frágil. La mayoría de quienes intervienen en la toma de decisiones en los colegiados territoriales está vinculado al poder público y es notoria la ausencia de actores de la sociedad civil. No obstante, es un espacio que puede aprovechar su capacidad de convocatoria, involucrando a otros actores de la sociedad civil.

La operación de la EDT da dos mensajes contradictorios a la población:

- a) el primero dirigido a la población con mayores restricciones socioeconómicas en donde el mensaje es construir capacidades, gestionar procesos con inclusión social, negociar de manera grupal anteponiendo los intereses colectivos a los personales, pero con un presupuesto raquíutico, exigiendo organización a los productores y con un proceso de gestión largo, lleno de trámites burocráticos.
- b) el segundo dirigido a la población con mayores posibilidades socioeconómicas, en donde el mensaje es gestión directa con las instituciones gubernamentales, sin negociar con otros actores locales de su territorio, anteponiendo los intereses personales a los colectivos, con un presupuesto abundante, con un proceso de gestión en corto plazo y trámites burocráticos más sencillos.

Este contrastante proceso de gestión genera desánimo e incredulidad en los procesos de negociación en los colegiados territoriales, lo cual ha abonado a que la apropiación de la EDT por parte de los actores locales sea incipiente. Esto implica continuar con el proceso de construcción de capacidades con los actores para que la EDT trascienda los períodos gubernamentales, privilegiando la negociación y gestión locales para desinhibir el clientelismo y las visiones de corto plazo de los proyectos territoriales.

Es necesario fortalecer mecanismos que favorezcan dos elementos que destacaron el 100% de los entrevistados: 1) la capacidad de debatir, de negociar y de tomar decisiones de manera colegiada para construir las acciones que favorezcan el desarrollo del territorio, para restar poder a los “feudos municipales” o cacicazgos locales y lograr trascender con acciones a escala intermunicipal y; 2) fortalecer la representatividad de los actores en los colegiados territoriales.

La figura de los proyectos territoriales son una alternativa para detonar procesos productivos que mejoren la calidad de vida de la población rural, pero se recomienda construir un método de intervención para la gestión e integración de éstos, el cual permita monitorear en el transcurso del tiempo la viabilidad social, técnica y económica de los proyectos. Una herramienta útil puede ser el marco lógico adaptado a las particularidades locales y con la participación activa de

quienes conducirían los proyectos. Los EATC no tienen que ser diseñadores de proyectos, esa no debe ser su función e incluso los proyectos que normalmente tienen éxito nacen desde los productores y a partir de la experiencia de los mismos. Al revés pocas veces funcionan.

Es preciso continuar con el debate teórico, normativo y empírico sobre si el enfoque territorial del desarrollo es el mejor camino para mejorar el bienestar de la población rural, sobre todo cuando los territorios están inmersos en un modelo capitalista donde prevalece la mercantilización de los bienes y la lucha de los actores por el poder económico.

Bibliografía

- CONEVAL (2006), "Tabulados de población total, pobreza por ingresos, indicadores, índice y grado de rezago social según entidad federativa, 2005", en: <http://www.coneval.gob.mx> [18 de agosto de 2011].
- Echeverri, Rafael y Edgardo Moscardi (2005), *Construyendo el desarrollo rural sustentable en los territorios de México*, IICA-SAGARPA-INCA-COLPOS, México, D. F.
- INEGI (2005), *II Censo de población y vivienda 2005*, INEGI, Aguascalientes, México.
- INEGI (2010), *Anuario estadístico del estado de Tlaxcala 2010*, INEGI, Aguascalientes, México.
- Montenegro, Jorge Ramón (2006), "El desarrollo rural contra la reforma agraria: propuestas para el medio rural brasileño en conflicto (1995-2005)", en revista *Concienciasocial*, número 9, año VI, septiembre de 2006, Escuela de Trabajo Social de la Universidad de Córdoba, Argentina, pp. 74-86.
- Pérez, Alfonso (2012), "Estructura institucional de la Estrategia de Desarrollo Territorial Rural en el Territorio Paraná Centro en Brasil y la región de Huamantla en Tlaxcala en México (año 2011)", en: IICA (coord.), *Extensionismo y gestión territorial para el desarrollo rural*, IICA, INCA Rural, México, pp: 111-132.
- SAGARPA, (2009), "Informe de actividades 2009", versión pdf, en <http://www.sagarpa.gob.mx> [12 de mayo de 2011]
- Schejtman, Alexander y Julio A. Berdegue, (2004), *Desarrollo territorial rural*, RIMISP Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural, Santiago de Chile, pp. 21-29.
- Schneider, Sergio e Iván G. Peyré Tartaruga, (2006), "Territorio y enfoque territorial: de las referencias cognitivas a los aportes aplicados al análisis de los procesos sociales rurales", en Mabel Manzanal et al. (comp.), *Desarrollo rural. Organizaciones, instituciones y territorios*, traducción de portugués a español por Celina Lagruta, CONICET, Ediciones CICCUS, Buenos Aires, Argentina, pp. 71-102.
- Soto, Fernando, Luiz Carlos Beduschi y César Falconi (ed.), (2007), *Desarrollo territorial rural, análisis de experiencias en Brasil, Chile y México*, FAO, BID, Santiago de Chile, 290 p

Tipología de productores agropecuarios para el diseño de políticas públicas de desarrollo rural territorial. Estudio de caso en la región Texcoco del Estado de México

Víctor M. Santos-Chávez¹
Magin Zúñiga-Estrada²

Resumen

Se presenta una tipología de productores agropecuarios de la Región Texcoco del Estado de México como base para el diseño de políticas de desarrollo rural territorial. La encuesta por muestreo fue la técnica utilizada para obtener información. Se utilizó muestreo simple aleatorio sin reemplazo con varianza máxima, con una confianza de 95% y una precisión de 8%, que resultó en un tamaño de muestra de 151 productores. Se elaboró una tipología de productores resultado de la aplicación de técnicas estadísticas multivariadas basadas en el análisis de componentes principales, para delimitar variables importantes, y el método Ward para la obtención de clústers. Los resultados arrojaron cuatro tipos de productores (clústers) con los siguientes sistemas de producción: 1) Unidad de producción Campesina Pluriactiva, la cual tiene como principal fuente de ingresos los ingresos no-agropecuarios, los cuales representan 68.5% del total de los ingresos anuales, cuenta con una superficie promedio de 1.9 ha 2) Unidad de Producción Agrícola familiar de subsistencia, en el que la agricultura determina la toma de decisiones en el núcleo familiar y sus ingresos no agropecuarios fueron de 47.0%, la superficie dedicada a la agricultura es de 1.2 ha; 3) Unidad de Producción Agropecuaria Orientada al Mercado con bajo nivel de capitalización, cuyos niveles de capitalización se compensan por el tamaño de la superficie y los ingresos no rurales representan 18.0% de los totales, el tamaño de la explotación es de 7.0 ha; y 4) Unidad de Producción Agropecuaria Intensiva, basada en la producción agrícola de riego en una superficie promedio de 1.25 ha y en el uso intensivo

¹ Campus Montecillo. Colegio de Postgraduados. Programa de Socioeconomía, Estadística e Informática-Desarrollo Rural. Km. 38.5 Carretera México Texcoco, Montecillo, Estado de México.

² Campus Montecillo. Colegio de Postgraduados. Programa de Socioeconomía, Estadística e Informática-Estadística.

de mano de obra externa, no tiene ingresos por actividades no agropecuarias. La política territorial se orientó al primer y segundo clúster, y definió acciones encaminadas a transformar productiva e institucionalmente su territorio para reducir la pobreza rural.

Antecedentes

El documento sistematiza los resultados de una investigación realizada durante el periodo 2011-2012 para indagar cuáles deberían ser las políticas públicas que respondiesen a las profundas transformaciones en el mundo rural para fortalecer el desarrollo rural territorial. El concepto de nueva ruralidad se utilizó como lente de observación para detallar aquellos procesos que las perspectivas sectoriales desconocían; permitió reconocer las amplias transformaciones en el mundo rural derivado de los procesos de globalización; coadyuvó a superar la visión dicotómica campo – ciudad y enfatizar las relaciones intersectoriales en el análisis del ámbito rural contemporáneo.

La investigación presenta una propuesta de desarrollo rural territorial con base en una tipificación de productores agropecuarios de la Región Texcoco (RT) del Estado de México. En términos de política pública se partió del supuesto de que con la disponibilidad de grupos homogéneos de productores se obtienen grupos de población objetivo en donde las acciones de gobierno pueden ser más eficaces y eficientes, así como apegarse a objetivos de interés público. El concepto de nueva ruralidad al reconocer la complejidad de las sociedades rurales y la multiplicidad de respuestas, actores, funciones y dinámicas sociales y económicas en el mundo rural (CEDRSSA, 2006; Salas *et al.*, 2011) fue el elemento conceptual idóneo para contribuir a que en las nuevas formulaciones de políticas, planes y programas se disminuyera el sesgo sectorial y se destacasen los vínculos rural-urbano como constitutivos del territorio.

Planteamiento del problema y metodología

El principio metodológico que rigió la investigación partió del siguiente planteamiento del problema: ¿Cuáles deberían ser las políticas públicas que respondan a las profundas transformaciones en el mundo rural en el marco de la nueva ruralidad para fortalecer el desarrollo rural territorial? Con base en el planteamiento propuesto, el objetivo general fue: elaborar una propuesta de política pública para el medio rural en la RT del Estado de México, desde la perspectiva de la nueva ruralidad, para fortalecer los procesos de desarrollo rural territorial. La investigación se llevó a cabo en la RT del Estado de México, ubicada al noroeste del Valle de México. Dicha región cuenta con una herencia cultural que data de la época precolombina; desde antes de la colonización española, los pueblos residentes conformaron una cultura política, social, económica y religiosa muy importante que hasta la fecha determina gran parte de la organización comunitaria, tanto con implicaciones políticas como económicas, sociales y religiosas. Actualmente la región comprende los municipios de Atenco, Texcoco, Tezoyuca, Tepetlaoxtoc, Chiconcuac, Chiautla y Papalotla. Se utilizó muestreo simple aleatorio sin reemplazo para seleccionar a los productores a entrevistar. El tamaño de la muestra

se calculó con base en una fórmula de muestreo por proporciones asumiendo varianza máxima. El marco de muestreo fue de muestreo de 4,541 productores agropecuarios que fueron beneficiarios de los programas: PROCAMPO, Diesel, Energía Eléctrica, PROGAN, Insumos Agrícolas, Invernaderos y Maquinaria. Se aplicó un nivel de confianza de 95 y un margen de error de 0.08, resultando en un tamaño muestral de 151 productores.

Los resultados de la encuesta se analizaron a través de técnicas estadísticas multivariadas para la tipología de productores. El primer paso fue la identificación de variables cuantitativas continuas y discretas, con el propósito de aplicar un análisis estadístico de componentes principales para reducir la dimensión del problema a un conjunto más pequeño de variables. Las variables utilizadas fueron: 1) edad y 2) escolaridad del productor, 3) número de familiares, 4) menores de edad que viven con el productor, 5) número de personas que dependen económicamente del productor, 6) ingreso no agropecuario del productor, 7) número de familiares que trabajan en la unidad de producción (UP), 8) número de trabajadores contratados de forma permanente en 2011, 9) número de jornales temporales contratados al año, 10) años dedicándose al campo, 11) ha de riego y 12) temporal, 13) días al año dedicados al campo, 14) días al año dedicados a la actividad no agropecuaria, 15) ha dedicadas a la ganadería, 16) años dedicándose a la actividad ganadera, 17) equivalencias de ganado mayor, 18) apoyo gubernamental dirigido al campo, y 19) apoyo gubernamental social. El siguiente paso fue calcular el coeficiente de variación para cada variable y seleccionar aquellas con alto poder discriminatorio. Para seleccionar variables se consideró un valor específico del coeficiente de variación, Escobar y Berdegué (1990) sugieren elegir variables cuyo coeficiente de variación sea igual o mayor a 50%. La investigación utilizó un coeficiente de variación mayor o igual a 50%, con lo cual se eliminó la variable "edad del productor" pues su valor fue de 20.5%. El paso subsecuente en la selección de variables fue el cálculo del coeficiente de correlación. Las correlaciones calculadas se integraron en una matriz de correlaciones, donde se establece el grado de asociación mutua existente entre dos variables (Valerio *et al.*, 2004), así ante dos variables altamente correlacionadas se optaba por una de ellas. Después se procedió a estandarizar las variables para que éstas se encontraran en la misma escala de medición y evitar distorsiones al momento de arribar a la obtención de componentes principales.

El paso siguiente fue el análisis de componentes principales, éste constituye una técnica estadística multivariada que hace referencia a la explicación de la estructura de la varianza-covarianza de un conjunto de variables a través de algunas combinaciones lineales de dichas variables y cuyo propósito es la reducción de las mismas para facilitar la interpretación de relaciones existentes (Johnson y Wichern, 2007). La presente investigación contó con 18 variables denotadas por, por lo que la matriz de varianzas y covarianzas denotada por, fue de tamaño 18x18 e igual a la matriz de correlaciones debido a la transformación de las variables originales. Con la matriz se prosiguió a obtener los componentes principales que dependen únicamente de la matriz de varianzas y covarianzas. Johnson y Wichern (2007) dan dos interpretaciones de los componentes principales: algebraicamente como combinaciones lineales de las variables originales y geométricamente, las

combinaciones lineales representan la selección de un nuevo sistema de coordenadas obtenidas de girar el sistema original con las variables originales como ejes de coordenadas.

A partir de este punto, considerando 18 variables estandarizadas, y con ayuda del software estadístico SAS®, se obtuvo la matriz de varianzas y covarianzas denotada por asociada a las 18 variables estandarizadas. Dada la matriz se obtuvieron, en primer lugar los eigenvalores y después los eigenvectores. Este procedimiento también se realizó con el mismo software. Johnson y Wichern (2007) sugieren seleccionar el número de eigenvalores a partir de la construcción de un gráfico de sedimentación con los eigenvalores ordenados de mayor a menor en el eje de las ordenadas y el subíndice que corresponde al lugar que ocupan en el ordenamiento en el eje de las abscisas. El número de componentes se toma como el punto en el que los eigenvalores son relativamente pequeños. Autores como Lozares y López (1991) toman como criterio de selección que los eigenvalores sean mayores a 1, cabe mencionar que esta selección se hace cuando los eigenvalores están asociados a la matriz de correlaciones. La idea del gráfico es buscar un “codo”, es decir; un punto a partir del cual los eigenvalores sean aproximadamente iguales. El objetivo es quedarse con un número de componentes que excluya los asociados a valores pequeños y aproximadamente iguales.

En la investigación, considerando el método gráfico, el número de eigenvalores que fueron seleccionados ascendió a siete ya que después de este eigenvalor, el resto de valores tienden a ser iguales. Al considerar el segundo criterio de selección, se llegó a la misma conclusión que con el primer criterio, ya que a partir del octavo eigenvalor los valores fueron menores a uno. Por último, el tercer criterio de selección arrojó el mismo resultado que los dos anteriores ya que el promedio de los 18 eigenvalores es 1. De esta forma, se concluyó elegir los primeros siete eigenvalores ordenados de mayor a menor con lo cual se acumula 67.8% de la varianza total. Cada una de las variables proporcionó información en la construcción de los eigenvectores. La varianza contenida en cada una de ellas fue traspasada a la 18 eigenvectores y cada eigenvector heredó dicha varianza. Una forma de conocer la cantidad de varianza representada por cada una de las variables originales por los siete eigenvectores seleccionados fue a través del cálculo de la comunalidad. Después de haber calculado y seleccionado los eigenvalores, la investigación se detuvo a realizar una interpretación, componente a componente, de cada uno de los eigenvalores con el propósito de identificar qué grupo de características del productor está agrupando cada uno de ellos, tanto de la unidad de producción como de su entorno social.

Antes de continuar con el análisis clúster es importante definir la forma de las variables artificiales o componentes principales que se construyeron a partir de la descomposición de la matriz de varianzas y covarianzas asociada a las variables originales. Anteriormente, se tomó el nombre de las variables originales y se substituyó por, considerando estos nombres de las variables estandarizadas (media cero y varianza uno) en lugar de los nombres originales para ahorrar espacio posteriormente.

Una vez obtenido los componentes principales, se procedió a integrar la formación de grupos de observaciones o variables mediante algún método de agru-

pación y una medida de similitud o de distancia entre observaciones. En este caso se empleó como medida de distancia la Distancia Euclidiana y como método de agrupación el método de Ward. El método de Ward, propuesto por Ward y Wishart (1963), es diferente al resto de los métodos de agrupamiento jerárquico ya que en lugar de utilizar una matriz de distancias define una medida global de la heterogeneidad de una agrupación de observaciones en grupos (Peña, 2002). Ward y Wishart (1963) basan su método en minimizar la pérdida de información que resulta de unir dos grupos, tomando como criterio de proximidad entre dos grupos el incremento en la suma de cuadrado del error (SCE) al unir dos grupos.

El procedimiento de clusterización empieza tratando a cada elemento u observación como un grupo y por lo tanto la SCE de cada grupo es igual a cero. Enseguida, se unen aquel par de observaciones que conjuntamente produzcan un incremento mínimo en la suma de cuadrados del error, lo que implica tomar los más cercanos según la distancia euclidiana. En esta etapa, después de tener n grupos como igual número de observaciones, se tendrán $n-1$ grupos, donde $n-2$ grupos estarán formados por una sola observación y un grupo estará formado por dos observaciones. En la siguiente etapa, de nueva cuenta se decide cuáles dos grupos se van a unir, de tal forma que la SCE se incremente lo menos posible. El procedimiento es iterativo y termina cuando todas las observaciones se encuentran en un único grupo. Los resultados del método de Ward se pueden mostrar en un dendrograma donde en el eje vertical se dan los valores de la SCE donde se producen las uniones de los clústers. La investigación contó con $n=136$ observaciones, con siete componentes principales ya que de los 151 casos 4 se eliminaron por presentar valores atípicos en las variables que se midieron y 11 por falta de información en las variables, pues los productores entrevistados habían abandonado la actividad. La determinación de los clústers se llevó a cabo con ayuda del software estadístico SAS®. Como resultados principales se obtuvieron el historial de formación de los clúster y el dendrograma. El dendrograma se utilizó para seleccionar el número de clústers. Al analizar el dendrograma se tomó la decisión de seleccionar cuatro clústers debido a la experiencia y el conocimiento derivado del trabajo de campo en la RT.

Propuestas

Caracterización de la tipología de productores

La investigación encontró cuatro tipos de productores representativos con sistemas de producción agrícolas altamente diferenciados.

1.- Sistema de producción campesino pluriactivo. Los productores de este sistema representan 36% del total de productores en la RT. Al retomar la definición de pluriactividad campesina (De Grammont, 2009) el productor del clúster 1 pertenece a sistemas de producción donde las actividades agropecuarias han perdido centralidad y la toma de decisiones al interior del núcleo

familiar ya no depende de la agricultura sino de estrategias de supervivencia a partir de la inserción en mercados de trabajo asalariado y de otras actividades no agropecuarias. Se observa un sistema complejo de interacciones entre actividades agropecuarias y no agropecuarias, y el trabajo en la parcela se articula con pequeños negocios y oficios derivados de subsectores del comercio y servicios.

Los productores de este clúster tienen una edad promedio de 52.2 años; tiene estudios de secundaria terminada; en su núcleo familiar viven en promedio 5 personas y tiene en promedio 3 dependientes económicos. El 65.5% del total de los ingresos del núcleo familiar dependen de actividades no agropecuarias; mientras que 31.1% del campo, el porcentaje restante proviene de apoyos gubernamentales. Los subsectores en los cuales se desarrolla el trabajo no agropecuario son principalmente el comercio y los servicios (27.9% respectivamente), con menor importancia estuvo la rama agropecuaria (18.6%) en la que personas se desempeñan como jornaleros agrícolas haciendo trabajos en parcelas de vecinos. Entre los productores que reportaron tener ingresos por actividades no agropecuarias 35% no tiene derecho a servicios de salud, lo cual refleja la vulnerabilidad de este tipo de productores a eventualidades relacionadas con la salud de la familia. En promedio los productores destinan poco más de una tercera parte de sus ingresos no agropecuarios al sostenimiento de las actividades en el campo; 73% de ellos “subsidian” la actividad agropecuaria debido a que, desde su perspectiva, el campo no genera flujo de efectivo suficiente para mantener la actividad. El sistema de producción agropecuario asociado al este clúster es principalmente agrícola; 81.8% del total de los ingresos de la explotación provienen de actividades agrícolas primarias. La UP cuenta con una superficie agrícola promedio de 1.86 ha, de las cuales 0.78 son de riego y 1.07 de temporal. Es de suma importancia advertir que 20% del total de los productores en el clúster 1 vendieron alguna parte de la superficie dedicada a la actividad agropecuaria. El sistema de producción agrícola utiliza principalmente mano de obra familiar, en este sentido 49% de los productores declaró recibir ayuda de la familia para la unidad de producción (UP), sin embargo, esto no alcanza a cubrir los requerimientos de mano de obra, por ello también se contratan jornaleros agrícolas de manera temporal. En las unidades de producción trabajan en promedio dos miembros del núcleo familiar. En este tipo de UP se contratan anualmente seis jornales agrícolas sobre todo en la época de cosecha, que es cuando la parcela requiere mayor fuerza de trabajo. En este tipo de sistema la producción es esencialmente para autoconsumo, pues 39% de la producción es para autoconsumo directo en el núcleo familiar y 17% del total de la producción se utiliza como insumo pecuario en la misma UP. Con base en la evidencia empírica, se puede sostener que el objetivo de este sistema es, en primera instancia, procurar la alimentación familiar y el autoconsumo en la UP, de ahí que la lógica de producción sea la de autoconsumo. Los excedentes se comercializan en el mercado local. Del total de productores del clúster 1, 47% afirmó que la cosecha que vende la coloca en mercados locales.

2. Sistema de producción agrícola familiar de subsistencia. Este tipo de sistemas de producción es el más numeroso, cuyos productores constituyen 56% de los productores agropecuarios de la RT. Se encuentran estrechamente ligados a la

actividad agrícola, es decir, la agricultura es la que fija la toma de decisiones en el interior del núcleo familiar. No se encuentran ligados al mercado, se emplea principalmente mano de obra familiar y el propósito principal del sistema es asegurar la alimentación de la familia. El sistema de producción utilizado es el de tipo milpa en el que el maíz se asocia con otros cultivos para el consumo familiar como frijol y calabaza. La lógica de producción es la de supervivencia y autosuficiencia alimentaria, y en caso de presentarse excedentes, éstos se destinan a mercados locales. El sistema casi no presenta actividades agropecuarias mercantiles, pues la mayor parte de su producción es para autoconsumo.

Los productores del clúster 2 tiene en promedio: una edad muy avanzada de 70.4 años, estudios de primaria terminada; seis familiares viviendo en su hogar y un dependiente económico. Del total de los ingresos del núcleo familiar 53% proviene de actividades agropecuarias, 17% de actividades no agropecuarias; 4.4% de apoyos gubernamentales y 23% de otra actividad (jubilación o apoyo económico de algún familiar, entre otros relacionados con la edad avanzada de los productores). El 78% de los productores rurales que tienen ingresos por actividades no agropecuarias destinan en promedio 35.8% de dichos ingresos al campo. Del total de productores en este clúster poco menos de 80% dijo que la actividad principal dentro de la UP era la agricultura; con menor importancia estuvieron los sistemas que combinan agricultura y ganadería (17.1%) y aquellos sistemas donde la actividad es exclusivamente la ganadería (3.95%). Los entrevistados en este clúster tienen mucha experiencia en las actividades agropecuarias (45 años), hecho que sin duda se relaciona con la edad promedio de cada productor. En este clúster se ubicaron sistemas de producción con una superficie agrícola promedio de 1.25 ha, de las cuales 0.41 corresponden a riego y 0.84 a temporal. En este sistema de producción se emplea mano de obra familiar y contratada. Los productores del clúster que reciben apoyo familiar para las labores del campo representan 34% del total, mientras que aquellos que contratan trabajadores agrícolas representaron 36%. Este sistema emplea la mano de obra disponible en la familia, pero al igual que el clúster 1, dicha mano de obra no alcanza a cubrir el requerimiento de fuerza laboral, por lo cual se recurre a la contratación temporal de jornaleros agrícolas.

En promedio en este clúster se encontró que al menos un familiar trabaja en la UP. Este sistema de producción es similar al descrito en el clúster 1, con el propósito principal de garantizar la alimentación de los miembros del núcleo familiar. Puede señalarse que del total de la producción obtenida en la unidad de producción 41% se destina al autoconsumo directo de la familia, 14% se utiliza como insumo para la producción de la UP y 41% restante se ocupa para la venta en mercados locales. Al igual que en el clúster 1, en este clúster 47% del total de productores dijo que los excedentes de la producción se destinan para venta mercados locales.

3. Sistema de producción agropecuario orientado al mercado con bajo nivel de capitalización. Los productores de este clúster representan únicamente 7% del total de productores en la RT. Está orientado hacia la producción agropecuaria para el mercado y utiliza de manera intensiva paquetes tecnológicos que incluyen fertilizantes químicos y herbicidas, entre otros insumos. A pesar de tener bajos niveles de capitalización, las pérdidas son compensadas por la escala de produc-

ción (7 ha de superficie agrícola en promedio). En este sistema se encuentran casos donde los trabajos realizados en la UP producción son llevados a cabo únicamente por trabajadores agrícolas, aunque también se hace uso de mano de obra familiar.

Este tipo de productores tiene una edad promedio de 65 años; escolaridad promedio de primaria inconclusa (5.3 años cursados); el hogar promedio de este tipo de productores está compuesto por 5.3 integrantes y en promedio dos personas dependen económicamente del productor. Los ingresos del núcleo familiar provienen principalmente de las actividades agropecuarias (82%); se desarrollan actividades no agropecuarias las cuales representan sólo 14% del total de los ingresos. Otro tipo de ingresos, como los apoyos gubernamentales y en algunos casos los pagos por pensión, representan únicamente 4 de cada 100 pesos ingresados al núcleo familiar en un año. Este tipo de productores se dedica principalmente a la agricultura. En concordancia con ello, 66.7% de los entrevistados en este clúster declaró que únicamente se dedican a la agricultura y el resto señaló que combinan agricultura y ganadería. En correspondencia con la principal actividad desarrollada en las UP de los productores del clúster 3, los ingresos agropecuarios son fundamentalmente agrícolas, de éstos 81.7% se generan en actividades agrícolas y el resto en actividades pecuarias. Este clúster tiene una superficie promedio de 7 ha, las cuales son de temporal, no se reportaron casos con superficies de riego. La superficie se ocupa principalmente para el cultivo de la alfalfa. Este tipo de productores recibe apoyo tanto de la familia extendida como de la directa para el desarrollo de las actividades en el campo principalmente en mano de obra. Del total de productores que declaró recibir apoyo familiar en el campo (44.4%) poco más de 88% recibe apoyo con base en mano de obra. Es importante destacar que 55.6% del total de productores de este clúster no recibe apoyo de familiares (familia extendida o directa) para el desarrollo de las actividades en el campo. A pesar del bajo nivel tecnológico, este tipo de sistema de producción está orientado al mercado, pues 63% de la producción se destina para la venta en mercados locales o regionales; 77.8% de los productores colocan su producción en mercados locales y el resto lo hace en mercados regionales. Únicamente 26% de la producción se queda en la unidad familiar para autoconsumo.

4. Sistema de producción agropecuario intensivo. El sistema es fundamentalmente agrícola, los productores cuentan con una superficie de 1.25 ha de riego rodado (no tiene superficie de temporal). Se basa en un uso intensivo de mano de obra y se observa que los productores de este clúster fueron los únicos que cuentan con personal contratado de manera permanente (cuatro personas) y anualmente utilizan 170 jornales agrícolas de manera temporal; los productores tienen relativamente poca experiencia en las actividades agropecuarias, pues su promedio en la actividad es de 22 años. El perfil socioeconómico de los productores del clúster 4 se diferencia significativamente del resto de los clústers estudiados. Los productores tienen una edad promedio de 56 años, nivel de escolaridad alto (promedio de 9.5 años de estudio en el sistema escolar). La familia de estos productores es la más grande todos los clústers, ya que su hogar está compuesto por seis personas, 2.5 menores de edad en su vivienda y tres dependientes

económicos. A diferencia de todos los demás tipos de productores, en el núcleo familiar no se llevan a cabo actividades no agropecuarias: 96.5% de los ingresos son agropecuarios y el resto derivan de transferencias ligadas con la actividad productiva. Se trata pues de un núcleo familiar donde la actividad agropecuaria rige la toma de decisiones en el hogar.

Propuesta de política de desarrollo rural territorial

La investigación determinó prioridades por tipo de productor y estableció los componentes de una estrategia territorial para las unidades familiares o productivas, según lo definieran los propios productores. La adopción del enfoque territorial ofreció la posibilidad de conferir mayor importancia al territorio, como una construcción social, derivada de relaciones sociales específicas que integran una identidad colectiva propia con un sentido de pertenencia social propia, con un conjunto de problemas y necesidades específicas. Este enfoque permitió superar la identidad desarrollo rural=desarrollo agropecuario; considerando que la agricultura va más allá del ámbito productivo, que hay una complementariedad entre la agricultura y otras actividades no agropecuarias, y sobre todo que los vínculos urbano-rurales son esenciales para el desarrollo de actividades agrícolas y no agrícolas.

Los sistemas producción campesino pluriactiva y de producción agrícola familiar de subsistencia son los que mejor se ajustan a los requerimientos de una estrategia de desarrollo rural territorial, en primera instancia, porque en ambos casos el análisis de problemas derivó que el fin de una política diferenciada para estos grupos es la de contribuir a reducir la incidencia de la pobreza rural en la que se encuentran inmersos sus pobladores. En segundo lugar, porque en ambos casos el desarrollo rural no se simplifica a la suma de apoyos asistencialistas de combate a la pobreza, más bien con el enfoque territorial se vislumbra que el desarrollo rural en la RT es una dimensión de fundamental del desarrollo económico y que implica que en ambos casos se debe considerar “... *un proceso de transformación productiva e institucional en un espacio rural determinado, cuyo fin es reducir la pobreza rural*” (Schejtman y Berdegué, 2004:04).

Debido al perfil de los productores representativos de este clúster así como a las características de su sistema de producción agrícola: productores cuyos ingresos principales derivan de actividades no agropecuarias, con un nivel de escolaridad intermedio, y donde la agricultura ha dejado de ser el eje rector sobre el cual se toman las decisiones económicas en el núcleo familiar; las necesidades de este productor se articulan con base en un problema principal: *Bajos ingresos de la unidad de producción*. Al respecto, los productores señalaron que se deben implementar una serie de acciones para que el cultivo del maíz, cuya actividad se ha vuelto de subsistencia y complementaria a las actividades no agropecuarias, cobre una significancia mayor concebida en términos de contribuir al ingreso monetario del núcleo familiar. Las acciones propuestas como alternativas de solución al problema principal se relacionan con la baja rentabilidad del cultivo del maíz y con la baja disponibilidad de dicho cultivo en la UP. Es preciso advertir que los productores señalaron exactamente el término “*baja rentabilidad*” y dieron la

explicación causal según sus propias circunstancias, ello además se explica por el nivel de escolaridad de los productores y que son adultos relativamente jóvenes con mucha en el campo (poco menos de 30 años). Los productores identificaron siete acciones específicas, articuladas en derredor de los problemas causales baja rentabilidad del cultivo del maíz y con la baja disponibilidad de dicho cultivo en la UP, para coadyuvar a solucionar el problema principal de bajos ingresos en la UP, a continuación se enuncia cada acción: 1) Incorporación de campañas y capacitación a organizaciones de productores para fortalecer estructuras organizativas de productores de maíz en la región. Desde la perspectiva de los productores esta acción puede ayudar a que se fortalezcan redes locales entre productores y emprender mecanismos de compra de insumos de manera organizada y coadyuvar al problema del alto costo de los insumos de producción; 2) Incorporación de campañas para productores tendientes a crear capacidades para mejorar el aprovechamiento de mercados existentes y potenciales. Esta acción está encaminada a solucionar el problema de los procesos de comercialización ineficientes. Al igual que la primera acción, los productores señalaron que requieren de mecanismos de capacitación sobre este ámbito que al final incida en mejorar los precios de venta y en el aprovechamiento de mercados existentes y potenciales; 3) Incorporación de prácticas tecnológicas tendientes a disminuir la alta dependencia de insumos de casas comerciales (semillas y fertilizantes, principalmente). Esta acción se articula con la primera, y tiene como propósito coadyuvar a reducir la incidencia de los altos costos de la producción. Se trata de una acción sistémica, porque es transversal a otras acciones (6 y 7); 4) Coadyuvar a incrementar los rendimientos del cultivo a través de incorporación de prácticas tecnológicas tendientes a erradicar la sobreexplotación de mantos acuíferos en la región. Esta acción se articula para contrarrestar el problema de bajos rendimientos derivado de la escasez de agua de riego en la parcela. Los productores señalaron que “*ban oído*” de prácticas específicas para cosechar agua de lluvia; tecnologías para el tratamiento de aguas contaminadas, por ejemplo de los ríos de la RT, y que con base en ello se puede ocupar las aguas tratadas para el riego de la parcela, y a través de dicha acción coadyuvar a reducir los bajos rendimientos del cultivo; 5) Diseño de campañas para productores tendientes a crear capacidades sobre gestión de financiamientos para renovación de infraestructura hidráulica. Además de la incorporación de tecnologías señaladas en el punto anterior, los productores advirtieron que es preciso acceder a financiamientos, para renovar la infraestructura hidráulica, pozos de agua, canales de riego, entre otros, con lo cual se puede contribuir a resolver el problema de la escasez de agua en la parcela; 6) Incorporación de prácticas tecnológicas que incrementen la calidad de la semilla utilizada en el cultivo de maíz. Esta acción contribuye a la solución de dos problemas: uso de semillas inadecuadas a las condiciones agroecológicas de la RT, pues debido a que las que se usan provienen de casas comerciales; además a la necesidad de utilizar técnicas de selección de maíces criollos en la misma parcela; 7) Integración de prácticas tecnológicas que favorezcan el balance nutricional de las plantas de maíz. Esta acción comprende la incorporación de prácticas específicas para enriquecer las superficies agrícolas. Los productores señalaron que necesitan la incorporación de prácticas como el compostaje, es decir, prácticas de obtención

de abonos orgánicos valiosos para la nutrición del cultivo y del suelo que no sean costosas y que además se puedan elaborar por los mismos productores.

Los productores del clúster 2, al igual que los del clúster 1, definieron como propósito de política territorial *Contribuir a reducir la incidencia de la pobreza rural en la que se encuentran inmersos sus pobladores*. Como se puede observar, producto de los resultados de la tipificación, este tipo de productores se encuentran más condicionados a las actividades primarias (poco más de la mitad de sus ingresos derivan de actividades agropecuarias). La fragmentación de su UP y otros factores condicionan que el cultivo de maíz sea una actividad destinada al autoconsumo, ya que la cosecha de 1.25 ha difícilmente alcanza para la venta, apenas alcanza para el núcleo familiar. Aunado a la fragmentación de la tierra, se encuentran factores relacionados con la edad y el nivel escolar de estos productores, por ello la estrategia para estos productores debe estar enmarcada en dichas circunstancias. Para coadyuvar a contrarrestar la incidencia de la pobreza en estos productores, los cuales definieron como problema principal los bajos ingresos en su núcleo familiar, se propusieron dos componentes: reducir la alta dependencia de alimentos externos en el núcleo familiar e incrementar los ingresos derivados de la UP.

Las acciones propuestas por los productores fueron relativamente pocas, sin embargo, al interior de las mismas hay muchas estrategias particulares. A continuación se detallan las actividades sustantivas: 1) Incrementar la disponibilidad de alimentos en la familia con base en la diversificación de cultivos en la milpa. Esta proposición se relaciona con el tipo de sistema de producción, los productores dijeron que necesitan propuestas técnicas para retomar la diversificación de cultivos en la milpa. Además dijeron que actualmente ya no siembran, aparte del tradicional maíz, especies como chile, calabaza, frijol, haba, alverjón, pepino, entre otros. Y que ello incide en que no hay alimentos suficientes para el núcleo familiar, lo cual incide de manera indirecta en los ingresos. Se mencionó como principal causa de tener poca diversificación en la milpa la nula disponibilidad de agua para riego, al igual que los productores del clúster 1, los de este clúster propusieron acciones para cosechar agua de lluvia; tecnologías para el tratamiento de aguas contaminadas, adicionalmente propusieron campañas para concientizar a los pobladores de las áreas serranas y que ya no contaminen los ríos de la RT; 2) Incrementar la disponibilidad de alimentos en la familia con base en el aumento de la producción de maíz en la milpa. Esta acción tiene como causales los bajos rendimientos del cultivo del maíz, al respecto, los productores señalaron como causales de tercer orden: uso de variedades de semillas inadecuadas a las condiciones agroecológicas de la RT; siembra en suelos empobrecidos; y afectación del cultivo (cosechas) por depredadores; 3) Incrementar la rentabilidad de las unidades de producción a través del aumento de la producción de maíz en la milpa. Esta acción representa una acción sistémica, se relaciona primero con los bajos rendimientos del cultivo del maíz derivado se los causales de segundo orden descritos en el punto anterior, pero además de los precios bajos de venta del maíz, a pesar de que son muy pocos los productores de este clúster que venden parte de su producción, aludieron que con organización pueden juntar su producción y venderla de manera organizada, con lo cual no dependerían de in-

termediarios para comercializar la poca producción que alcanzan; 4) Incrementar la rentabilidad de las unidades de producción a través del aumento de los precios de venta del maíz en la milpa. Esta acción guarda correspondencia con procesos de comercialización ineficientes, causados por la alta dependencia a intermediarios, lo cual a su vez es producto de los bajos niveles de ventas en común, y ello a su vez por la poca organización entre productores.

Bibliografía

- Centro de Estudios para el Desarrollo Rural Sustentable y la Soberanía Alimentaria (CEDRSSA) (2006), *Nueva ruralidad. Enfoques y propuestas para América Latina*. Cámara de Diputados, LX Legislatura. México. 263 p.
- De Grammont, H. (2009), *La nueva estructura ocupacional en los hogares rurales mexicanos*. En Hubert C. de Grammont y L. Martínez V. (comps.), «La pluriactividad en el campo latinoamericano», FLACSO, Ecuador. pp. 273-307.
- Escobar, G.; J. Berdegué (1990), "Conceptos y metodología para la tipificación de sistemas de finca: la experiencia de RIMISP". En Escobar, Germán y Julio Berdegué (editores), *Tipificación de sistemas de producción agrícola*. Red Internacional de Metodología de Investigación de Sistemas de Producción (RIMISP). Santiago de Chile. pp: 13 - 45
- Johnson R., A.; D. W. Wichern (2007), *Applied multivariate statistical analysis*. Sixth edition, Edit. Pearson Prentice Hall. USA. 773 p.
- Lozares C. C.; P. L. Roldán (1991), *El análisis de componentes principales: Aplicación al análisis de datos secundarios*. Revista de Sociología. Número 37. Barcelona, España. pp: 31-63.
- Salas Q., H.J.; M. L. Rivermar P.; P. Velasco S (2011), *Nuevas ruralidades. Expresiones de la transformación social en México*. Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Antropológicas, Juan Pablos Editor. México. 219 p.
- Schejtman A.; J. A. Berdegué (2004), *Desarrollo territorial rural*. RIMISP-Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural. Santiago, Chile. 54 p.
- Valerio C., D.; A. García M.; R. Acero; A. Castaldo; J. M. Perea y J. M. Peinado (2004), *Metodología para la caracterización y tipificación de sistemas ganaderos*. Documentos de trabajo producción animal y gestión. ISSN: 1698-4226 DT.1, Volumen 1/2004. Departamento de Producción Animal. Universidad de Córdoba. España. 9 p.
- Ward Jr (1963), *Hierarchical grouping to optimize an objective function*. Journal of the American Statistical Association, Volume 58, Issue 301. pp: 236-244.

Algunas reflexiones sobre la población objetivo de la *Cruzada Nacional contra el Hambre*

Alma Esther Aguilar Estrada¹
María de Jesús Santiago Cruz²

Resumen

La pobreza extrema en México es un problema que afecta a los polos de desarrollo del país, por un lado, hay cientos de municipios rurales en los que más de la mitad de la población percibe ingresos insuficientes para adquirir la canasta básica alimentaria y además presentan al menos la mitad de las carencias que definen los derechos sociales; y por otro lado, hay cientos de municipios urbanos con cinturones de pobreza que agrupan a miles de personas en la misma situación.

La Cruzada Nacional contra el Hambre es una estrategia que pretende atender la inseguridad alimentaria de ambos grupos de población. La primera etapa de dicha estrategia incluye a 400 municipios del país, en los que se toma en cuenta a todas las entidades federativas.

Analizando los indicadores de pobreza de los municipios seleccionados se observa que la focalización cumple con el objetivo de atender tanto a municipios con porcentajes muy elevados de pobreza extrema como a municipios con cinturones de pobreza extrema que agrupan a un número muy elevado de personas. Sin embargo, se observan también algunas omisiones importantes, así como consideraciones que deben tenerse en cuenta con respecto a los indicadores utilizados para medir la pobreza extrema la seguridad alimentaria.

Antecedentes

Los resultados del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) en 2010 indican que el 46.3% de la población en México se encuentra en situación de pobreza multidimensional, esto es, perciben ingresos

¹ Colegio de Postgraduados, Campus Montecillo, Economía. Carretera México-Texcoco, Km. 36.5. C.P. 56 230. Montecillo, Texcoco, Estado de México. Correo electrónico: alma.aguilar@colpos.mx

² Colegio de Postgraduados, Campus Montecillo, Economía. Correo electrónico: ecomjsc@colpos.mx

inferiores a la línea de bienestar³, definida por el costo de la canasta básica alimentaria y no alimentaria, y además, presentan al menos una de seis carencias sociales: rezago educativo, acceso a servicios de salud, acceso a la seguridad social, calidad y espacios de la vivienda, acceso a los servicios básicos de la vivienda y acceso a la alimentación.

Así mismo, 10.4% de la población se ubica en pobreza multidimensional extrema, es decir, sus ingresos se encuentran por debajo de la línea de bienestar mínimo, que se define por el costo de la canasta básica alimentaria, y además presentan tres o más de las carencias sociales (Cuadro 1).

Cuadro 1. Pobreza multidimensional en México, 2010.

Bienestar	Ingreso	Vulnerables por carencia social: 28.7% (32.3 millones)				No pobres y no vulnerables: 19.3% (21.8 millones)		
		LB	Pobres moderados:			35.8% (40.3 millones)		Vulnerables por ingreso: 5.8% (6.5 millones)
		LBM	Pobres extremos: 10.4% (11.7 millones)					
		6	5	4	3	2	1	0
		Carencias						
		Derechos sociales						

Fuente: Elaboración propia con información del CONEVAL, 2010.

Carencia por acceso a la alimentación, desnutrición e inseguridad alimentaria

La carencia por acceso a la alimentación en particular, se mide a partir de escalas de seguridad alimentaria, que evalúan aspectos como la preocupación por la falta de alimentos, los cambios en la calidad y cantidad de éstos y las experiencias de hambre⁴ (CONEVAL 2010). En este sentido, los resultados indican que 25% de la población en México presentan un grado de inseguridad alimentaria moderado o severo, por lo cual, se consideran carentes por acceso a la alimentación.

Un elemento estrechamente ligado a la pobreza extrema y carencia alimentaria es el de desnutrición, definido como el estado patológico resultante de una dieta deficiente en uno o varios nutrientes esenciales o de una mala asimilación de los alimentos. La desnutrición crónica en particular, es el retardo de altura para la edad, asociada normalmente a situaciones de pobreza, y relacionada con dificultades de aprendizaje y menos desempeño económico (FAO, 2011).

³ Las Líneas de Bienestar mensuales, per cápita y a precios corrientes estimadas por CONEVAL a febrero de 2013 son:

- Línea de Bienestar (Canasta alimentaria y no alimentaria): \$1,537.44 rural y \$2,405.22 urbana.
- Línea de Bienestar (Canasta alimentaria): \$823.02 rural y \$1,160.15 urbana.

⁴ Para estimar el indicador de carencia por acceso a la alimentación, se capta la percepción de la población sobre los siguientes aspectos: ¿Se preocupó que la comida se acabara por falta de dinero?, ¿Tuvo una alimentación basada en muy poca variedad de alimentos?, ¿Dejó de desayunar, comer o cenar por falta de dinero?, ¿Comió menos por falta de dinero?, ¿Se quedaron sin comida por falta de dinero?, ¿Sintió hambre pero no comió por falta de dinero?, ¿Solo comió una vez al día o dejó de comer todo un día?, ¿Tuvieron que mendigar o mandar a trabajar a los niños para conseguir comida?. Para mayor detalle revisar la Metodología para la medición multidimensional de la pobreza en México. Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. 2009

En México, los últimos resultados de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT), indican que la desnutrición es un problema que afecta a uno de cada cinco niños menores de 5 años en el medio rural y uno de cada diez en el medio urbano; y las cifras siguen siendo representativas en edades posteriores, con mayor prevalencia en el medio rural (Cuadro 2).

Cuadro 2. Desnutrición en México, 2006.

Prevalencia de desnutrición	RURAL	URBANO
Preescolares con bajo peso	7%	4%
Preescolares con baja talla	20%	10%
Niños en edad escolar con baja talla	18%	7.5%
Niñas en edad escolar con baja talla	16%	7%
Adolescentes hombres con baja talla	13%	8%
Adolescentes mujeres con baja talla	17%	10.4%

Fuente: Elaboración propia con información de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2006.

Ahora bien, el concepto de seguridad alimentaria va más allá de lo que contempla el indicador de “carencia por acceso a la alimentación”. Dicho concepto surge en la década de los setentas, basado en la producción y disponibilidad alimentaria a nivel global y nacional. En la década de los ochentas se añadió la idea del acceso, tanto económico, como físico. En la década de los noventas se llegó al concepto actual que incorpora la inocuidad y las preferencias culturales y se reafirma la seguridad alimentaria como un derecho humano (FAO, 2011:2).

A partir de la cumbre mundial de la alimentación del 2006, la FAO estableció que “la seguridad alimentaria a nivel de individuo, hogar, nación y global se consigue cuando todas las personas, en todo momento, tienen acceso físico y económico a suficiente alimento seguro y nutritivo, para satisfacer sus necesidades alimenticias y preferencias, con el objeto de llevar una vida activa y sana” (idem).

Desde este enfoque más general, a los niveles de pobreza extrema, carencia por acceso a la alimentación y desnutrición, se relaciona la problemática en la producción, almacenamiento y distribución de alimentos en el país, el acceso a los mercados, el nivel de dependencia en cuanto a importaciones de productos básicos y la calidad de los alimentos con mayor frecuencia de consumo en cuanto a inocuidad y composición nutricional.

La Cruzada Nacional contra el Hambre

En este contexto, la nueva administración federal ha implementado la “Cruzada Nacional contra el Hambre”, estrategia que pretende incidir en tres elementos clave: seguridad alimentaria, nutrición y derecho a la alimentación.

A nivel internacional, dicha estrategia se alinea con el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (1981) y la Constitución de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, la Cumbre Mundial de la Alimentación (2006) y los Objetivos de Desarrollo del Milenio (2000).

En el marco normativo mexicano, las modificaciones a los artículos constitucionales 4° y 27°, expuestas en el Diario Oficial de la Federación del 13 de octubre de 2011, indican que el estado debe garantizar el derecho a una alimentación nutritiva, suficiente y de calidad; además, el abasto suficiente y oportuno de los alimentos básicos que la ley establezca.

De igual manera, conforme al artículo 178 de la Ley de Desarrollo Rural Sustentable, el Estado debe establecer las medidas para procurar el abasto de alimentos y productos básicos y estratégicos a la población, promoviendo su acceso a los grupos sociales menos favorecidos y dando prioridad a la producción nacional, con objeto de contribuir a la seguridad alimentaria.

Así, la Cruzada Nacional contra el Hambre se plantea cinco objetivos: cero hambre, eliminar la desnutrición infantil, aumentar la producción e ingreso de los campesinos, minimizar las pérdidas post-cosecha y promover la participación ciudadana. Su intervención contempla la coordinación de 19 dependencias federales, a partir de 70 planes sociales; y se encontrará regulada por la Comisión Intersecretarial para la Instrumentación de la Cruzada contra el Hambre, el Consejo Nacional de la Cruzada contra el Hambre y Comités Comunitarios que representan la participación ciudadana.

Planteamiento del problema

Un programa tan amplio como la Cruzada Nacional contra el Hambre puede llevar a ineficiencias institucionales, sin embargo, con un diseño institucional adecuado y los mecanismos necesarios para su cumplimiento, estas ineficiencias pueden minimizarse (Hoff y Stiglitz, 1999:391).

Un elemento central del diseño institucional es la focalización, que en programa como este, busca la eficiencia y la eficacia en el destino de los recursos económicos asignados para disminuir la marginación y pobreza de sectores sociales. Una mala focalización desvirtúa los objetivos, no beneficia a la población que necesita de las políticas sociales e impide que los recursos sean aprovechados en su totalidad (Pérez, 2007:*passim*).

En contraste, una focalización bien fundamentada, permite precisar a los destinatarios prioritarios, hace más eficientes las políticas sociales y encamina el logro de resultados a largo plazo, no solo el cumplimiento de metas de corto plazo.

La primera etapa de la Cruzada Nacional contra el Hambre considera a 400 municipios, mismos que se enlistan como anexo en el decreto presidencial emitido el 21 de enero de 2013. Los criterios no se encuentran explícitos en algún documento oficial, sin embargo, la SEDESOL ha mencionado ante los medios de comunicación que la selección obedeció a las recomendaciones de atender la pobreza urbana y rural, y se basó en el cruce de dos indicadores del CONEVAL: personas en situación de pobreza extrema, y que además presentan carencia por acceso a la alimentación.

El resultado de dicha focalización ha causado inconformidades por el hecho de dejar fuera a municipios que se encuentran en los niveles más elevados de marginación, en contraste con la inclusión de otros clasificados como de muy baja marginación.

Reflexiones sobre los 400 municipios seleccionados en la Cruzada

A fin de identificar posibles omisiones importantes en la cruzada, se comparó a los municipios incluidos y no incluidos en la estrategia, a partir de deciles de porcentajes de la incidencia municipal en el indicador reportado por CONEVAL como personas con pobreza extrema multidimensional y que además presentan carencia por acceso a la alimentación.

Observando los resultados a partir del número de municipios dentro y fuera de la estrategia, se observa en primera instancia que se acierta al elegir a la mayoría de los municipios con los porcentajes más elevados en el cruce de indicadores, es decir, se elige a 164 de los 212 municipios en donde más del 30% de la población tiene pobreza extrema y además carencia por acceso a la alimentación.

Ahora bien, también llama la atención la elección de 71 municipios con menos del 10% de incidencia en el cruce de indicadores, en vez de tomar a los 48 restantes con una tercera parte de la población en dicha situación. Incluso, también podría cuestionarse el no haber tomado a los 400 con mayor porcentaje en el cruce de indicadores, donde ya no habría cabida para municipios con porcentajes menores al 20% de la población.

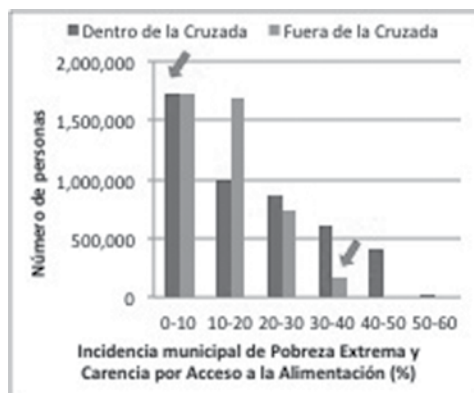
De haberse hecho esa elección, se habría dejado de lado a los municipios más grandes, que incluyen a las capitales de cada estado, en las que si bien la incidencia de pobreza extrema multidimensional y carencia por acceso a la alimentación es baja en porcentaje, es muy elevada en número de personas.

Desde esta perspectiva, a partir del número de personas que representan a la población objetivo se observa que en la incidencia de 30-40% de pobreza extrema y carencia alimentaria se deja de lado a menos de 200,000 personas, a cambio de la inclusión de 1.7 millones de personas que viven en municipios con una incidencia menor al 10%.

Cuadro 3 y Gráfica 1. Municipios dentro y fuera de la Cruzada según incidencia de pobreza extrema multidimensional y carencia por acceso a la alimentación.

Incidencia municipal de Pobreza Extrema y Carencia por Acceso a la Alimentación (%)	Número de municipios	
	Dentro de la Cruzada	Fuera de la Cruzada
0-10	⇒ 71	955
10-20	58	755
20-30	107	298
30-40	111	⇒ 48
40-50	47	
50-60	6	
Total	400	2056

Fuente: Elaboración propia con información del CONEVAL, 2010 y el DOF del 22 de enero de 2013.



Esta selección puede llevar a opiniones muy encontradas, y a un sin número de reflexiones. Si se contrasta al número de personas beneficiadas en los cinturones de pobreza urbana con el número de personas que se dejan fuera en zonas rurales o semiurbanas parece haber un beneficio costo positivo, e incluso parece ser comprensible que haga falta incluir a municipios de Oaxaca, Chiapas o Guerrero, pues de haber considerado a todos tal vez no habría tenido cabida la pobreza alimentaria que se vive en las grandes ciudades.

También parece adecuado que en estados como Aguascalientes, Baja California Sur, Coahuila, en donde la incidencia municipal de pobreza extrema y carencia por acceso a la alimentación es relativamente homogénea, se haya elegido a los municipios con mayor número de habitantes en dicha situación.

Por otro lado, la elección de municipios en otros estados resulta más controversial. Por ejemplo, entre los cinco municipios seleccionados del estado de Chihuahua, se encuentran: Chihuahua, la capital del estado; Juárez, el municipio con mayor población con pobreza extrema y carencia por acceso a la alimentación; y Guachochi, el municipio con mayor porcentaje de personas en el cruce de indicadores.

No obstante, se omitió a siete municipios ubicados en la sierra tarahumara del estado, que forman parte de los municipios más pobres del País, incluido Batopilas, el 2º municipio con mayor nivel de marginación en México (CONAPO, 2010), con 14,169 habitantes de los que más de la mitad se encuentran en pobreza extrema y cerca del 70% percibe ingresos insuficientes para adquirir la canasta básica alimentaria. Este municipio en particular, llamó la atención de los medios de comunicación en 2011 por los supuestos suicidios masivos por hambrunas; sin embargo, en el indicador que incluye pobreza extrema multidimensional y carencia por acceso a la alimentación aparece solo el 30% de la población.

Un caso similar es el del estado de Yucatán, donde se eligió a Mérida, el municipio con mayor población en pobreza extrema multidimensional y carencia alimentaria en el estado, y a Tahdziú, el de mayor porcentaje de personas en esa situación; sin embargo, no se incluyó a Chemax y Chikindzonot, que al igual que Tahdziú presentan más de la mitad de la población en pobreza extrema multidimensional, pero en el cruce de indicadores solo el 30%.

Estos ejemplos permiten plantearse algunas reflexiones; en primera instancia, el indicador de carencia por acceso a la alimentación es meramente cualitativo y de precepción, por lo que puede llegar a ser muy subjetivo, además, no es un indicador que permita analizar la inseguridad alimentaria en toda su amplitud, es decir, deja de lado el acceso físico a los alimentos, considerando la producción y disponibilidad de los mismos.

Otro punto de comparación podría ser la incidencia en los municipios a presentar ingresos inferiores a la línea de bienestar mínimo, si bien éste indicador tampoco engloba el concepto de seguridad alimentaria, es preciso para cuantificar a las personas que no cuentan con la capacidad monetaria para adquirir una canasta básica alimentaria (incluso a partir de autoconsumo y/o transferencias gubernamentales).

Cuadro 4 y Gráfica 2. Municipios dentro y fuera de la Cruzada según incidencia de Ingreso inferior a la Línea de Bienestar Mínimo.

Habitantes con Ingreso Inferior a la Línea de Bienestar Mínimo (%)	Número de municipios	
	Dentro de la Cruzada	Fuera de la Cruzada
0-10	31	117
10-20	38	374
20-30	25	503
30-40	22	320
40-50	26	362
50-60	51	240
60-70	104	126
70-80	84	14
80-90	19	
Total	400	2056

Fuente: Elaboración propia con información del CONEVAL, 2010 y el DOF del 22 de enero de 2013.



En este caso, son 380 los municipios con más de la mitad de la población que percibe ingresos inferiores a la línea de bienestar mínimo que quedan fuera de la cruzada, y sólo 258 los que si se incluyen. Visto por el número de personas, la cruzada excluye a más de 700,000 personas en pobreza extrema y con carencia por acceso a la alimentación, en municipios donde la mitad de la población o más tiene capacidad económica insuficiente para adquirir la canasta básica alimentaria.

Finalmente, no se pretende sugerir que la medición unidimensional de la pobreza sea mejor que la multidimensional, la intención es mostrar que en la selección de la población objetivo vale la pena contrastar varios indicadores, de modo que los apoyos lleguen efectivamente a las personas con mayor emergencia de una política social encaminada a disminuir la pobreza alimentaria.

Así mismo, no debe dejarse de lado el hecho de que la pobreza extrema multidimensional incluye a tres o más carencias sociales, pero el peso de estas para definir el nivel de pobreza no necesariamente es el mismo. Además, no puede compararse la oportunidad que tiene una persona aún con pobreza extrema en el acceso a alimentos viviendo en la capital del estado y viviendo en la sierra, por lo que la orientación de recursos en cada caso debe tomar en cuenta el contexto de cada municipio.

Propuestas

- Comparar los resultados de la focalización a partir de indicadores complementarios al cruce pobreza extrema multidimensional y carencia por acceso a la alimentación, de manera que sea posible atender con prioridad a las personas que presentan mayor necesidad.
- Agrupar a la población objetivo a partir de las carencias sociales más agudas e identificar cuales tienen más relación con el nivel de pobreza, esto

permitiría clasificar el tipo de pobreza urbana y rural, e incluso identificar diferencias por tipo de municipios para orientar los apoyos a partir de acciones más específicas. Esta clasificación sería más enriquecedora si se toman en cuenta información complementaria a la de los indicadores de CONEVAL, disponible a nivel municipal relacionada con la inseguridad alimentaria.

- Diseñar y formalizar un esquema de supervisión y seguimiento de los apoyos con indicadores que permitan identificar y evitar duplicidad de acciones entre dependencias, principalmente de aquellas que tienen en marcha otros programas para disminuir los niveles de pobreza y pobreza alimentaria.
- Aprovechar la coordinación institucional de la estrategia para construir una base de datos única, que permita focalizar, dar seguimiento y definir metas del programa a corto, mediano y largo plazo. Es necesario que un instrumento así contemple tanto aspectos directamente relacionados con los niveles de pobreza y pobreza alimentaria, como los que inciden de manera indirecta; por ejemplo: acceso a las localidades, acceso a los mercados, acceso a otros programas sociales y producción y disponibilidad de alimentos básicos.

Bibliografía

- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), 2009. "Metodología para la medición multidimensional de la pobreza en México". México, D.F. 128 p.
- Instituto Nacional de Salud Pública (INSP). 2012. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT 2006).
- Olaiz, Gustavo (*et al*) (2006). Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006. Instituto Nacional de Salud Pública (INSP). Cuernavaca, México. 132 p. Disponible en: <http://www.insp.mx/ensanut/ensanut2006.pdf>
- FAO (2011). Seguridad Alimentaria y Nutrición, Conceptos Básicos. Programa Especial para la Seguridad Alimentaria - PESA – Centroamérica.
- DOF (2013). Decreto por el que se establece el Sistema Nacional para la Cruzada contra el Hambre. Diario Oficial de la Federación, 22 de enero de 2013. Disponible en: http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5285363&fecha=22/01/2013
- Hoff, Karla y Stiglitz, Joseph E. (1999). "Modern Economic Theory and Development". The World Bank. Noviembre 2005.
- Pérez León, José Armando (2007). Política social, pobreza y focalización. Teoría y Praxis No. 9.

Hacia un sistema nacional de seguimiento a indicadores del PND y PEC 2013-2018 para el desarrollo rural sustentable.

Adolfo Toledo Infanzón¹
Carlos Ricardo Menéndez Gámiz²

Presentación y objetivo

El objetivo central del Sistema Nacional de Seguimiento a Indicadores del PND y PEC 2013-2018, es facilitar el seguimiento y la evaluación de las políticas y los programas públicos del sector rural para mejorar su diseño, implementación e impacto en la realidad del campo mexicano.

Justificación del proyecto

El marco legal. La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos prevé en sus artículos 26 y 134 respectivamente, al Sistema Nacional de Planeación Democrática SNPD, y al Plan Nacional de Desarrollo (PND), como instrumentos rectores del quehacer gubernamental, que además deben guiar el ejercicio de los recursos públicos aprobados por los legisladores federales atendiendo los criterios de eficiencia, eficacia, economía, transparencia y honradez.

El marco legal secundario establece en la Ley de Planeación, el mandato específico de formular el Plan nacional de Desarrollo, y d a partir de éste, formular los Programas Sectoriales, Institucionales, Regionales y Especiales a que haya lugar. La Ley general de Desarrollo Social creó el Consejo Nacional para la Evaluación de la Política de Desarrollo Social, Coneval, así como el mandato de que la SHCP envíe a la Cámara de Diputados los Indicadores de los Programas Presupuestarios; por otra parte, la Ley General de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria establece el Sistema de Evaluación del Desempeño, SED; la Ley general de contabilidad gubernamental, estableció la Consejo Nacional de Armonización Contable, CONAC, para armonizar los sistemas contables en los tres niveles

¹ Director General del Centro de Estudios para el Desarrollo Rural Sustentable y la Soberanía Alimentaria. CEDRSSA. adolfo.toledo@congreso.gob.mx

² Director I. de Evaluación de Políticas Públicas Rurales. CEDRSSA. carlos.menendez@congreso.gob.mx

de gobierno. Y La Ley de Desarrollo rural Sustentable que establece uno de los Programas especiales previstos en la Ley de Planeación, el PECDRS.

También se han sumado otras instituciones a este esfuerzo, como es el caso de la Red de la rendición de Cuentas, liderada por el CIDE y 60 instituciones académicas y de investigación interesadas en este tema.

El Sistema de Evaluación del Desempeño

Se puede afirmar que el 2013 es el año de la Planeación del Desarrollo Nacional, la entidad encargada de este proceso, según a Ley de Planeación corresponde a la SHCP, involucra necesariamente al Sistema de Evaluación del Desempeño (SED y LFPRH), en el que participan las secretarías de Hacienda y Crédito Público (SHCP); la SFUNPUB en tanto no se cree y opere la Comisión Nacional Anticorrupción; así como al propio Consejo Nacional de Evaluación de la Política Social (Coneval).

Sin duda alguna, el SED ha tenido avances y logros relevantes: Por ejemplo, En 2012 hubo 110 PP con indicador seleccionado de las Matrices de Indicadores para Resultado, M.I.R.; En el año 2012 se seleccionaron 180 indicadores del PEF por la SHCP para hacer sus reportes trimestrales, también se han venido realizando distintas evaluaciones de los programas. A cargo de instituciones como el Coneval, otras Internas y Externas. El Programa basado en Resultados, PbR ha venido avanzando, mostrando avances, pero reconociendo que no a la velocidad que lo demanda el desarrollo del país.

Un breve diagnóstico de los informes de SHCP

Un breve diagnóstico, la SHCP rinde trimestralmente un informe de avance del ejercicio del gasto público y de la situación y avance los indicadores y cumplimiento de las metas de los programas presupuestarios. Esto se hace a través de los Informes Trimestrales.

Allí se presentan los avances reportados en los indicadores en las M.I.R. de los Programas Presupuestarios, con indicadores seleccionados en el PEF. Así por ejemplo, en el cuarto trimestre del 2012, se reportan un total de 1,277 indicadores, de los cuáles, se reportan con avance 1,225 indicadores, es decir un 95.9% en global. Estos se reportan y desglosan por Ramo administrativo.

Sin embargo, legisladores, investigadores, campesinos y agricultores, ciudadanos en general siempre se preguntan, sobre ¿de qué montos se habla, por qué razón, para qué, quiénes, cómo, cuándo, cuánto y para qué?, son preguntas que la mayor de las veces se quedan sin respuestas convincentes que den tranquilidad al ciudadano.

El Sistema de Gestión basado en Resultados

Si se quisiera observar la Gestión Basada en Resultados GbR, como un Sistema, en su base estarían el Programa de Mejora gestión, el SED, y la función de evaluación de las políticas y los programas públicos. En ese Sistema apreciarían claramente Coneval, SFUNPUB, y la SHCP. Sin embargo el Congreso no se ve tan claramente en este proceso.

La SEFUNPUB publica los Lineamientos Generales para la Evaluación de los Programas Federales de la Administración Pública Federal. Y la SHCP administra el Módulo de las M.I.R., en el Portal Aplicativo de la Secretaría de Hacienda denominado (PASH).

En el Informe de Resultados de la Fiscalización Superior de la Cuenta Pública 2011, de febrero del 2013, la Auditoría Superior de la Federación ASF, da a conocer que de 173 Programas Presupuestarios con 1,766 indicadores remitidos por Coneval, de acuerdo a la Ley General de Desarrollo Social, a la ASF y a la SHCP, el 59% fueron aprobados con salvedad, el 37% se opinó en sentido negativo; solo el 3.4% fueron consideradas como “limpias”. La ASF informó a la Comisión de Desarrollo Social de la Cámara de Diputados.

Esa situación describe la magnitud y situación de los problemas que enfrentan el SED, el Presupuesto Basado en Resultados, PbR y desde luego, el conjunto de políticas y programas públicos. Se opina en diversos medios y foros, que la Cámara de diputados debe tener una participación más activa, sistemática y profesionalizada.

Establecer y operar un Sistema Nacional de Seguimiento a Indicadores del PND y del PECDRS 2013 2018, se inserta en este sentido en el esquema general del proceso que el Banco Mundial denomina el Sistema Federal Gestión basada en Resultados.

En este esquema, el CEDRSSA junto con otros centros, opera como un vínculo especializado entre el proceso de evaluación de políticas y programas, y las comisiones ordinarias y especiales de la Cámara de Diputados relacionados con los temas del campo mexicano, con lo rural, con el medio ambiente, los recursos hidráulicos, la agricultura y la ganadería.

Un órgano técnico de esta naturaleza, contribuye a que las legislaturas entren en otro nivel de diálogo con la SHCP, área encargada del Ejecutivo federal del diseño de las políticas y los programas públicos, así como de su correcta y adecuada implementación, todo ello, en beneficio del bienestar del ciudadano rural y sus familias.

¿Cómo se hace actualmente en este órgano técnico?

Actualmente este seguimiento se hace en el CEDRSSA con base en los siguientes fuentes de insumos fundamentales: Los informes trimestrales de la SHCP, los indicadores del SED, y las evaluaciones realizadas y publicadas por el Coneval.

Este trabajo se realiza de manera preponderante a través del Sistema de Seguimiento programático y Presupuestal del PECDRS, que opera en dos modalidades, en la del SIER en el portal del CEDRSSA, y mediante un desarrollo informático. Sin duda, la información compilada en estos dos sistemas, así como los reportes que se generan son de gran utilidad, sin embargo, es necesario realizar varios esfuerzos que involucran a otros actores relevantes, lo que implica dar un salto cualitativo y tecnológico.

Cambios de enfoque

Como se sabe, el año pasado (2012) hubo cambios sustanciales en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Con consecuencias en el enfoque de las políticas públicas. Se transformó hacia la garantía de los derechos humanos, en sintonía con los compromisos adquiridos por el gobierno mexicano en el concierto de las Organización de las Naciones Unidas.

En la actualidad los derechos humanos reconocidos en el marco de las Naciones Unidas se convierten en un compromiso normativo y de desarrollo de políticas e institucionalidad para cada gobierno nacional.

Entre ellos, destacan: el derecho a la alimentación; a la salud; a la educación; la vivienda; la seguridad social; los servicios de infraestructura básica; y otros más, todo ello implica el uso eficaz, eficiente, económico, transparente y honrado de los recursos públicos que se demandan de manera creciente.

Un estudio realizado con datos de la CEPAL y del Banco Mundial, (Valdés, 2008) se encontró que en América Latina, México es de los países que más recursos invierte en la agricultura (Eje horizontal), sin embargo, es de los países que tienen los menores niveles de crecimiento del PIB agrícola (Eje vertical).

Este fenómeno expresa problemas de eficacia, eficiencia, transparencia en el diseño, implementación, seguimiento y evaluación del presupuesto público dirigido hacia el sector. Los retos del desarrollo deben estar centrados en el bienestar de los ciudadanos y sus familias, esto demanda que el gobierno, mandatado por la expresión popular de la democracia, atienda todas las facetas de un desarrollo rural integral y sustentable. En donde la economía, sociedad y ambiente operen a favor del desarrollo de las personas.

2013 El año de la Planeación

El Plan Nacional de Desarrollo 2013 – 2018, cuya formulación está a cargo de la SHCP, tiene 6 meses para ser formulado. Deberá establecer objetivos nacionales, estrategias y prioridades que debe regir las acciones del gobierno federal. Permitirá contribuir a una rendición de cuentas que demandan los diversos sectores sociales.

Además de la consulta popular, que mandata el Sistema Nacional de Planeación previsto en el artículo 26 constitucional, se debe remitir al Congreso para su examen y opinión, y se debe publicar en el Diario Oficial de la Federación. La Ley establece que deben ser consultados los ciudadanos, los legisladores, las organizaciones de la sociedad civil, los obreros y campesinos, así como los colegios de profesionistas. De hecho en México ya existen varias instancias consultivas ciudadanas.

El Programa Especial Concurrente para el Desarrollo Rural Sustentable, PEC.

La Ley de desarrollo rural sustentable, establece el PECDRS. Este se orienta a la generación de empleo; a garantizar a la sociedad campesina su participación en el Desarrollo Nacional, Participación e Incorporación al Desarrollo Nacional, dando prioridad a las zonas de alta y muy alta marginación y a las poblaciones

económica y socialmente débiles. *Así como a organizar la políticas públicas* hacia el sector³. Como todo programa especial, organiza y coordina la intervención⁴ de 14 Ramos administrativos, 2 ramos generales y otros órganos autónomos y sectorizados.⁵

Orientación del Sistema

¿Cuál es la orientación del Sistema de Seguimiento que se busca?. Está centrado al seguimiento, es decir enfocado al Durante. No al ex post, o al ex ante. La Matriz de Indicadores para Resultados, M.I.R. se orienta a medir el grado de cumplimiento de los resultados esperados, comprometidos y logrados en el ejercicio de los recursos aprobados. El ejercicio debe ser eficaz, eficiente y transparente ya que se trata de los recursos públicos aprobados por el Poder legislativo a través de la Cámara de Diputados al Ejecutivo Federal para el cumplimiento de los compromisos de la planeación nacional.

Diversos autores de las políticas públicas (Parson: 2010) señalan que se debe iniciar por reconocer los efectos de fenómenos sociales, económicos, y ambientales, que se asumen *como problemas públicos* (Aguilar: 1999; 24) y por lo tanto, estas *causas de los “problemas”* son una tarea a resolver por el gobierno.

El buen gobierno “*good governance*”, busca y resuelve *los problemas a partir de sus complejos causales*, que se atienden con los programas y recursos públicos sujetos y no a Reglas de Operación y que han sido objeto de evaluación por parte del Coneval. La metodología del Matriz de Marco Lógico M.M.L. incluye la elaboración del Árbol de Problemas. Que en su parte inferior, es decir, en las raíces del árbol, están los complejos causales; en el tronco, se identifica el problema, y en las ramas, los diversos efectos que genera ese problema.

El uso de la Matriz de Marco Lógico y del árbol de problemas no es una mera ocurrencia, sino que ha sido implementada en la Administración Pública Federal de México a partir de la aprobación de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, y al efecto la SHCP ha emitido lineamientos específicos para su elaboración y aplicación.

El árbol de problemas, de acuerdo a la metodología, se transforma en un árbol de oportunidades, mismo que a su vez, se transformará en la Matriz de marco Lógico, conteniendo su indicadores para los diferentes niveles de la matriz. (CEPAL, 2002). Así la Matriz de Indicadores para resultados, MIR, es un instrumento vital para el seguimiento a políticas y programas, así como al cumplimiento de metas y objetivos.

Por ejemplo, en el año 2007 se formularon las matrices de marco lógico (MML) en los programas de la SAGARPA. De acuerdo al Informe de la ASF de la revisión de la Cuenta Pública 2011, es muy necesario que todos los Programas presupuestarios (Pp) cuenten con sus Matrices de Indicadores para Resultados MIR.

³ Ley de desarrollo rural sustentable

⁴ Allison, Graham. En Aguilar Villanueva, Luis F. p 146.

⁵ Ley de planeación

Es necesario reflexionar sobre el hecho de que en el ejercicio fiscal 2010 se reportaron 1,341 Programas Presupuestarios, y en 2011, la ASF reporta un total de 1,229 Programas Presupuestarios. La ASF señala que en el 2010, solamente hubo 461 Pp con indicadores del desempeño, pero éstos alcanzaron un número de 3,183 Indicadores. (Esto representa un promedio de 8.3 indicadores por Programa presupuestario Pp)

Demanda de seguimiento a indicadores

Si en el PND 2013 - 2018 todos los Programas Presupuestarios estuvieran obligados a diseñar su MML y sus respectivos Indicadores, como lo recomienda la ASF, se tendría un número aproximado de 10 mil 165 Indicadores. Que deberán ser sistematizados, medidos, reportados y publicados a los ciudadanos de manera trimestral.

Si el año 2013, desde el punto de vista del Poder Ejecutivo es el año de la Planeación, para el Poder Legislativo, la LXII Legislatura será la del Seguimiento y la Evaluación, ya que habrá una necesidad de atención especial a la demanda de información especializada sobre la gestión de los recursos públicos del PND, Programas Sectoriales y Especiales como el PECDRS, PECC 2013 2018, así como estrategias relevantes como la del Sistema Nacional de la Cruzada Contra el Hambre.

Entre otras Comisiones, se mencionan a continuación solamente aquellas que han manifestado su intención explícita de evaluar los programas del Ejecutivo Federal: Agricultura y Sistemas de Riego (Subcomisión de evaluación del PECDRS), Cambio Climático, Medio Ambiente y Recursos Naturales, Ganadería, Desarrollo Rural con 11 subcomisiones evaluadoras, Desarrollo Social, Especial de Seguimiento a las Evaluaciones del PEC. El papel del CEDRSSA en la Evaluación de la Política Pública Rural es relevante, por tratarse de una entidad de asesoría y asistencia técnica, que maneja información especializada en apoyo a las tareas de los legisladores de la Cámara de Diputados.

Las tareas de los legisladores no son solo de índole legislativa, sino también de control, y de fiscalización, como la que se realiza a través de la Comisión de Vigilancia de la Auditoría Superior de la Federación. El CEDRSSA formula rutas metodológicas como ésta, para dar Seguimiento a los Indicadores rurales del PND y PEC 2013-2018.

Formula y busca, implementar y desarrollar esta ruta metodológica para el Seguimiento a Indicadores de la Planeación Rural y Agropecuaria 2013-2018, a través de los Indicadores nacionales publicados en Informes trimestrales y anuales de la SHCP y Secretarías.

Busca también, en una segunda etapa, dar seguimiento a los indicadores estatales. Informes de los gobiernos de las entidades federativas y sus secretarías. Así como, el Seguimiento a Indicadores de la Planeación Rural y Agropecuaria 2013 - 2018, Indicadores nacionales de los Informes trimestrales y anuales de la SHCP y de otras Secretarías. Así como a los Indicadores estatales: Informes de los gobiernos de los estados y sus Secretarías. Por lo anterior, se requieren soluciones integrales.

El marco general para la evaluación de las políticas públicas

La Dirección de Evaluación de Políticas Públicas Rurales, ha propuesto un marco general para la evaluación de las Políticas Públicas del sector, mismas que se recogen de diversas experiencias locales, nacionales e internacionales.

El método sugiere partir de lo general hacia lo particular, por ello se debe partir de los compromisos internacionales adquiridos por México en el marco de las ONU, como son los Objetivos del Desarrollo del Milenio en el marco de la ONU, que vencen en el 2015, y a partir de ese año habrá que plantear los nuevos retos y compromisos globales.

Conciliar y alinear los compromisos internacionales de México, como los derechos humanos, económicos y sociales, los ODM y los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo 2013 – 2018, que obedecen a los problemas específicos de la realidad mexicana no es una tarea sencilla, pero es muy necesaria.

Los programas sectoriales, especiales, regionales e institucionales deberán alinearse a los grandes objetivos del desarrollo nacional, como lo establece la carta magna, y la Ley de Planeación, y a partir de allí, los Programas presupuestarios, previstos por en la estructura programática de la SHCP, deberán tener diseños adecuados a la realidad nacional y regional-estatal del país. Todos ellos con políticas, estrategias, programas, objetivos, metas e indicadores, traducidos en programas anuales y en presupuestos específicos, que desemboquen en el logro de metas sociales, económicas, ambientales y culturales, como lo establece la Ley de planeación.

El Sistema: etapas y atributos

Cuatro son los momentos clave del Sistema: Seguimiento, Sistematización, Reporte y sobre todo la Publicación, todo ello de manera trimestral. Se trata de un bien público, útil y válido para toda la sociedad.

Se debe llevar el pulso del avance de los indicadores en el cumplimiento de metas y objetivos nacionales en una primera etapa nacional y centralizada a partir de la información de la SHCP, Coneval. Una segunda etapa descentralizada en redes de políticas públicas (Klijn,1998) con las entidades federativas, con dos modalidades a) con las autoridades estatales, b) con las universidades estatales y nacionales.

Y una tercera etapa que podría operar a nivel distrital y municipal, apoyada con los Equipos de Asistencia Técnica Distrital, todo ello, para llevar un adecuado seguimiento que permita facilitar el seguimiento y la evaluación de las políticas y los programas públicos del sector rural para mejorar su diseño, implementación e impacto en la realidad del campo mexicano.

El Sistema debe permitir la sistematización, seguimiento, reporte y publicación de manera sencilla, de un gran cúmulo de información compleja. Esta información debe ser puesta disposición del público desde el portal del órgano técnico-CEDRSSA en la Cámara de Diputados. Donde podrá ser consultada de los distintos consejos de desarrollo rural sustentable, desde las oficinas estatales, las universidades y desde luego, por los investigadores e interesados en políticas públicas eficaces, eficientes, transparentes, económicas y sobre todo honestas. Se coadyuva así a la planeación participativa y al presupuesto integral multianual.

El Sistema permitirá asociar un cúmulo de datos a información asociada a un Objetivo o un grupo de objetivos. Los objetivos del PND, Sectoriales y PEC se requieren reportes de sus indicadores con la siguiente información: Indicadores, Responsables, Planes de Acción, Presupuestos, Cubos, Gráficos, Comentarios, Documentos, Tablas, Reportes, Bitácoras, y Logro de metas.

Bibliografía

- Aguilar, Villanueva. Luis F. La hechura de las políticas públicas. Ed. Miguel Ángel Porrúa. MAP: 270022-01 ISBN: 968.842-319-X México. 1992. p. 432.
- Aguilar, Luis F. (2007, 2ª ed. 2008), *Gobernanza y Gestión Pública*, México, Fondo de Cultura Económica, México. 2007.
- Aguilar, Villanueva. Luis F. *La gobernanza: el nuevo proceso de gobernar*. Ed. Fundación Friedrich Naumann para la Libertad. Proyecto México. México. Enero, 2010. Pp 72.
- Auditoría Superior de la Federación. Informe de Resultados de la Fiscalización Superior de la Cuenta Pública 2011, febrero de 2013.
- Banco Mundial. *Hacia un Sistema de Monitoreo y Seguimiento*. 2008.
- CEDRSSA, Memoria del Primer Taller de Experiencias, Balance y Perspectivas de la Evaluación de los Programas del PECDRS. 2010. <http://www.cedrssa.gob.mx/?doc=2202>
- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.
- Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social Limitada (ILPES). y CONEVAL. Matriz de indicadores y gestión de programas. Experto: Eduardo Aldunate. http://www.coneval.gob.mx/coneval/pdf/1.PMI_ILPES_CEPAL.pdf
- Klijin, E. H. *Redes De Políticas Públicas: Una Visión General*. Klijin, E. 'Policy Networks: An Overview' in Kickert, W. J. M. & Koppenjan, J.F.;. (eds) *Managing Complex Networks*. Sage, London. 1998.
- Ley de Desarrollo Rural Sustentable. DOF. 7-12-2001.
- Ley General de Desarrollo Social. DOF 20-01-2004.
- Ley de Planeación. DOF 05-01-1983.
- Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria DOF 30-03-2006.
- Ley General de Contabilidad Gubernamental DOF 31-12-2008.
- Secretaría de Hacienda y Crédito Público. (2007). *Lineamientos Generales para la Evaluación de los Programas Federales de la Administración Pública Federal*. http://www.coneval.gob.mx/contenido/eval_mon/1768.pdf
- SHCP. Taller de Construcción de Matriz de Indicadores para Resultados con base en la Metodología de Marco Lógico Manual del Instructor. 2011.

La importancia de la innovación en el sector agropecuario

—•—
Víctor Hugo Guadarrama*

Resumen

En la actualidad está aumentando la conciencia sobre el papel vital que juega la agricultura en el desarrollo de los países, esto se debe en parte a la situación de crisis y el aumento de precios a nivel global. Muestra de ello es la publicación del *World Development Report 2008* que se centró en agricultura, en donde se enfatiza la importancia del conocimiento para lograr la innovación. Las innovaciones permiten a los agricultores de un país ascender en la cadena de valor de los mercados de exportación agrícolas internacionales. La estrategia es producir conocimiento nuevo o adaptado para generar innovaciones que aumenten la productividad agrícola y reduzcan la pobreza. La agricultura es de suma importancia para países en desarrollo, se ha observado que el crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB) de la agricultura mejora los ingresos de personas pobres de dos a cuatro veces más que el crecimiento del PIB en otros sectores de la economía (IFPRI, 2008).

La agricultura y la agroindustria necesitan conocimientos de diversas fuentes para competir con productos de alta calidad en un mundo globalizado. Los retos en la actualidad son: la adaptación al cambio climático y su mitigación, así como el cumplimiento de normas relacionadas con el medio ambiente, la seguridad alimentaria, la salud de los animales y el bienestar social (IFPRI, 2009). Todos ellos requieren de estrategias integradas para una administración agrícola optimizada. La agricultura es mucho más diversa de lo que solía ser, se combina con otras actividades. Los agricultores, los investigadores y las empresas generan nuevos conocimientos. Por lo tanto, el antiguo modelo lineal de transferencia tecnológica es obsoleto y lo que se observa en la actualidad es un modelo interactivo de sistemas de creación de redes, que integran producción de conocimientos, adaptación, asesoría y educación (IFPRI, 2008).

* Coordinación de Innovación Foro Consultivo Científico y Tecnológico

Antecedentes

El conocimiento, que se define como información o datos organizados o procesados, es fundamental para lograr la innovación. Para que se produzca la innovación, el conocimiento debe ser creado, acumulado, compartido y utilizado. Las innovaciones pueden involucrar tecnologías, organizaciones, instituciones o políticas. La innovación significa poner las ideas, los conocimientos y la tecnología a trabajar de manera que se produzca una mejora significativa en el rendimiento o la calidad del producto.

Los problemas que aquejan a la agricultura son la falta de acceso a tecnologías apropiadas, debilidad institucional inmensa y problemas profundos con la organización y la gestión de la investigación, educación y los sistemas de extensión (IFPRI, 2008; FAO 2011). Los objetivos del desarrollo tecnológico en el sector agropecuario son el aumento de la productividad, el mejoramiento de la calidad industrial, nutricional y organoléptica de los productos y el uso sustentable de los recursos naturales. También es la búsqueda de estabilidad y perdurabilidad de los sistemas productivos agrícolas (Banco Mundial 2008).

La investigación y la transferencia de tecnología constituyen el motor fundamental del desarrollo de cualquier nación, región, rama económica o empresa, y es fuente de ventajas competitivas, más allá de la mera dotación de recursos naturales, trabajo y capital. Por tanto, es esencial la definición de lo que se investiga y transfiere, y la estrecha vinculación entre investigación y transferencia. En México se han desarrollado iniciativas complementarias e instrumentos para responder a demandas de distintos segmentos de productores en el sector agropecuario. Se han estrechado lazos entre el sector público y privado, para hacerle frente a nuevos retos, generar procesos de innovación tecnológica y, en especial, atender de manera eficiente a grupos que requieren mayor apoyo para lograr su consolidación.

Planteamiento del problema

El éxito en el desarrollo tecnológico ocurre cuando éste se traduce efectivamente en innovación en las tareas productivas y en la gestión de las unidades económicas; en este sentido la CEPAL señala que es urgente fomentar la innovación agrícola, como condición necesaria para generar nuevos espacios de competitividad.¹ En el sector agropecuario, lo anterior plantea el desafío del desarrollo de capacidades en los productores primarios y en los actores de los demás eslabones de las cadenas para proveer una oferta competitiva de alimentos y materias primas. En esta tarea de interés estratégico para el país, por varias décadas prevaleció el esquema de extensionismo oficial que buscaba transferir conocimientos al productor primario, esencialmente centrados en lo agronómico, y que alcanzaba elevados niveles de cobertura. Los últimos años marcan un viraje radical hacia el desarrollo de un mercado de servicios de asistencia técnica, donde se busca que el productor sea sujeto activo que participe en la definición del tipo, calidad y precio de los servicios (véase cuadro 1). La cobertura de este nuevo esquema es aún reducida,

¹ CEPAL, 2008. La Transformación Productiva 20 Años Después. Viejos Problemas, Nuevas Oportunidades. Santiago de Chile.

lo que afecta principalmente a los productores de escasos recursos. Este cambio de fondo supone transitar gradualmente hacia un desarrollo simultáneo de oferta y demanda de servicios, que todavía requiere madurar y perfeccionar las relaciones de mercado.

Cuadro 1. Modelos en la agricultura

Modelo centralizado	Proceso de descentralización	Nuevos esquemas y alianzas
<p>El desarrollo del conocimiento seguía esta secuencia: investigación, prueba y adaptación, adopción en experiencias piloto, extensión masiva.</p> <p>Los agricultores y otros actores del sistema simplemente eran considerados receptores pasivos de los nuevos conocimientos.</p> <p>El énfasis estaba en el mejoramiento de los rendimientos productivos y apenas se tenía en cuenta el resto de los factores que afectaban el desempeño de la agricultura (acceso a mercados, acceso a tierra adecuada, abastecimiento de bienes, etc.).</p> <p>El acercamiento a los agricultores se producía desde la perspectiva de “paquetes” o “modelos” tecnológicos. Eran aplicados sobre una base única, sin casi tomar en cuenta las diferentes condiciones que cada sistema o grupo enfrenta en factores de índole social o cultural, que afectarían el resultado final del consejo técnico.</p> <p>Los conocimientos previos de los agricultores no eran considerados o eran interpretados como un factor de atraso en la adopción del conocimiento técnico.</p> <p>No existía una política clara de innovación ni mecanismos institucionales de coordinación. La presencia de otros actores era escasa o con una participación irrelevante.</p>	<p>El paradigma de este modelo fue incorporar las experiencias de iniciativas de actores diferentes que trabajaban en opciones alternativas. Se empieza a considerar otros factores, no solo los productivos, y a valorar las prácticas de los productores y las demandas de los consumidores, como aspectos esenciales para un enfoque que incluya el conocimiento y experiencia local.</p> <p>Se cuestionan los paradigmas del modelo anterior, asumiendo que no es posible una sola voz y una única presencia institucional, la del Estado, y que es vital entender la innovación en un proceso de cambios. Los elementos que marcan este modelo pasan por:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Reconocer el conocimiento de los agricultores, sus experiencias y su diversidad económica, social y ecológica, como punto de partida para generar nuevos conocimientos técnicos. 2. Reconocer la importancia del mercado como un factor importante para decidir la orientación de la tecnología como instrumento de cambio. 3. Reconocer la importancia de una diversidad de actores y de construir relaciones entre ellos (académicos, investigadores, educadores, técnicos, agricultores) y de cada uno de sus roles y aportes. 4. Se asume que los problemas de la agricultura no pasan solo por dar soluciones técnicas, sino que se suman una serie de factores, económicos y sociales, que inciden en su solución. 	<p>Este modelo es empujado por los cambios que la agricultura ha venido experimentando y que son reconocidos en distintos estudios e investigaciones. Estos ajustes desembocan en un esquema de trabajo que va más allá del desarrollo tecnológico y que apoya un esquema de innovación que reconoce distintas alternativas para contar con tecnologías de participación diferenciada para distintos actores, más allá de lo productivo, financiero, social o comercial, etc. Este nuevo esquema se visualiza en modelos integrales de investigación-asesoría-educación, así como en la utilización de metodologías participativas, que interrelacionan más efectivamente a los actores principales de la innovación tecnológica (agricultores, extensionistas e investigadores) con otros actores de la cadena (financiadore, proveedores de insumos, transformadores y comercializadores). El enfoque alcanza mayores probabilidades de lograr el cambio técnico efectivo.</p>

Fuente: Elaboración con base en Baéz, 2009.

Propuestas

Las innovaciones en agricultura y alimentación hacen referencia a la incorporación de nuevos conocimientos y tecnologías que en las fases de producción, procesamiento y comercialización están relacionadas con semillas de variedades nuevas o mejoradas, tejidos, vacunas, equipos y técnicas de cultivo y crianza. También incluye la aplicación de protocolos de calidad, mejoras gerenciales y acceso a nuevos mercados y productos (Pomareda y Hartwich, 2006).

Por otro lado, además del crecimiento mundial de la población, los mercados de productos agrícolas y alimentarios se han diversificado y especializado con el tiempo. Las demandas variables de los consumidores, en términos de conveniencia, calidad e inocuidad alimentaria, han propiciado una mayor variedad de bienes alimentarios básicos, de productos de alto valor y de productos tanto frescos como procesados y de larga duración. En términos generales, mantener una oferta de productos para una demanda variable y exigente requiere de una constante incorporación de mejoras técnicas y tecnológicas que no todos los productores directos pueden asumir.

En efecto, la adquisición de una maquinaria que permite recolectar o procesar más volumen de producto en menor tiempo, o la inversión en infraestructura para conservar en condiciones óptimas los productos (i.e. cámaras de refrigeración), requieren de capital que los pequeños productores no poseen. En contraparte, la compra de fertilizantes o semilla mejorada puede ser adquirida por un mayor número de productores, lo que ocurre a veces mediante subsidios gubernamentales en algunos países.

El sector agropecuario en América Latina y en particular en México, se ha modificado en los últimos años, encaminándose así a nuevas demandas de productos. Primero, la producción, transformación y comercialización de productos agrícolas se desarrolla cada vez más a través de cadenas de provisión o de valor, que consisten en relaciones formales entre oferentes y compradores gracias a las cuales los sectores de la producción primaria y de la industria de los insumos se coordinan con los procesadores, exportadores, centros de distribución, comerciantes y consumidores. Sin embargo, hay productores que sólo tienen capacidad para atender mercados locales, otros nacionales y otros más atienden mercados de exportación. Ello depende no sólo del tipo de producto y de la demanda internacional o local, sino también de su capacidad de respuesta en términos de volumen y calidad.

Podemos señalar que cada producto agropecuario involucra diferentes actores en la producción, procesamiento o comercialización, que dada la extensión y alcance del artículo no serán abordados². A título indicativo, podemos decir que los principales actores que intervienen en el proceso de innovación en el sector agropecuario³ son los siguientes:

² M. Martín (2009) identifica por ejemplo la gran variedad de actores que intervienen en la cadena de valor del aguacate, y de paso caracteriza las capacidades tecnológicas de los procesadores en la principal región productora de ese fruto.

³ Deschamps (2010) hace un análisis detallado sobre el estado de la innovación y transferencia de tecnología en el sector agroalimentario mexicano, así mismo identifica factores de éxito y a los actores vinculados con la generación, difusión e implementación de innovaciones.

- a) El sector público que tiene como responsabilidad principal la definición de políticas, la orientación y el financiamiento: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT); al menos tres secretarías: Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), Secretaría de Educación Pública (SEP) y la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), con sus diferentes organismos y los Gobiernos de los Estados (Deschamps, 2010). En el país se había encomendado tradicionalmente la responsabilidad de generar el conocimiento y las tecnologías agrícolas al Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP). A través de los años, en este instituto se produjeron conocimientos y tecnologías valiosas, en particular en lo referente a la adaptación y creación de variedades de plantas. Dado que las actividades del INIFAP se han concentrado en la ejecución de la investigación, han debido desarrollar alianzas con organismos responsables de la extensión y la transferencia de tecnología, aunque tales vínculos no siempre han funcionado de manera eficiente.
- b) Universidades. Son instituciones de docencia e investigación básica con relativamente poca vocación a la investigación aplicada o el servicio. En la mayoría de ellas, predominan las disciplinas sociales y humanísticas, mientras que la enseñanza o la investigación relacionada con el sector agropecuario ha venido disminuyendo en proporción. Para 2010, estaban registrados en el Sistema Nacional de Investigadores en el área VI de Biotecnología y C. Agropecuarias 1867 investigadores, lo que representa apenas el 11.79% del total nacional. En el caso de los Posgrados de Excelencia reconocidos como tales por el CONACYT, tenemos que de un total de 1299 programas vigentes en 2010, había 27 en el área de biotecnología y 26 en aéreas de agropecuarias, lo que representa en conjunto sólo 4% del total. Además de que los casos de las Instituciones de Educación Superior (IES) orientadas a la investigación en el sector agropecuario son pocos, otro problema es la falta de estructuras y personal dedicado a la vinculación, la transferencia tecnológica y el servicio a los sectores sociales y productivos. De manera que el conocimiento que se genera no necesariamente llega a los productores y empresas del sector agropecuario. Esto quiere decir que las universidades que son un recurso potencial significativo para la innovación agrícola, han subutilizado su capacidad de contribución a tales fines.
- c) Organizaciones de productores. Son pocas las organizaciones que forman parte de una nueva generación orientada hacia el mercado y el incremento de la productividad en el sector. Dado que muchos pequeños productores dependen de los subsidios públicos para la obtención de insumos, las organizaciones de productores se dedican principalmente a la gestión de los mismos, de créditos, así como la gestión de los canales de distribución de sus productos. Son pocas las organizaciones de productores volcadas a la gestión de recursos tecnológicos para sus afiliados.
- d) Proveedores privados de conocimientos y tecnologías. Los proveedores privados de conocimientos y tecnologías, motivados por las ganancias, brindan servicios a los productores, empresas e industrias que requieren

- (e invierten en) innovación y que no encuentran una fuente apropiada ni efectiva en los sectores universitario y público. Los productos provistos por el sector privado incluyen semillas, tejidos vegetales, semen y embriones, equipo, agroquímicos y bio-fertilizantes entre otros. Entre los servicios se cuentan sistemas de control de calidad, análisis de laboratorio, certificación para la exportación y almacenamiento bajo condiciones controladas. Aquí, se puede distinguir entre generadores privados de innovación y vendedores privados de innovaciones, creadas en otra parte.
- e) Productores y pequeños procesadores. Los productores de pequeña escala dependen muchas veces del conocimiento local. En otros casos, los productores y las pequeñas empresas procesadoras copian de otros, mejoran sus negocios a base de prueba y error, o desarrollan soluciones sin apoyo externo. Tales esfuerzos endógenos para desarrollar conocimiento y tecnología parecen ser esporádicos y limitados por la falta de espíritu emprendedor y de recursos financieros y, en consecuencia, se quedan cortas para proveer soluciones capaces de competir en los ambientes internacionales.
 - f) Proveedores de insumos agrícolas y agroindustriales. Los insumos para la producción y el procesamiento agrícola— semillas, fertilizantes, plaguicidas o maquinaria—son abastecidos usualmente por empresas nacionales o multinacionales. Para vender su producto, estas empresas diseminan conocimiento sobre el uso apropiado de las tecnologías e incluso crean campañas de mercadeo que promueven paquetes tecnológicos más amplios. En el sector de semillas, la mayoría de las iniciativas privadas se orientan hacia híbridos comerciales de cultivos como soya o maíz, y no a semillas de fácil reproducción, como los granos de polinización abierta. Por otro lado, las empresas de agro negocios que transforman productos primarios en productos alimentarios de mayor conveniencia para el consumidor, están particularmente interesadas en la adquisición de grandes cantidades de materia prima de calidad alta y consistente. Para tal fin ellas informan a los productores acerca de buenas prácticas agrícolas y algunas veces establecen con ellos relaciones de producción por contrato.
 - g) Instituciones cuya función es la gestión de la innovación: Fundaciones Produce y la Coordinadora Nacional de Fundaciones Produce (COFUPRO), quienes detectan la demanda y establecen el vínculo entre los productores y las instituciones del Sistema, para su atención.

Así, ante la competencia provocada por la apertura comercial resultan cruciales las innovaciones tecnológicas con potencial para elevar productividad, reducir costos, mejorar calidad y ofrecer diferenciación de productos. De forma paralela, como se mencionó, recientemente ha aparecido la tendencia a fortalecer la formación de cadenas alimentarias con la cooperación pactada de instituciones públicas, agroindustrias, agricultores, centros tecnológicos, universidades y los principales agentes participantes. En México por ejemplo puede considerarse la existencia de clusters de tequila, pollo y aguacate (IICA, 2009).

Estos procesos exigentes en capital e información han asumido ritmos acelerados que obligan a introducir flexibilidad y gran eficiencia de gestión a las empre-

sas agrícolas, las cuales deben competir con sus similares del mundo desarrollado y negociar con transnacionales, cadenas de supermercados, grandes brokers e intermediarios cada vez más concentrados.

Desde el punto de vista de la dinámica sectorial, la heterogeneidad de las estructuras y capacidades productivas, las dinámicas de los mercados y formas de comercialización de productos, así como la propia diversidad de productos animales o vegetales, obligan a pensar otras tantas formas de aprovechamiento del conocimiento y fuentes de innovación. Así, existen industrias basadas en la ciencia, como es el caso de los pesticidas y de las semillas; industrias intensivas en escala, como los fertilizantes; el segmento de los proveedores especializados, como el de las máquinas agrícolas; y el segmento dominado por los proveedores de máquinas y de insumos (como los agroquímicos) (Possas, Salles-Filho y Da Silveira, 1996).

En la actualidad, también los clientes se han convertido en actores importantes para la transformación de la agricultura, la ganadería o la pesca, cuyos contratos de producción y abastecimiento comprenden normas de calidad, especificaciones sanitarias, características del empaque, entre otros. Para muchos productores lo anterior implica inversión en maquinaria y equipo, uso de servicios especializados, estandarización de prácticas, incorporación de nuevas técnicas y más recientemente, la agricultura de precisión⁴ (Echenique, Jordán y Gómez, 2007).

Desde una perspectiva sistémica, y asumiendo que no todos los productores del sector agropecuario del país se encuentran en posibilidad de incorporar cambios tecnológicos y así competir en los mercados internacionales, es necesario que existan una serie de condiciones que alienten a los productores del agro a invertir en conocimiento y tecnología (Pomareda, 2005):

- a) una mejor comprensión de los costos y beneficios de innovar a nivel de los procesos de producción, transformación y comercialización
- b) la existencia de demanda del producto o servicio resultante de la innovación
- c) instrumentos de política pública favorables a la inversión, incluyendo acceso a capital de inversión, tasas de interés favorables, incentivos fiscales, simplificación de trámites, estabilidad legal y política
- d) acceso y disponibilidad de servicios de capacitación para el aprovechamiento de la tecnología
- e) capacidad para modificar las prácticas en favor de las normas sanitarias
- f) una mejor comprensión de las leyes y regulaciones sobre derechos de propiedad intelectual y suficiente capacidad para su aplicación.

⁴ La agricultura de precisión es un concepto agronómico de gestión de parcelas agrícolas, basado en la existencia de variabilidad en campo. Requiere el uso de las tecnologías de Sistemas de Posicionamiento Global (gps), sensores, satélites e imágenes aéreas junto con Sistemas de Información Geográfico (sig) para estimar, evaluar y entender dichas variaciones. La información recolectada puede ser usada para evaluar con mayor precisión la densidad óptima de siembra, estimar fertilizantes y otras entradas necesarias, y predecir con más exactitud la producción de los cultivos.

Bibliografía

- Baez, Linda. 2009. Innovación tecnológica: Nuevos retos para desarrollar alianzas público-privadas en Centroamérica. Documento de Sistematización No. 27. RUTA.
- International Food Policy Research Institute (IFPRI). 2008. Advancing agriculture in developing countries through knowledge and innovation. Synopsis of an international conference, Washington DC.
- International Food Policy Research Institute (IFPRI). 2009. Knowledge and innovation for agricultural development. IFPRI Policy Brief 11, Washington DC.
- CEPAL, 2008. La Transformación Productiva 20 Años Después. Viejos Problemas, Nuevas Oportunidades. Santiago de Chile.
- OECD. 2012. Agricultural knowledge and innovation systems: proceedings of an OECD Conference, OECD, Paris.
- The World Bank. 2007. World development report 2008: Agriculture for development. Washington DC.
- CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) (2008), *Subregión Norte de América Latina y el Caribe: Información del sector agropecuario. Las tendencias alimentarias, 1995-2007*, México: Autor.
- (2005), *México: crecimiento agropecuario, capital humano y gestión del riesgo*, México: Autor.
- Deschamps, S. L. (2010), *Hacia la consolidación de un sistema mexicano de innovación agroalimentaria*, México, DF: IICA
- Ekboir, J., J. A. Espinosa, J. de J. Espinosa, G. M. López y A. Tapia (2003), *Análisis del sistema mexicano de investigación agropecuaria*, México, DF: CIMMYT.
- FAO (Food and Agriculture Organization) y Sagarpa (Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación) (2000). *Evaluación de la Alianza para el Campo: Informe Global*. México, DF.
- Echenique J., G. Jordán y S. Gómez, (2007), *Articulación de la pequeña agricultura y la agroindustria en Chile*, Santiago de Chile: Fundación Ford-Fundación Chile.
- IICA (Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura) (2009), *Innovaciones institucionales y tecnológicas para sistemas productivos basados en agricultura familiar*, San José, Costa Rica: FORAGRO, IICA, GFAR.
- Kwadwo, A. O. (2009), "Building Capacity to Increase Agricultural Productivity and Incomes of Poor Small-Scale Farmers", *2020 Focus Brief on the World's Poor and Hungry People*, Washington, DC: IFPRI.
- Martin, M. (2009), *Sistema Sectorial de Innovación y Capacidades Tecnológicas: el caso de los procesadores de aguacate de Uruapan, Michoacán*, tesis de Doctorado en Ciencias Sociales, El Colegio Mexiquense, México.
- OECD (Organisation for Economic Cooperation and Development) (2006), Agricultural and Fisheries Policies in Mexico. Recent Achievements, Continuing the Reform Agenda.
- Pavitt, K. (1984), "Sectoral Patterns of Technical Change: Towards a Taxonomy and a Theory", *Research Policy*, 37, pp 343-373.
- Pomareda, C. (2005), *Transformación productiva en la agricultura. Reflexiones a partir de experiencias*, p. 18.
- y F. Hartwich (2006), *Innovación agrícola en América Latina. Comprendiendo el papel del sector privado*, Washington, USA: IFPRI.
- Possas, M., S. Salles-Filho y J. Da Silveira (1996), "An Evolutionary Approach to Technological Innovation in Agriculture: Some Preliminary Remarks", *Research Policy*, 25, pp. 933-945.

Políticas públicas para los pequeños productores agrícolas de México¹

Ignacio Caamal Cauich²
Felipe Jerónimo Ascencio³
Verna Gricel Pat Fernández⁴

Resumen

El campo mexicano se caracteriza por tener un alto peso social y, paradójicamente, un bajo aporte económico, en comparación con los otros sectores de la economía. Lo anterior se manifiesta en que un alto porcentaje de la población vive en el campo, población rural; una alta proporción de la población económicamente activa trabaja en el sector agropecuario y forestal; y la agricultura, solamente, aporta cerca del cuatro por ciento del producto interno bruto nacional. Además, alrededor de tres cuartas partes de los productores agrícolas tienen una superficie arable media de dos hectáreas, aportan alrededor de una quinta parte del valor de la producción y reciben ingresos de alrededor de un salario mínimo anual. Así mismo, en el proceso de comercialización, los pequeños productores reciben una proporción muy pequeña del valor generado y del precio final del producto. Estos elementos reflejan que el sector rural de México tiene una gran importancia social, presenta bajos niveles de ingreso y tienen altos niveles de pobreza, los cuales se explican por los bajos niveles de productividad y de la riqueza generada en el sector. Esta situación exige la organización social y productiva de los productores agrícolas, que permita la compactación de las unidades de producción, la producción intensiva

¹ Ponencia preparada para el Congreso Nacional de Políticas Públicas para el Campo. UACH, Abril de 2013.

² Dr., Profesor Investigador de la DICEA y Coordinador del Centro de Investigación y Servicio en Economía y Comercio Agropecuario (CISECA) de la UACH. Tel.: (01) 5959521500 Ext.: 5001. E-mail: icaamal@correo.chapingo.mx

³ M.C., Profesor investigador de la DICEA y Coordinador de Línea de Investigación y Servicio del CISECA de la UACH. Tel.: (01) 5959521500 Ext.: 5088. E-mail: fjasencio@yahoo.com.mx

⁴ Dra., Profesora Investigadora de Tiempo Completo del Departamento de Preparatoria Agrícola y Coordinador de Línea de Investigación y Servicio del CISECA de la UACH. Tel.: (01) 5959521500 Ext. 5563. E-mail: gricelpat@hotmail.com

en algunas ramas de la agricultura, la integración de las actividades productivas, la agregación de valor a la producción agropecuaria, el desarrollo de actividades económicas alternativas (agricultura alternativa y turismo alternativo), entre otras, que permitan el incremento de la producción, de los niveles de empleo, de los niveles de ingreso y la reducción de la pobreza en el campo mexicano.

Palabras clave: población rural, población económicamente activa, producto interno bruto, productos, comercialización.

Antecedentes

La economía política del desarrollo plantea que el desarrollo agrario y agrícola se caracteriza por la disminución relativa del peso de la agricultura (población rural, población económicamente activa agrícola, producto interno bruto agrícola, entre otros), por la transformación de la producción doméstica en producción mercantil, por la concentración de los medios de producción (tierra, maquinaria, equipos, implementos, herramientas, insumos, entre otros) en manos de un pequeño número de productores y por la proletarización de la inmensa mayoría de los productores (pérdida de la tierra, de los medios de trabajo, entre otros), es decir por un proceso de diferenciación social. Así mismo, el desarrollo agrícola se caracteriza por la intensificación de la producción agrícola (maquinización de la producción, uso de insumos químicos, uso de semillas mejoradas, entre otros) y por la orientación de las inversiones de capital hacia los cultivos más rentables (hortalizas, forrajes, frutales, entre otros) por los grandes productores (empresarios) mientras que los pequeños productores (campesinos) tienen bajos niveles tecnológicos y se orientan y concentran en los productos menos rentables (granos y oleaginosas).

Así mismo, en los países en vías de desarrollo, se observa un conjunto de problemas, entre los cuales destacan: la falta de empleos suficientes y bien remunerados para la población económicamente activa agrícola, que se va marginando y que emigra a las zonas urbanas; la pobreza entre los pequeños productores, debido a que poseen pequeñas unidades de producción, tienen bajos niveles tecnológicos, tienen bajos niveles de productividad, padecen de bajos niveles de eficiencia y rentabilidad, y generan y reciben una pequeña proporción del valor de la producción; la sobreexplotación de los productores pobres y marginados, entre otros.

Los productores agrícolas de México, de acuerdo con la Comisión Económica para la América Latina, se clasifican en campesinos de infrasubsistencia, campesinos de subsistencia, campesinos estacionarios, campesinos excedentarios, productores transicionales, pequeños empresarios, medianos empresarios y grandes empresarios. Con la finalidad de identificar la relación entre el desarrollo agrario y agrícola y las políticas públicas para los productores agrícolas de México, los diferentes tipos de productores señalados se reagruparon en tres grandes estratos.

Campesinos de infrasubsistencia y subsistencia. Son aquellos productores del campo que poseen tierras agrícolas, son dueños de sus medios de producción, utilizan mano de obra familiar, algunos obtienen ingresos que son insuficientes para satisfacer las necesidades de la familia y otros obtienen ingresos que apenas

les permite satisfacer las necesidades básicas de la familia. Son productores que tienen bajo potencial productivo y viven, en gran parte, en condiciones de pobreza extrema, por los bajos niveles de ingreso que obtienen.

Campeños estacionarios y excedentarios y productores transicionales. Son aquellos productores del campo que poseen tierras agrícolas, son dueños de sus medios de producción, utilizan básicamente mano de obra familiar, obtienen ingresos que son suficientes para satisfacer las necesidades de la familia y les sobra un excedente que les permite satisfacer necesidades adicionales y a algunos capitalizar a la unidad de producción. Son productores que tienen un gran potencial organizativo y productivo.

Empresarios capitalistas. Son productores o empresarios del campo que poseen tierras agrícolas, tienen medios de producción, utilizan básicamente mano de obra asalariada, obtienen ingresos que son suficientes para satisfacer las necesidades básicas y adicionales de la familia y les sobra un excedente que les permite capitalizar a la unidad de producción y expandirse. Son productores con alto potencial productivo, en su inmensa mayoría, eficientes, rentables y competitivos.

Problemática de los pequeños productores agrícolas

El objetivo del trabajo es la caracterización del desarrollo del campo mexicano y de los productores agrícolas, la cual se realizó con base en los indicadores de desarrollo económico, los cuales son: población rural, población económicamente activa agrícola, producto interno bruto agrícola, superficie agrícola, superficie agrícola media, valor de los medios de producción, valor de la producción, márgenes de comercialización, entre otros. Los resultados obtenidos se presentan a continuación.

Niveles de desarrollo en el campo

La población que vive en el campo mexicano, población rural, es de alrededor del 25.36% de la población total, existen algunos estados donde representa más del 50% (Chiapas y Oaxaca); la población económicamente activa en promedio que trabaja en la agricultura es de alrededor del 18%, en algunos estados son más del 40% (Chiapas y Oaxaca); el producto interno bruto agrícola promedio se encuentra en 4.10%, en varios estados la proporción es de alrededor de 11% (Chiapas y Oaxaca); el producto interno bruto agrícola promedio que genera cada trabajador es de 4,027.64 dólares, existen varios estados que producen menos de 2,000 dólares (Quintana Roo, Chiapas, Tabasco, Veracruz y Puebla); el producto interno bruto per cápita rural promedio nacional es de 869.52 dólares, existen algunos estados que tienen menos de 500 dólares (Quintana Roo, Chiapas, Oaxaca y Guerrero).

Los elementos que se han señalado reflejan la existencia de un excedente de población rural y de mano de obra agrícola, bajos niveles de productividad y producción, baja proporción de valor agregado, bajos niveles de ingreso y altos niveles de pobreza, entre otros, en el sector rural de México.

Diferenciación social entre los productores agrícolas

Los diferentes tipos de productores agrícolas de México (campesinos de infra-subsistencia, campesinos de subsistencia, campesinos estacionarios, campesinos excedentarios, productores transicionales, pequeños empresarios, medianos empresarios y grandes empresarios) se agruparon en tres grandes estratos, con la finalidad de identificar las características principales de éstos.

Estrato

El primer grupo de productores, al que llamamos estrato I, está formado por los campesinos de infrasubsistencia y de subsistencia, a los que otros autores denominan como semiproletarios, semiasalariados, los cuales son dueños de sus medios de producción, utilizan mano de obra familiar y obtienen ingresos de la actividad agrícola que cuando mucho les permite satisfacer sus necesidades básicas. El estrato I representa el 71.9% de los productores agrícolas, tienen en sus manos el 21.9% de la superficie agrícola, poseen el 20.2% del valor de los medios de producción y aportan el 21.1% del valor de la producción agrícola. Este estrato de productores, con base en los datos anteriores, se caracterizan porque representan una gran cantidad y proporción de los productores agrícolas, poseen una pequeña proporción de la superficie agrícola; tienen unidades de producción agrícolas muy pequeñas, poseen bajos niveles de capitalización y bajos niveles tecnológicos; aportan y reciben un bajo porcentaje del valor de la producción agrícola, por lo que tienen bajos niveles de ingreso y altos niveles de pobreza.

El estrato I, es un estrato de productores que avanzan hacia la pérdida de su tierra y medios de producción, que ante la aparición de una mejor alternativa económica tienden a abandonar el campo y a aprovechar la opción que les permita mejorar sus condiciones de vida.

Estrato II

El segundo grupo de productores, al que llamamos estrato II, está formado por los campesinos estacionarios, campesinos excedentarios y productores transicionales, este grupo representa a los campesinos propiamente, los cuales son dueños de sus medios de producción, utilizan básicamente mano de obra familiar, obtienen ingresos de la actividad agrícola que les permite satisfacer sus necesidades básicas y les sobra un excedente que puede ser utilizado para la satisfacción de necesidades adicionales y para la capitalización de la unidad de producción, entre otros. El estrato II representa al 26.30% de los productores agrícolas, tienen el 57.3% de la superficie agrícola, poseen el 35% del valor de los medios de producción y aportan alrededor del 46% del valor de la producción agrícola. Este estrato de productores, con base en los datos anteriores, se caracterizan porque representan una cantidad y proporción considerable, poseen una cantidad y proporción significativa de la superficie agrícola; tienen unidades de producción agrícolas medianas, se encuentran ligeramente capitalizados y utilizan niveles tecnológicos medios; aportan y reciben una proporción relativamente grande del valor de la producción agrícola, por lo que obtienen ingresos que les permite satisfacer sus necesidades y quedarse con un excedente que puede ser destinado para varios usos, incluido la capitalización de la unidad de producción.

El estrato II, es un estrato de productores que tienen relativa estabilidad, que viven de la agricultura y buscan mejorar sus condiciones de producción, eficiencia y rentabilidad, y tienen un alto peso en la producción agrícola.

Estrato III

El tercer grupo de productores, al que llamamos estrato III, está formado por los pequeños, medianos y grandes empresarios agrícolas, este grupo es dueño de sus medios de producción, utiliza básicamente mano de obra asalariada y obtienen ingresos agrícolas que les permite satisfacer sus necesidades básicas y les sobra un excedente que puede ser utilizado para cubrir necesidades adicionales y capitalizar a la unidad de producción, entre otros. El estrato III representa el 1.8% de los productores agrícolas, tienen en sus manos el 20.8% de la superficie agrícola, poseen el 44.8% del valor de los medios de producción y aportan el 33% del valor de la producción agrícola. Este estrato de productores, con base en los datos anteriores, se caracterizan porque representan una cantidad y proporción pequeña, poseen una proporción grande de la superficie agrícola, tienen unidades de producción agrícolas grandes, poseen altos niveles de capitalización y tecnológicos; tienen altos niveles de eficiencia y rentabilidad y aportan y reciben una alta proporción del valor de la producción agrícola, por lo que obtienen altos ingresos que les permite satisfacer sus necesidades básicas y quedarse con un excedente que puede ser destinado para la satisfacción de necesidades adicionales y la capitalización de las unidades de producción.

El estrato III, es un estrato de productores que tienen estabilidad en la agricultura, viven de la agricultura, son eficientes, generan y obtienen ganancias de la agricultura y son rentables, siempre buscan aumentar sus ganancias y tienen un alto peso en la agricultura, están relacionados con las ramas agrícolas más rentables y de exportación. Estos estratos de productores funcionan como verdaderas empresas, ya sea individualmente o asociados, aprovechan ampliamente las innovaciones tecnológicas y las economías de escala, agregan valor a la producción, a través del empaquetado e industrialización, buscan la máxima eficiencia y rentabilidad. Son las empresas agrícolas típicas de las economías capitalistas.

Comercialización agrícola

La caracterización de los productores agrícolas de México que se ha realizado se complementa con un estudio de márgenes de comercialización de plátano realizado a productores de San Rafael, Veracruz. Los resultados obtenidos se presentan a continuación.

Cuadro 10. Márgenes de comercialización de plátano en el canal de comercialización número uno.

Concepto	Precio N\$/Kg	Margen absoluto N\$/Kg	Margen relativo %
1. Precio de venta del productor	0.65	-	11.42
Margen del mayorista de origen	-	0.75	13.18
2. Precio de venta del mayorista de origen	1.40	-	-

Margen del mayorista de destino	-	1.54	27.06
3. Precio de venta del mayorista de destino	2.94	-	-
Margen del detallista	-	2.75	48.33
Margen total	-	5.04	88.57
4. Precio al consumidor	5.69	-	-

Fuente: Elaboración propia con información directa de campo.

El canal de comercialización uno muestra que el margen del productor es del 11%, es el menor de todos. El mayorista de origen tiene 13.18% de margen relativo. Este agente añade al producto la utilidad de espacio y en algunos casos de forma, por el servicio de transporte y maduración que realiza.

El mayorista de destino es el agente que añade utilidad de forma y tiempo al producto, puesto que en ocasiones también lleva a cabo el proceso de maduración, empaque y almacenamiento, para que el producto llegue en óptimas condiciones hasta el detallista. Este agente tiene el segundo margen relativo en importancia (27.06%).

Los detallistas son los agentes que se encargan de hacer llegar el producto hasta el consumidor final (expedios y tiendas de autoservicio), son los agentes que tienen mayor margen relativo (48.33%). Los detallistas de tiendas de autoservicio tienen mayores márgenes que los detallistas de los mercados públicos, debido a que compran grandes volúmenes de producto a precios más bajos, que el detallista de mercados públicos.

Cuadro 11. Márgenes de comercialización de plátano en el canal de comercialización número dos.

Concepto	Precio N\$/Kg	Margen absoluto N\$/Kg	Margen relativo %
1. Precio de venta del productor	0.65	-	11.42
Margen de la empacadora	-	1.54	27.06
2. Precio de venta de la empacadora	2.19	-	-
Margen del mayorista de destino	-	0.75	13.18
3. Precio de venta del mayorista de destino	2.94	-	-
Margen del detallista	-	2.75	48.33
Margen total	-	5.04	88.57
4. Precio al consumidor	5.69	-	-

Fuente: Elaboración propia con información directa de campo.

El canal de comercialización número dos, refleja que el productor puede desempeñar dos o tres funciones (productor, acopiador y empacador). Este canal es representativo de medianos y grandes productores de plátano. Al sumar la participación del productor (11.42%) más su margen como empacador (27.06%)

tiene un margen relativo total de 38.48%, lo cual aumenta su participación en el precio final del producto.

Las empacadoras venden el producto a distribuidores y a mayoristas de destino, con un proceso de empaqueo y maduración, por lo que los mayoristas de destino obtienen un menor margen relativo (13.18%). Los detallistas tienen el más alto margen relativo en importancia (48.33%), esto se debe a que adquieren el producto con los mayoristas de destino y los hacen llegar hasta el consumidor.

Cuadro 12. Márgenes de comercialización de plátano en el canal de comercialización número tres.

Concepto	Precio N\$/Kg	Margen absoluto N\$/Kg	Margen relativo %
1. Precio de venta del productor	0.65	-	11.42
Margen del mayorista de origen y destino	-	2.29	40.24
2. Precio de venta del mayorista de origen y destino	2.94	-	-
Margen del detallista	-	2.75	48.33
Margen total	-	5.04	88.57
3. Precio al consumidor	5.69	-	-

Fuente: Elaboración propia con información directa de campo.

El canal de comercialización tres permite observar que el mayorista de origen, que a su vez es mayorista de destino, participa con el 40.24% del margen de distribución. Este margen es para un sólo agente que desempeña dos funciones, como acopiador y bodeguero. Y los detallistas obtienen el mayor margen 48.33%, por las razones que se han mencionado en el párrafo anterior.

La participación del productor en el precio final del producto es de 11.42%, esto coincide con el estudio que realizó Porras (1995), sobre Canales y márgenes de comercialización de plátano en el estado de Tabasco, donde el productor es el agente que tiene menor participación con 0.20 pesos el kilogramo de un precio final al consumidor de 1.54 pesos por kilogramo, lo cual representa el 18.8% y siendo el detallista el que tiene mayor margen relativo (51.30%).

Los datos anteriores reflejan que los pequeños productores obtienen una baja proporción del precio final del producto, para obtener una mayor proporción necesitan organizarse y participar en un mayor número de etapas en el proceso de comercialización.

Conclusiones

El campo mexicano tiene un gran excedente de población rural y población económicamente activa agrícola, tiene bajos niveles de productividad y eficiencia, genera un bajo nivel del producto interno bruto total, tiene altos niveles de subempleo y bajos niveles de ingreso y de bienestar. Esta situación demanda la canalización de inversiones al sector rural, la consolidación y creación de empre-

sas rurales, la integración de las actividades económicas, la agregación de valor a la producción agropecuaria y el desarrollo de actividades alternativas (agricultura orgánica, turismo alternativo, entre otros) que permitan superar los problemas del desarrollo rural.

Los productores agrícolas del estrato I (campesinos de infrasubsistencia y subsistencia) poseen un bajo potencial de producción agrícola, tienen varias limitaciones para su organización económica, son productores con bastante inestabilidad, con superficies agrícolas pequeñas, la agricultura les permite cuando mucho obtener los ingresos para satisfacer sus necesidades básicas y muchas veces tienen que completar sus ingresos con remuneraciones extra agrícolas. Este estrato de productores tienen un bajo potencial para la organización de empresas cooperadoras de producción, ya que se requiere de un gran número de agricultores para que se puedan constituir empresas cooperadoras con un tamaño relativamente grande, que les permita aprovechar las innovaciones tecnológicas y economías de escala, incrementar los niveles de eficiencia y rentabilidad, mejorar sus niveles de ingreso y de vida, impulsar el desarrollo agrícola, entre otros. El estrato I requiere de programas económicos y sociales para impulsar su desarrollo.

Los productores agrícolas del estrato II (campesinos estacionarios, campesinos excedentarios y productores transicionales) tienen un gran potencial de producción agrícola y organizativo, ya que son productores estables, con superficies agrícolas medianas, la agricultura les permite obtener ingresos que les permite satisfacer sus necesidades básicas y quedarse con un excedente para distintos usos. Este estrato de productores son los que tienen mayor potencial para la organización de empresas cooperadoras de producción agrícolas, ya que con un pequeño número de agricultores se pueden constituir empresas cooperadoras con un tamaño relativamente grande, que les permita aprovechar las innovaciones tecnológicas y economías de escala, incrementar los niveles de eficiencia y rentabilidad, mejorar sus niveles de ingreso y de vida, impulsar el desarrollo agrícola, entre otros. El estrato II, organizado en empresas cooperadoras agrícolas, puede ser la base, junto con el estrato III, del crecimiento y desarrollo agrícolas.

Los resultados del estudio de comercialización reflejan la deficiencia existente en el sistema de comercialización de plátano, ya que el pequeño productor obtiene una pequeña proporción del precio final del producto, por lo que se sugiere que el productor debe organizarse y participar en un mayor número de etapas en el proceso de comercialización, con la finalidad de que se apropié de una mayor proporción del valor final, tal y como lo hacen los grandes productores que integran la producción primaria con la industrialización y comercialización.

Propuestas de políticas públicas

En este contexto es necesario buscar alternativas para la población rural, para la población económicamente activa en el campo y para los productores pequeños y medianos.

- Organización de productores y producción agrícola. Para resolver los problemas de los pequeños y medianos productores es necesario un fuerte

apoyo para la constitución de empresas agrícolas, organización económica de productores, que permitan la compactación de las unidades de producción, la producción agrícola y ganadera intensiva (ganadería estabulada y agricultura bajo ambiente controlado), la integración de las actividades económicas (producción, industrialización y distribución), la agregación de valor a la producción agropecuaria, el aprovechamiento de la economías de escala e innovación tecnológica, el desarrollo de actividades económicas alternativas (agricultura orgánica, turismo alternativo), el aprovechamiento de los programas gubernamentales (fomento agrícola y combate a la pobreza), entre otras, que permitan el incremento de la producción, de la magnitud del valor generado, de los niveles de empleo, de los niveles de ingreso y del bienestar de la población rural. Así mismo, continuar desarrollando la agricultura y ganadería convencional, compactando superficies agrícolas, aprovechando economías de escala, realizando innovaciones tecnológicas, incrementando la productividad y la producción, generando empleos, aumentando ingresos y bienestar de la población rural, entre otros.

- Organización de productores y comercialización. La organización de empresas, organización económica, de los productores pequeños y medianos, también puede permitir la eficientización de los canales de comercialización, para lo cual se recomienda canalizar apoyos para la integración de la actividad primaria con la secundaria y terciaria, que permita reducir la participación de intermediarios y que un mismo agente realice más de una función en el proceso de distribución, y de esta forma su margen relativo sea mayor. Esto lo pueden aprovechar los productores si se apropian de más etapas del proceso de comercialización y obtienen una mayor participación en el valor final.
- Infraestructura hidroagrícola. La ampliación y construcción de infraestructura hidroagrícola puede permitir el incremento de las superficie, productividad y producción agrícola, lo que conlleva al aumento de los ingresos y del bienestar de la población. Esto significa que se deben canalizar recursos para el rubro de inversión hidroagrícola con la finalidad de incorporar más superficie e infraestructura de riego para la producción agrícola.
- Crédito. La producción agrícola requiere de crédito suficiente y a bajas tasas de interés. Con la finalidad de impulsar el crecimiento de la producción agrícola, se requiere también, la canalización de mayores recursos para el otorgamiento de créditos a baja tasas de interés.
- Investigación e innovación tecnológica. Para incrementar la producción agrícola es necesario realizar investigación aplicada, regional y local, específica, que permita realizar innovación tecnológica en los procesos de producción y comercialización. Especialmente en la fase de producción, impulsar el uso de nuevos sistemas y técnicas de producción.

Bibliografía

- Barrera Islas, Daniel y Chalita Tovar, Eduardo (1988), *Metodología para el análisis de los mercados agropecuarios*, Ediciones CNIA-SARH, México.
- Caamal Cauich, Ignacio (1985), *Las Sociedades de Producción Agropecuaria de los Municipios de Calkiní y Hecelchakán, Campeche. Un Caso de Formas Colectivas de Producción*, Tesis de licenciatura, DEA-UACH, Chapingo, México.
- Caamal Cauich, Ignacio (1988), *Cooperativismo Ejidal en México. La Coalición de Ejidos Colectivos de los Valles del Yaqui y Mayo, Sonora*, Tesis de maestría, DEA-UACH, Chapingo, México.
- Caamal Cauich, Ignacio (1999), *Estructura, Comportamiento y Competitividad de la Agricultura del estado de Tabasco*, Tesis de Doctorado, DICEA-UACH, Chapingo, México.
- Caamal Cauich, Ignacio (2002), *Fundamentos Económicos y Sociales del Cooperativismo Agrario*, Grupo Editorial Sagitario, México.
- Caamal Cauich, Ignacio (2003), "Situación del Desarrollo Económico en el Centro-Sur de México", en: *Situación y Perspectivas de la Economía y el Comercio del Sector Agropecuario de México*, Ediciones PRONISEA-DICEA-UACH, Chapingo, México.
- Caamal Cauich, Ignacio (2005), "El desarrollo agrario y las empresas agrícolas en México", en: *Situación y Perspectivas de la Economía y el Comercio del Sector Agropecuario de México III*, Ediciones PRONISEA-DICEA-UACH, Chapingo, México.
- Caldentey, Pedro (1986), *Comercialización de Productos Agrarios*, Editorial Agrícola Española, S.A. Madrid, España.
- CEESTEM (1982), *En Defensa del Ejido*, Ediciones CEESTEM, México.
- Eckstein, Salomón (1978), *El Ejido Colectivo en México*, Fondo de Cultura Económica, México.
- Engels, Federico (1980), *El Problema Campesino en Francia y Alemania*, Obras Escogidas en 3 tomos, tomo 3, Editorial Progreso, Moscú.
- Fernández y F., Ramón (1977), *Las formas de Cooperación y de Integración en la Agricultura*, CEA-CP, Chapingo, México.
- Kautsky, Carlos (1984), *La Cuestión Agraria*, Editorial Siglo XXI, México.
- Lenin, V. I. (1978), *Teoría de la Cuestión Agraria*, Ediciones de Cultura Popular. México.
- Mata G., Roberto, Delgado G., Gustavo, Higuera M., Roberto (1990), *Notas sobre mercados y comercialización de productos agrícolas*. Ediciones Colegio de Postgraduados. México.
- Shejtman, Alejandro (1982), *Economía Campesina y Agricultura Empresarial*, Editorial Siglo XXI, México.

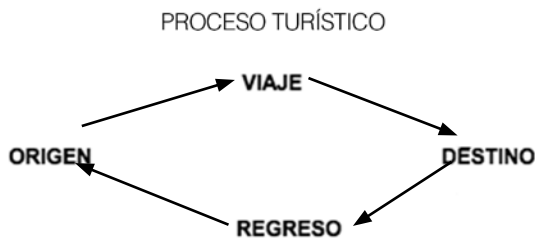
Ecoturismo y Seguridad Alimentaria

Jorge R. Chávez de la Peña

Al presentar esta ponencia estoy conciente de que en apariencia el turismo no es una actividad que pudiera ser un factor determinante en la seguridad alimentaria de nuestro país, pero en un breve repaso intentaré demostrar que su manejo ha sido y sigue obedeciendo a una visión pobre, miope por lo que sus impactos son altamente nocivos para el medio ambiente y el desarrollo sustentable de México.

Desde sus orígenes el turismo se ha caracterizado como una actividad terciaria ligada al sector productivo y después de poco más de 50 años como una actividad prioritaria, que se sigue debatiendo entre claroscuros llegando al grado de que en el 2009 Felipe Calderón propusiera a nivel de política gubernamental que la Secretaría del ramo desapareciera.

Para entendernos mejor, es conveniente aclarar qué es el turismo como un proceso social multidisciplinario que afecta aspectos socioeconómicos, culturales y ambientales y se basa en cuatro momentos:



Del análisis de este ciclo resulta evidente que desde el *origen* hasta el *regreso* este fenómeno social tendrá impactos de diversa índole pero los más evidentes serán en el *destino*, donde se desencadena la mayor parte de los servicios turísticos sobre todo; 1) los de alojamiento, 2) transporte local, 3) alimentos y 4) recreación, para lo que deberá existir una infraestructura y recursos humanos capacitados, como los guías por ejemplo.

Lo anterior no implica que otros momentos del proceso no tengan importantes impactos ambientales y contribuyan en un alto porcentaje al deterioro del planeta, y éstos son los viajes de ida y de regreso.

México fue por muchos años un país privilegiado por contar con todo tipo de climas, paisajes, flora y fauna, cultura, etc., además de ser vecino de uno de los principales emisores de turismo en el mundo, lo que en nuestro caso ha creado también una dependencia más de los vaivenes políticos y económicos de nuestros vecinos del norte, de lo que existen sobradas evidencias.

Pero la realidad es que el mayor porcentaje de turistas en nuestro país lo constituyen los mexicanos, quienes aprovechan fines de semana, “puentes” y vacaciones oficiales para recorrer todos los rincones del territorio de norte a sur y de costa a costa.

La mayor parte del turismo extranjero o receptivo privilegia ciertos destinos de sol y playa mexicanos de excepcional belleza y de una gastronomía reconocida por la UNESCO como *Patrimonio Inmaterial de la Humanidad* en tanto que los nacionales viajan por diferentes causas como el visitar a cualquier santuario en importantes fiestas religiosas, o a la familia durante las vacaciones o aprovechan los “puentes” para celebrar el Día de Muertos en Janitzio, por ejemplo.

Las siguientes citas con datos recientes nos darán una idea de la magnitud de este fenómeno social en nuestros días:

“De acuerdo con la Organización Mundial del Turismo (OMT²) el volumen de los ingresos derivados del turismo internacional supera a los de las exportaciones del petróleo, productos alimentarios o automóviles. Para el año 2011,³ los ingresos por turismo internacional en el mundo superaron por vez primera el billón de dólares⁴ y si se agrega a esta cifra la derrama por transportes internacionales, se tiene que el valor total de las exportaciones generales por el turismo internacional alcanzó 1.2 billones de dólares, cifra equivalente a un movimiento de más de 3,200 millones de dólares diarios.⁵

A lo largo del tiempo y desde la Segunda Guerra Mundial, el turismo –medido en el volumen de las llegadas de turistas internacionales en el orbe– ha mantenido un vigoroso crecimiento estimado en 6.2 por ciento⁶ muy por arriba de la dinámica de la economía mundial. En tanto en el año 1959 se registraron 25 millones de llegadas de turistas, para el 2011 se alcanzaron 983 millones⁷ y, seguramente, en 2012 se superará el umbral de los mil millones.” (Madrid Flores, Francisco. *Diagnóstico y oportunidades del turismo en México*. CNET/LIMUSA. 2012)

De estos dos párrafos del libro de Francisco Madrid Flores, director de la carrera de turismo en la Universidad Anáhuac campus norte, es evidente que la tendencia en la que se apoya el desarrollo de esta actividad es el económico sin que hasta la fecha exista la incorporación en la formación de recursos humanos

para este sector, salvo en honrosas y dignas excepciones, de los costos ambientales o los impactos culturales en las comunidades receptoras.

La OMT ha pugnado desde el 2003 por crear conciencia en toda la práctica del turismo internacional sobre la necesidad de considerar la estrategia del desarrollo sustentable, sin que sus esfuerzos hayan tenido el éxito con el tema del medio ambiente y la necesidad de protegerlo debido sobre todo al modelo económico de desarrollo imperante, y ha derivado en la creación de nuevos nichos de mercado cobijados por la generosa propuesta de “turismo de naturaleza” o la aún más controvertida de “turismo alternativo”, como sucedió en México a principios de este siglo.

Nosotros propusimos desde 1994 en los “Apuntes de ecoturismo” utilizados en el Diplomado de Ecoturismo impartido en la Escuela Superior de Turismo (EST) del Instituto Politécnico Nacional (IPN) la para entonces novedosa medida de “capacidad de carga” en la “Metodología para un Turismo Ambientalmente Planificado (Ecoturismo TAP)” en la que llamamos “Fase Antroponatural”, propuesta entendida como “el límite de uso máximo de un recurso en un espacio y tiempo determinado sin que sufra un deterioro significativo” lo que debe ir precedido por el “Ordenamiento Antroponatural” para concluir con el “Estudio de impacto ambiental”, todo ello registrado internacionalmente desde 1994 y en México al año siguiente.

En la *Conferencia mundial de Lanzarote*, Islas Baleares en España, realizada en 1995, se adoptó la *Carta del Turismo Sostenible* en la que ya se incluyeron ésta y otras medidas que a partir de entonces han sido utilizadas como recomendaciones aunque con poco éxito.

En México en 1999 la H. LVII legislatura de la Cámara de Diputados integró un grupo de trabajo en la Subcomisión de Reformas a la Ley Federal de Turismo, surgiendo una Iniciativa que en asamblea plenaria de la Cámara de Diputados fue aprobada por unanimidad en el 2000 para luego ser archivada en el siguiente sexenio.

En el 2005 formamos parte de otro grupo de trabajo esta vez convocado por la SEMARNAT para elaborar la Norma Mexicana de Ecoturismo (NMX-AA-133- SE-COFI-2006), instrumento que después de seis años fue revisado y modificado en detrimento de la rigurosidad establecida en el documento original.

Es lamentable que se sigan privilegiando los intereses comerciales de empresas turísticas tanto nacionales como extranjeras y tolerando las aberraciones del poder público como las dos propuestas de las que a continuación transcribí algunos aspectos:

Sinaloa

Imponente desarrollo turístico en Teacapán, al sur de Sinaloa

CONFIRMA EL PRESIDENTE FELIPE CALDERON

El Sol de Sinaloa 30 de septiembre de 2008

Por Juan Manuel Pineda, (enviado)

México, D.F.- Convencido de que México tiene todo para convertirse en una de las principales potencias turísticas a nivel mundial, el Presidente Felipe Calderón Hi-

nojosa, ratificó hoy el impulso del centro integralmente planeado en Teacapán, al sur de Sinaloa, considerado como el proyecto más relevante que se haya realizado en el país impulsado por el sector público.

También será, agregó el Presidente Calderón, el proyecto de turismo más importante en México durante las próximas dos décadas del Siglo XXI cuyo potencial supera al que tiene la Riviera Maya, en el sureste mexicano.

En ese sentido, el Presidente Calderón subrayó que el desarrollo turístico que se impulsará en Teacapán contará con el doble de la superficie turística que la utilizada en Cancún, por lo que estará a la altura de los más importantes destinos del mundo..."

Y el segundo:

Frenan mega desarrollo turístico en BC

Crédito: Ana Langner / El Economista 17 Agosto, 2010 - 19:10

"El Subsecretario de Gestión de Protección Ambiental de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat) anunció el cese temporal del megaproyecto turístico Cabo Cortés, ubicado en Baja California Sur ya que no se cuenta con la información suficiente para determinar si éste afectará la zona de arrecifes Cabo Pulmo, la cual es un área protegida.

Por su parte, el Comisionado Nacional de Áreas Naturales Protegidas (Conanp), Luis Fueyo Mc Donald, reconoció que fue la presión social la que desató el diálogo y revaloración de los impactos ecológicos que podría tener esta área protegida con la futura construcción de este desarrollo.

Mac Donald refirió que el estudio presentado por la empresa española Hasa Promovente sobre el impacto ambiental en cuanto a los problemas de corriente, dispersión de sólidos en suspensión de la columna de agua y los cambios estacionales de temperatura; no cuenta con datos suficientes, no obstante, vale mencionar que el permiso para la construcción de este complejo turístico se otorgó en 2008."

El turismo que encontramos a lo largo y ancho de nuestro territorio, además del sobreexplotado de sol y playa, gracias a la SECTUR se ha reducido a la práctica de "tirollesa" y de "rappel", actividades que bien podrían considerarse como práctica de deportes extremos, pues se requieren capacidades especiales y el grueso de la demanda turística mexicana compuesta por hijos, padres y abuelos, no llega buscando estas formas de esparcimiento en Yucatán o Quintana Roo, por ejemplo, en donde para subir a una mediana altura es necesario construir torres dada la topografía de la península yucateca. Como también es incongruente que los hoteles de lujo en algunos estados del norte donde el agua escasea para el consumo humano, ofrezcan jacuzzis, enormes albercas comunes o privadas y la práctica del golf con todo el impacto ambiental que esto trae consigo.

En el resto del texto antes mencionado, encontramos todavía más argumentos para poner la señal en rojo subrayando los siguientes aspectos:

a) en el capítulo 2 “México en el mundo turístico” se insiste en las bondades del desarrollo económico de nuestro país por su competitividad según el “Índice de competitividad turística del Foro de Davós”, aunque se cita el problema de la violencia e inseguridad en los siguientes términos en la Tabla 2.9:

Lugar	Indicador/Variable
112	Costos para los negocios del terrorismo
132	Confiabilidad en los servicios policiales
132	Costo para los negocios del crimen y la violencia

b) Y para no abundar más en las particularidades de esta importante actividad, como hemos podido ver, citaré algunos aspectos del Capítulo 6 “Algunas oportunidades para México

- El potencial del mercado estadounidense
- La evolución reciente del top ten para México (Estados Unidos, Canadá, Reino Unido, España, Argentina, Brasil, Francia, Alemania, Italia, Colombia)
- Los diez mercados emisores más importantes en el mundo en 2011 y previsiones para 2020
- Un ejercicio de imaginación para seleccionar mercados potenciales
- El mercado interno
- Estacionalidad
- Los segmentos con mayor potencial (turismo cultural, turismo médico, turismo de reuniones)”

Pero también haciendo justicia a la investigación realizada y sus resultados, en dos párrafos del capítulo 5 **Un diagnóstico del turismo mexicano**, Madrid Flores afirma:

“...el despegue pleno del turismo mexicano estará supeditado al avance en la resolución de los retos enormes que enfrenta el país y que han sido presentados en una amplia variedad de textos y estudios.

Acaso habría que mencionar entre las más señaladas la inseguridad, la desigualdad, la pobreza y la marginación, la falta de oportunidades para un enorme conjunto de sus habitantes, la insuficiente vigencia del estado de derecho, la opacidad, la imperfección democrática, la limitada rendición de cuentas de los gobiernos, la prevalencia de monopolios en actividades críticas, la reducida recaudación fiscal como proporción del PIB, la inacabable corrupción, el deficiente sistema de la administración de la justicia, la informalidad como forma de vida, un deteriorado sistema educativo y un larguísimo etcétera (p. 70).”

De lo anterior, considero importante destacar dos aspectos que atañen directamente al tema de este Congreso y al de mi intervención:

- 1) En todo este libro no encontré alguna referencia del binomio turismo-naturaleza, lo que considero muy grave pues el ecoturismo ha sido reconocido el año pasado por la Asamblea General de las Naciones Unidas (ONU) en una resolución con el nombre “**Promoción del ecoturismo para la erradicación de la pobreza y la protección del medio ambiente**”. (3) y en el 2002, declarado por el mismo organismo “Año Internacional del Ecoturismo”, la **Declaración de Québec sobre el ecoturismo**, al que la SECTUR ha considerado también un segmento mercadológico desde el 2000, incluyéndolo como parte del “turismo alternativo”. En esta Declaración hay suficientes elementos que ya consideraban al ecoturismo como un instrumento para el desarrollo sustentable, subrayando la importancia de la participación de las comunidades anfitrionas, principalmente pueblos nativos.
- 2) Aunque Madrid Flores mencionó en la presentación del libro en la Fundación Miguel Alemán en diciembre pasado, que éste forma parte de una trilogía, no existen en él consideraciones sobre la problemática del cambio climático que afecta a nuestro planeta como un grave problema estudiado a fondo desde los sesenta y reconocido internacionalmente desde la llamada **Cumbre de la Tierra**, realizada en Río de Janeiro, Brasil en 1992, con la participación de “108

Jefes de Estado y de Gobierno”, además de unos “30 mil activistas locales y extranjeros, numerosos representantes de Organizaciones No Gubernamentales, y más de ocho mil periodistas.” En este cónclave mundial se presentó la **Estrategia para el desarrollo sustentable**, publicada en “**Nuestro futuro común**” así como se adoptó la **Agenda XXI**.

Para concluir, presento a ustedes algunos comentarios y propuestas:

- a) El enfoque del turismo orientado principalmente al turismo extranjero, es obsoleto y ha demostrado ser muy frágil, ya que si como el propio libro señala en la *oportunidad del mercado interno* que el consumo de éste llamado segmento “representa alrededor del 80 por ciento del total” y que “De acuerdo con diversas estimaciones, por cada viaje internacional se realizan aproximadamente seis viajes nacionales, 3 es decir, en este 2012 se realizarán unos 6 mil millones de viajes *domésticos* (sic)” es urgente que la SECTUR realice un estudio a fondo tanto de los impactos positivos como de los negativos de ambos, estos sí segmentos, de la demanda turística, ya que la dependencia económica en este sector de las divisas generadas por el mismo, es tan negativo como lo estamos viendo con la caída del nivel turístico de México a nivel internacional, debido sobre todo a la crisis de seguridad que padecemos así como del perfil de esta demanda, ya que su consumo suntuario de recursos naturales como el agua para fines recreativos, afecta la disponibilidad de los mismos para las propias poblaciones locales.

Como ejemplo deseo mencionar que en los viajes que realicé a Cuba en diversas ocasiones en los 90, pude ver que la población no consumía los

alimentos que se proporcionaban en los hoteles a los turistas extranjeros debido a la escasez consecuencia del bloqueo y a la necesidad de contar con divisas extranjeras, particularmente dólares.

- b) Tampoco se hace una sola mención de la situación y menos participación de los más de 63 pueblos indígenas mexicanos, lo que nos ubica como *el segundo país de mayor diversidad cultural en el mundo*, sólo superado por la India, cultura entendida como otro segmento del llamado por el autor “turismo cultural”, que se limita a señalar la herencia patrimonial reconocida por la UNESCO en México, enfatizando la material y sólo mencionando la gastronomía del patrimonio inmaterial, cuando la música de mariachi, la fiesta del Día de Muertos y otras seis u ocho más han sido reconocidas por dicho organismo de la ONU.

Finalmente, quiero subrayar que por desgracia en una institución educativa de prestigio como la Universidad Anáhuac aún se siguen arrastrando los mismos enfoques convencionales del turismo, estando aun pendiente la formación de los recursos humanos profesionales que el desarrollo sustentable del turismo requiere en la actualidad, considerando muy grave que el enfoque económico privilegian-do al turismo extranjero, siga pesando más que las realidades del cambio climático y el calentamiento global que cada día resultan amenazas presentes y que requieren ser incorporadas no sólo en los planes de estudio sino en los análisis que, como en este Congreso, se realizan para enfrentar los problemas de “seguridad y soberanía alimentaria”.

Y el otro renglón omitido en estos ejemplos, es el papel que deben desempeñar en la actividad turística los pueblos nativos que son los que padecen con más rigor el flagelo del hambre, producto de su pobreza y marginación ancestral situación que sigue predominando no sólo en los programas académicos de muchas instituciones educativas en general, sino en la instrumentación de las políticas públicas del sector turístico en todos los niveles.

Del análisis profundo de los diversos rubros que abordamos se podría instrumentar una **Cruzada Nacional por el Ecoturismo**, retomando el párrafo último de los “Antecedentes” del documento que se nos envió y en esta forma estaríamos contribuyendo a “implementar nuevas políticas que permitan la reactivación del campo mexicano,” uno de los retos del nuevo gobierno.

El desarrollo no es sólo crecimiento, y seguir buscando fuera de nuestro país los recursos que nos lleven a lograr una sociedad justa y democrática, debe ser tamizado sobre todo por el desarrollo sustentable y nacionalista como común denominador rescatando la riqueza única de nuestro perfil social y plural con base en nuestra riqueza étnica, como lo estamos viendo en diversos países de la región latinoamericana en nuestros días.

Muchas gracias
Director general
Ecoturismo TAP Asesores.

Nota: se anexan a este trabajo algunos documentos pertinentes en relación al contenido del mismo.

Anexo 1

DECLARACIÓN DE DAVOS CAMBIO CLIMÁTICO Y TURISMO: RESPONDER A LOS RETOS MUNDIALES

Davos (Suiza), 3 de octubre de 2007

La comunidad internacional está tomando ahora medidas concertadas contra el cambio climático, en un marco común acordado bajo la dirección de las Naciones Unidas. Ese marco de las Naciones Unidas tiene el propósito de establecer una hoja de ruta a largo plazo para después de Kyoto, que se aplique con rapidez y señale plazos y objetivos bien determinados.

El sector del turismo ocupa en él un lugar importante, por su valor económico y social a escala mundial, su papel en el desarrollo sostenible y sus estrechas relaciones con el clima.

Para apoyar esa acción, la Organización Mundial del Turismo (OMT), en colaboración con el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y la Organización Meteorológica Mundial (OMM), y con el apoyo del Foro Económico Mundial y del Gobierno de Suiza, convocó la Segunda Conferencia Internacional sobre Cambio Climático y Turismo en Davos (Suiza), del 1 al 3 de octubre de 2007. Esa reunión, que se basaba en los resultados de la Primera Conferencia Internacional organizada sobre el tema en Djerba (Túnez) en 2003, congregó 450 participantes de más de 80 países y 22 organismos internacionales, organizaciones y empresas del sector privado, centros de investigación, medios de comunicación y ONG, con objeto de responder de forma oportuna y equilibrada a los imperativos del cambio climático en el sector del turismo. Para preparar la Conferencia, los organizadores encargaron un informe que ofreciera una amplia panorámica de las repercusiones actuales de ese cambio y analizara las opciones de posibles actuaciones.

La Conferencia convino en que:

- el clima es un recurso esencial para el turismo, que es un sector muy sensible a los efectos del cambio climático y del calentamiento global, muchos de los cuales se están experimentando ya. Se estima que contribuye en cerca de 5 % a las emisiones mundiales de CO₂;
- el turismo –de negocios y de recreo– seguirá siendo un componente fundamental de la economía mundial, una actividad importante para el logro de los objetivos de desarrollo del Milenio y un elemento positivo integrado en nuestra sociedad;
- dada la importancia del turismo en los retos mundiales del cambio climático y de la reducción de la pobreza, es necesario adoptar con urgencia una serie de medidas políticas que fomenten un turismo verdaderamente sostenible, que refleje la «cuádruple cuenta de resultados» en los ámbitos ambiental, social, económico y **climático**;

- el sector del turismo debe responder con rapidez al cambio climático en el marco en evolución de las Naciones Unidas, y reducir progresivamente su emisión de gases de efecto invernadero (GEI) para poder crecer de forma sostenible; con ese objeto, habrán de tomarse medidas para: o **mitigar** sus emisiones de GEI, derivadas especialmente de las actividades de transporte y alojamiento; o **adaptar** las empresas y los destinos turísticos al cambio de las condiciones climáticas; o aplicar las **técnicas** nuevas y las ya existentes para aumentar la eficacia del uso de la energía; o recabar recursos **financieros** para ayudar a las regiones y a los países pobres.

La Conferencia insta a que se aopten las medidas siguientes:

1) Gobiernos y organizaciones internacionales:

- Incorporar el turismo en el cumplimiento de los compromisos adquiridos de conformidad con la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) y su Protocolo de Kyoto, y responder al llamamiento del Secretario General de las Naciones Unidas para presentar en diciembre de 2007, en el decimotercer periodo de sesiones de la Conferencia de las Partes de la CMNUCC en Bali, un marco eficaz y completo que permita hacer frente al cambio climático después del año 2012.
- Llevar a cabo simultáneamente actividades concretas de mitigación, adaptación, tecnología y financiación que sean compatibles con los objetivos de desarrollo del Milenio.
- Dar apoyo financiero, técnico y de formación a los destinos y a los operadores turísticos de los países en desarrollo (especialmente los menos adelantados y los pequeños Estados insulares en desarrollo) para garantizar que puedan participar en el marco mundial de acción frente al cambio climático, por medio de iniciativas establecidas como el mecanismo de desarrollo limpio.
- Fomentar en todos los niveles las asociaciones, redes y sistemas de intercambio de información interdisciplinarios que son esenciales para el desarrollo sostenible del sector.
- Colaborar en estrategias, políticas y planes de acción internacionales para reducir las emisiones de GEI en el transporte (en cooperación con la OACI y otras organizaciones de transporte aéreo), el alojamiento y las actividades de turismo conexas.
- Introducir programas de educación y sensibilización dirigidos a todos los agentes del turismo –de los sectores público y privado–, y también a los consumidores.
- Crear unos servicios regionales y locales de información sobre el clima ajustados a las necesidades del sector turístico, y promover su utilización entre los agentes del turismo. Dar capacitación institucional para interpretar y aplicar esa información, reforzando la colaboración con los Servicios Nacionales de Meteorología de la OMM.

- Aplicar medidas de política general, reglamentación, finanzas, gestión, educación, comportamiento, diversificación, investigación y seguimiento para que la adaptación y la mitigación sean eficaces.

2) Sector turístico y destinos:

- Asumir el liderazgo en la aplicación de medidas concretas (como incentivos) para mitigar los efectos del cambio climático a lo largo de toda la cadena de valor del turismo, y reducir para los viajeros, los operadores y la infraestructura el riesgo que se derive de la variabilidad y la redistribución dinámicas de los regímenes climáticos. Definir objetivos e indicadores para supervisar los progresos.
- Fomentar y realizar inversiones en programas turísticos ahorrativos de energía y en el uso de recursos de energías renovables, con el fin de reducir la huella de carbono de todo el sector del turismo.
- Integrar el turismo en la elaboración de las estrategias de adaptación y mitigación en los planos regional, nacional y local, y en sus planes de puesta en práctica. El Programa de Trabajo de Nairobi sobre efectos, vulnerabilidad y adaptación al cambio climático, coordinado por la CMNUCC, representa una oportunidad importante para que el sector turístico mejore su conocimiento del tema, aumente sus capacidades y estimule la acción.
- Esforzarse por conservar la diversidad biológica, los ecosistemas naturales y los paisajes de formas que refuercen su resistencia al cambio climático y garanticen un uso sostenible a largo plazo de la base de recursos ambientales del turismo, en particular, los que sirven de «pulmones» a la Tierra (sumideros de carbono) secuestrando los GEI mediante programas de gestión forestal y otros programas biológicos, o los que protegen la línea de costas (como los manglares y los arrecifes de coral).
- Tratar de conseguir entornos cada vez más exentos de carbono, disminuyendo la contaminación desde la concepción hasta la ejecución de las actividades, y con mecanismos ajustables en función de las reacciones del mercado.
- Diversificar los productos en función de los factores climáticos, para reposicionar los destinos y sus sistemas de apoyo, así como para favorecer la oferta y la demanda en todas las estaciones del año.
- Sensibilizar a los clientes y al personal respecto de los efectos del cambio climático y hacerlos participar en las medidas encaminadas a hacerle frente.

3) Consumidores:

- Alentar a los turistas para que, antes de tomar sus decisiones, tengan en cuenta las repercusiones climáticas, económicas, sociales y ambientales de sus opciones de viaje y destino, y, en lo posible, reduzcan su huella de carbono o compensen las emisiones que no puedan reducirse directamente.

- Alentar asimismo a los turistas a que, una vez en su lugar de destino, opten por actividades respetuosas del medio ambiente, que reduzcan su huella de carbono, y que contribuyan a la conservación del entorno natural y del patrimonio cultural.

4) Redes de investigación y comunicación:

- Fomentar investigaciones multidisciplinarias y con objetivos concretos sobre los efectos del cambio climático, con objeto de colmar las lagunas regionales de los conocimientos actuales, y desarrollar herramientas de evaluación de riesgos y de análisis costobeneficio con las que valorar la viabilidad de las diversas respuestas.
- Incluir los temas ambientales y climáticos en los planes de estudios de los centros de formación en turismo, y ampliarlos al sistema general de enseñanza.
- Fomentar los viajes responsables que apoyen un turismo sostenible con una «cuádruple cuenta de resultados» por incorporar consideraciones climáticas, ambientales, sociales y económicas.
- Dar a conocer mejor la importancia económica del turismo como herramienta de desarrollo, y presentar información equitativa, equilibrada y fácil de comprender sobre las causas y los efectos del cambio climático a partir de datos científicos contrastados.

La Conferencia

- señala una serie de medidas específicas que habrán de adoptar todos los agentes del sector para empezar inmediatamente a establecer y aplicar una hoja de ruta a largo plazo para lograr la neutralidad en carbono;
- invita a los Gobiernos y a las organizaciones internacionales, al sector del turismo, a los consumidores y a las redes de investigación y comunicación a llevar a la práctica esas recomendaciones mediante compromisos y planes de acción concretos, y a utilizar como plataforma el servicio en línea de la OMT para el intercambio de información sobre cambio climático y turismo de modo que los agentes interesados puedan registrar permanentemente sus compromisos y actividades en favor de la adaptación y la mitigación;
- encarece la necesidad de que, en colaboración con el PNUMA y la OMM, la OMT siga dirigiendo ese proceso y estudie convocar cuando corresponda una Tercera Conferencia Internacional sobre Cambio Climático y Turismo para examinar los progresos, mantener el nivel de intervención y seguir definiendo necesidades y acciones;
- insta a todo el sector del turismo a actuar para hacer frente al cambio climático, que es uno de los mayores retos que se plantean al desarrollo sostenible y a los objetivos de desarrollo del Milenio en el siglo XXI.

La Declaración de Davos y las conclusiones de la Conferencia serán la base de la Cumbre Ministerial de la OMT sobre Turismo y Cambio Climático, que se celebrará el 13 de noviembre de 2007 en el World Travel Market de Londres (Reino Unido). La Declaración se someterá a la adopción de la Asamblea General de la OMT en Cartagena de Indias (Colombia), del 23 al 29 de noviembre de 2007, y también se presentará en diciembre a la Conferencia Mundial de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático en Bali (Indonesia).

(3) Creadess

SOSTENIBILIDAD SOCIO AMBIENTAL TURISMO SOSTENIBLE

La ONU reconoce el ecoturismo como “elemento clave” para erradicar la pobreza

La Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) ha adoptado por fin una resolución que reconoce que el ecoturismo es un elemento clave para la lucha contra la pobreza, la protección del **medio ambiente** y la promoción del desarrollo sostenible.

Tras las innumerables recomendaciones incluidas en un informe emitido por la Organización Mundial del Turismo (OMT) a partir de las respuestas de 48 Estados miembros, la resolución ve la luz bajo el nombre “**Promoción del ecoturismo para la erradicación de la pobreza y la protección del medio ambiente**”.

Esta insta a los Estados miembros de las Naciones Unidas a adoptar políticas que promuevan el ecoturismo, subrayando sus “**efectos positivos en la generación de ingresos, la creación de empleos y la educación y, en consecuencia, en la lucha contra la pobreza y el hambre**”. No sólo eso, sino que además, se reconoce que “**el ecoturismo crea importantes oportunidades de conservación, protección y uso sostenible de la diversidad biológica y de las zonas naturales, al alentar a las comunidades locales e indígenas de los países en que se encuentran y a los turistas a preservar y respetar el patrimonio natural y cultural**”.

Por estos motivos, el secretario general de la OMT, Taleb Rifai, agradece la resolución de la adopción sobre la importancia del ecoturismo puesto que “**demonstra claramente que el turismo sostenible tiene un papel vital que desempeñar en un futuro más justo y sostenible para todos**”.

Laura.

<http://www.concienciaeco.com/2013/01/16/la-onu-reconoce-el-ecoturismo-como-elemento-clave-para-erradicar-la-pobreza/>

Propuesta de Políticas Públicas Alimentarias para México. La iniciativa “Pueblos Sin Hambre”

Ernesto Ladrón de Guevara Alafita¹

Resumen

El 25% de los mexicanos se encuentra en pobreza alimentaria, el 80% de ellos es población rural; es una aberración que ahí, donde se producen los alimentos, sea donde se concentra el hambre. También que gastemos más en importar los alimentos que en producirlos.

El modelo agro importador nos ha llevado a una alarmante dependencia alimentaria que se multiplicó por 12.75 veces al pasar de 2,300 MMD en 1982 a 29,332 en el 2012 y se duplicó del 2006 a la fecha.

En 2011 se promulgó la reforma Constitucional que reconoce el “Derecho a la Alimentación”.

La Ley del Derecho a la Alimentación, debe garantizar:

- Realizar una actualización del Derecho a la Alimentación en México.
- La creación de un Programa Nacional Alimentario.
- La creación del Instituto Mexicano de la Alimentación como un organismo autónomo.

La Iniciativa “Pueblos Sin Hambre” es una propuesta de Unión Nacional de Organizaciones Regionales Campesinas Autónomas (UNORCA) y se constituye en su principal eje de acción, en el programa estratégico de desarrollo, en su propuesta emblemática.

¹ Secretario técnico de la comisión de Desarrollo Rural del Senado de la República

El principal objetivo de la “Iniciativa Pueblos Sin Hambre” será la producción de alimentos a nivel local y comunitario para solventar los problemas de hambre y desnutrición que se vive en el medio rural.

Ahora el nuevo paradigma debe fundamentarse o basarse en una idea central: “que resolvamos nuestras necesidades básicas de alimentación a nivel local comunitario con la producción social de alimentos”.

La Iniciativa tiene los siguientes componentes:

- 1.- Es un programa organizativo.- Es un programa de reorganización de nuestras actividades y nuestra estructura, significa una reorientación del destino de nuestra producción.
- 2.- Se trata de una propuesta de agricultura campesina aprovechando nuestra disponibilidad de recursos naturales.
- 3.- Utilización de tecnologías como energía solar, con cosecha de agua y con hidroponía.
Se debe demostrar que el minifundio no es un obstáculo para resolver nuestro problema alimentario.
- 4.- Los Promotores Alimentarios, se trata de un miembro nombrado por la comunidad que será becado para irse a preparar a la universidad y será el encargado de elaborar el proyecto de producción de alimentos para la comunidad, el proyecto debe integrarse mediante una metodología de planeación participativa.
- 6.- Una amplia Campaña de Educación para la alimentación Sana y Suficiente.
- 7.- Constitución de una cadena de Comedores Comunitarios a partir de los excedentes de alimentos que existen en la comunidad.

El problema alimentario afecta al 25% de la población en nuestro país, ya que 28 de los 112 millones de mexicanos carecen de una alimentación adecuada y suficiente.

El hambre tiene un claro rostro rural en donde 20 de los 28 millones de mexicanos considerados en pobreza alimentaria viven en el campo y en más de 190 mil comunidades rurales con una población menos a 5,000 habitantes, donde viven 32.4 millones de personas, 50% de ellas viven en poblaciones menores de 1,000 habitantes.

La presente propuesta de políticas públicas alimentarias tiene como propósito combatir dos grandes contrasentidos que el modelo agroimportador ha impuesto en nuestro país:

Primero, que **ahora gastamos más en importar alimentos que en producirlos**, ya que en el 2012 las importaciones agroalimentarias (incluyendo abonos y algodón) significaron 29,332 millones de dólares o sea 366,650 millones de pesos, monto que es mayor a todo el Programa Especial Concurrente para el Sector Rural (313,000 MDP) que incluye además del desarrollo agropecuario a la educación, salud, subsidios, desarrollo social, caminos, comunicaciones y transportes, entre otros. Y las importaciones agroalimentarias son seis veces mayores al presupuesto ejercido como gasto productivo en nuestro país.

Segundo: es una gran aberración que siendo el campo en donde se producen los alimentos, sea ahí donde se concentre el 80% de la población con hambre.

Refrendo la tesis de que todo programa social que no genera organización se convierte tarde o temprano en asistencial.

En este contexto la política asistencial junto con una gran segmentación en los programas públicos de atención a la pobreza han provocado que organismos como la CEPAL nos consideren como un país de los que más invierten en gasto social pero uno de los que menos resultados tienen, comparándonos con Haití en lo que tiene que ver con desempeño institucional.

El modelo agroimportador impulsado desde el diseño del Tratado de Libre Comercio de América del Norte nos sumió en una gran dependencia alimentaria, basada en la hipótesis de que era más barato importar que producir, idea que fue reforzada por una gran cantidad de recursos aplicados en dumping, esto es el subsidio que se otorgó en exceso a los “commodities” durante más de dos décadas. Por otro lado, de nuestra parte durante más de 10 años México no cobró los aranceles a los sobrecupos en las importaciones de maíz, establecidas en un 269% a su firma. Tampoco se hizo cobro alguno de arancel a los sobrecupos de trigo, soya, sorgo, arroz, leche, etc. y en forma descendiente.

Los Estados Unidos implementaron dos grandes programas que significaron la utilización de maíz en volúmenes impresionantes, aproximadamente el 35% de su producción, me refiero a la producción de alta fructuosa de maíz iniciada en los años 90's y más adelante, ya pasado el año 2000 a la producción de etanol en base al maíz. Así durante las dos últimas décadas se han utilizado una cifra record de 80 mil toneladas de granos cada año para elaborar estos productos.

Con estas dos políticas se implementaron impresionantes programas que generaron una gran infraestructura creada para la producción de alta fructuosa y etanol, con ello los volúmenes de maíz destinados para este fin provocaron una reducción en las reservas de la bolsa de granos en el 2007, consecuentemente el incremento en los precios de los alimentos, la crisis alimentaria mundial y el llamado “tortillazo” en México.

En nuestro país se presentó en Sinaloa la famosa helada de febrero de 2011, lo que significó la pérdida de 3.5 millones de toneladas de maíz, mientras tanto en el centro norte del país se vivió una sequía prolongada, la más intensa de los últimos 50 años; en contraste, el sureste presentó una serie de inundaciones que también generaron fuertes pérdidas.

Por estos factores el número de pobres en nuestro país se incrementó en 5.6 millones de mexicanos en los últimos años.

En los Estados Unidos durante el 2012 se presentó la sequía más severa de las últimas décadas teniendo una pérdida de 45 millones de toneladas de maíz (cantidad que duplica nuestra producción nacional). El último día del año pasado, ese país acordó el tratamiento para su llamado “Precipicio Fiscal”, que como medidas convenidas el punto 12 de dicho acuerdo establece prolongar la estructura de subsidios agrícolas, esto significa continuar con la producción de etanol de maíz; en consecuencia, la pérdida de 45 millones de maíz se reflejará en una disminución de la disponibilidad del mercado mundial de maíz y consecuentemente en el aumento del precio de la carne y otros productos y derivados.

Es importante reconocer que el hambre en el mundo no se debe a la falta de alimentos, la producción mundial es suficiente para alimentar al mundo, lo que existe es una mala distribución de los mismos, la falta de acceso, la falta de empleo y la infraestructura errática en las comunidades rurales.

La segunda gran característica de este fenómeno es reconocer que la pobreza alimentaria es un problema multidimensional que conjuga la crisis alimentaria con la falta de acceso a los alimentos, el incremento de los precios, los escasos recursos naturales de algunas regiones desérticas y semidesérticas, la monopolización de los alimentos en tan solo unas empresas transnacionales, las políticas públicas de carácter asistencial y contrarias al espíritu productivo de la agricultura familiar.

II. La dimensión del problema alimentario

La pobreza alimentaria

La población en pobreza alimentaria se incrementó en 3.2 millones de personas en el periodo de 2008 a 2010 bajo el argumento de la crisis alimentaria del 2007, mientras que de 1992 a 2010 subió 9.6 millones de personas al pasar de 18.6 a 28 millones de mexicanos, considerando en este periodo la crisis generada por el llamado “error de diciembre” en 1995.

En el 2010 la población que careció de acceso a la alimentación fue el 24.9% de la población mexicana, lo que significó que 27.98 millones de personas sufrieran por no tener acceso pleno a la alimentación. “Seis entidades presentaron incidencias mayores a 30% en esta carencia Guerrero (42.6%), Tabasco (33.3%), Estado de México (31.6%), Campeche (31.1%), Chiapas (30.3%), y San Luis Potosí (30.1%). Veinte entidades tuvieron incidencias entre 20 a 30% y sólo seis estados menos de 20%”.

Crisis Alimentaria mundial y los cambios en la política agrícola de los Estados Unidos

En algunos países del África se presentaron amotinamientos y protestas por los incrementos de precios de los alimentos llegando al grado de cambiar sus gobiernos como en el caso de Egipto. En Europa el descontento por el incremento en los precios del trigo y el pan se generalizaron en protestas como las de Francia, asociadas mucho al tema migratorio. En Sur América varios gobiernos como el Argentino prepararon estrategias para enfrentar la posible escases o incremento en el precio de los productos alimentarios imponiendo restricciones a la exportación de granos.

México resintió una situación similar en enero del 2007, con el llamado “tortillazo”, con el que se incrementó el precio de la tortilla de un 40 al 60% y el subsecuente incremento de precios que sumió en la pobreza a 5.6 millones de mexicanos debido principalmente a los incrementos generalizados en casi todos los productos.

En México estamos abiertos a la crisis mundial de alimentos, con el tratado de Libre Comercio de América del Norte y los más de 30 tratados que tenemos con casi una centena de países nos hacen altamente sensibles a los incrementos de precios y la carestía. Existen tres decisiones gubernamentales ligadas al Libre Comercio que

han afectado considerablemente la producción y los mercados de alimentos, siendo estos:

1. El no cobro de los aranceles establecidos en el TLCAN para los sobrecupos de importación durante los primeros 10 años del tratado, cuya pérdida en la captación fiscal rebasó en varias veces el presupuesto destinado a la secretaría del ramo.
2. La apertura casi total e unilateral que el Gobierno Federal emitió un decreto en la navidad del 2008 donde se eliminan en un 70% los aranceles existentes en el comercio con países socios o no socios comerciales, llegando a la desgravación casi total a finales del 2011.
3. Un segundo decreto presidencial seis días antes de concluir la administración de Felipe Calderón profundizando la apertura.

Los Estados Unidos por su parte tuvieron grandes cambios en su política agrícola que afectó considerablemente la situación alimentaria y agropecuaria de nuestro país. Estos cambios responden a las directrices establecidas en diferentes momentos en la *Farm Bill* de ese país. Siendo estos:

1. La eliminación de los subsidios a las llamadas “tierras de descanso”, la transformación de los apoyos hacia las coberturas, como resultado la incorporación de aproximadamente 16 millones de hectáreas al cultivo y consecuentemente la generación de una masa de 45 millones de toneladas de granos que fueron atendidas mediante los famosos créditos CCC con el objeto de no tirar los precios de los productos manteniéndolos en la franja de los 100 dólares por tonelada. Durante la crisis del error de diciembre se convirtió en una medida muy atractiva aplicar estos créditos aquí en nuestro país a un costo del 6%, mientras en el mercado financiero mexicano la tasa estaba en un 80%.
2. La protección de la producción Estadounidense mediante las llamadas cartas paralelas, donde se desarrolló un ambicioso programa de producción de alta fructuosa de maíz con el que se anularon las ventajas que nos otorgaba el TLCAN siendo productores de azúcar.
3. Un ambicioso programa de producción de etanol para incorporar una mezcla del 6% de este producto a las gasolinas de los Estados Unidos. Iniciado en el año 2001, cuando el gobierno de los Estados Unidos anuncia su programa energético y argumenta la necesidad de “reducir la dependencia del petróleo y de sus gobiernos autoritarios”, aplicando una gran cantidad de subsidios (7,500 MDD) genera en pocos años una gran infraestructura, de más de 291 plantas procesadoras de etanol y estructura una red de subsidios a la producción, mezcla y distribución de este producto. Actualmente se consumen más de 54 millones de toneladas de maíz para la elaboración de etanol. Comparativamente el doble de nuestro consumo nacional y casi el triple de la producción de nuestro país.

Una anotación al margen del etanol de los Estados Unidos y un asunto ligado profundamente al cambio climático es la crítica que han hecho varios científicos señalando que el etanol de ese país tiene un índice energético menor a 1, esto es: que es mayor la energía total que se invierte para su producción que la que se obtiene, lógicamente esos se debe a la gran cantidad de subsidios que se aplican, desde los gubernamentales hasta las transferencias inequitativas de nuestro petróleo que les enviamos y la mano de obra barata que labora en la producción de maíz en ese país.

El modelo agroimportador mexicano y la alarmante dependencia alimentaria

En México carecemos de una política alimentaria, si bien la palabra Alimentación forma parte de las siglas de SAGARPA a nivel de políticas y programas, se observa una total ausencia; igual sucede con las metas y objetivos específicos en la producción de alimentos, los cuales no forman parte de la política pública.

El modelo agroimportador impulsado desde el diseño del Tratado de Libre Comercio de América del Norte nos sumió en una gran dependencia alimentaria, basada en la hipótesis de que era más barato importar que producir, idea que fue reforzada por una gran cantidad de recursos aplicados en dumping, esto es el subsidio que se otorgó en exceso a los “commodities” durante más de dos décadas. Por otro, lado de nuestra parte durante más de 10 años México no cobró los aranceles a los sobrecupos en las importaciones de maíz.

Revisemos algunos datos de la situación de producción e importación de alimentos en México:

- a) La dependencia alimentaria se multiplicó por 12.75 veces al pasar de 2,300 MMD en 1982 a 29,332 en el 2012 y se duplicó del 2006 a la fecha. Lo que es muy importante destacar es el acelerado crecimiento de las importaciones en los últimos años.
- b) El déficit de la balanza comercial agroalimentaria es ahora de 4,660 millones de dólares, cantidad que convertida en pesos es similar al llamado gasto productivo que se presupuesta en nuestro país.
- c) Vivimos una alarmante dependencia alimentaria que paso de importar 5,079 millones de dólares de alimentos en 1995 a 29,332 millones de dólares en el 2012, esto es durante el periodo comprendido en la vigencia del Tratado de Libre Comercio multiplicamos casi por seis las importaciones de alimentos, incrementándose en un 577%.
- d) Visto por el valor de las importaciones agroalimentaria estas rebasaron desde el 2008 los montos que recibimos de las remesas de los migrantes, actualmente el monto de las erogaciones que realizamos por importaciones de alimentos solo son rebasadas por los ingresos que tenemos del petróleo.
- e) Según la Auditoría Superior de la Federación, en su análisis de la cuenta pública del desarrollo agropecuario reporta que importamos el 42% de los alimentos que consumimos.
- f) Visto por producto importamos el 33% del maíz que consumimos, uno de cada 3 granos y casi 12 millones de toneladas; importamos también el 95%

del soya, el 80% del arroz y el 56% del trigo cultivos de donde importamos la gran mayoría de los que consumimos; importamos también el 40% de la carne de res y puerco, principalmente menudencias, partes consideradas como de segunda en los Estados Unidos; en frijol importamos el 20% y tenemos el nada honroso primer lugar como importadores de leche en polvo del mundo.

- g) Si consideramos que el maíz y el frijol aportan el 76% de la proteína vegetal y energética de nuestro pueblo estamos en un grave problema de dependencia, no es menormente alarmante la dependencia en proteína animal que se obtienen de la leche y carne donde tenemos gran dependencia, en la aportación de proteína en lo que hace el huevo para plato, en donde somos casi autosuficientes, tenemos que producto de una gran monopolización de esta rama y de los casos de gripe aviar este producto ha incrementado considerablemente su precio.
- h) En lo que se refiere a oleaginosas como se puede observar en los datos, somos casi absolutamente dependientes, ya que no se ha repuesto la capacidad productiva que teníamos en soya en los 80's y se sigue desestimulando la producción de otros aceites como el de ajonjolí y palma de coco.
- i) Hace poco más de un año, el anterior Secretario de Agricultura, declaró que: "en México no hay dependencia alimentaria y que es más somos la 8ª potencia alimentaria del mundo", cuando está documentado que tenemos que comprar en el extranjero el 42% de lo que consumimos.
- j) Ocupamos el nada honroso primer lugar en obesidad en el mundo, la desnutrición infantil es del 40% y la obesidad en nuestros niños hace presencia en el 33% de ellos.

El dato más impresionante, el que más nos debe de mover a actuar en forma rápida y acertada, es que en los últimos años tenemos el primer lugar en obesidad infantil en el mundo y el segundo en obesidad adulta. Quiere decir que nuestros niños, que nuestros jóvenes que antes no tenían problemas por su dinamismo y por sus juegos, ahora cargan el pasado peso de la obesidad y en el futuro podemos estar dejando pasar una generación de obesos que padecerá serias enfermedades como diabetes, hipertensión, entre otras de gran gravedad.

Un nuevo actor: el cambio climático

En nuestro país se presentó en Sinaloa la famosa helada de febrero de 2011, un fenómeno inusual que significó la pérdida de 3.5 millones de toneladas de maíz de un total de 6 millones que produce ese estado, aún con las medidas emergentes, poco efectivas, no se redujo la pérdida. Mientras tanto en el centro norte del país se vivió una sequía prolongada, la más intensa de los últimos 50 años, en contraste el sureste presento una serie de inundaciones que también generaron fuertes pérdidas.

Así el 2011 fue el peor año agrícola de las últimas décadas en nuestro país, perdimos 15.5 millones de toneladas de alimentos. A reserva de valorar los datos del cierre de 2012 se estima que no logramos reponer el volumen de producción que se tenía en el 2010.

A finales de febrero se presentó una helada en Sinaloa que aun siendo menor a la presentada el 4 de febrero del 2011 significa una pérdida importante de maíz en la producción nacional, ya que Sinaloa es el estado que cubre los déficit de maíz para la producción de tortilla en la mayoría de los estados del país.

Aunado a ello, según los reportes de PROCAMPO se han dejado de sembrar más de 2 millones de hectáreas en las últimas dos décadas producto de las reiteradas pérdidas y la falta de rentabilidad. Generando un proceso de migración mayor a los 10 millones de mexicanos en este período.

En los Estados Unidos durante el 2012 se presentó la sequía más severa de las últimas décadas teniendo una pérdida de 45 millones de toneladas de maíz (cantidad que duplica nuestra producción nacional). El último día del año pasado, ese país acordó el tratamiento para su llamado “Precipicio Fiscal”, como medidas convenidas el punto 12 de dicho acuerdo establece prolongar la estructura de subsidios agrícolas, esto significa continuar con la producción de etanol de maíz, en consecuencia la pérdida de 45 millones de maíz se reflejará en una disminución de la disponibilidad del mercado mundial de maíz y consecuentemente en el aumento del precio de la carne y otros productos y derivados.

Según los reportes de la FAO, en el mundo se pierde el 30% de la producción de alimentos por falta de infraestructura de almacenamiento, de distribución y comunicación, así como de industrialización.

Por ello es importante reconocer que el hambre en el mundo no se debe a la falta de alimentos, la producción mundial es suficiente para alimentar al mundo.

III. El Derecho a la Alimentación

La reforma Constitucional que reconoce el “Derecho a la Alimentación”

En México hemos desarrollado una intensa lucha por establecer el derecho a la alimentación como un derecho fundamental, humano, de carácter universal, **el tener una alimentación sana y suficiente**. Dicho proceso se volvió más activo en 1994 frente al desmantelamiento de las instituciones alimentarias del Estado mexicano, que se empezó a realizar a principios de los noventa, por lo que se consideró fundamental que este derecho apareciera en la Constitución Política de nuestro país, como uno de los medios de defensa de la alimentación de todos los mexicanos.

Se presentaron más de 20 propuestas legislativas en calidad de iniciativas que consideraron el Derecho a la Alimentación, muchos derechos reconocidos internacionalmente como los derechos humanos o los indígenas fueron incorporándose a la legislación nacional, mientras el derecho a la alimentación se fue rezagando.

Afortunadamente el 4 de abril de 2011, el Senado de la República en una decisión histórica, aprobó de manera unánime las enmiendas a los artículos 4 y 27 fracción XX constitucional, referentes a el “Derecho a la Alimentación”. Lo mismo hizo la Cámara de Diputados ratificándolas el 27 de abril del 2011.

Fue la mejor respuesta a 17 años de lucha de las organizaciones campesinas, sindicales, sociales y civiles, a su gestión y cabildeo ante el Congreso de la Unión.

Principalmente es un acierto del legislativo para la población pobre del país frente al actual contexto de crisis alimentaria nacional y global.

Una vez aprobada por ambas cámaras fue turnada a los Congresos Locales para su aprobación ya que se trató de una reforma Constitucional, fue el 18 de septiembre de ese año que contó con la aprobación de 18 Congresos Locales.

El 13 de octubre del 2011 se promulgó en el Diario Oficial de la Federación la Reforma Constitucional al artículo 4º donde se reconoce el Derecho a la Alimentación sana y suficiente de todos los mexicanos, así como una adición a la fracción XX del artículo 27 de la misma constitución donde se establece que deberán de adecuarse las políticas públicas del desarrollo rural para atender este propósito.

Señalando que:

“Artículo 4º.

Toda persona tiene derecho a la alimentación nutritiva, suficiente y de calidad. El estado lo garantizará.

Adición a la fracción XX del artículo 27:

El desarrollo rural integral y sustentable, a que se refiere el párrafo anterior, también tendrá entre sus fines que el Estado garantice el abasto suficiente y oportuno de los alimentos básicos que la ley establezca.”

2. La aprobación en el Presupuesto Rural del Programa 11, denominado “Atención del Derecho a la Alimentación”.

La Cámara de Diputados en el proceso de aprobación del presupuesto de Egresos de la Federación 2012 autorizó por consenso la creación del Programa 11 del Programa Especial Concurrente del Sector Rural con un monto de \$38,830 millones de pesos en acciones para la instrumentación.

Para el 2013 afortunadamente se mantuvo el Programa 11 del Derecho a la Alimentación aunque tuvo una reducción de 1,640.2 millones de pesos equivalente al 4.2%. En este programa se asignaron recursos a la SEDESOL por 32,520.1 MDP y a la SAGARPA por 4,670.0 MDP quedando integrado por 37,190.1 MDP de acuerdo a los siguientes programas:

3. Otro aspecto importante fue la conformación del Frente Parlamentario contra el Hambre, Capítulo México que se reactiva y que a partir de la participación plural de Diputados Federales y Locales, Senadores y Asambleístas, así como representantes de la Academia y de la Sociedad Civil se convierte en un importante punto de apoyo para avanzar más rápidamente en la aprobación de un marco jurídico apropiado y con su respectivo presupuesto.

4. Un gran logro es la incorporación del tema alimentario a la agenda política nacional, si bien el aviso de la Cruzada Nacional contra el Hambre es una medida muy limitada porque no presenta nuevos elementos de política para atender la pobreza alimentaria y se queda solo como una medida entre los 3 niveles de gobierno, cabe destacar que su presentación significa que ahora el tema del hambre está en la agenda política nacional.

IV. Agenda legislativa por la alimentación

La acción legislativa por la alimentación de los mexicanos tiene entre sus prioridades las siguientes acciones:

- **Contar con la aprobación de la Ley del Derecho a la Alimentación**, reglamentaria de los artículos 4º y fracción XX del 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos a más tardar en el primer periodo de sesiones del segundo año legislativo (Septiembre- diciembre del 2013).

Por una Ley Reglamentaria del “Derecho a la Alimentación”

Existen tres grandes aspectos que se deben incorporar al dictamen de las iniciativas presentadas, siendo estos fundamentales:

Primero: realizar una actualización del Derecho a la Alimentación en México con los derechos internacionales, como son su carácter universal, la progresividad, la integralidad, el logro de la seguridad, soberanía y autonomía alimentaria.

La universalidad del derecho a la alimentación es fundamental porque además del 25% que padece hambre, en México tenemos el primer lugar en obesidad en el mundo, el 64% de la población adulta la padece, la desnutrición infantil es del 30%, la mala nutrición o como también se le llama la cara oculta del hambre genera un gran problema de salud en enfermedades relacionadas a la diabetes e hipertensión.

La alimentación adecuada es un derecho universal de todos los mexicanos.

Segundo: La creación de un Programa Nacional Alimentario, de una estrategia alimentaria sustentada en el abandono del asistencialismo para establecer un política alimentaria productiva, dejar atrás el modelo agroimportador para desarrollar capacidades en las comunidades.

Por ello las nuevas políticas públicas que se proponen son:

- Promover y favorecer con los programas públicos la producción social y local de alimentos. Cambiar el paradigma y la perspectiva de que será el mercado internacional quien nos dé la solución a la crisis alimentaria, recuperar formas y modelos de producción local que permitirán que la producción familiar, multimodal, multifuncional y campesina produzca sus propios alimentos.
- Apoyarse en la organización social para salir de la crisis, recordemos que todo proceso de apoyo social sí no genera organización se convierte solo en apoyo asistencial. La experiencia nos indica que los grandes procesos sociales han siempre estado acompañados de grandes procesos organizativos.
- Realizar una conversión del gasto asistencial (que actualmente es la mayoría) hacia gasto productivo.

Partir del principio que toda política social que no fomente la organización termina convirtiéndose en apoyo asistencial.

Según un estudio de la CEPAL, todos los países de América Latina redujeron el número de habitantes con hambre, excepto México y Honduras, lo que refuerza que las políticas públicas han sido incorrectas. En otro estudio el mismo organismo destaca hace solo unos días que de 275 programas sociales del gobierno federal solo 5 se destinaron a la alimentación, por lo que ha remarcado la urgencia de atender el problema como prioritario y con una política de estado.

El tercer aspecto es la necesidad de una profunda y efectiva reforma institucional. La situación actual de crisis alimentaria y abandono del campo requiere, de una profunda reforma institucional que responda a los intereses de la población rural, ya señalamos que se carece de una instancia para atender y superar el hambre, también de que se carece de metas para atender el problema alimentario, razón por la que se requiere que exista una verdadera política de estado para solucionar el problema alimentario.

El principal elemento de la reforma será contar con una instancia encargada del diseño de las políticas públicas para atender el problema alimentario y encargada también de la aplicación de los programas respectivos.

La creación del Instituto Mexicano de la Alimentación como un organismo autónomo tiene gran importancia por las siguientes razones:

1.- **Requerimos evitar que los programas clientelares sigan sustentados en la necesidad y el hambre, evitar que cualquier política pública explote esta necesidad y lucre políticamente con ella.** Actualmente los programas sociales son aplicados por los diferentes niveles de gobierno (federal, estatal y municipal) dirigidos siempre con un criterio clientelar hacia sus grupos de apoyo, de ahí que se tenga poca eficiencia en la reducción de la pobreza alimentaria porque los apoyos son asistenciales, porque a la autoridad le es más rentable electoralmente dar un recurso en efectivo, entregar publicitariamente los apoyos y directamente por el funcionario interesado para que exista siempre una gratitud hacia él y consecuentemente se ganen votos con ello. **Necesitamos evitar la perversidad electoral con que se usa la pobreza.**

Es urgente y necesario que exista una institución con autonomía para ejercer la política pública alimentaria y aplicar los programas.

Por ello se propone la creación inmediata del Instituto Mexicano de la Alimentación como organismo autónomo.

Así como **eliminar la gran dispersión existente en los programas relacionados con la alimentación y su necesaria incorporación al Programa Nacional de Alimentación generando la sinergia que exige la atención de este problema.**

De resultar la aprobación de este organismo y de que sea el responsable de ejercer los recursos podremos adelantar que en el 2018 tendremos elecciones limpias.

V. La iniciativa “Pueblos sin Hambre”.

La Iniciativa “Pueblos Sin Hambre” es una propuesta de UNORCA y se constituye en su principal eje de acción, en el programa estratégico de desarrollo, en su propuesta emblemática para atender la difícil situación actual de hambre y pobreza en nuestro país y en el campo.

La UNORCA desde su constitución y durante toda su historia se ha caracterizado por ser una organización campesina propositiva, lejos de caracterizarse por ser una organización sustentada solo en la demanda, la UNORCA ha planteado diferentes modelos de desarrollo para el campo: desde el fortalecimiento organizativo, la consolidación de la producción ejidal, en defensa del Ejido, la apropiación del proceso productivo, la construcción de una vida digna, la justicia y la equidad social, el Plan para la Reactivación del Campo, etc. Tanto se han propuesto nuevas políticas públicas para el campo, como una nueva relación campo – ciudad, así como una nueva actitud ante los problemas ambientales mundiales como lo es el cambio climático, y en todos los casos se han propuesto acciones concretas que han significado una correspondiente transformación de la organización, ahora la “Iniciativa Pueblos Sin Hambre” no es la excepción.

Se mantiene la tesis de que cualquier programa social que no genere organización se convierte tarde o temprano en un programa asistencial y eso lo vemos en los esquemas de oportunidades y las acciones individualizadas de la actual política social, por ejemplo los casi 300 pesos que entrega la SEDESOL con su programa alimentario a casi 5 millones de familias para adquirir alimentos en esta situación de crisis se convierte en una acción efímera, ya que alivia temporalmente esa necesidad, pero no la soluciona de fondo, es solo un paliativo a la crisis lo que requerimos son soluciones estructurales.

La alimentación es una necesidad básica y fundamental de la humanidad, afortunadamente la producción de alimentos es también nuestra principal actividad como organización campesina.

El principal objetivo de la “Iniciativa Pueblos Sin Hambre” será la producción de alimentos a nivel local y comunitario para solventar los problemas de hambre y desnutrición que se vive en el medio rural, esto es partiendo de los actuales índices de marginación, pobreza, desnutrición y desempleo que se viven en el campo y donde estos índices son más acentuados, por ejemplo 8 de cada 10 pobres viven en el medio rural, nos proponemos que dichos índices sean radicalmente modificados en el corto plazo a partir de la producción social de alimentos.

La Iniciativa “Pueblos Sin Hambre” de la UNORCA

Se trata de volver al origen, se trata de solucionar nuestras necesidades con nuestros propios recursos, con la misma filosofía que lo hacían nuestros antepasados pero con un gran avance en el aspecto tecnológico, se trata de respondernos una pregunta: ¿porque si somos productores de alimentos existe tanta pobreza concentrada en el campo? La respuesta es que solo reordenando la producción y la distribución, cambiando nuestro modelo de desarrollo podremos solucionar nuestras necesidades.

Es un cambio de paradigma: **producir para nosotros o producir para el mercado**, el paradigma que ha fracasado es el que nos conduce a producir para el mercado para tener más ingreso, a orientarse hacia la exportación para que haya más divisas, hacia un mercado global no importa sus costos, hacia un consumismo imperante que nos obliga a sobre explotar nuestros recursos naturales y nuestro trabajo, de lo contrario no es rentable y se caería en cartera vencida y pérdidas.

Ahora el nuevo paradigma debe ser que resolvamos nuestras necesidades básicas de alimentación a nivel local comunitario con la producción social de alimentos.

Estrategias de implementación.

La “Iniciativa Pueblos Sin Hambre” se sustenta en los siguientes componentes que lo integran:

- 1.- **Es un programa organizativo.- Es un programa de reorganización de nuestras actividades y nuestra estructura, significa una reorientación del destino de nuestra producción. Con ello debemos tener claro que nuestro principal activo como productores es nuestra organización.** El debilitamiento del ejido, la individualización de los programas públicos, las reformas en el ámbito agrario han provocado que perdamos nuestra fuerza organizativa y que ahora dependamos del mercado. **Con el nuevo paradigma necesitamos reorganizarnos a nivel de grupos de trabajo, de producción, de distribución, tipo cooperativas para desde ahí solucionar nuestras necesidades alimentarias.**

La producción social debe de volver a ser nuestra prioridad, el abasto local, la tienda de distribución, las reuniones de coordinación, el asambleísmo como mecanismo de coordinación de nuestras actividades.

Necesitamos que en las 2974 sociedades que integran la UNORCA (107,000 familias en conjunto) se discuta, se apruebe y se implemente un plan alimentario para sus miembros.

- 2.- **Aprovechemos nuestros recursos.- Se trata de una propuesta de agricultura campesina aprovechando nuestra disponibilidad de recursos naturales,** nuestras parcelas y espacios comunes, nuestra experiencia como organización, nuestro nivel de gestión, nuestra especialización regional.
- 3.- **Tenemos las tecnologías más avanzadas.-** Contamos con el apoyo más avanzado en producción, con las tecnologías más recientes y eficientes en producción de alimentos, está demostrado que podemos producir hasta 1,000 toneladas de hortaliza por hectárea en invernadero, está demostrado también que con producción modular, que con energía solar, con cosecha de agua y con hidroponía podemos producir alimentos aun en las zonas más pobres en recursos naturales: donde hay escasas de agua, en zonas sin energía eléctrica, en terrenos que no tienen suelo.

Mediante el convenio con la Universidad Autónoma Chapingo podremos contar con la asesoría para disponer de estas tecnologías más avanzadas y probadas. **En conclusión nuestra organización debe de demostrar que el minifundio no es un obstáculo para resolver nuestro problema alimentario.**

Salgamos de la discusión sobre rentabilidad económica en la que nos han metido casi todas las instituciones.

Necesitamos a los jóvenes, ellos serán una excelente vía para acceder a estas innovaciones tecnológicas.

- 4.- **Los Promotores Alimentarios.**- preparamos un intenso programa de capacitación y formación con la Universidad Autónoma Chapingo para incorporar a un promotor alimentario por cada 20 comunidades o grupos organizados, **se trata de un miembro nombrado por la comunidad que será becado para irse a preparar a la universidad y será el encargado de elaborar el proyecto de producción de alimentos para la comunidad, el proyecto debe integrarse mediante una metodología de planeación participativa.**

El promotor puede ser un profesionista egresado de cualquier universidad o bien un hijo de campesino con voluntad de trabajar por la comunidad, estará becado por un periodo mínimo de 2 años para reproducir hasta en 20 comunidades este esquema de trabajo.

Los promotores serán acreditados con un reconocimiento por la UACH pudiendo obtener su diploma o titulación como postgrado.

- 5.- **El Plan de Gestión.** Se preguntaran y ¿los recursos de dónde salen?, un programa de este tipo puede hacer que tengamos los alimentos básicos y necesarios en cada una de las comunidades donde está presente la UNORCA pero requiere de cuantiosos recursos, **tenemos que si elaboramos un buen plan de gestión en base a la oferta institucional y reorientamos los programas hacia proyectos alimentarios tendremos un buen resultado,** no estamos esperanzados en que existan recursos adicionales, en esta primera etapa queremos que los apoyos existentes nos sirvan para solucionar el problema, por ejemplo los recursos asignados a un FAPPA o un PROMUSAG son suficientes para un pequeño invernadero, o para un módulo de producción de peces, así lo que necesitamos es reorientar los recursos de los diferentes programas de SAGARPA, de adquisición de activos, de infraestructura, etc., lo relativo a los promotores alimentarios podrá solventarse con los programas de apoyo a formulación de proyectos y capacitación, así como recursos de los gobiernos de los estados.

- 6.- **Una amplia Campaña de Educación para la alimentación Sana y Suficiente.**

El principal cambio lo podemos obtener con la concientización de que necesitamos tener una alimentación sana, implementaremos una campaña contra la comida chatarra, contra los productos transgénicos, promovemos la comida orgánica y sin agroquímicos, buscaremos rescatar la comida tradicional, la cultura regional.

Hacer carteles y programas de difusión de alimentación sana. Pesar a nuestros niños y tener dietas específicas de atención. Muchas necesidades proteínicas las lograremos con alimentos o cultivos regionales.

La educación debe ser el pilar de neutro programa.

- 7.- **Constitución de una cadena de Comedores Populares a partir de los excedentes de alimentos que existen en la comunidad.**

Bibliografía

- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social CONEVAL, Informe de la Pobreza en México, 2010.
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social CONEVAL, Mapas de la Pobreza en México, 2010.
- Gustavo Gordillo. "Una política alimentaria para tiempos de crisis". Trimestre económico, número 315, julio – septiembre 2012.
- Blanca Rubio. Crisis alimentaria mundial, Impacto sobre el campo mexicano. Instituto de Investigaciones Sociales UNAM, enero 2013.
- El campo mexicano: Situación y Alternativas. Plataforma, revista de debate político. Fundación Colosio.
- Martha Alicia Chávez. Hijos Gordos, una visión familiar, psicológica y nutrimental. Grijalbo, marzo 2013.
- Pobreza y Desigualdad. Informe Latino Americano 2011. Centro Latino Americano para el desarrollo Rural. RIMISP, IDRC – CRDI, FIDA.
- Alberto Jiménez Merino. Manual Básico para la Seguridad Alimentaria familiar. Cámara de Diputados. CEPAL. Programa de Seguridad Alimentaria: experiencias en México y otros países. José Alberto Cuéllar.
- Fome Zero (Programa Hambre Cero) La Experiencia Brasileña. José Graziano Da Silva. Conocimiento y cambio en Pobreza Rural y Desarrollo. Elementos para la construcción de una política. Grupo Dialogo Rural. RIMISP.
- Seminario: La transformación del Sistema Alimentario Mexicano para garantizar el Derecho a la Alimentación. Memoria. Centro de Estudios para el Desarrollo Rural y la Seguridad y Soberanía Alimentaria CEDRSSA. Cámara de Diputados.
- Frente Parlamentario Contra el Hambre, Capítulo México. Documentos Básicos. Centro de Estudios para el Desarrollo Rural y la Seguridad y Soberanía Alimentaria CEDRSSA. Cámara de Diputados.
- Oliver De Schutter. Informe del Relator Especial sobre el "Derecho a la Alimentación". Asamblea General de la Naciones Unidas.

Política forestal: Participación social para el futuro de México¹

Gerardo Avalos Cacho²

Resumen

En cuanto a los recursos forestales, en México encontramos muchos rezagos, entre los más importantes, tenemos: Importamos 75% de pesos en el sector; Por cada unidad de madera legal, se contrabandean dos; Reducción de 9 a 6 millones de m³/año; La regulación es sesgada y La información es deficiente. Esto se debe, entre otras cosa, a: Las condiciones del país no son buenas para los negocios forestales; No hay una decisión clara hacia la silvicultura sustentable; El gasto público es de mala calidad; Fallan los activos públicos indispensables; y a que la estructura institucional no es incluyente.

Los ejidos y comunidades forestales, que aglutinan el 80% del área forestal y su contexto están marcados por: Los problemas internos de la organización comunitaria por la ausencia de mecanismos de planificación, decisión y ejecución y a la corrupción, resultando en una distribución desigual de los beneficios, fricción social y coherencia reducida entre los miembros de las comunidades, pero también a que la expansión del manejo sistemático esta inhibido por el hecho de que hay una desproporción entre la capacidad técnica y de organización requerida y la disponibilidad de los recursos humanos: (i) la asesoría dirigida a las organizaciones de productores y autoridades comunitarias es deficiente; y (ii) la capacidad de los prestadores de servicios y de la administración pública es insuficiente. (iii) sin embargo, los métodos de planificación y manejo requieren una alta capacidad técnico y mayores recursos extensivos.

¹ Ponencia enviada al CONGRESO NACIONAL DE POLÍTICAS PÚBLICAS PARA EL CAMPO A celebrarse en la Universidad Autónoma Chapingo los días 8 y 9 de abril de 2013. congresopoliticas2013@gmail.com y desarrollorural@senado.gob.mx

² Profesor Investigador del Centro Regional Universitario del Anáhuac (CRUAN). U.A. Chapingo. ger_avalos@yahoo.com.mx

Ante esto proponemos que: El aprovechamiento forestal con la mayor cantidad posible de beneficios para la población y cadenas de valor en manos de los dueños de los bosques; Conservación basada en el uso productivo; restricción de acceso concertada, objetiva, compensada; Protagonismo incluyente de los dueños y poseedores en el diseño y ejecución de las políticas ambientales; Activos públicos productivos, servicios básicos y condiciones para la competitividad territorial (aplicación de la ley, reducción de la corrupción y control del contrabando y crimen organizado) y Articulación territorial. En resumen que El Manejo Forestal Comunitario (MFC): eje de la política forestal (Indispensable para el desarrollo sustentable de los territorios y de las poblaciones: condiciones de vida, desarrollo de infraestructura, derrama económica y gobernabilidad).

Problemática Forestal.

1) La Degradación de recursos forestales y pobreza rural, tiene entre otros indicadores, los siguientes:

- a) El círculo vicioso de la constante degradación de los recursos forestales y la pobreza rural es uno de los problemas focales claves del sector forestal-ambiental en México (Figura 1).
- b) La presión sobre dichos recursos ha llevado a su sobreexplotación paulatina, resultando en deforestación y degradación consecuente de los suelos.

Figura 1. Árbol de problemas: Degradación de recursos forestales y pobreza rural.



- c) Se estima que el volumen de producción de madera industrial no autorizada es de alrededor de 13 millones de m³ y causa una pérdida de ingresos para ejidos y comunidades de cerca de 4 mil millones de pesos y una pérdida de IVA de 1 300 millones de pesos. (Plan Estratégico Forestal Para México 2025, p 5).
- d) Los ejidos y comunidades forestales, que aglutinan el 80% del área forestal. Los problemas internos se amplifican por la erosión de la organiza-

ción comunitaria que contribuye a la ausencia de mecanismos de planificación, decisión y ejecución, considerando especialmente la naturaleza productiva y comercial de las unidades. Sin procedimientos transparentes y bien definidos, se propicia la corrupción, resultando en una distribución desigual de los beneficios, fricción social y coherencia reducida entre los miembros de las comunidades.

- e) La expansión del manejo sistemático está inhibido por el hecho de que hay una desproporción entre la capacidad técnica y de organización requerida y la disponibilidad de los recursos humanos: (i) la asesoría dirigida a las organizaciones de productores y autoridades comunitarias es deficiente; y (ii) la capacidad de los prestadores de servicios y de la administración pública es insuficiente. (iii) sin embargo, los métodos de planificación y manejo requieren una alta capacidad técnico y mayores recursos extensivos.

2) Servicios ambientales.

- a) La prestación de los **servicios ambientales** está vinculada con la problemática de la organización del manejo forestal. Para muchos servicios ambientales potenciales, los costos de transacción pueden ser prohibitivos si no se trata de unidades a gran escala.
- b) Las dificultades con la silvicultura comunitaria y la fragmentación en parcelas pequeñas de las áreas forestales, pueden acentuar el problema.



Figura 2. Árbol de problemas: Servicios ambientales

- c) Otro problema relacionado tiene que ver con la tenencia y el “productor” de los servicios ambientales. Se considera a los servicios ambientales como una externalidad, no como un producto producido por los propietarios de bosques, lo que dificulta el cobro directo por su utilización. Falta crear el marco legal y los mecanismos de cobro por la utilización de los servicios ambientales, que es una condición para el establecimiento de un mercado.

- 3) Muchos rezagos
 - a) Importamos tres de cada cuatro pesos en el sector: 5,200 millones de dólares
 - b) Por cada unidad de madera legal, se contrabandean dos
 - c) Hemos bajado de 9 millones de m³/año a 6
 - d) La regulación es pesada y sesgada
 - e) La información es deficiente y no es confiable
- 4) Porque...
 - a) Las condiciones del país no son buenas para los negocios forestales
 - b) No hay una decisión clara hacia la silvicultura sustentable
 - c) La regulación es pesada
 - d) El gasto público es de mala calidad
 - e) Fallan los activos públicos indispensables
 - f) La estructura institucional no es incluyente

Propuesta

Partimos de:

1. Enfoque de política social.

Existe actualmente dos visones de país: Una con más trabajo de inclusión social y otra que insiste en recetas del pasado, que nos condenaron a la pobreza, la desocupación, el hambre y la indigencia: Una reafirmando la centralidad humana y la otra centrándose en las finanzas, el mercado deshumanizante y la concentración de la riqueza en pocas manos. Por un lado, si en la base está la ideología neoliberal, la respuesta a los problemas sociales será básicamente la de la exclusión. Si el planteamiento es un Proyecto Nacional y Popular, sin duda la estructura que lo sostiene es la inclusión.

La política social es para nosotros un instrumento para trabajar por los derechos sociales y para que las personas accedan a una mejor calidad de vida. Buscamos igualdad de oportunidades.

El Estado tiene que construir confianza y ocupar el lugar que le corresponde como autoridad social en la aplicación de las políticas públicas y hacerlo junto a las organizaciones sociales y al sector privado, desde un ejercicio de responsabilidad social, común, con eje en la gente.

Los que creen que pueden trabajar en políticas sociales con proyectos “**encriptados**” sin tener a la gente como prioridad en el diseño de esas políticas nunca logran conocer la realidad y la verdadera dimensión de las necesidades como también las potencialidades de esa población.

Nosotros hablamos de derechos y de equidad territorial. Por eso queremos que las políticas sociales desarrollen oportunidades en el nivel local territorial. Hablar de territorio o de lo local no significa aislamiento. La globalización, plantea oportunidades para el desarrollo. La mundialización no debería ser, entonces, una amenaza para el desarrollo territorial, al contrario, si se trabaja desde la integración regional resultaría una fortaleza. La cooperación regional va a resultar seguramente un modelo más equitativo.

2. La transformación institucional

Las sociedades más desarrolladas han generado sus propias condiciones para la transformación institucional que implica, según Prats (2002) “las reglas estructurantes de la acción colectiva, los modelos mentales, los valores, las actitudes y capacidades y los equilibrios de poder. Esto sólo puede resultar del proceso de aprendizaje social...La transformación institucional no puede ser sólo fruto de la voluntad humana como sigue pretendiendo el racionalismo instrumental constructivista., aunque como veremos ésta –y con ella los sentimientos y valoraciones éticas- juegan un rol importante-”

De acuerdo con Ayala (2001), la convergencia de normas, arreglos institucionales y programas inciden en la coherencia y sustentabilidad del desarrollo. La identificación de los actores, demandas, procesos y convergencias permiten diseñar estrategias de cooperación. Las instituciones, políticas y arreglos sociales como modos de regulación son interactivos entre sí, de tal forma que se refuerzan mutuamente, a tal punto que están en estrecha relación como componentes de la gobernabilidad. Los actores políticos y sociales deben compartir esfuerzos administrativos para alcanzar el desarrollo compartido. Por lo tanto, la calidad de un conjunto de instituciones es una variable del Desarrollo sustentable. (Vargas, 2004)

Conclusión, las instituciones tienen razón de ser cuando son resultado de arreglos institucionales y de negociaciones de largo plazo entre los diferentes agentes económicos y actores políticos, adaptando los modelos globales a las condiciones de desarrollo local.

3. Importancia de la participación social en la ley forestal.

Uno de los capítulos que resulta interesante de esta ley en comparación con las anteriores, es el referente a la participación social en las políticas forestales. Que considera, mediante consejos, a los sectores involucrados en el tema: prestadores de servicios técnicos forestales, académicos, sociales, ejidos, comunidades indígenas, pequeños propietarios e industriales, además del gubernamental. Este es un organismo colegiado que funge como instrumento de consulta y concertación sobre la política forestal nacional. También determina que deben existir consejos estatales forestales derivados del Conejo Nacional Forestal con casi las mismas atribuciones pero con una injerencia local³.

Tanto la ordenación forestal como la participación social son dos elementos detonantes de esta Ley, ordena a la CONAFOR, en coparticipación con los gobiernos estatales, la división del territorio mexicano en “unidades de manejo forestal” con base en criterios ambientales, económicos y sociales; dando como resultado doscientas dieciocho unidades de manejo forestal, y que se refieren a territorios cuyas condiciones físicas, ambientales, sociales y económicas son similares.

³ La Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable fue publicada en el Diario Oficial de la Federación el 25 de febrero de 2003 como consecuencia de una serie de foros de consulta, llevados a cabo desde el 2002; y su reglamento es de febrero de 2005. Esta ley es la séptima de las disposiciones jurídicas que han regido al sector forestal de nuestro país desde la Constitución Política de 1917, teniendo como antecedentes las leyes forestales de 1926, 1942, 1947, 1960, 1986 y 1992.

En materia de silvicultura comunitaria, México tiene reconocimiento como uno de los modelos de ordenación forestal comunitaria más avanzados del mundo. La FAO, en su documento “Situación de los Bosques del Mundo 2007”⁴, indica que este reconocimiento en el contexto mundial se debe, entre otros factores, al establecimiento de un marco legal que respalda a las comunidades y ejidos, además de las políticas públicas y programas de apoyo y de promoción que se han implementado en los últimos años.

En ese sentido es sumamente importante la labor que hace la CONAFOR al promover que los silvicultores que se encuentran dentro de estas unidades de manejo (sean ejidos, comunidades o pequeños propietarios) se organicen a fin de ordenar el desarrollo forestal y de que puedan decidir por acuerdo la utilización de sus recursos.

La CONAFOR brinda apoyos a través de programa ProÁrbol para que la misma unidad de manejo formule un estudio regional forestal. Este estudio les proporciona a los ejidatarios, propietarios y comuneros las características técnicas y ambientales de su territorio para saber cuáles son las superficies susceptibles de aprovecharse, en dónde es posible establecer una plantación comercial, qué espacios pueden recibir pagos por servicios ambientales a cambio de ser conservados y protegidos, etcétera.

Otra de las innovaciones de gran importancia que se resaltan en la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable es la adición del concepto de los servicios ambientales⁴. Actualmente, ProÁrbol, contiene una serie de conceptos de apoyo que están destinados a promover el manejo forestal sustentable a través de la implementación del esquema nacional del pago por servicios ambientales.

En Resumen, el componente social es, junto con el ecológico y el económico, uno de los ejes vertebradores de la sustentabilidad forestal. Dentro de dicha vertiente el capital humano es el referente y recurso estratégico de mayor relevancia.

En este contexto la Conafor a través la Gerencia de Silvicultura Comunitaria impulsa actividades y acciones mediante la ejecución del programa de Desarrollo Forestal Comunitario, para la implementación del Promotor Forestal Comunitario, este tendrá entre sus funciones implementar un modelo de atención en ejidos mediante la ejecución de proyectos de intervención anuales detonando procesos de desarrollo local; asimismo deberá promover el establecimiento de espacios que permitan la participación social para resolver problemas del sector forestal regional, el acercamiento de las instituciones a los núcleos agrarios.

Sin embargo, en la práctica, muchos de estos promotores provienen de despachos técnicos que lo que les preocupa es el de promover proyectos al margen de los procesos de aumento de capital social inclusive el de apropiarse más de las urgencias institucionales que de los impulsos comunitarios, lo que está distante de crear sujetos críticos y participativos que convelen a la formación de ciudadanía.

⁴ Los servicios ambientales se definen como aquellos que brindan los ecosistemas forestales de manera natural o por medio del manejo sustentable de los recursos forestales como son: la provisión del agua en calidad y cantidad; la captura de carbono, de contaminantes y componentes naturales; la generación de oxígeno; el amortiguamiento del impacto de los fenómenos naturales; la modulación o regulación climática; la protección de la biodiversidad, de los ecosistemas y formas de vida; la protección y recuperación de suelos; el paisaje y la recreación, entre otros

4. Nuestra perspectiva: bosques sustentables con y para su gente

- a) Mirada patrimonial: largo plazo
- b) Forma efectiva de conservación
- c) Potencial de inclusión vía empleos locales
- d) Territorios: Tractor y efecto aglomerador
- e) Opción casi única en muchas regiones
- f) Factor insustituible de gobernabilidad

5. Nuestras principales propuestas:

- a) Aprovechamiento forestal con la mayor cantidad posible de beneficios para la población y cadenas de valor en manos de los dueños de los bosques;
- b) Conservación basada en el uso productivo; restricción de acceso concertada, objetiva, compensada;
- c) Protagonismo incluyente de los dueños y poseedores en el diseño y ejecución de las políticas ambientales;
- d) Activos públicos productivos (camino, electrificación, distribución de combustible y telecomunicaciones); servicios básicos (agua limpia, salud y educación básica y media de calidad) y condiciones para la competitividad territorial (aplicación de la ley, reducción de la corrupción y control del contrabando y crimen organizado);
- e) Articulación territorial

6. Nuestras orientaciones

- a) El Manejo Forestal Comunitario (MFC): eje de la política forestal. i)-Indispensable para el desarrollo sustentable de los territorios y de las poblaciones: condiciones de vida, desarrollo de infraestructura, derrama económica y gobernabilidad.
- b) MFC viable en un mercado abierto, con amplios márgenes de mejora
- c) El Estado debe proveer activos públicos y condiciones productivas.
- d) El MFC es la estrategia más eficaz para conservar el uso forestal de las tierras y asegurar la provisión de los servicios ambientales.
- e) Se puede contribuir al desarrollo rural integral sustentable, impulsando un funcionamiento armónico con otras actividades económicas y culturales en las mismas áreas.

7. ¿Cómo?

- a) Más productividad de campo
- b) Integración local de cadenas
- c) Conservación con manejo comunitario
- d) Diseño institucional y participación social
Mejor diseño:
 - i) Revisión de procedimientos de gestión; personal idóneo; descentralización y gobierno digital; relocalización de CONAFOR; integración rural territorial
 - ii) Concertación y participación corresponsable: descentralización; fortalecimiento y fomento organizativo; dar uso y autoridad a los órganos colegiados formales; habilitación de esquemas de coadyuvancia en vi-

gilancia, protección y otras funciones; correlación con otros espacios de concertación; revisión de los criterios y procesos de generación y manejo de información.

e) Mejor desempeño gubernamental

Para un mejor desempeño gubernamental

i) Mejor información y planeación: Base de información; plan estratégico concertado; enfoque territorial; mejora en evaluación

ii) Fomento eficaz: Presupuestación multianual; investigación abundante y pertinente; estrategias integradas de financiamiento; desarrollo de mercados y fomento a la mejora de capacidades; mejora de servicios técnicos

f) Mejor marco jurídico y regulación.

8. La Silvicultura Comunitaria Sustentable, hace totalmente sentido: Económico, Ambiental y Social.

Algunos de los principales aspectos que podrían mejorar, según la opinión de los beneficiarios, son: en primer lugar, los referentes a los montos financieros de los apoyos, que deberían incrementarse específicamente para los subproyectos de inversión; en segundo lugar, se debe apoyar con proyectos integrales a largo plazo, y capacitar sobre temas que sean de interés para los miembros de la comunidad o ejido; y en tercer lugar, incrementar las visitas de los promotores a la comunidad o ejido, con la finalidad de mejorar la difusión del Programa, que también fue uno de los aspectos más mencionados; como se puede observar, dichas demandas guardan correspondencia con las necesidades de los beneficiarios mencionadas anteriormente, cuadro siguiente:

Modificaciones que harían los beneficiarios al PROCYMAF II

Respuesta	Porcentaje
Incrementar el monto de apoyo	43.3
Mejorar la difusión	11.9
Apoyar con proyectos integrales de largo plazo	7.7
Incrementar las visitas de los promotores a la comunidad/ejido	4.4
Mejorar la calidad de los servicios u apoyos que se proporcionan	4.2
Capacitar sobre temas de interés de los miembros de la comunidad/ejido	3.7
Incrementar los medios de difusión del Programa	3.0
Ajustar la normatividad a los tiempos de la comunidad/ejido	2.9
Vigilar la entrega de los apoyos	2.2
Apoyar con la elaboración del proyecto	2.0
Mejorar la participación comunitaria	1.5
Incorporar apoyos o componentes adecuados al tipo de productor	0.9
Mejorar la capacitación de los operadores del Programa	0.7
Incrementar el número de personal operativo del Programa	0.4

Fuente: UACH, con base en el cuestionario a beneficiarios del PROCYMAF II.

Bibliografía

- Ayala Espino, José (2001). "Políticas de estado y arreglos institucionales para el desarrollo de México".
- Bardham, Pranab (2001). "Entendiendo el subdesarrollo: Retos de la economía institucional desde el punto de vista de los Países Pobres", *Instituciones y Desarrollo* 10, Octubre 2001.
- Guía para elaborar el estudio regional forestal de la unidad de manejo forestal. Documento disponible en: <http://www.conafor.gob.mx/portal/docs/secciones/apoyosc/anexos/cat1/GUIA%20ERF.pdf>
- Informe de la Situación del Medio Ambiente en México, CONAFOR, documento disponible en: http://148.223.105.188:2222/snif_portal/index.php?option=com_content&task=view&id=50&Itemid=64
- Inglehart, Ronald (1990). *Culture shift in advanced Industrial Society*. Princeton University Press.
- Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Documento disponible en <http://www.conafor.gob.mx/portal/docs/subsecciones/normateca/LGDFS.pdf>
- North, David (1991) *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*, Cambridge, Cambridge University Press.
- Plan estratégico forestal para México 2025. Documento disponible en <http://www.rivasdaniel.com/pef2025.pdf>
- Prats, Joan (2002). *Instituciones y desarrollo en América Latina ¿Un rol para la ética?* Instituto Internacional de Gobernabilidad. 17 de septiembre de 2002. *Revista Planeación y Desarrollo*, Edición especial No. 8/9 Mayo 2001. Barcelona, España.
- Situación de los Bosques del Mundo 2007, Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación FAO, Rome, 2007. Documento disponible en: <http://www.fao.org/docrep/009/a0773s/a0773s00.htm>
- Vargas José (2004) Impacto de los cambios de la cultura política. *Rev. Nómadas crítica de ciencias sociales y jurídicas*. Julio-diciembre-2004 www.expoforestal.gob.mx

Políticas públicas para el café

Consejo Mexicano de Organizaciones de Productores de Café

Antecedentes

Generales

El café se cultiva de manera oficial en 12 estados de la República Mexicana, sin embargo existen por lo menos tres estados más en los que podemos encontrar algunas plantaciones.

Aún cuando el padrón cafetalero no se ha concluido se manejan cifras de más de 510 mil productores registrados con una superficie de alrededor de 700 mil hectáreas.

El café en México es un producto orientado primordialmente al mercado externo como materia prima, es decir, sin agregarle valor.

El hecho de que se oriente al mercado externo no es un factor de ventaja para el sector productor pues solo el 10% de los productores esta integrado a una organización social que presta los servicios de acopio y comercialización, el resto esta a merced de trasnacionales e intermediarios locales y regionales que aprovechan la debilidad organizativa para pagar bajos precios, aunado a lo anterior se tiene un mercado internacional altamente especulativo y un mercado nacional dominado por grandes empresas trasnacionales que cada vez más penetran en las regiones cafetaleras dañando las estructuras sociales de las organizaciones.

Las crisis de precios recurrentes en la cafeticultura han desalentado el trabajo del campo cafetalero por ello se mantienen los bajos rendimientos por hectárea.

Si se desarrollara un sistema de pago por calidad se alentaría el desarrollo de la cafeticultura mexicana no solo en la mejora de la calidad sino en mayor rendimiento pues con solo aplicar mas labores de cultivo se incrementaría este rendimiento.

Para enfrentar la fuerte caída de la producción y las exportaciones de café hace falta un esquema que dé certidumbre a los agricultores e incentive una mayor inversión productiva. Para ello se necesita garantizar un ingreso no menor a los 2,000 pesos por quintal, y que se mantenga en términos reales por varios años.

Importancia económica y social

El café es una de las 7 ramas de la agricultura definidas como estratégicas, y que hasta hace algunos años era el principal producto agrícola de exportación, aportaba alrededor de 800 millones de dólares en divisas y se producían más de 6 millones de sacos de 60 kilogramos.

Hoy el cultivo del café ha perdido competitividad y en esta pérdida hay muchos factores sin embargo entre los más importante están las políticas públicas erróneas, los presupuestos y programas mal focalizados y la intervención de actores que consideran a los minifundistas como la esencia del problema.

Los pequeños y medianos productores representan aproximadamente el 95% del padrón nacional cafetalero, la propiedad media nacional cafetalera es de apenas 1.3 hectáreas por productor, por lo que el sector productor de café es netamente de pequeños productores, de los cuales el 60% esta establecido en zonas indígenas, sin embargo, ese 5% existente de grandes productores, en los últimos sexenios ha sido el principal beneficiario de las políticas públicas y sobre todo del presupuesto que la Cámara de Diputados ha aprobado.

Organismos públicos para el café

Nuestro sector ha sido receptor de una serie de medidas que lo mantiene en un proceso de desaceleración, con la disminución de programas de fomento a la actividad, reducción del presupuesto y una evidente intervención a la organización de los productores y de las transnacionales en las políticas públicas, la cafeticultura ha sido dirigida a una situación de vulnerabilidad económica, dependencia y debilidad de los productores para enfrentar al mercado en forma competitiva.

Un error común es creer que el minifundismo es la base de la falta de productividad y competitividad, cuando en realidad es la orientación de los recursos destinados por la Cámara de diputados al desarrollo del ramo lo que esta fallando, entregar los recursos a los grandes productores, empresarios privados y transnacionales no solo no ha mejorado la situación de la cafeticultura sino que nos lanzo del cuarto lugar mundial al séptimo.

Al café en los últimos sexenios se le dio un tratamiento igual como a la mayoría de los productos del campo mexicano sin considerar sus atributos y las circunstancias que lo rodean.

Se integro un Comité Nacional del Sistema Producto Café en el cual no se incluyo a todas las organizaciones sociales que tienen productores de café afiliados, sin embargo si se tomo en cuenta a todos los organismos privados, aun cuando algunos solo son membretes o simples cascarones sin representación alguna y otras tienen una orientación específicamente comercial, empresarial donde la figura de productor les causa escozor y que no aportan absolutamente nada en cuanto apolíticas para el desarrollo de la cafeticultura nacional.

A estos entes se intento mezclar en una supuesta paridad conformando una Asociación Civil (AMECAFE), la cual sería el brazo operativo del Sistema Producto Café. Tanto el sistema producto café como su ente Jurídico que es la Amecafe, no lograron consolidarse como Instituciones Públicas para el Desarrollo del sector cafetalero, declinaron en una especie de Despacho Privado a la Disposición de las empresas transnacionales y de los Funcionarios de Sagarpa, instrumentando las decisiones de estos en materia de Presupuesto y operación de programas.

Ante esta situación, al carecer el sector cafetalero de un organismo fuerte con Capacidad Jurídica y Operativa que pudiera promover el desarrollo de la rama con justicia, imparcialidad, equidad y sentido social, se perdió la oportunidad de aprovechar épocas de buenos precios del café en los últimos años, de generar un esquema de pago por calidad, de fomentar el asociacionismo que le diera una estructura sólida al sector y de que los programas y presupuestos sirvieran para mejorar la vida de los productores de café.

EL FIRCAFE

Durante la última crisis de precios bajos del café se aprobó por la Cámara de Diputados un componente en el presupuesto de egresos para rescatar a los productores de café, se les otorgaron apoyos que complementarían el precio del café de tal manera que pudieran librar los costos de producción, a este programa se le llamo Fondo de Estabilización de Precios del café.

Se acordó que este programa otorgaría recursos a los productores mientras el precio del café en el mercado internacional fuera inferior a 85 dólares por 100 libras y que una vez que el precio superará los 100 dólares por las 100 libras los productores regresarían los recursos para reconstituir el Fondo que serviría para atender a estos mismos productores de café ante la posibilidad de una nueva caída del precio en el mercado internacional, de este proceso nace el Fideicomiso del café denominado FIRCAFE.

Actualmente dicho Fideicomiso contiene alrededor de 667 millones de pesos que la AMECAFE, los productores privados y algunas organizaciones pretenden convertir en Fondo de Garantías.

Ante esta situación presentamos una serie de propuestas que tiene el interés de generar una verdadera política pública de atención al sector productor de café de nuestro país.

Propuestas del CMOPC para enfrentar la problemática de la cafecultura.

1. Es urgente constituir un nuevo organismo público del café, de carácter, descentralizado y con presupuesto propio: un Consejo Nacional del Café que englobe a los consejos estatales y regionales y que al contar con la representación mayoritaria de los productores tenga la capacidad de definir e instrumentar las políticas necesarias para la renovación de la cafecultura nacional.
2. Impulsar un nuevo modelo de comercialización del café mexicano, centrado en el pago por calidad y en la búsqueda de mayores diferenciales positivos. Para ello, es necesario que ligado a este punto se establezca el sello "100% café de México" bajo estándares de calidad internacional y que se otorgue a productores y beneficiadores que ejerzan buenas prácticas de cultivo, cosecha y beneficiado.
3. Reorientar los presupuestos públicos aprobados por la cámara de diputados deben ser focalizados de manera directa a pequeños productores de hasta 10 hectáreas..

4. Crear un Fondo de Apoyo al Acopio y Comercialización de las asociaciones de productores de café, que respalde la recuperación de los préstamos de apoyo a la producción a productores de café, (al ligar un préstamo de apoyo a la producción al productor con la recuperación a través del café entregado a su organización podremos mejorar sustancialmente tanto los procesos de recuperación de créditos, como el acopio en campo del café).
5. Desarrollar un programa para la formación de equipos técnicos y para capacitación de los productores, que este vinculado de manera directa primero con los grupos del programa de renovación de cafetales y de ahí hacer coincidir los esfuerzos de estos grupos con sus organizaciones sociales y su propuesta de cambio en el campo cafetalero.
6. Con relación a la sanidad, es urgente contar con un diagnóstico preciso de la situación actual de la Roya y la Broca que afectan a los cafetos. Así como establecer y dotar de recursos suficientes a un programa nacional de protección fitosanitaria, que defina las estrategias y acciones más adecuadas y que cuente con la participación directa de las asociaciones de productores.
7. Insistir ante el nuevo gobierno y la Cámara de Diputados en los cambios necesarios a la Ley de Torrefacción con la finalidad de eliminar los sucedáneos y se integre un apartado indicativo de la calidad, el tema de la regulación de las importaciones en épocas de cosecha en México, la investigación y sanción a prácticas nocivas de comercio y el Apoyo legal en el exterior a las exportaciones y exportadores mexicanos.
8. Promover el consumo interno de café, con la meta de llegar en cinco años a un total de cuando menos 3.5 millones de sacos anuales y ocupar hasta el 80% de la producción. Para ello se requiere una mayor oferta de cafés tostados y molidos, de arábigos lavados de calidad, ligado al sello "100% café de México" para lograr la confianza de consumidores más exigentes y con mayor conocimiento de los sabores específicos de los cafés de calidad, así como promover la preparación adecuada de la bebida, a nivel familiar, en restaurantes, cafés y otros puntos de venta.
9. Debe lograrse un mayor reconocimiento social y económico de los beneficios ambientales que proporcionan los cultivos de café con sombra diversificada. Entre estos se encuentran captura de carbono, producción de oxígeno, provisión de agua, regulación de microclimas, conservación de suelos, protección de la biodiversidad, preservación de un paisaje rural atractivo, entre otras. Para ello es necesario establecer un programa dotado de suficientes recursos, en parte fiscales y en parte de aportaciones de los beneficiarios de los servicios ambientales, de empresas y fondos internacionales.
10. Las reglas de operación de programas del café deben considerar aportaciones en mano de obra de los pequeños productores y zonas marginadas y no rebasar el 20% de aportación de los beneficiarios, incrementar las aportaciones es excluirlos de los apoyos.

11. El actual Fideicomiso del Café, debe reintegrarse a los productores para que estos a su vez lo conviertan en fondos de Ahorro y Préstamos ya sea en sus organizaciones o en las Cajas de Ahorro, no hacerlo así es tratarlos como infantes que no saben lo que tienen que hacer.
12. Es necesario crear un verdadero programa de Renovación de Cafetales que permita reactivar la producción cafetalera y sea el vínculo para la generación de un nuevo modelo de asociación comunitaria. El Programa debe incluir un componente para el establecimiento de semilleros y viveros por parte de las asociaciones y de productores. En los próximos cinco años, deberíamos lograr pasar del actual promedio nacional de siete quintales por hectárea, a cuando menos trece por hectárea.
13. Fortalecer el actual Programa de Fomento Productivo, para que en realidad propicie el aumento de los rendimientos técnicos. Para ello debe crearse un cuerpo técnico ligado a la estructura del Consejo Nacional que oriente las actividades de mejoramiento de cafetales.
14. Los programas públicos destinados al desarrollo de los pequeños productores y las zonas cafetaleras marginadas no deben estar sujetos al registro de comercialización por que el padrón de comercializadores esta viciado de origen. (en algunas regiones no existen comercializadores registrados, en otras no otorgan el comprobante de comercialización y en muchos casos más registran a su nombre el café que adquieren de primera mano).

Propuesta de política por un México autosuficiente, competitivo y sustentable

Fundación Planeta, A.C.

¿Quiénes somos?

Nuestra Causa

El Combate a la Pobreza y la Protección del Medio Ambiente, sustentado en la armonía que debe de existir entre el desarrollo del hombre y el uso sustentable los recursos naturales.

“Promover el Uso Sustentable de la Tierra y el Desarrollo del Hombre”.

Marco de Referencia de la Propuesta en el Sector Agrario:

- 51% de la Superficie Nacional es Social, 100,356,365 Hectáreas
- 94% con Certeza Jurídica
- 69% Rica en Ecosistemas
- 31,801 Núcleos Agrarios, 29,442 E., 2,343 B.C.
- 38% Cuentan con selva, 29% bosques y 19% matorrales
- 5,304,195 Titulares (Familias), 25.9 % M, 74.1 % H.

La Política Gubernamental en este sector se a orientado más a dar certeza jurídica que a promover el desarrollo y la autosuficiencia. Es el momento de ser menos paternalistas y mas promotores del desarrollo y la autosuficiencia sustentable.

¿Qué Proponemos?

1. Que el Gobierno Federal asuma la responsabilidad para promover el Desarrollo Comunitario en el Sector Agrario como Política Gubernamental de Combate a la Pobreza y a la Protección del Medio Ambiente.
2. Que los Legisladores Establezcan en la Ley el Desarrollo Comunitario como mecanismo de Combate a la pobreza y protección del medio Ambiente.

Marco de referencia nacional:

Porcentaje de la población en pobreza por entidad federativa



Fuente: El Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), 2010.

¿Cómo desarrollarlo?

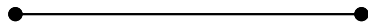
Sistema para el Desarrollo Integral de la Competitividad y la Autosuficiencia en Núcleos Agrarios y sus Comunidades.

1. Promoción y mercadeo
2. Infraestructura y financiamiento
3. Extensionismo y asesoría técnica y jurídica
4. Capacitación
5. Organización
6. Coordinación y corresponsabilidad

¿Para qué?

1. Generar Desarrollo desde las comunidades con una verdadera política de corresponsabilidad, autosuficiencia y competitividad sustentables.
2. Promover la Unidad, el Desarrollo y la Justicia Social.
3. Rescatar el verdadero espíritu del reparto agrario que buscaba reintegrar a los nativos del territorio nacional lo que se les quitó con la conquista y que se ha venido recuperando desde 1810, 1910 y más tarde se plasmó en la Constitución Política de 1917, pero que no hemos terminado de consolidar y que es nuestra responsabilidad histórica, para tener un México Autosuficiente, Competitivo y Sustentable.

Capítulo 3



SEGURIDAD Y SOBERANÍA AGROALIMENTARIA

Las políticas públicas para el desarrollo rural en México: situación actual y alternativas.

Raúl Nieto Angel¹

Resumen

En términos generales y en promedio, del total de la población Rural en México, el 9 % de la productores están considerados como productores empresarios, el 18 % están considerados como productores en transición, es decir, que pertenecen a los productores que están cambiando de productores de subsistencia a productores empresarios, dando un total del 27 % de productores que actualmente están aprovechando y se ven beneficiados con los diferentes Programas de Gobierno, en tanto que el otro 73 % de los productores rural no tienen alternativas de apoyo con algún Programa de Gobierno, por lo que éstos están considerados como Productores de subsistencia o de sobrevivencia; esto es lo que ocurre a nivel general en México, sin embargo, en los Estados del Centro-Sur-Sureste de México, los datos son todavía más acentuados: solo el 5 % de los productores son empresarios, los que producen la parte más abundante de la alimentación, los que generan empleos importantes en el campo (25 % de la población rural es jornalera) y los que generan riqueza; el 12 % de los productores están en la etapa de transición y el resto 83 % de los productores rurales están en la categoría de subsistencia o sobrevivencia, viviendo solo de los diferentes Programas Asistencialistas (48 %).

Ante lo anterior, es urgente modificar las Reglas de Operación para este 73 u 83 % de los productores Agrícolas, mismo que no tienen alternativas de producción; es necesario impulsar nuevos enfoques de apoyo a este sector, y el más importante es crear una propuesta que los estimule a la producción y no al conformismo o a la dependencia a través de los Programas asistencialistas, y esto se pudiera lograr mediante la creación de una nueva dependencia que atienda a esta gran masa, porque ni la SAGARPA ni la SEDESOL serán suficientes para contribuir a la mejora de este sector, y éste sería la SECRETARÍA DE DESARROLLO AGROPECUARIO Y FORESTAL (SEDEAF); así lo han hecho los Brasileños y han tenido un gran éxito disminuyendo significativamente el porcentaje de productores en subsistencia.

¹ Departamento de Fitotecnia, Universidad Autónoma Chapingo, Chapingo, Edo., de Méx., C.P. 56230. Correo: r.nietoangel@gmail.com.

Antecedentes

El Estado mexicano no tiene actualmente una política pública real ni Programas de Gobierno para los diferentes estratos del sector rural de México, pero sobre todo, para aquellos productores de autoconsumo o de subsistencia de los Estados del Centro-Sur-Sureste de México, que significan aproximadamente el 83 % del total (Figura 1), grupo de productores que no tienen acceso a los Programas Estatales de apoyo por su condición social y económica, haciéndose merecedores sólo de los apoyos de tipo asistencialista, tales como “Oportunidades”, “Procampo”, “Setenta y más”, los cuales en el que en lugar de promover la producción, promueven el conformismo y el paternalismo, y al final este sector es insustentables y menos rentables; además de que los programas del sector rural están enfocados para que el productor sólo aprenda a recibir los apoyos, sin motivarlo ni estimularlo para un verdadero desarrollo emprendedor y de cambio.

México, en condiciones normales y sin problemas meteorológicos para la producción, importa el 48 % de los productos alimenticios que actualmente se consumen en nuestro país, y la situación todavía se hace más grave si consideramos los fenómenos meteorológicos atípicos que últimamente se han venido presentando como consecuencia del cambio climático; se importa el 95 % de las oleaginosas, el 80 % de las frutas de clima templado, el 44 % del maíz y el 35 % del trigo, que consumimos; la situación del campo se observa cada día más grave.

Los programas de apoyo al campo son muy generales y no diferencian por tipo de productor, ni por regiones o áreas con potencial productivo; además no se realiza un seguimiento por parte de las instancias gubernamentales del campo de los apoyos que con los apoyos que ofrece, haciendo que en la mayoría de los casos sean poco eficaces. En muchos casos los apoyos llegan al productor cuando los ciclos de cultivo ya pasaron por lo que los Programas se hacen todavía más ineficientes.



Figura 1. Estructura relativa de productores del sector rural en la región Centro-Sur-Sureste de México (resultados de diagnóstico sobre la población rural en el Estado de Puebla, 2010).

Planteamiento del problema

Productores de autoconsumo o de subsistencia. En primer lugar el Estado no ha propuesto Programas de Gobierno que estimulen la productividad de los productores de autoconsumo o de subsistencia, estando éstos en el olvido, al desamparo y en pleno abandono, por lo que estos pequeños productores únicamente les queda emigrar hacia las regiones altamente productivas de México (Bajío, Sinaloa, Sonora, las Baja California), zonas urbanas y al extranjero, formando parte de los cinturones de miseria y que de forma paulatina van perdiendo su propia identidad, generando a su vez, un verdadero problema para todas las sociedades adonde éstos se asientan. Además de lo anterior, el egoísmo, la desconfianza y la falta de compromiso en estos pequeños productores, su falta o nula de escolaridad, han conllevado a una falta de organización entre ellos mismos para convertirse en verdaderos promotores del cambio, o de autosuficiencia alimentaria y con esto disminuir la problemática social rural de México (Figura 2).



Figura 2. Productores de autoconsumo o de subsistencias de los Estados Centro-Sur-Sureste de México.

Como ejemplo presentamos la siguiente información y análisis:

Estado de pobreza de los habitantes de la microrregión de coixtlahuaca (mixteca alta - cañada). La región Mixteca Alta del estado de Oaxaca es una de las microrregiones, consideramos, representativas de lo que sucede en muchas de las regiones del Centro-Sur-Sureste de los Estados de la República de México. En la Figura 3 se observa que prácticamente el 81 % de la población se encuentra en algún grado de pobreza, y solo el 19 % de ellos no califican dentro de este indicador, y así están en muchas de las regiones de los Estados de Morelos, Hidalgo, Tlaxcala, San Luis Potosí, Guerrero, Oaxaca, Chiapas, Quintana Roo, Yucatán, Campeche, y parcialmente Veracruz, Tabasco, estado de México, Michoacán, Guanajuato, Querétaro, entre otras. Todas estas regiones poseen recursos naturales potenciales para su aprovechamiento, debiéndose enfocar alternativas de “**haciendo y replicando lo que la propia naturaleza ha hecho, solo con conocimiento y tecnología**”, para de ahí, generar mejores condiciones de vida para que esta gran mayoría de gente de esta región tan importante de México, mejore sus condiciones de vida.



Figura 3. Estado de pobreza de los habitantes de la microrregión de la Mixteca Alta – Cañada (Coixtlahuaca) en el Estado de Oaxaca (Programa PESA-Oaxaca, FAO, 2012).

Régimen de propiedad de la tierra que pertenece a las familias. Otras de las características importantes de estas regiones de México, es que las familias no cuentan con tierras suficientes para el cultivo, porque la mayor superficie (86 %) es comunal y en consecuencia no son agrícolas sino más bien de pastoreo y no apta para la agricultura, siendo éste uno de los principales motivos también que han contribuido al deterioro de la economía de la gente (Figura 4). Ante esta situación, es apremiante que se propongan Programas de aprovechamiento de este recurso, y uno de ellos es el establecimiento de especies adaptadas a condiciones de poco suelo: sus diferentes tipos de agaves, pitayas y pitahayas, nopal tunero y de verdura, leguminosas en sus diferentes tipos de aprovechamiento –guajes, forrajeras-, invernaderos para el cultivo “sin suelo”, entre otros.

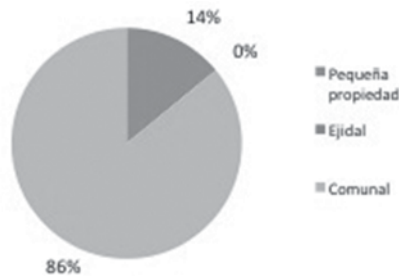


Figura 4. Régimen de propiedad de la tierra que pertenece a las familias (Programa PESA-Oaxaca, FAO, 2012).

Principal producto agrícola. La producción agrícola de la región se constituye mayoritariamente de cultivos básicos, que cumplen una función social muy importante, “**dar de comer a la gente**”, predominando el maíz (82 %), y en menor importancia el trigo (5 %) y frijol (3 %), y un 10 % de la superficie agrícola no es cultivada. Con estos datos se puede observar que una de las alternativas, es la fruticultura, sobre todo en los suelos profundos, ésta una actividad agrícola muy importante porque genera empleo, mano de obra, ingresos y riqueza, por lo que en estas pequeñas áreas en donde exista suelos profundos, sin menospreciar la siembra de los cultivos básicos, habrá que desarrollar la fruticultura en sus diferentes especies, dependiendo de las condiciones ambientales y tipos de suelo (Figura 5).

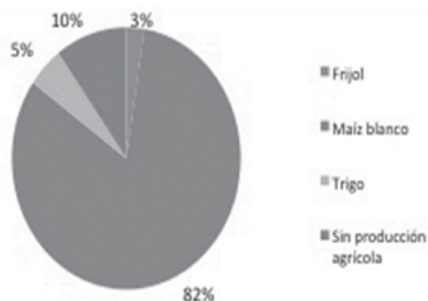


Figura 5. Principales especies agrícolas cultivadas en la Mixteca Alta – Cañada del Estado de Oaxaca (Programa PESA-Oaxaca, FAO, 2012).

Porcentaje de familias que producen, venden y consumen sus propios alimentos. Con estos datos se confirma que, al no haber excedentes, prácticamente toda la producción agrícola se destina para el autoconsumo; en el caso de ovicaprinos, aves y hortalizas y frijol, venden algo, esto se da **más por la necesidad de vender y proveerse de recursos y no tanto porque haya excedentes, sin embargo, si se analiza bien la gráfica de la Figura 6, únicamente** se produce alrededor del 20 % de lo que se consume, es decir que la dependencia agroalimentaria es del 80 %, y el problema es contar precisamente con los recursos para la compra de estos productos básicos para la alimentación. Vale la pena resaltar que toda la leche que se consume llega de fuera, similar sucede con la carne de res y la mayoría de las hortalizas.

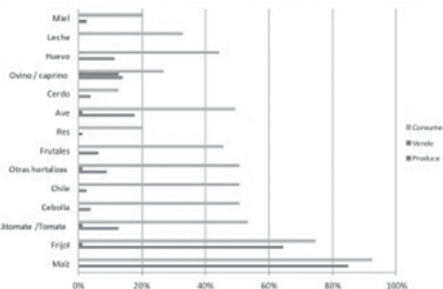


Figura 6. Porcentaje de familias que producen, venden y consumen sus propios alimentos; así mismo se observa que prácticamente el 80 % de lo que se consume llega de fuera (Programa PESA-Oaxaca, FAO, 2012).

Principal fuente de ingresos en la microrregión. Además, otra de las razones del alto índice de pobreza se debe a que la gente no cuenta con fuentes de empleo, los Programas Públicos aportan el 48 % y son principalmente asistencialistas del Gobierno Federal, tales como “Oportunidades”, “Procampo”, “Sesenta y Más”, mientras que solo el 25 % de la gente de la regiones pobres de México proveen sus ingresos ofreciendo su fuerza de trabajo como Jornaleros, lo que indica que deben proponerse fuentes de empleo preferentemente relacionados con el campo, y así evitar que los productores fundamentalmente agrícolas se les cambien de rol, como ya ha sido comprobado con algunas experiencias en la misma región en la que a estos productores se han dedicado a los invernaderos y la

producción incipiente de frutales, siendo verdaderamente exitosos. Vale la pena recalcar que la gente que tiene su ingreso fundamentalmente en la agricultura es del 1 %, lo que se hace imprescindible que estas regiones “tanto rurales” como “agrícolas” y “pecuarias” (6 % -ganadería de pastoreo: chivos, borregos-), necesariamente debe fomentarse la actividad agrícola y hacer de estas regiones, las principales fuentes de ingresos mediante el aprovechamiento del poco suelo con la explotación de los frutales y especies adaptables a esta región (frutales de clima templado, nopales, agaves pulqueros, higuera, hortalizas a campo abierto, alfalfas y otras especies forrajeras para el ganado), y hacer de las condiciones inhóspitas, “agricultura sin suelo”, es decir, invernaderos. “Hacer de una adversidad, un potencial”; así lo han demostrado muchas de algunas regiones del mundo y ahora están consideradas como regiones altamente productivas que alimentan a un cierto sector de gente de las diferentes regiones (Figura 7).



Figura 7. Principal fuente de ingresos en la microrregión (Programa PESA-Oaxaca, FAO, 2012).

Productores en etapa de transición: de sustentables a empresarios. Falta de apoyos reales que fomenten y ayuden a consolidar la transición de los productores de sustentables a empresarios. Este grupo de productores que lo constituyen el 12 % del sector rural de México (Figura 12), son los que se han beneficiado mejor de los Programas actuales de la SAGARPA y otras dependencias a nivel federal y Estatales, sin embargo estos apoyos han sido insuficientes e inoportunos, además de una tremenda burocracia para acceder a ellos; de la demanda actual existente en cuanto al aprovechamiento de los apoyos de los diferentes Programas, son apoyados únicamente un 5 % de los solicitados.

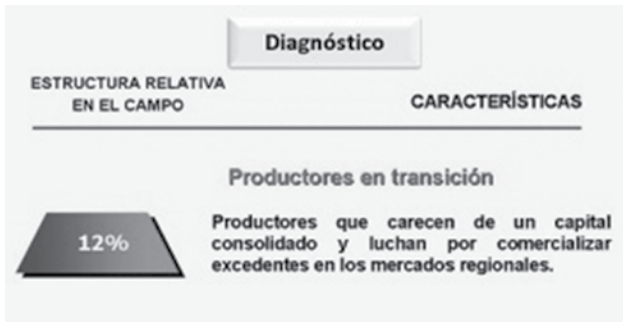


Figura 12. Productores en transición: de productores sustentables a productores empresarios.

El 63 % de los pequeños productores pueden ser autosustentables pero no lo son porque no cuentan con Programas diseñados específicamente para el tipo de productores; la falta de capacitación y asistencia técnica, apoyos con medios para producir, la promoción de un verdadero desarrollo rural (extensionismo rural) y el acompañamiento adecuado.

En las zonas rurales marginadas de México, la mayoría de los productores viven de los programas asistencialistas (48 %): de las comunidades que atiende el Programa PESA en la región centro-sur-sureste, el 48 % de la población rural vive de los Programas asistencialistas, el 25 % de jornaleros, y solo el 1 % vive de la agricultura.

Productores empresarios. Actualmente mucho del potencial productivo del campo mexicano se encuentra en franco desaprovechamiento; falta generar paquetes tecnológicos que garanticen asegurar e incrementar la productividad, aunado a la capacitación y al acompañamiento. Los rendimientos son bajos y la tierra está mal aprovechada. Actualmente este sector es el que mayormente se ha beneficiado de los apoyos de los diferentes programas gubernamentales, e incluso, los han aprovechado en un 100 %.



Figura 13. Productores Empresarios.

Profesionales de la agronomía. Los ingenieros agrónomos no están haciendo todo lo necesario para fomentar el desarrollo del sector agropecuario, y en las dependencias relacionadas con el campo, se ha observado que las personas quienes ocupan esas responsabilidades, en general no cuentan con el perfil, ni el conocimiento de la verdadera problemática del campo, tampoco se tiene la voluntad y el interés por resolver el problema del campo: las políticas agrícolas y las reglas de operación de los diferentes Programas son burocráticos, engorrosos, inoperantes y tediosos.

Los agrónomos que hasta la fecha han egresado de las Universidades, poseen una mentalidad de ser contratados por alguna dependencia o empresa, de emplearse para bajar recursos de los diferentes programas, de "echarle la culpa de lo que pasa en el campo a los gobiernos y a los mismos productores", y no existe el agrónomo con un verdadero cambio de actitud para convertirse en un verdadero **Promotor del Desarrollo Rural**.

Los profesores e investigadores de las Universidades y de las diferentes instituciones de educación media y superior, después de la experiencia y el conoci-

miento generados a través de su travesía por estas instituciones, debe fomentarse la cultura de plasmar y dejar por escrito mediante libros sus conocimientos, y por ser una institución pública, debe existir el deber moral de documentar ese conocimiento en cualesquiera de los medios de difusión.

Propuestas

Se debe plantear una verdadera reingeniería de las políticas públicas y programas que atienden a los diferentes estratos de productores, es decir, programas diseñados ex profeso para los productores empresariales y los de transición; pero lo más importante, diseñar y proponer programas para los pequeños productores (83 %), enfocándolos a propiciar un incremento en la productividad para el autoconsumo y la sustentabilidad, y así remediar ese rezago existente en la atención al campo.

Implementar Programas territoriales que promuevan el desarrollo regional por condición ambiental y tipo de productor, a fin de producir de acuerdo al potencial productivo, tanto del ambiente como de las posibilidades del productor tomando en cuenta su situación socioeconómica y el nivel de conocimiento sobre el cultivo o sistema de producción; **“el productor debe profesionalizarse, a pesar de no saber leer y escribir”**, y con esto, el productor debe comprometerse y apostarle al campo.

Proponer Programas de apoyo a los pequeños productores, que constituyen el 83 % de todo el sector rural, en donde el productor se sienta estimulado y beneficiado, considerando que prácticamente siete meses del año no tienen actividad, por lo que es muy importante que dichos productores realicen actividades principalmente de conservación del suelo, agua, recursos naturales, plantación de frutales, reforestación, pero que cada actividad que realicen se les estimule con el **Programa de Empleo Temporal**, equivalente a \$ 102.00 diarios por productor, en lo que llega el momento de las cosechas; además, diseñar un programas de capacitación mediante talleres prácticos en el que el productor pueda **“aprender haciendo”**, de las diferentes actividades productivas (composteo, poda de frutales, soluciones nutritivas para hidroponía, inseminación artificial, sistemas de plantación, agricultura de conservación, altas densidades, reforestación, entre otros), con seguimiento técnico y acompañamiento, organización, y con esto promover que el productor desarrolle sus capacidades y predomine en él, un cambio de actitud e ir disminuyendo de forma paulatina el paternalismo y la dependencia de los Programas Asistencialistas. Habrá un pequeño grupo de productores-campesinos (20 %) que no tendrían otra opción más que seguir participando de los Programas Asistencialistas de SEDESOL, REFORMA AGRARIA y la SAGARPA, fundamentalmente porque éstos se encuentran en situaciones de alta y muy alta marginación, de pobreza, falta de medios para producir, además de un alto rezago por analfabetismo; en tanto que el otro 63 %, irán, de forma paulatina y hasta en un periodo de 12 a 15 años, con los apoyos de los diferentes Programas diseñados ex profeso para tal fin, deberán de forma paulatina irse incorporando a una verdadera autosuficiencia alimentaria con algunos excedentes.

Establecer programas de Promotores del desarrollo rural (extensionismo integral), para transformar al productor en un verdadero artesano y profesional de la agricultura, utilizando los principios de no atentar en contra de la naturaleza, sino más bien, aprovechar el potencial de lo que la propia naturaleza ha hecho, introducir tecnología y manejo apropiados para que los cultivos expresen su máximo potencial; promover no sólo que la producción sea sustentable sino inducir que el productor produzca con una plusvalía adicional para que le genere ingresos. Debe contar con asistencia técnica adecuada que le ayude a incluir mejores variedades, prácticas culturales y otras alternativas para sus sistemas de producción con base en una planeación estratégica y a estudios de mercado, implementando programas de gobierno que le brinden el apoyo necesario para fomentar su desarrollo de capacidades productivas.

Establecer Programas de apoyos regionalizados, estratificados y diferenciados de acuerdo a los problemas particulares del sector agroalimentario en una determinada región, para poder establecer de manera diferenciada las alternativas de solución con base a programas y apoyos gubernamentales.

Que los programas de apoyo que instrumente el gobierno sean a fondo perdido en un 50 % de la inversión necesaria, con la finalidad de fomentar la cultura de producir para generar excedentes y mano de obra para ocupar mano de obra de región, pero para que este sector sea más eficiente en sus sistemas de producción, habrá que brindarles a través del Estado, capacitación, asistencia técnica y acompañamiento gratuitos. Al inicio de las unidades de producción el Estado les podría apoyar con el 100 %, con la condición de que después de un año de haber iniciado con sus primeras cosechas, reembolsen el 50 % de la inversión apoyada.

Con el propósito de que los productores empresarios (5 % del sector rural) (Figura 13) continúen generando plusvalía, divisas y empleo, el Estado debe generar nuevas reglas de operación para apoyar e incentivar a este sector, con apoyos económicos reembolsables en su totalidad (solo capital) y con tasas preferenciales, e incluso, sin intereses a dos o tres años de gracia; rescatar o proponer alguna dependencia que apoye al campo desde el punto de vista financiero como lo era el BANRURAL en su tiempo.

Que las Universidades e instituciones de educación agrícola media y superior, establezcan programas de formación integral en donde se promueva un verdadero cambio de actitud de los profesionistas de la agronomía y similares, para que no solo se conviertan en empleados de las diferentes dependencias gubernamentales o de programas temporales, sino que se constituyan en la columna vertebral de verdaderos **promotores del desarrollo rural** a través de actividades emprendedoras e innovadoras, que posean conocimientos multidisciplinarios y estén comprometidos con el sector rural.

Que las Universidades o instituciones de educación agrícola media y superior fomenten un Programa para incentivar a los profesores e investigadores para publicar, mediante libros o cualesquiera de otros medios de difusión, sus conocimientos y así, ir generando y documentando las experiencias obtenidas a lo largo de sus estancias en las Universidades.

Ante lo anterior, es urgente modificar las Reglas de Operación para este 73 u 83 % de los productores Agrícolas, mismo que no tienen alternativas de producción; es necesario impulsar nuevos enfoques de apoyo a este sector, y el más importante es crear una propuesta que los estimule a la producción y no al conformismo o a la dependencia a través de los Programas asistencialistas, y ésto se pudiera lograr mediante la creación de una nueva dependencia que atienda a esta gran masa, porque ni la SAGARPA ni la SEDESOL serán suficientes para contribuir a la mejora de este sector, y éste sería la SECRETARÍA DE DESARROLLO AGROPECUARIO Y FORESTAL (SEDEAF); así lo han hecho los Brasileños y han tenido un gran éxito disminuyendo significativamente el porcentaje de productores en subsistencia.

Sistema de producción continua de maíz

MC. Abdo Magdub Méndez
Ing. Angel Nexticapan Garcés
Dr. Alfonso Larqué Saavedra

Resumen

En Yucatán, el cultivo del maíz ocupa el primer lugar como actividad agrícola. Más de 60 mil productores integran el padrón de Procampo, se siembran anualmente más de 130,000 Has. de esta gramínea, sin embargo, los rendimientos por hectárea menores a una tonelada de grano, no han registrado aumentos significativos en los últimos 50 años observándose una tendencia a la baja al referirse al sistema tradicional de producción Roza-Tumba-Quema que se aplica en más del 90 % de la superficie cultivada con maíz.

Con el propósito de contribuir al incremento de la producción y la productividad de maíz, fomentar el aprovechamiento del recurso agua del subsuelo, asegurar la autosuficiencia alimentaria de la población rural y dar ocupación permanente en el campo a los productores, el Centro de Investigación Científica de Yucatán con el apoyo de la Fundación Produce Yucatán, desarrolló el Sistema de Producción Continua de Maíz (SPCM) mismo que se validó en terrenos de productores en diferentes localidades del Estado, procediendo de inmediato al proceso de Transferencia de esta nueva tecnología a asesores técnicos y productores.

El SPCM permite obtener por año en el mismo terreno, en pequeñas unidades de riego con la siembra escalonada por trasplante, hasta cuatro cosechas de maíz para elote o tres cosechas para grano seco. El ciclo del trasplante a la cosecha es de 12 semanas en el primer caso y de 16 en el segundo, utilizándose en ambas modalidades las cañas como forraje para la alimentación de ganado. Con esto se pretende disminuir el impacto al medio ambiente al sustituir al sistema tradicional de producción Roza-Tumba-Quema que se aplica en más del 90% de la superficie destinada al cultivo con muy bajos rendimientos, logrando así la regeneración de la selva al disminuir la presión sobre ella para la producción de granos.

Antecedentes

En el altiplano mexicano, el grupo de investigadores del Colegio de Postgraduados encabezados por el Dr. Alfonso Larque Saavedra estudio bajo condiciones de temporal, los beneficios del trasplante de maíz y frijol en la productividad de estos cultivos básicos en la alimentación nacional, como una estrategia para mejorar la eficiencia de los principales insumos utilizados en la producción agrícola.

El SPCM se conceptualizo tomando en cuenta tres factores fundamentales: arraigo del cultivo entre los productores, condiciones favorables de temperatura y luminosidad para su desarrollo durante todo el año y disponibilidad abundante de agua en el subsuelo a profundidades muy accesibles para su bombeo.

Para su aplicación se identificaron dos parámetros básicos: a) edad de la planta para el trasplante y b) días a la floración y a la madurez para elote y grano después del trasplante. Con esta información se determinó el número de seis secciones del módulo prototipo y el intervalo de dos semanas para el trasplante entre secciones, permitiendo obtener por año en el mismo terreno y con la siembra escalonada, hasta cuatro cosechas de maíz para elote o tres cosechas para grano utilizándose como subproducto en ambas *modalidades las cañas como forraje para la alimentación de ganado*.

En Yucatán el trasplante de maíz se realizó por primera vez en 1999 con mujeres campesinas y productores de comisarias del municipio de Baca con resultados favorables. La divulgación de los resultados de esta experiencia despertó mucho interés en grupos de productoras y productores de otros municipios que cuentan con pequeños sistemas de producción de maíz lo que motivo al gobierno del estado a asignar recursos económicos para impulsar la realización de este proyecto.

Planteamiento del problema

Estimando que para el año 2025 se requieren aproximadamente 365,000 toneladas de grano para el consumo estatal, con la aplicación del SPCM se necesitarían no más de 35,000 hectáreas físicas con infraestructura de riego, en vez de los aproximadamente 2 millones de hectáreas sobre las que se tendría que incidir para obtener la misma producción de continuar con el sistema tradicional de Roza, Tumba y Quema (por el intervalo para la rotación de terrenos que se requiere, considerando un descanso mínimo de 8 años de turno) superficie con la que definitivamente ya no se cuenta en el Estado.

La presión sobre los recursos del Bosque Tropical aminoraría con la implementación de este sistema de producción. El SPCM puede utilizarse como una herramienta muy eficaz en los Programas de Gobierno y de la Sociedad Civil para combatir en la Península de Yucatán la desnutrición infantil particularmente en las microrregiones de alta marginación en el medio rural y en las comunidades indígenas, al incorporar dentro de este Sistema de Producción el uso de variedades de maíces tropicales (QPM) de alta calidad proteica.

Propuestas

Sistema de Producción Continua de Maíz

Justificación e importancia científica o tecnológica.

Entre los principales problemas que confronta la población campesina de la Península de Yucatán destaca la precaria capacidad de respuesta para producir los alimentos básicos que demanda una población en constante crecimiento, debido en buena medida a la dificultad que ofrece para las actividades agrícolas las condiciones de un suelo escaso y muy pedregoso, así como la dependencia de un temporal errático.

Como consecuencia, la productividad del cultivo del maíz, bajo el sistema tradicional de agricultura nómada conocido como Roza, Tumba y Quema (R-T-Q) ha venido disminuyendo sistemáticamente debido entre otras causas, al aumento de la superficie destinada al cultivo como respuesta al incremento de la población, a la drástica reducción del período de descanso en la rotación del terreno para el establecimiento del nuevo ciclo de milpa originada por la escasez del monte, la tendencia a la ganaderización en los últimos 50 años y a la dependencia del temporal para lograr la cosecha. Sin embargo, los resultados más recientes del INIFAP reportan como factible una producción hasta de 6 toneladas de grano por hectárea en suelos pedregosos, bajo condiciones de riego.

Para afrontar esta problemática y hacer más redituable la actividad agrícola, con el curso del tiempo y particularmente en la parte Norte del Estado (la antigua Zona Henequenera) se han construido un buen número de pequeñas unidades de riego dirigidas principalmente al cultivo de hortalizas y de zacates de corte. En la actualidad muchas de esas Unidades no están operando y mediante una rehabilitación podrían utilizarse para el establecimiento de este sistema de producción continua de maíz.

Metodología

El Sistema de Producción Continua de Maíz se integra con las siguientes etapas: 1) Selección y limpia del terreno. 2) Instalación del sistema de riego. 3) Preparación del almácigo. 4) Poceteo y deshierbe. 5) Trasplante. 6) Prácticas culturales: fertilización, riego, combate de plagas y malezas. 7) Cosecha y 8) Rehacer pocetas para el nuevo ciclo.

Etapas del sistema de producción continúa.

A) Módulo prototipo

El terreno será de una hectárea (125 m X 80 m) dividido en 6 secciones de 24 hileras de siembra de 80 metros cada una, orientadas de este a oeste. La distancia entre hileras será de 83 centímetros y entre pocetas de 50 centímetros.

B) El almácigo

Se hará cada dos semanas en charolas de 72 celdillas depositando una semilla por celda en un sustrato preparado con tierra y bagazo de henequén, o cualquier otra fuente de materia orgánica. Las charolas se colocan en una es-

estructura rústica protegida con miriñaque para evitar los daños de pájaros y otros depredadores. El número de charolas dependerá del tamaño de la sección tomado como base una población de 48,000 plantas por hectárea. Puede usarse entre otras las variedades VS-536, V-528, los híbridos H-513 y C-343, o alguna buena variedad de maíz criollo. De estar disponibles a nivel comercial se recomienda usar preferentemente las variedades con alta calidad proteica (QPM). El riego se hará de preferencia todos los días con regadera de gota fina.

C) El trasplante

Se depositan dos plantas por poceta con una separación de 15 cm y alineadas perpendicularmente a la orientación de las hileras. La poceta debe tener 20 cm de profundidad y 30 cm de diámetro. La profundidad del trasplante será la misma que tiene la altura del cepellón de las plantitas. La población será de 48,000 plantas por hectárea.

D) Fertilización

Abono orgánico: se agrega medio kilo de tierra de estiércol de ganado o de bagazo de henequén bien secos por poceta y por ciclo.

Abono químico: se aplica el equivalente a 120 kilos de nitrógeno, 60 de fósforo y 60 de potasio por hectárea y por ciclo en tres etapas: la primera al trasplante con 15 gramos de la fórmula 17-17-17 depositados en el fondo de la poceta; la segunda cuatro semanas después con 8 gramos de sulfato de amonio, depositándolo a 10 centímetros del pie de la planta y enterrado; la tercera al inicio del espigamiento en la misma dosis que la segunda aplicación.

E) Riego

El método de riego será con cinta o con “espaguetis” utilizando una línea regante por cada dos hileras de plantas y se aplicará cada tercer día, según la época del año. También se puede usar el riego por aspersión con cañones de gota fina.

F) Control de malezas

El cultivo debe mantenerse libre de malezas; los deshierbes se hacen cuando la maleza tenga un máximo de 20 centímetros de altura. El número de deshierbes variará de acuerdo a la época del año y pueden ser manuales o con la aplicación de herbicidas.

G) Combate de plagas

Las principales plagas del maíz son el gusano cogollero, el gusano elotero, la araña roja y el pulgón de la espiga; se combatirán las veces que sea necesario con insecticidas de baja toxicidad, bajo el esquema del control biológico con organismos benéficos como *Trichogramma* spp., y la aplicación de *Bacillus thuringiensis*.

H) Cosecha

Se inicia al principio de la semana once después del trasplante, cuando la mazorca esté a punto de elote para su consumo. Las plantas se cortan al ras del

suelo y las cañas se aprovechan como forraje para alimentar bovinos o borregos. De inmediato se rehacen las pocetas para iniciar a partir de la semana trece el siguiente ciclo de producción con un nuevo trasplante y así sucesivamente. Con el cumplimiento de los tiempos en la aplicación de las etapas que integran este sistema de producción, en la modalidad de elote, se asegura la obtención de cuatro cosechas sucesivas de mazorcas tiernas de maíz en el mismo terreno durante un año calendario o tres cosechas si el producto es grano seco. La producción de forraje en ambos casos varía entre 80 y 40 toneladas respectivamente.

Objetivos del trabajo.

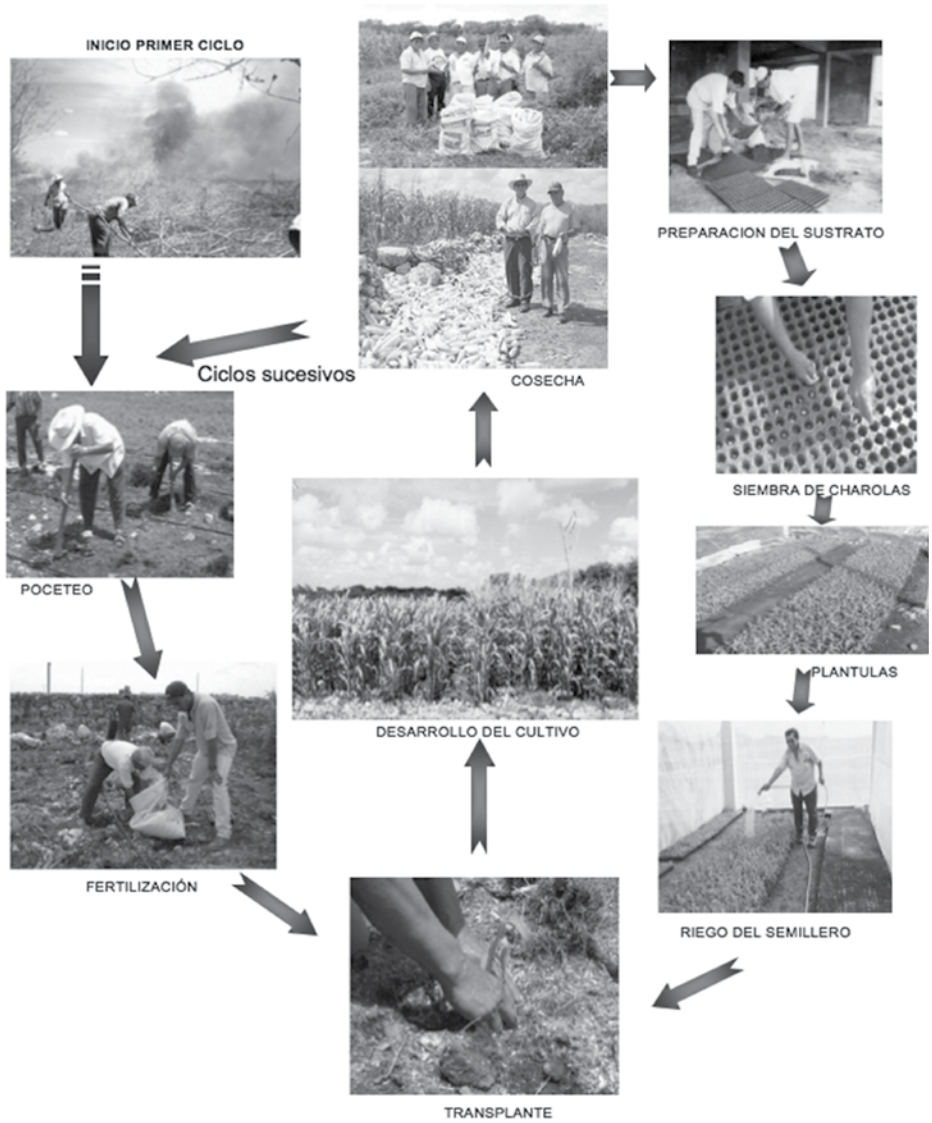
- Contribuir al incremento de la producción y la productividad del cultivo del maíz, elote, grano y forraje.
- Fomentar el aprovechamiento del recurso agua del subsuelo para la producción de alimentos básicos.
- Preservar el recurso forestal al disminuir mediante la adopción de este sistema de producción la presión que se ejerce actualmente sobre el recurso monte.
- Asegurar la autosuficiencia de este alimento básico a la población rural.
- Dar ocupación permanente en el campo a los productores de maíz.

Bibliografía

- Conde, M.J. (2012) Estadísticas sobre producción de Maíz en Yucatán. ASERCA. Delegación Regional Península de Yucatán.
- González, A. M. *et al* (1997) Maíz de alta productividad con fertirrigación en la zona henequenera. INIFAP; SAGAR; Fundación PRODUCE. Mérida Yucatán.
- González, A. M. (1988) Un sistema integral de producción agropecuaria para la zona henequenera. CIFAP. Mérida Yucatán.
- González, M. A y Hernández, L. B. (1992) Aplicación del riego mediante dos sistemas diferentes para la producción de maíz y hortalizas en la zona henequenera. Revista de la UADY. 17:43-51.
- Hong, U. T y D. H. Quoc (1988) intensive technology package for winter maize crop in dry and wet soil in Vietnam.
- Jingxiong, L. (1990) Maize growing under stress environment in China. Fourth Asian Regional Maize workshop. CIMMYT. Pakistan. P 21-28.
- Larqué, S. A. (1981) El trasplante de maíz y frijol: una posibilidad para las zonas agrícolas temporales. Simposium sobre trasplante de maíz y frijol. Colegio de Postgraduados. Chapingo México. Pag 1-5.
- Larqué, S. A. (1995) El trasplante de maíz y frijol. Tecnología alternativa que incrementa la eficiencia de uso de insumos agrícolas y la producción de alimentos. (Congreso: Consecuencias de la modernización y el desarrollo sustentable). CIAD, México.
- Lenom, J. C. Y C. Quesada. B. (1981) Efecto de la época, edad y fertilización en un cultivo de maíz establecido por trasplante Simposium El trasplante de maíz y frijol. Pag 7-13.
- Magdub M. A, Nexiticapan G. A, Larqué S. A. (2003) Producción Continua de Maíz para elote y grano. Centro de Investigación Científica de Yucatán, CICY. INI. FIDA.
- Peña, H. Elsa (1981) La práctica del trasplante del maíz en el área de Xochimilco. Simposium sobre el trasplante de maíz y frijol. Colegio de Postgraduados. Chapingo México. Pag 45-48.
- Programa de Maíz CIMMYT (1998) Folleto de divulgación, México.

Anexo 2

Etapas del Sistema de Producción Continua de Maíz.



La adopción de estándares de inocuidad alimentaria en la producción de frutas y hortalizas orgánicas de México: un enfoque de redes.

Arturo J. Arroyo Cossío, Belem D. Avendaño,
Ana I. Acosta Martínez, Olga Sierra López

Resumen

La producción orgánica en México ha experimentado un crecimiento exponencial y ha logrado colocarse en el ámbito internacional como productor-exportador, además se encuentra vinculada a ventajas sociales y económicas. A pesar de que el sector orgánico es uno de los subsectores agrícolas más exitosos que hay en la actualidad y de las ventajas que ofrece, aspectos como la inocuidad deben tener mayor atención por parte de los actores de esta cadena productiva, la adopción de programas de inocuidad alimentaria adquiere cada día mayor vigencia en los ámbitos nacional e internacional, esto, debido a una mayor conciencia por parte de los consumidores y al aumento de los riesgos de brotes microbiológicos y se visualiza como clave para el éxito para los productos orgánicos. Por lo anterior se busca proponer una serie de acciones que incrementen y promuevan la adopción e implementación de programas de inocuidad en la producción de frutas y hortalizas orgánicas para que los productores orgánicos.

Antecedentes

La agricultura orgánica se puede definir como un sistemas agrícolas que promueven la producción sana y segura de alimentos desde el punto de vista ambiental, social y económico. Estos sistemas parten de la fertilidad del suelo como base para una buena producción. La agricultura orgánica reduce considerablemente las necesidades de aportes externos al no utilizar abonos químicos ni plaguicidas u otros productos de síntesis (IFOAM, 2005: 8-9).

La producción orgánica en el país, inició a finales de la década de los ochenta, sustentada en el incremento de la demanda de frutas y hortalizas tropicales y de invierno, por países desarrollados que en sus territorios no se pueden cultivar,

estimulando de esta manera la práctica de la agricultura orgánica en el país. A través de algunas comercializadoras de origen extranjero, de organizaciones no gubernamentales (ONG) y grupos religiosos¹, se fomentó la apropiación de esta nueva forma de producir, para complementar y diversificar una demanda ya creada en el exterior (Gómez, 2000: 54-57).

México ha logrado colocarse en el ámbito internacional como productor-exportador orgánico. En 2002, el 85% de la producción se destinaba al mercado de exportación, donde estos se limitan a tres clases: productos tropicales que no se cultivan en los países desarrollados (café, cacao, mango, plátano, vainilla, etcétera); hortalizas de invierno (tomate, pepino, calabaza, chícharo, albaca, etcétera) cuando por cuestiones climáticas los países de clima templado tienen una oferta estacional baja; y otros productos como ajonjolí y hierbas aromáticas (mejorana, tomillo, menta, orégano y gobernadora), que requieren de mucha mano de obra. Los principales destinos de las ventas externas son Estados Unidos, Alemania, los Países Bajos, el Reino Unido, Japón y Suiza, entre otros (Gómez, 2003: 137-138).

Schwentensius (2010: 18-20) estima que tan sólo el 15% de la producción orgánica se consume dentro de México y de ésta, el 5% se vende como orgánica, ya que el resto se comercializa como producto convencional.

La agricultura orgánica en el país ha experimentado un crecimiento exponencial en los últimos 15 años. De 1996 a 2010 la superficie, la producción y su valor han crecido considerablemente con tasa de crecimiento de 16% en su valor de producción durante el periodo, con un aumento en la participación de los pequeños productores, además, las divisas se han incrementado considerablemente como se puede observar en el siguiente cuadro:

Cuadro.1 Importancia Económica de la agricultura orgánica en México: 1996-2010

	1996	1998	2000	2002	2004-2005	2008	2010
Superficie (ha)	23,265	54,457	102,802	215,843	307,692	395,269	380,000
Numero de Productores	13,176	27,914	33,587	53,577	83,174	128,000	129,000
Empleos (1,000 jornales)	3,722	8,713	16,448	34,534	40,747	172,251	172,800
Divisas generadas (US\$ 1,000)	34,293	72,000	139,404	215,000	270,503	426,000	394,000

Fuente: Gómez *et al.* (2009). Agricultura, Apicultura y Ganadería Orgánicas de México- 2009 Estado actual, retos y tendencias (p.37). Universidad Autónoma de Chapingo.

La Producción orgánica en el país se ha desarrollado exitosamente con tasas de crecimiento de dos dígitos, además, está vinculada con la geografía de la pobreza, la diversidad biológica y étnica, y se concentra en los estados del sur-sureste del país. También se encuentra vinculada a ventajas sociales y económicas como el

¹ Waridel (2001) explica que en 1981, un equipo de misioneros católicos practicantes de la Teología de la Liberación organizó un encuentro con productores de café en la sierra del Istmo oaxaqueño, a fin de analizar su situación. Con el apoyo de los misioneros de la parroquia de Guienagati y en general de la Diócesis de Tehuantepec, un grupo de campesinos comenzó a buscar mejores mercados para el café.

empleo, en el que predominan los pequeños productores (99.6% del total); una mayor participación de indígenas (83% del total de productores orgánicos); un aumento en la intervención de mujeres al frente de la producción (32% del total); intensificación en la preocupación en la salud de trabajadores, productores y consumidores (Gómez, 2012: 5-6).

En cuanto a la normatividad de la agricultura orgánica, comprende el establecimiento de estándares para la producción y el procesamiento de los productos orgánicos, así como la instrumentación de los sistemas de regulación para su cumplimiento. La certificación es por ello un instrumento de mercadeo en cuyo proceso, el productor obtiene un sello (una marca) que aparece en sus productos y asegura al consumidor que se han obtenido en un proceso de producción orgánica. Sólo con este sello el productor puede acceder al nicho de mercado de productos orgánicos (Gómez, 1999: 33-36). La certificación se puede ver como un medio de comunicación a lo largo de una cadena productiva.

La certificación es una herramienta muy importante para que los productores puedan tener participación en el mercado orgánico. Por medio de la ella se le da a los productos orgánicos una imagen distintiva y confiable, lo cual es particularmente útil para la comercialización en situaciones donde existe mucha distancia entre los productores y los consumidores (FAO, 2008 5-7). En 2001 las agencias nacionales de certificación, como *Certimex* y *Cemexpo* (OCIA México), ganaron espacio y reconocimiento al operar mediante contratos de certificación con algunas agencias extranjeras, en México se encuentran 20 empresas certificadoras, algunas con mayor reconocimiento se pueden observar en el cuadro siguiente:

Cuadro.2 México: Superficie agrícola certificada por agencia, 2004—2008 (hectáreas y por ciento)

Certificadora	País de origen	Superficie 2004/05		Superficie 2007/08	
		Hectáreas	%	Hectáreas	%
Certificadora Mexicana de Productos y Procesos Ecológicos, S. C. (CERTIMEX, S.C.)	México	97, 419. 96	27. 02	76, 824. 31	24. 85
Instituto de Ecomercado (IMO Control) México	Suiza	69, 525. 49	20. 00	n.d	n.d
Naturland	Alemania	47, 750. 12	13. 24	56, 758. 64	18. 36
Bioagricert	Italia	38, 569. 06	10. 70	27, 158. 49	8. 78
Organic Crop Improvement Association (OCIA)	Canadá	51, 910. 48	14. 40	70, 591. 42	22. 83
Oregon Tilth Certified Organic (OTCO)	EE.UU	14, 666. 84	4. 07	9, 422. 82	3. 05
IMO Control Suiza	Suiza	2, 000. 00	0. 55	42, 552. 06	13. 76
USDA Organic	EE.UU	20. 00	0. 00	420. 0	0. 14
Otras	—	37, 909.94	10.02	23, 102.38	8.23
Total	—	360,515.92	100	309, 177. 03	100

Fuente: Gómez *et al.* (2009). Agricultura, Apicultura y Ganadería Orgánicas de México- 2009 Estado actual, retos y tendencias (p.67). Universidad Autónoma de Chapingo.

En 2006 *Certimex* tenía el 24% del total de la producción certificada del país. La creación de agencias de certificación nacional, como *Certimex* y OCIA *México*, han posibilitado la reducción de las tarifas de inspección, ya que son técnicos mexicanos quienes realizan esta parte de la certificación, aunque el proceso sigue siendo dependiente de las agencias extranjeras, por el uso de sus sellos en el mercado internacional (Gómez, 2009).

El proceso de certificación en la agricultura orgánica constituye un mecanismo de señalización que permite a los consumidores verificar que los productos que adquieren han sido producidos bajo las normas de la producción orgánica (Gómez, 2012: 13-15). La certificación es un reconocimiento para el productor de su esfuerzo en varios aspectos: en protección del ambiente, para evitar la competencia desleal; brindar seguridad al consumidor; facilitar el acceso a un nicho de mercado especializado; diferenciación del producto; acceso a mercados con alto potencial de compra; precios Premium; y cumplimiento de las normas de los mercados nacionales e internacionales. Las certificaciones se han convertido más que un valor adicional, en un requisito para incrementar la competitividad y mantenerse en un mercado especializado.

La producción orgánica en México ha reaccionado y respondido al mercado, y parte de su éxito está vinculado con la demanda externa, a las ventajas climatológicas del país y a la posibilidad de obtener precios Premium en el mercado internacional. La agricultura orgánica se ha vuelto una alternativa real de desarrollo rural integral para el campo mexicano, su importancia radica en que se encuentra vinculada con los sectores más pobres del ámbito rural, la producción sustentable de alimentos, el mejoramiento de la calidad de vida de sus productores, entre otros (Schwentesiuss, 2002: 35-38).

Planteamiento del problema

A pesar de que el sector orgánico en México es uno de los subsectores agrícolas más exitosos que hay en la actualidad y de las ventajas que ofrece este tipo de agricultura, existen aspectos que requieren atención para mejorar y permiten un mayor crecimiento de la agricultura orgánica en el país (Gómez 2012: 7-11).

En el sector orgánico el aspecto técnico merece atención especial, puesto que se adopta un sistema intensivo en el uso de conocimientos y, por lo tanto, son fundamentales, el acompañamiento de los servicios de capacitación y asistencia técnica en todo el proceso productivo. La falta de conocimientos técnicos adecuados sobre proceso orgánicos y de infraestructura constituye una clara limitación al crecimiento de la agricultura orgánica en el país.

Las áreas donde existe un mayor número de limitantes son las referentes a partes específicas de los procesos de producción. Debe potenciarse al máximo la prevención de enfermedades y riesgos de brotes epidemiológicos mediante prácticas adecuadas de cultivo que aseguren el buen desarrollo de las plantas (Vázquez, 2010: 7-10). La implementación de programas de inocuidad alimentaria en la agricultura orgánica del país, es más que una necesidad, una garantía para los consumidores y las estrictas exigencias y requerimientos de los mercados a la aplicación y certificación de estos estándares.

Como se mencionó anteriormente, la producción de frutas y hortalizas orgánicas puede ser una fuente de ingresos para los productores y ofrecer todas las ventajas que produce este tipo de agricultura, sin embargo, la producción se encuentra sujeta a la disponibilidad de los recursos naturales y a un estricto control de calidad para que el producto no sufra riesgos de enemigos invisibles que pueden causar enfermedades alimenticias e inclusive brotes epidemiológicos.

La adopción de programas de inocuidad alimentaria adquiere cada día mayor vigencia en los ámbitos nacional e internacional, esto, debido a una mayor conciencia por parte de los consumidores y al aumento de los riesgos de brotes microbiológicos. La disponibilidad de alimentos de buena calidad sanitaria es un requerimiento generalizado, cuya demanda aumenta a medida que la población gana conciencia de la importancia para la salud de consumir alimentos no contaminados por agentes patógenos o sustancias tóxicas. La producción de alimentos evoluciona de un ámbito local a uno globalizado, lo anterior es a causa del desarrollo del transporte y las comunicaciones, puesto que ha abierto a los consumidores el acceso a alimentos de cualquier parte, no obstante, se enfrentan mayores riesgos de importar alimentos contaminados e integración de bloques comerciales en respuesta a la competencia mundial (Avendaño, 2007: 8-12).

Los alimentos orgánicos no necesariamente están libres de pesticidas y otras sustancias químicas o microbiológicas naturales, tales productos pueden estar contaminados incluso cuando se procesaron y cultivaron correctamente. Esto puede ser por el manejo inadecuado del suelo, por el uso inadecuado de plaguicidas no permitidos, incluso cuando estos sean naturales; el uso de agua contaminada o no potable; en algunas ocasiones, los cultivos vecinos son convencionales y el uso de sustancias químicas se puede filtrar por el suelo o por el viento, entre otros factores que pueden aumentar los riesgos de contaminación en los productos orgánicos (Magkos et, al. 2006: 23-29) como se puede ver en el cuadro siguiente donde se establece las enfermedades que se producen en las frutas y hortalizas orgánicas:

Cuadro.3 Alerta de brotes epidemiológicos en productos orgánicos 1999-2012

Producto	Brote	No. de casos	Año	País
Pimientos	E.coli	n.d	1999	EE.UU
Verduras	Salmonella	n.d	2009	Francia
Espinacas	E. coli	2,000	2011	Alemania
Leche	E.coli	3	2012	EE.UU
Alfalfa	E.coli	17	2012	EE.UU

Fuente: Elaboración propia con datos de Food and Drug Administration (FDA) <http://www.fda.gov/Food/RecallsOutbreaksEmergencies/Outbreaks/default.htm>

Los productores orgánicos deben aplicar medidas para controlar la contaminación con los fertilizantes utilizados en la producción primaria y proteger las fuentes de alimentos contra la contaminación fecal y de otro tipo, los alimentos orgánicos

deben cumplir todas las normas de calidad e inocuidad que se aplican a los alimentos producidos por medios convencionales (FAO, 2008:).

Es indispensable establecer programas sobre aseguramiento de la calidad y la inocuidad de frutas y hortalizas orgánicas, evaluando las prácticas de este tipo de agricultura en buenas prácticas de prevención de enfermedades, ya que el productor orgánico, no está libre de plagas y brotes, que de alguna manera, aumenten los riesgos de la planta y se presenten las plagas y enfermedades, para esos casos deberá estar listo el productor y hacer uso de las herramientas que la producción orgánica ofrece.

Además Avendaño et, al. (2006) afirma que la comercialización de alimentos con altos estándares de calidad e inocuidad se está convirtiendo en la clave del éxito en el comercio internacional, y son los gobiernos de los países importadores los que están recurriendo a la aplicación de regulaciones y normas estrictas, para garantizar el cumplimiento de los estándares más elevados de producción en los bienes que se introducen a sus países, al igual o inclusive más altos que los domésticos, y evitar así poner en riesgo la salud de sus consumidores.

Considerando el escenario internacional, es imprescindible que los productores orgánicos de frutas y hortalizas desarrollen capacidades no sólo tecnológicas sino organizativas y administrativas, que les permitan ser más competitivos (Muñoz *et al.*, 2007), también establecer sistemas de información y redes para la producción, conservación, elaboración, etiquetado y comercialización de productos orgánicos.

Propuestas

Se propone realizar un análisis de redes que permita identificar a los principales agentes difusores de información que intervienen en la producción de frutas y hortalizas orgánicas. Este tipo de análisis describe y estudia las estructuras relacionales que surgen cuando diferentes organizaciones o individuos interactúan, se comunican, coinciden, colaboran etc., a través de diversos procesos o acuerdos, que pueden ser bilaterales o multilaterales; de este modo la estructura que emerge de la interrelación se traduce en la existencia de una red social, el análisis de redes, que permite identificar las estructuras sociales que surgen de las diversas formas de relación, pero también un conjunto específico de métodos y técnicas (Sanz, 2003).

En sí, el estudio de las redes permite no solo diagnosticar la situación actual de los flujos de información entre productores, empresas e instituciones, sino que, además, permite ubicar factores relacionados con la existencia de estas relaciones, favoreciendo la toma de decisiones orientadas a incrementar dichos flujos (Muñoz et, al. 2004).

Otro objetivo que se busca alcanzar es la determinación del grado de adopción de inocuidad alimentaria en las que operan los productores de frutas y hortalizas orgánicas de México. Esto nos permitirá establecer qué categorías se cumple en materia de inocuidad y qué acciones se deben establecer para alcanzar el cumplimiento, facilitando a los actores la determinación de los nodos en los cuales se debe incidir para fomentar la difusión exitosa de la adopción de pro-

gramas de inocuidad alimentaria entre los productores orgánicos. Para lograr lo anterior se realizará un índice de adopción por categorías.

Los índices de adopción proveerán información sobre cómo mejorar la coordinación entre los actores que participan en la adopción, en una zona determinada, para lograr una mayor difusión y adopción de tecnología. En muchos casos, la adopción se ve limitada cuando no existe ningún tipo de coordinación entre las entidades involucradas. En otros casos la adopción se ve afectada por políticas institucionales en cuanto al uso de incentivos directos. La opinión de los productores sobre estas políticas, debe proveer una base para la mejor coordinación y fomento de políticas favorables para la adopción de inocuidad alimentaria en frutas y hortalizas orgánicas.

Finalmente, se diseñará un programa para la implementación de estrategias que coadyuven a mejorar la calidad sanitaria de las frutas y hortalizas orgánicas, así como actividades que fomenten la difusión y adopción de estándares de inocuidad en la producción de frutas y hortalizas orgánica en México.

Bibliografía

- Avendaño R. Belem, Schwentesius R. y Lugo Sonia. (2007) "La inocuidad alimentaria en la exportación de hortalizas mexicanas a Estados Unidos" Revista Comercio Exterior, vol. 57, núm. 1, enero de 2007 ISSN: 0185-0601
- FAO (2007) "conferencia internacional de agricultura orgánica y seguridad alimentaria" Mayo 2007, Italia.
- FAO (2008) "Los Mercados Mundiales de Frutas y Hortalizas de Origen Orgánico". Pág. 5-7.
- FAO (2008) "Mejores Prácticas para el Desarrollo de Políticas en Agricultura Orgánica". Elaborado dentro del proyecto del CBTF "Promoción de las Oportunidades de Producción y Comercialización de Productos Orgánicos en África Oriental". Nueva York y Ginebra, 2008.
- FDA (2012) Coordinated Outbreak Response and Evaluation (CORE) Network to manage not just outbreak response, but surveillance and post-response activities related to incidents involving multiple illnesses. <http://www.fda.gov/Food/RecallsOutbreaksEmergencies/Outbreaks/default.htm>
- Gómez Laura, Gómez, M. Ángel, Schwentesius Rita, (1999) Desafíos de la agricultura orgánica". Universidad Autónoma de Chapingo. ISBN: 968-884-578-7. UACH.
- Gómez Cruz, Romero Rocío, Reyes Santiago Taurino, Schwentesius Rita, Víctor López Leyva Schwentesius Rita, Martínez Jesús, Martínez Luis, (2012) "Programa nacional de fomento de la producción orgánica en México" Fomento Agroindustrial, Oaxaca; CEPACO, Oaxaca; UCIRIM; CERTIMEX; RED Tianguis; UACH.
- Schwentesius Rita (2002) "Agricultura Orgánica Mercado internacional y propuesta para su desarrollo en México" universidad autónoma Chapingo Centro de Investigaciones Económicas, Sociales y Tecnológicas de la Agroindustria y la Agricultura Mundial (CIESTAAM) Agosto, 2002.

Política pública para la agroindustria del trigo en México

Ariel Vázquez Elorza*

Resumen

La implementación de las políticas públicas para la seguridad alimentaria nacional incluye el reto de aumentar la producción y competitividad de los principales granos que son el sustento de la población nacional. En el marco de la apertura comercial, resulta indispensable analizar la cadena agroindustrial de trigo. México, por un lado, importó –en 2011– 5.02 millones de toneladas de trigo panificable y, por otro lado, exportó 790 mil de cristalino. Ante este escenario, se debe tener presente que una de las condiciones para asegurar los alimentos en nuestro país está en función del volumen de producción y capacidad de abasto en cada uno de los Estados, y zonas regionales de México. Aquellas regiones donde existe un mayor déficit alimenticio, serán más dependientes de la oferta externa nacional e internacional.

La necesidad de examinar la competitividad y la problemática que enfrenta la Agroindustria del trigo en México se genera ante la evolución reciente de los mercados de cereales y oleaginosas, junto con el fuerte crecimiento del consumo de biocombustibles y la reducida disponibilidad de granos agroindustriales. De acuerdo a proyecciones del Food and Agricultural Policy Research Institute (FAPRI), se estima que el consumo per capita nacional de trigo en las próximas dos décadas se ubique por encima de los 60.5 kg, versus una producción nacional *per cápita* por debajo de los 40 kg¹. Por tanto, diversificar la producción de trigo, los canales de abasto, y la planeación de la producción, mejorará los niveles de disponibilidad de los mismos, no obstante, la vulnerabilidad, el acceso y seguridad alimentaria de las familias dependerá del poder adquisitivo y de los ingresos disponibles con que cuenten.

Palabras clave: Agroindustria, trigo panificable y cristalino.

¹ Esta última cifra se obtiene de calcular las proyecciones de producción del FAPRI (2012), entre las estimaciones del crecimiento poblacional publicadas por el Consejo Nacional de Población (CONAPO, 2013).

* Profesor investigador. Universidad Autónoma de San Luis Potosí. Unidad académica multidisciplinaria Zona Huasteca. Ciudad Valles S.L.P.

Antecedentes

El trigo es el segundo grano de mayor importancia en la alimentación de la sociedad mexicana, después del maíz, con 52 kg. consumo *per cápita* por año. La preeminencia dentro de la dieta alimentaria, se extiende desde la harina que aporta proteína de acuerdo a la estructura del trigo, hasta el consumo de los subproductos que contribuyen con una importante cantidad de vitaminas, minerales y fibra para el ser humano y el sector pecuario (salvado, salvadillo, acemite, semita, sémola, semolina, entre otros). Así mismo, las características agronómicas del trigo determinan el destino industrial.

A finales del siglo XX, el proceso de apertura comercial y económica expandido y desarrollado por México estuvo acompañado de políticas cuya finalidad era fortalecer el mercado doméstico agrícola mediante las relaciones económicas con el mundo. Sin embargo, a la fecha, los resultados obtenidos dejan al descubierto que la producción y competitividad interna del trigo panificable con el exterior se debilita frente a una desregulada alteración de las reglas del juego sobre las relaciones entre los eslabones de la cadena de producción, comercialización, distribución e industrialización del cereal.

En el año 2011, el trigo grano alcanzó el 3.23% y 3.66% de la superficie total sembrada y cosechada respecto al total de los cultivos a nivel nacional; y de estos porcentajes, el trigo cristalino concentró el 1.36% y 1.65%, respectivamente. De las 3.62 millones de toneladas (t) producidas del cereal, el 78% se centralizó en los estados de Sonora (49%), Baja California (13%) y Guanajuato (16%). Sin embargo, las regiones que mayor demandan el cereal se localizan en el Distrito Federal (incluyendo la zona metropolitana) y la región centro occidente, donde la capacidad de molienda harinera concentra el 33% y 22%, respectivamente. En el año 2011 según datos del Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP), la producción nacional de trigo alcanzó 3,627,510 t, el 51.19% correspondieron al cristalino; el 18.53% al grano fuerte; el 1% al grano medio fuerte; y el 28% al grano suave.

En la actualidad, el sector primario enfrenta un déficit creciente en el abasto de trigo harinero para la panificación, principalmente aquel clasificado en los Grupos I, II y III (duro y suave). La producción de trigo panificable se caracteriza por una pérdida de competitividad. En la última década, México importó en promedio más de 3.6 millones de toneladas de los Estados Unidos y Canadá de diversas clasificaciones determinadas en cada país. En el año 2011, las importaciones de trigo representaron cerca del 135% del total de la producción disponible en México y, el 81% respecto al destinado a la molienda industrial. En contraste, México cuenta con excedentes de trigo cristalino (Grupo V) producido en la región del noroeste. Del total de trigo de este grupo, la industria sólo demanda aproximadamente una tercera parte, el resto se exporta y/o se destina a la alimentación animal.

Planteamiento del problema

Sector primario

- La producción de trigo en México enfrenta una serie de problemas: 1) estructurales, como la distribución de la tierra, la concentración de programas gubernamentales en estados y centralización de productores con mayor cantidad de hectáreas dedicadas al cereal, e incluso en algunos estados los apoyos otorgados al campo son captados en mayor medida por los dueños de las tierras (rentistas), y que en ocasiones no necesariamente son los productores del cereal; y 2) productivos, como la aparición de plagas y enfermedades e incrementos en los precios de los fertilizantes y herbicidas.
- Prevalen deficiencias en la infraestructura de transporte (marítimo y terrestre); faltan instalaciones de distribución en zonas consumidoras y de acopio en regiones de producción. Estas circunstancias generan una transferencia del valor de los productores hacia los comercializadores e incrementos en costos de transacción para el sector primario.
- La fuerte volatilidad e incremento de los energéticos (petróleo), a nivel mundial, impulsan aumentos en los costos de los insumos utilizados para la producción, tales como: fertilizantes, insecticidas y combustibles.
- Los cambios en las condiciones agroclimáticas afectan considerablemente la producción, calidad y rendimiento del cereal; además, en el mercado de futuros generan constantemente incertidumbre entre los especuladores ante repercusiones a la baja de la oferta disponible. Como resultado de lo anterior, los precios internacionales de *commodities* agrícolas tienden a aumentar.

Sector industrial

- La industria harinera no está exenta de problemas de eficiencia económica ante un escenario cada vez más globalizado, competitivo y distorsionado por las fallas del mercado y del estado.
- Los molinos de trigo se enfrentan ante una producción nacional de trigo panificable desigual entre las regiones de México, condición que provoca incrementos en los costos de transacción, logística y almacenamiento en las regiones de consumo. Estas circunstancias impulsan las importaciones del cereal desde Estados Unidos y Canadá porque mantienen precios más competitivos y mejores calidades del grano de acuerdo a la industria. Además, la industria tiene que enfrentar continuas incertidumbres de los precios internacionales del *commodity*.
- Cuando se movilizan grandes cantidades del grano se minimizan los costos de transacción. Sin embargo, gran parte de los molinos no cuentan con la infraestructura de almacenamiento propia para grandes volúmenes. La compra de grandes volúmenes de trigo, tanto por vía terrestre –los “*Shuttle train*” mueven entre 100 y 110 tolvas con aproximadamente 90 t cada una, como por vía marítima significaría que los molinos usaran silos propios de

gran tamaño o, en su caso, tendrían que pagar grandes rentas de almacenamiento y movilidad, condición, que sólo los grandes comercializadores de volúmenes podrían realizar para aminorar sus costos.

- Ante la falta de programas gubernamentales que incentiven la inversión en infraestructura de almacenamiento y transporte del sector primario e industrial, la competitividad en general se deteriora. De seguir esta tendencia, los industriales tendrán que jugar con reglas impuestas por las grandes empresas transnacionales que comercializan granos, debido a que cuentan con la infraestructura, recursos y concesiones privadas.
- La falta de operatividad de estándares de calidad del trigo nacional eficaces, así como, la carencia de incentivos y programas agresivos de fomento y extensionismo para mejorar la productividad en las regiones productoras y potenciales, limitan los encadenamientos entre el sector industrial y primario.

El desarrollo de un mercado exigente en la cadena de trigo, obliga a examinar la problemática que enfrenta el sector, y generar estrategias que articulen e impulsen las capacidades y encadenamientos entre los productores, industria y gobierno. En tal sentido, resulta ineludible que los hacedores de política pública cuenten con elementos para generar alternativas de fomento e integración vertical de la cadena; principalmente desde los proveedores de los insumos para la agricultura triguera, hasta los productores, mayoristas, industriales, transportistas e instituciones de investigación.

Industria harinera

De acuerdo a datos de la Asociación Latinoamericana de Industriales Molineros (ALIM, 2012), la molienda harinera nacional se concentra en aproximadamente 92 molinos en operación; aunque, existen otros que por razones económicas regionales no se encuentran en uso. La molienda industrial se localiza en seis regiones geográficas, concentrándose en el centro de la República debido a la mayor demanda y competencia por productos finales; a diferencia del Norte y Noroeste, donde es mayor la producción de trigos cristalinos dedicados a pastas, pero menor su demanda interna.

De acuerdo con Chezán, Mateos y Viteri (2002: 389-408), entre las principales transformaciones del mercado que enfrenta un sistema se encuentran: a) el paso de un consumo masivo y estandarizado de productos a una diferenciación de consumo; b) de una lógica de oferta –vender lo que se produce– a una lógica de demanda –producir lo que se demanda–; c) de un comercio de venta al por menor en empresas a una concentración de ventas en supermercados e hipermercados que fijan mayores exigencias en los productos; d) de la fijación de precios en mercados abiertos con poca coordinación de las cadenas a precios establecidos bajo contrato con mucha coordinación entre las cadenas de supermercados y sectores productivos.

Molienda

En general, el grano de trigo necesariamente se acompaña de un proceso de industrialización y transformación para su consumo final. La harina obtenida de

la molienda se utiliza esencialmente como materia prima para la industria manufacturera galletera y panadera. La calidad y características de la harina determinan el uso para la fabricación de los productos de consumo humano (pan dulce, pastelillos, pasteles, pastas, galletas, tortillas, fideos, etc.) y, aquellos esenciales para la alimentación animal. Entre los elementos nutritivos más importantes del cereal se encuentra la proteína contenida en el gluten, que facilita la elaboración de levaduras de alta calidad, necesarias para la panificación.

Precios

Durante el último semestre del año 2007 y primer cuatrimestre del 2008, el mercado de futuros alcanzó precios récord nunca antes registrados en el mercado internacional. Si bien es cierto que la cadena de trigo enfrenta una serie de desafíos internos de orden coyuntural y estructural, también lo es que se agregan factores externos que influyen directamente sobre los precios. Se espera que el 2013 exista una alta volatilidad e incertidumbre en cuanto al precio del trigo, debido a una mayor demanda mundial y una producción que se anticipa menor. A continuación se citan algunas de las más importantes características al respecto:

- a) Las continuas fluctuaciones de precios internacionales que cotizan en las principales Bolsas de Granos: Chicago (trigo suave), Kansas (trigo fuerte) y Minneapolis (trigos de alta proteína y cristalinos);
- b) La variabilidad del tipo de cambio que mejora o empeora la competitividad;
- c) Las reducciones de los “stocks” internacionales ocasionados por las disminuciones de la producción mundial y alto consumo;
- d) Los problemas climatológicos que reducen la superficie cosechada y acentúan la especulación en los precios internacionales por la incertidumbre generada;
- e) Los incrementos de precios en el mercado de energéticos; etc.

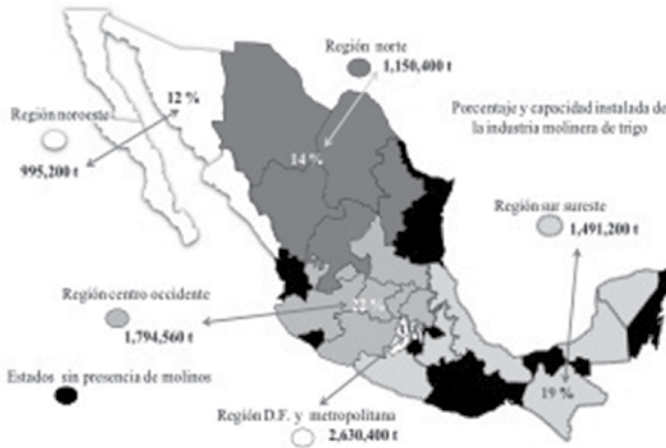
El sistema producto trigo representa un proceso complejo y de cambio continuo inmerso en las nuevas reglas de competencia económica internacional. La apertura comercial vislumbra un proceso de competitividad externo desigual frente a la implementación de políticas y programas de incentivos y subsidios a la producción, comercialización y transporte en países exportadores de gran escala. Sin embargo, también ofrece la oportunidad para que el país genere acciones de corto, mediano y largo plazos mediante políticas agrícolas de Estado que establezcan encadenamientos con reglas justas que incentiven la producción y competitividad de trigo panificable.

Localización de la industria molinera

La industria molinera se ubica en dos zonas: a) en las zonas productoras de trigo panificable y cristalino (región noroeste y centro occidente); y b) en las zonas de consumo tradicionalmente no productoras (región Distrito Federal y área metropolitana). La localización² de la industria se aprecia en la Figura 1.

² Región noroeste (Sonora, Sinaloa, Baja California, Baja California Sur; norte (Nuevo León, Coahuila, Chihuahua, Durango); centro-occidente (Guanajuato, Michoacán, Jalisco, Querétaro, San Luis Potosí, Hidalgo, Zacatecas); área metropolitana (Estado de México, Distrito Federal); sur (Guerrero, Puebla, Veracruz, Chiapas, Yucatán, Campeche). Existen estados sin presencia de molinos, aunque estos cuentan con almacenadoras de harina para incrementar las ventas.

Figura 1: Ubicación geográfica de la capacidad de molienda de trigo, 2007.



Fuente: Datos estimados por la CANIMOLT (2008).

Capacidad instalada

La Cámara Nacional de la Industria Molinera del Trigo (CANIMOLT) atiende a 75 plantas harineras (80%) de las 92 establecidas en 24 estados. Los molinos se conforman por 33 sociedades industriales de los cuales el 33% se concentran en la zona metropolitana. En 2011, la capacidad potencial de molienda de la industria del trigo llegó a superar las 8 millones de toneladas; sin embargo, en realidad sólo se utiliza aproximadamente 60% de la capacidad.

Los grupos industriales se encuentran en constante dinámica de crecimiento, esto se debe al incremento de la capacidad en el almacenamiento del cereal y la agilización en la movilización del mismo entre las regiones; no obstante, esta situación es realmente muy versátil y compleja en la realidad.

Mercado

El mercado de la harina se encuentra delimitado y diferenciado por calidades y marcas, cuyo principal indicador de competencia es el precio (determinado por la oferta y demanda) bajo la observación de los grupos industriales dependiendo de la región del mercado. Incluso, están sujetos a las variaciones de los precios internacionales y volatilidad de los subproductos importados. Actualmente, Existe un gran dinamismo del mercado de la harina hacia aquellos estados y ciudades donde mayor se demanda (centro y sur), traspasando fronteras hacia Centro América y el Caribe.

Consideraciones y Propuestas

A continuación se presentan las consideraciones más notables del análisis de la competitividad del trigo, con el fin de identificar el estado actual del grano, y sentar las bases para un rediseño de las políticas públicas.

Consideraciones

La competitividad del trigo panificable se comporta de manera desigual entre las regiones productoras y consumidoras debido a la intervención de diversos factores como son los costos de logística, transporte y estándares de calidad, entre otros.

- El sector molienda de trigo determina la demanda del cereal en el mercado doméstico, y a su vez la de los sectores, galletas y pastas, y panadería y pastelería industrial. No obstante, ante la falta de oferta del cereal panificable nacional, la industria harinera recurre al mercado externo incrementando los niveles de competencia del grano en el sector doméstico. Las importaciones de trigo provienen fundamentalmente de Estados Unidos y Canadá, países que presentan una importante oferta, así como variedades con calidades más estables y muy bien diferenciadas que son requeridas por la industria harinera nacional.
- Los estándares de calidad que operan en las negociaciones de compra y venta del trigo en el sector productivo e industria son transnacionalizados de países competidores como Estados Unidos y Canadá; e incorporados de manera informal dentro de las negociaciones entre el productor e industria. Por esta razón, resulta necesario actualizar la Norma Oficial Mexicana de Calidad de Trigo para orientar la comercialización en un marco legal con reglas justas y, condiciones contractuales neutrales que incluyan indicadores y características regionales de producción (edafológicas, económicas, y de movilidad).
- El consumo nacional del trigo panificable incrementa cada vez más su importancia en el mercado de la industria harinera debido a que se eleva su utilización para la fabricación de productos significativos de la canasta básica: por ello, se requiere de una definición de política de Estado para impulsar la producción eficiente en las principales regiones productoras y potenciales del país.
- La producción de trigo muestra ventajas comparativas en las regiones en estudio; no obstante, los productores obtendrían mayores ingresos si existiera un mercado más competitivo que considerara: a) anular las distorsiones relacionadas con la falta de generación de información sobre las calidades del trigo comparadas con las importadas; b) establecer reglas más justas y transparentes en la fijación de los precios de indiferencia y manejo de gráneles en la industria; c) desarrollar mecanismos de encadenamientos en compras en volumen de insumos comerciables (fertilizantes, plaguicidas e insecticidas) para cada Sistema-Producto estatal reduciendo los costos, entre otras.
- Existe la convicción de que el país cuenta con las suficientes herramientas agronómicas e instituciones públicas, privadas y no gubernamentales, con capacidad de aumentar la competitividad del trigo mediante la investigación y desarrollo de nuevas variedades y prácticas agronómicas.
- Existen fallas del mercado y del Estado que generan problemas en el sector; por un lado, los subsidios a la producción y comercialización de trigo

- generan distorsiones en los incentivos, y por otro, la ubicación de la industria harinera en zonas de producción y/o consumo que determinan los precios de indiferencia, y que no necesariamente benefician a los productores.
- Cuando el trigo doméstico no cumple con las especificaciones del contrato preestablecido en la compra-venta, los productores simplemente se hacen acreedores a recibir castigos mediante la reducción de los precios pactados; en caso contrario, obtienen premios (dependiendo del comprador) que se convierten en excedentes pagados por el producto.
 - El sector primario se ve amenazado por disminuir su participación en el mercado doméstico, y/o dejar de percibir los márgenes y recursos que proporciona los programas gubernamentales, debido al crecimiento desmedido de las importaciones de trigo panificable y al aumento del precio de los insumos utilizados para la producción.
 - El sistema de trigo nacional debe desarrollar una infraestructura que genere, en un corto plazo, un análisis de la calidad del cereal, fortaleciéndose los apoyos a las instituciones de investigación del sector, tal como lo realizan los países competidores.
 - Cada sistema producto estatal debe considerar la importancia de “presupuestos” para: a) equiparse y/o apoyarse con laboratorios integrales de análisis del suelo, análisis de la calidad, análisis de semillas y granos; b) incorporar gente especializada para monitorear la calidad durante todo el proceso de producción, las características de la obtención de la harina, que trabaje coordinadamente con las instituciones encargadas de generar las variedades de trigo con mayor potencial económico y productivo que requiera la industria; c) generar medios de difusión accesibles que publiquen las características harineras del grano doméstico por cada zona región, etc. Lo anterior, fortalecería las condiciones de negociación entre productor e industria.
 - Las Bases establecidas por ASERCA para la determinación de los precios de indiferencia deben ser internalizadas por los productores y representar un factor muy importante en los ajustes de los precios de indiferencia para las Zonas de Consumo y Zonas de Producción.
 - Los subsidios provenientes del PROCAMPO elevan las rentabilidades en las regiones cuando se excluye el costo de la renta de la tierra.
 - La rentabilidad financiera y económica podrían alterarse frente a factores de cambios económicos, técnicos y agronómicos, así como cambios en los patrones de los precios internacionales, paridad de cambio, calidad del grano, costos de los insumos, tecnologías de producción, volatilidad en las Bolsas de commodities, eventos climatológicos, por mencionar algunos. Frente a esta realidad, el Estado tiene una enorme responsabilidad y oportunidad para paliar, en la medida de lo posible, la problemática.
 - El problema fundamental de desabasto de trigos panificables, se agrava ante una desarticulada planeación de la producción nacional del cereal para abastecer la demanda industrial panificable. Sin perjuicio de lo anterior, el beneficio otorgado a la región noroeste – Sonora, Baja California y Sinaloa – para potenciar los trigos cristalinos, ha representado recien-

temente una alternativa viable para incrementar la producción y competitividad de los mismos. No obstante, se deja al descubierto la carencia e interés gubernamental por incentivar regiones potenciales para producción de panificables.

- Abordar el problema de los altos márgenes de comercialización del producto y el de los costos de logística que ocasiona que el productor no cubra los costos de producción a precios sociales en los casos de Guanajuato y Sonora.
- Se recomienda realizar un estudio minucioso sobre la conversión de trigos cristalino por panificables, asimismo sobre el manejo de la oferta comercializable.
- Fortalecer a los Sistemas Producto de trigo en los estados, dotándolos de recursos y herramientas para que estén en condiciones de negociar con la industria con reglas justas y claras.
- Fortalecer la investigación y planeación de acuerdo con indicadores de competitividad. Es importante, tratar desigual a los desiguales porque cada estado requiere diferente tipo de política, a fin de establecer parámetros de soberanía alimentaria nacional.
- Dotar al Sistema Producto Trigo de tecnología que mejore la calidad del suelo a largo plazo y, en consecuencia el rendimiento, mediante un programa de inversiones y una política crediticia. En la medida que aumenten las capacidades tecnológicas, los rendimientos, las rentabilidades financiera y económica, conllevarán a cambios proporcionales en los ingresos brutos de los productores.

Propuestas

En concordancia con los objetivos del sistema producto de trigo, la estrategia de política pública a seguir como una alternativa de solución al problema es:

- Incrementar la producción de trigos suaves en el altiplano y el bajío; y de trigos medios fuertes en el centro, incentivando la Agricultura por Contrato.
- Diversificar la siembra de trigos cristalinos por panificables en el noroeste del país, mediante estímulos y bonos de calidad del cereal, así como la puesta en marcha de programas de reconversión productiva. De igual manera, la Agricultura por Contrato debe impulsarse con mayor énfasis, prontitud y transparencia para el productor y procesador harinero.
- Establecer mecanismos de regulación para que los productores gocen de tasas de interés **más competitivas**, a fin de que las instituciones públicas financieras ofrezcan sus servicios con base en la producción obtenida, tal como lo realizan los países competidores.
- Orientar la política pública con eficiencia mediante indicadores de productividad en las acciones de inversión establecidas en el Programa Especial Concurrente establecido por los legisladores.
- Generar nuevas y superiores variedades del cereal que cumplan con las necesidades de la industria. Estas variedades deben contener mayores re-

sistencias a las royas para el caso del noroeste, y mejores cualidades de calidad panificable. Lo anterior, mediante recursos y programas de apoyo institucionales, tal como lo ha venido realizando el Instituto Nacional de Investigaciones Forestales Agrícolas y Pecuarias (INIFAP) y el Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo (CIMMYT).

- Crear las condiciones necesarias de infraestructura en transporte de movilización y comercialización del sector primario; así como dotar a las organizaciones de productores estatales de silos con mayor capacidad de almacenamiento, tanto en regiones de acopio y de consumo, de tal suerte que se puedan reducir los costos de logística y almacenamiento.
- Impulsar la modernización de los medios productivos y la renovación del parque de maquinaria agrícola para hacer más eficiente el proceso productivo.
- El Estado necesita generar y fijar metas específicas de corto, mediano y largo plazos de soberanía alimentaria para que sean el punto de partida de una mejor planeación agropecuaria.

La estrategia productiva que se propone se sustenta en destinar una fuerte inversión a la infraestructura como apalancamiento para superar la problemática mencionada con anterioridad. Se propone el fortalecimiento e implementación de las siguientes acciones:

1. Agricultura por Contrato. Se requiere que este programa gubernamental se vuelva más flexible para los productores e industriales de manera oportuna que coadyuve a su confiabilidad operativa. En el caso del sector primario, su utilización debe incorporar tanto a los pequeños, medianos y grandes productores. El acceso a los recursos debe ir acompañado de tasas más competitivas.
2. Bonos de calidad de cosecha. Es necesario establecer bonos a la calidad de la cosecha como un mecanismo de incentivos al sector primario. Éstos deben operarse desde los estados y/o municipios en coordinación con las instituciones encargadas de desarrollo e investigación.
3. Adecuación del Ingreso Objetivo. La implementación de un sistema de actualización constante sobre información de costos e insumos de la producción de trigo por región geográfica, según clasificación de trigo, formaría parte de los parámetros para adecuar el ingreso objetivo (este último debería cubrir los costos de producción y de oportunidad de los recursos reales al productor).
4. Inversiones en infraestructura productiva. Representan un factor elemental para añadir valor agregado al producto.
5. Centrales de acopio y distribución. Los productores de trigo, generalmente, no cuentan con centrales eficientes de acopio en las zonas de producción y de distribución en las zonas de consumo. Esta situación incrementa los costos de transacción y de almacenamiento; en realidad el productor no incrementa valor agregado al producto, sino que deja de obtener utilidades al imponerle mayores Bases que incorporan altos

costos de almacenamiento por la industria, y que es una situación que se necesitaría revisar a detalle entre los actores.

6. Renovación de maquinaria agrícola por resultados. El Programa Especial Concurrente es un instrumento importante para que se establezcan mecanismos de fiscalización por resultados de las inversiones. No basta con ofrecer más recursos sino responden a metas y estrictas necesidades prioritarias en las regiones.
7. Almacenamiento y equipamiento para compra y distribución de fertilizantes. Es indispensable que los insumos de la producción sean más accesibles a los productores, reduciendo los costos mediante la compra en volúmenes totales de todos los sistemas producto de trigo. Por ello, las dependencias gubernamentales jugarían un papel rector muy importante.
8. Investigación y desarrollo. Es vital incrementar los recursos y apoyos gubernamentales y privados al INIFAP, CIMMYT y a las Fundaciones PRODUCE para que incrementen la producción de nuevas variedades de trigos duros y suaves que requiere la industria, tal como lo han venido desarrollando.
9. Proyectos de multiplicación de semillas certificadas. Resulta ineludible que las instituciones encargadas de certificar la semilla potencien los programas hacia todos los sistemas producto de trigo, con la finalidad de mejorar las calidades del grano y estar en mejores condiciones en las negociaciones con los industriales.

En este orden de ideas, se pretende que la gestión institucional del poder ejecutivo³ y legislativo en la generación de políticas públicas y legislativas que incentiven la producción y distribución de los productos del sector primario (trigo) responda a las exigencias, requerimientos y necesidades de un escenario deficitario, competitivo y de apertura internacional.

Bibliografía

- CHEZÁN, G., M. MATEOS, AND L. VITERI. 2002. Impact of supermarkets and fast food chains on horticulture supply chains in Argentina. *Development Policy Review*, Vol. 20 (4):389-408. Overseas Development Institute, London U.K.
- Revista Textual: La industria molinera de trigo en México, Número 0:5-15 2008. México. Cámara Nacional de la Industria Molinera del Trigo (CANIMOLT).
- FAPRI (Food and Agricultural Policy Institute). 2013. Bases de datos sobre proyecciones del mercado de commodities. Estados Unidos. <http://www.fapri.org/> (acceso marzo 15, 2013).
- CONAPO (Consejo Nacional de Población). 2013. Bases de datos sobre proyecciones de la población en México. <http://www.conapo.gob.mx/> (acceso marzo 15, 2013).
- SIAP-SAGARPA (Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera – Secretaría de Agricultura, Gananería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación). 2011. Bases de datos. www.siap.gob.mx (acceso marzo 16, 2013).
- Asamblea Anual de la Asociación Latinoamericana de Industriales Molineros (ALIM) No. XXX. <http://www.alim2012.org/> (acceso marzo 15, 2013).

³ El poder ejecutivo, visto desde sus tres ámbitos de gobierno: Federal, Estatal y Municipal. El proceso de desarrollo regional – rural y la lucha contra la pobreza en los Gobiernos Estatales y Municipales.

¿Es posible construir una política pública y social hacia la soberanía alimentaria en México?

Beatriz De la Tejera H.¹

Ángel Santos O.²

Dante Ariel Ayala O.³

Escenario agroalimentario actual

Desde hace varias décadas se ha ido configurando un sistema agroalimentario mundial que integra la producción, la transformación, la comercialización y el consumo, de los diferentes productos alimenticios para el conjunto de países. Este esquema pretende insertar la producción, transformación y consumo de alimentos, de los distintos países y culturas alimentarias, en un sistema global, en el que se asignan distintos roles a los países.

Hace tiempo, diversos autores se ocuparon de este tema, identificando sus implicaciones económicas, sociales, políticas y culturales, analizando además el papel central de las grandes corporaciones transnacionales en este mercado de alimentos. Estas grandes corporaciones diseñaron desde hace varias décadas una estrategia de mercadeo global, donde el ámbito geográfico de su abastecimiento y actividad estuvo en gran medida condicionado por criterios geopolíticos.

En otro trabajo hemos argumentado (Appendini, García y De la Tejera, 2003), que en la fase actual de este proceso, los países excedentarios en productos agrícolas básicos proveen al mundo con alimentos baratos, como granos, obtenidos como resultado de cuantiosos subsidios estatales, escalas de producción y empleo intensivo de insumos y tecnologías modernos. Estos países son los llamados “desarrollados” o del “Norte”. En tanto, los países, fundamentalmente del ‘Sur’ se pretende que aprovechen sus ‘ventajas comparativas’ en cuanto mano

¹ Profesora-investigadora Titular C2. Posgrado Desarrollo Rural Regional. Universidad Autónoma Chapingo. Centro Regional Centro-Occidente. E-mail: daao@yahoo.com

² Profesor – Investigador y Coordinador sede Morelia Maestría en Desarrollo Rural Regional. Universidad Autónoma Chapingo. Centro Regional Centro-Occidente. Email : angelsan_98@yahoo.com

³ Profesor – Investigador Titular. Jefe de la División de Estudios de Posgrado de la Facultad Economía. Universidad Michoacana de San Nicolás Hidalgo. E-mail: daao@fevaq.net

de obra barata, condiciones agro-climáticas favorables, y diversidad biológica, para exportar productos tales como frutas y hortalizas u otro tipo de productos agrícolas no tradicionales demandados principalmente por los consumidores de altos ingresos del “Norte”.

La demanda de los productos de agro-exportación se ha visto estimulada por patrones de consumo de alimentos, influidos y moldeados por las empresas agro-industriales y comercializadoras (muchas de ellas, corporaciones transnacionales), que imponen patrones homogeneizados de consumo y marcas.

En el caso de los países del ‘Sur’ los sistemas agrícolas se han transformado en cuanto a paquetes tecnológicos de producción, presentación de los productos y estrategias de mercado, para satisfacer las demandas internacionales en la producción de frutas y hortalizas frescas. Aquí también ha aumentado el poder de las corporaciones de agro- negocios por su intervención directa en estos procesos.

La apuesta de la política agrícola mexicana, sin duda ha sido insertarse en los mercados internacionales bajo el sistema agroalimentario descrito, en una lógica de precios bajos en el mercado global (que se había dado hasta 2006), de reconversión productiva de los agricultores nacionales, de inversión del capital privado en el sector agrícola, de reorientación económica de los pequeños agricultores y de consumo barato para la población urbana y los campesinos deficitarios. Sin embargo, pocos de estos supuestos se han cumplido y la crisis alimentaria profundizada desde 2007 ha permitido ver que los precios bajos y el consumo barato fueron una apuesta desafortunada.

Por otra parte, se han fundamentado teóricamente las medidas de política pública en una visión dogmática y estrecha de la función de los mercados, en su capacidad de auto- regulación y en las bondades de la liberalización comercial, pero en la práctica, el proceso no ha estado exento de intervención pública, de fallas y distorsiones. México se ha convertido en un país importador neto de alimentos, en particular de maíz, pese a ser centro de origen de este cultivo y a su enorme tradición y cultura productiva maicera. México ha importado cantidades crecientes de alimentos, de tal suerte que ya figura entre los países con mayor volumen de importaciones de alimentos en el mundo (De la Tejera y Santos, 2008).

Las políticas gubernamentales mexicanas relacionadas con el sector agrícola, han profundizado la desprotección al grupo más numeroso de pequeños y medianos productores agrícolas y han generado una cada vez mayor dependencia alimentaria.

De este proceso han resultado beneficiados grupos minoritarios de grandes corporaciones, la mayoría multinacionales y grupos también muy reducidos de selectos productores de gran escala.

Adicionalmente, estas políticas han polarizado aún más a la sociedad rural en términos de regiones, tipos de agricultura, cultivos, cadenas agroalimentarias y productores, consolidando la dualidad agrícola ya existente. Han puesto también en un riesgo cada vez mayor, la diversidad y riqueza agroalimentaria, ecosistémica y cultural del país.

De seguir por el mismo camino, sólo se profundizarán estos problemas y se hundirá al país y a la sociedad rural mayoritaria en una mayor dependencia y vulnerabilidad alimentaria y socio-ambiental. Se continuará expulsando pobla-

ción que tampoco encuentra acogida en los mercados laborales de las ciudades grandes y medias nacionales y tampoco en las áreas rurales y urbanas de Estados Unidos. Los consumidores continuarán enfrentando precios altos y desregulados y se seguirán incrementando las ganancias desmedidas de los grandes corporativos transnacionales y los funcionarios gubernamentales de corta mira del sector.

La puerta falsa de los agrocombustibles

Como hemos argumentado en otros trabajos (Ayala y De la Tejera, 2007; De la Tejera y Ayala, 2010), en años recientes la producción de combustibles a partir de insumos agrícolas ha venido cobrando interés y generando intensas argumentaciones tanto en la arena de la política energética, como en la correspondiente a la producción agrícola. Diversos estudios han tratado de presentar evidencia sobre los potenciales beneficios de la generación de agrocombustibles en sustitución gradual del uso de los energéticos fósiles (Shapouri *et al.* 2002, Aguilar 2005), considerándola una propuesta ambientalmente apta, y con extraordinarias connotaciones económicas, sociales y de seguridad nacional (Vergagni, 2004).

En tanto, otras investigaciones sostienen que no existen bases agroecológicas (Bravo y Altieri 2007), económicas, técnicas ni energéticas (Pimentel y Patzek, 2005) para justificar tal cambio tecnológico, alertando de posibles efectos negativos fundamentalmente en términos de los precios agrícolas (Razo *et al.* 2007, Peskett *et al.* 2007, Dufey 2006).

México no ha escapado a tal controversia, existiendo posiciones encontradas que, por un lado, señalan que existe una oportunidad importante para que este país emprenda la producción de etanol a gran escala (Sener-BID 2006), lo que repercutiría positivamente en el ambiente por la disminución de las emisiones a la atmósfera (Fernández 2007), así como encadenamientos favorables por el fomento al empleo en el medio rural (Labastida 2007). Pero también, por otro lado, se observan numerosas críticas y rechazo al uso de bienes agrícolas como insumos energéticos pues el impacto en los precios agrícolas puede desequilibrar las cadenas de producción y afectar la balanza comercial del sector agropecuario (Nadal 2007), al tiempo que se comprometería el abasto de alimentos (Ramírez 2007).

Es en este contexto, el tema es muy complejo, pero consideramos que en términos económicos, sociales, ambientales, y éticos, actualmente la producción de agrocombustibles no es una opción pertinente para México y el uso de bienes agrícolas como insumos combustibles en tiempos de crisis alimentaria no es una vía adecuada para la búsqueda de energías alternativas. Hay que ser sumamente cautos y no generar falsas expectativas sobre una burbuja que tarde o temprano reventará.

En términos económicos no se ha demostrado la rentabilidad económica real de la opción en un escenario de precios altos a los alimentos. En términos ambientales, no se han analizado con detalle los requerimientos de recursos naturales que implica la producción de cada unidad de agrocombustible, y tampoco su eficiencia energética, para definir si realmente es factible su producción en México, pese a que se aprobó la Ley de Promoción y Desarrollo de los Bioenergéticos.

En el sentido ético, para un pueblo que ha perdido la capacidad de producir el alimento de su propia gente, postrándose a la dependencia por la importación agroalimentaria es, a todas luces, una frivolidad incentivar la producción agrícola para “alimentar autos”, mientras la gente –y paradójicamente, en mayor medida, la del campo-, tiene que conformarse con el acceso a alimentos importados de baja calidad.

Otra salida equivocada y riesgosa: los transgénicos

Es fundamental que se frene la siembra de maíces OGM's. Hasta ahora la política pública ha consistido en desalentar la producción comercial de maíz de los pequeños productores, al marginarlos de la mayor parte de los recursos públicos. Al mismo tiempo, se continúa incentivando la fallida reconversión productiva: SAGARPA y otras entidades públicas han insistido desde distintos foros en la necesidad de reconvertir las tierras maiceras hacia otros cultivos, aduciendo que los pequeños productores pierden al sembrar este cultivo o que se requiere mejorar la productividad agrícola y económica del campo mexicano. Hace unos años, por ejemplo, se pretendía reducir de 8 millones a 6.5 millones de hectáreas la superficie maicera del país o 500 mil ha sólo en Michoacán (Imagen Agropecuaria, 2008, INIFAP, 2010). La aprobación de la siembra comercial de maíz transgénico, agudizará sin duda la tendencia observada a marginar a los pequeños productores de la siembra comercial de maíz.

En la coyuntura actual en la cual han subido los precios del maíz debido a la crisis alimentaria, resulta fundamental la incorporación de los pequeños productores a la siembra comercial del maíz, con el fin, en primer lugar, de recuperar la autosuficiencia alimentaria y también con el propósito de que los campesinos se beneficien de los mejores precios del grano. No se pueden seguir concentrando los recursos públicos y los escasos beneficios productos de la apertura comercial en reducidos sectores de producción y fomentando la especulación en la comercialización.

Por otra parte, y más serio aún, son los posibles efectos de los OGM en la salud humana, en los agro-ecosistemas (flora, fauna, suelo y agua) y en los paisajes agrícolas, que no están aún claros, pero la posibilidad de coexistencia entre OGM's y los otros maíces es un tema muy controvertido. En este sentido, es vital recuperar el principio precautorio y continuar pugnando por el no establecimiento de siembras comerciales de OGM's de maíz.

Como menciona Beck (1998): *“La pretención de racionalidad de las ciencias de averiguar objetivamente el contenido del riesgo se debilita en el marco de la prognosis y la probabilidad. Así las constatación de los riesgos se basa en posibilidad matemáticas e interés sociales incluso donde existe la certeza técnica y la lógica experimental se desenvuelve en un campo combinado con la racionalidad que permite la relación entre economía, política y ética... Una probabilidad de accidente mantenida en el mínimo, es demasiado elevada allí donde un accidente significa el exterminio”*.

Es decir, si bien no hay certezas acerca de los riesgos totales del maíz transgénico, pero de haberlos sus efectos pueden ser tan desastrosos, es fundamental

atender a una perspectiva ética y política de los datos biológicos y médicos y frenar su establecimiento en México, incluso en las zona Norte donde se ha propuesto hasta ahora.

La base de la soberanía alimentaria, desde la agricultura en pequeña escala.

En la perspectiva homogeneizadora ya descrita brevemente, la política sectorial ha buscado que los productores agrícolas se inserten en los mercados mundiales de frutales, hortalizas, cultivos exóticos, y no-tradicionales o que se integren a la agro-industria como agricultores a contrato o jornaleros. Los agricultores campesinos productores de alimentos básicos no pueden insertarse en muchos de los casos en el esquema, y en la lógica de adquirir los alimentos importados y producir los cultivos para la exportación. La pequeña agricultura es difícil que cumpla con estos roles. Además en el panorama actual de precios altos de los alimentos, este esquema es aún más remoto. En el mismo sentido, la compactación de tierras a través de asociaciones con capitalistas privados o corporativos, tampoco ha resultado en numerosos casos.

La mayor parte de los productores rurales en nuestro país son minifundistas y productores de granos básicos, aunque sus estrategias son más complejas y pueden incluir siembra de algunos cultivos comerciales o la participación de diferentes maneras con otros sistemas agroalimentarios. La agricultura mexicana es conducida por un mayoritario número de pequeños agricultores que dirigen sus producciones para el consumo humano y animal o mercados locales-regionales, utilizando variedades locales adaptadas a las condiciones ambientales de sus parcelas, a sus necesidades alimentarias y bajo patrones culturales específicos.

Para recuperar la soberanía alimentaria y no aumentar el riesgo de millones de agricultores y consumidores nacionales, el Estado debe establecer mecanismos para estimular la producción de granos básicos, fundamentalmente la producción de pequeños agricultores campesinos y medianos productores y favorecer la comercialización de sus productos en condiciones menos desventajosas.

Es un caso particularmente estratégico el fortalecimiento decidido a la producción de maíz. Específicamente la producción maicera de temporal, con semillas criollas y de pequeños y medianos agricultores. Debe incentivarse la diferenciación de los maíces nativos y otros productos campesinos de alta calidad, a través de información generalizada a los consumidores, campañas publicitarias, incentivos para el desarrollo de mercados locales y regionales, rurales y urbanos, que tengan como base estos productos. Se requiere también invertir en la investigación y el desarrollo de infraestructura, en sistemas organizacionales, tecnologías y capital humano apropiados para el desarrollo de una agricultura sana en términos medioambientales, pero también equilibrados en las dimensiones social y cultural (De la Tejera, *et al.*, 2012).

En buena medida, la apertura de nuevos mercados, el desarrollo de los locales y el fortalecimiento de los procesos de comercialización en condiciones menos favorables de los productos campesinos y de medianos agricultores dependerá de cambios de actitudes, estímulo y organización por parte de grupos de consumidores urbanos y rurales. Esta tarea será imprescindible para que los esfuerzos comunitarios, de los agricultores y campesinos se puedan cristalizar.

Hacia la soberanía alimentaria: una responsabilidad compartida

Debe fortalecerse las políticas públicas orientadas a sostener la producción local en pequeña escala de la mayoría de los agricultores. En lugar de pensar en desaparecer el minifundio es necesario apoyarlo de manera decidida, desde el Estado y desde las instituciones de investigación.

Debe seguirse trabajando en investigación novedosa y creativa sobre formas de agricultura menos dependiente de insumos derivados del petróleo, manejo diversificado y tecnologías apropiadas y amigables con el ambiente y apropiadas para las condiciones locales.

El segmento de mercados orgánicos y emergentes, ha crecido drásticamente a nivel mundial y nacional. Esto puede abrir una ventana de oportunidades para los agricultores mexicanos, aunque sea reducida.

Otra opción que va emergiendo es la diferenciación de productos en el mercado a través de su señalización. Este proceso de diferenciación puede y debería darse en distintos niveles y por los diferentes agentes que intervienen en los mercados. Por ejemplo, el Estado tendría que establecer mecanismos para estimular la diferenciación de los maíces nativos y otros productos campesinos de alta calidad, a través de información generalizada a los consumidores, campañas publicitarias, incentivos para el desarrollo de mercados locales y regionales, rurales y urbano que tengan como base estos productos.

Debe impedirse la introducción de OGM's en los campos nacionales. Los investigadores nacionales deben continuar en un frente común contra estas medidas, con investigación tecnológica, ecológica y socio-económica que argumente seriamente y de manera contundente en relación a los riesgos que implica esta medida. "La introducción amplia de maíces OGM's abundaría en una mayor pobreza económica y alimentaria, en una mayor erosión genética y ecológica de nuestro territorio agrícola, en una mayor dependencia alimentaria y en el colapso de nuestra soberanía nacional" (De la Tejera, *et al.* 2012).

Se requiere invertir en la investigación y el desarrollo de infraestructura (por ejemplo, pequeños sistemas de riego o maquinaria apropiada para las condiciones edáficas, topográficas y de pequeña escala predominantes en la agricultura campesina y la producción de maíz de mediana escala), en los sistemas organizacionales (p.ej. para el manejo de áreas de uso común), las tecnologías y el capital humano apropiados para el desarrollo de una agricultura sana en términos medioambientales, pero también equilibrados en las dimensiones social y cultural. Es necesaria una política pública que apoye a las comunidades en la expansión de los mercados para sus productos y servicios e inversiones en infraestructura de almacenamiento y caminos, que facilite la comercialización de los productos locales y mejore las condiciones de mercadeo.

Las comunidades podrían aprovechar su experiencia cuando les sea posible, para socializar sus conocimientos agrícolas y saberes milenarios con otras comunidades y campesinos con quienes comparten restricciones y condicione socio-económicas y culturales, y continuar haciéndolo cuando es una práctica ya desarrollada. En algunos casos es necesario el desarrollo de empresas colectivas, reconstruir la economía moral comunitaria y las prácticas de reciprocidad y solidaridad inter e intracomunitarias.

En buena medida, la apertura de nuevos mercados, el desarrollo de los locales y el fortalecimiento de los procesos de comercialización en condiciones menos favorables de los productos campesinos y de medianos agricultores dependerá de cambios de actitudes, estímulo y organización por parte de grupos de consumidores urbanos y rurales. Esta tarea será imprescindible para que los esfuerzos comunitarios, de los agricultores y campesinos puedan cristalizar y sería muy deseable que estos esfuerzos se acompañaran con los de investigadores serios y comprometidos de distintas disciplinas.

Son muchas las medidas de política pública que deben formularse, pero al menos el fomento de algunas de las señaladas, podrían disminuir parte de los efectos negativos observados hasta ahora. En resumen, es prioritario, para avanzar en un proceso de soberanía alimentaria:

- Fortalecer la pequeña agricultura.
- Fomentar el empleo rural.
- Fortalecer los mercados internos regionales y locales.
- Empezar a la brevedad un proceso de ordenamiento de mercados.
- Como alternativas a la violencia, buscar mayor seguridad con más empleo y distribución de la riqueza.
- Avanzar hacia la soberanía alimentaria a través de la economía campesina, pequeños productores y semillas nativas.
- Oposición a OGM s.
- Fortalecer sistemas productivos diversificados e integrales.
- Disminuir costos producción económicos y ambientales.
- Participación política a través de alianzas estratégicas entre productores-consumidores e investigadores y activistas comprometidos socialmente.
- Aportar en la construcción de un sector agrícola más equilibrado, diversificado y sustentable y una sociedad rural más justa, equitativa, participativa y con mayor seguridad.

Debemos transformar la “Sociedad del Riesgo” y “Sociedad del Miedo” en la que vivimos actualmente, en una “Sociedad Segura” para nuestra generación y las futuras. El tiempo se acaba.

Bibliografía

- Aguilar G. Jorge L. 2005. Combustibles alternativos convenientes para México. Primer Foro de Tecnología en Procesos Productivos. Puebla, México. Junio de 2005.
- Appendini K., R. García y B. De la Tejera; 2003; Seguridad alimentaria y calidad de los alimentos: ¿Una estrategia campesina?; *European Review of Latin American and Caribbean Studies* (Revista Europea de Estudios Latinoamericanos y del Caribe) ; No. 75; October; Ámsterdam, The Netherlands. Págs. 65-83.
- Ayala A. y De la Tejera B; 2007; De la reivindicación al cadalso: devenir campesino ante los contrastes de las políticas del sector agrícola en México; *Revista Economía y Sociedad*; UMSNH; No. 20, julio-diciembre. págs. 241-266.
- Beck U.;1998; *La sociedad del riesgo*; Edit. Paidós; España.

- Bravo, E. y M. Altieri. 2007. La tragedia social y ecológica de la producción de agrocombustibles en el continente Americano. Red por una América latina Libre de Transgénicos. Boletín No. 235.
- De la Tejera Beatriz, G. Dyer, Blanca Rubio, Joaquín Morales, Marta Astier, Narciso Barrera, Eckart Boege, Ana de Ita ; 2012; Maíz en México: más inseguridades con la introducción de OGM's o soberanía alimentaria en Álvarez-Buylla Elena R. y Alma Piñeyro Nelson (Coordinadoras); 2012; "El maíz en peligro ante los transgénicos: un análisis integral sobre el caso México" (Los Expedientes de la UCCS); co-edición: UCCS, CEIICH-UNAM, Facultad de Ciencias-UNAM, Instituto de Ecología-UNAM y Universidad Veracruzana . En prensa.
- De la Tejera Hernández Beatriz y Dante Ariel Ayala Ortiz; 2010; Posibles impactos de la producción de etanol de maíz en el estado de Michoacán; inédito.
- De la Tejera, Santos A. y García B.; 2008; Maíz en México: de una política pública de dependencia y vulnerabilidad hacia una política de soberanía alimentaria con la sociedad, en Seefo L.J. (ed); Desde los colores del maíz. Una agenda para el campo mexicano, El Colegio de Michoacán; Zamora , Mich..Págs. 217-240.
- Dufey, A. 2006. Producción y comercio de biocombustibles y desarrollo sustentable: los grandes temas. Instituto Internacional para el Medio Ambiente y Desarrollo. Londres.
- Labastida, F. 2007. bioenergéticos y alimentos. Conferencia magistral en el Seminario "Retos para el Desarrollo de Biocombustibles en México". Mayo de 2007. Disponible en: <http://www.centromariomolina.org/evtall/biocombustibles/1flabastida.pdf>
- Nadal, A. 2007. Maíz y etanol: escenarios problemáticos. La Jornada. Diario nacional. 13 de junio de 2007. México. Disponible en: <http://www.jornada.unam.mx/2007/06/13/index.php?section=opinion&article=028a>Ieco Consultado en abril de 2007.
- Peskett, L., R. Slater, C. Stevens y A. Dufey. 2007. Biofuels, Agriculture and poverty reduction. Programme of advisory support services for rural livelihoods Department for International Development. UK. Disponible en: http://www.passlivelihoods.org.uk/site_files/5Cfiles%5Creports%5Cproject_id_371%5CBiofuels,%20Agriculture%20and%20Poverty%20Reduction.pdf
- Pimentel, D. y T. W. Patzek. 2005. Ethanol Production Using Corn, Switchgrass, and Wood; Biodiesel Production Using Soybean and Sunflower. Natural resources research. Vol. 14 No.1: 65-76.
- Ramírez, H. 2007. Granos básicos y combustibles para el campo. Conferencia magistral en el Seminario "Retos para el Desarrollo de Biocombustibles en México". Mayo de 2007. Disponible en: <http://www.centromariomolina.org/evtall/biocombustibles/5hramirez.pdf>
- Razo, C., S. Astete-Miller, A. Saucedo y C. Ludeña. 2007. Biocombustibles y su impacto potencial en la estructura agraria, precios y empleo en América Latina. Comisión Económica para América Latina. Chile. 46 pp.
- Secretaría de Energía y Banco Interamericano de Desarrollo-Sener-BID. 2006. Potenciales y Viabilidad del Uso de Bioetanol y Biodiesel para el Transporte en México. México, D.F., México, Noviembre 2006 Disponible en: http://www.sener.gob.mx/webSener/res/169/Biocombustibles_en_Mexico_Resumen_Ejecutivo.pdf
- Shapouri, H., J. A. Duffield y M. Wang. 2002. The energy balance of corn ethanol: an update. U.S. Department of Agriculture, Office of the Chief Economist. Agricultural Economic Report No. 814.
- Vergagni, Gustavo A. 2004. La industria del etanol a partir del maíz: ¿es factible su desarrollo en Argentina? Asociación de Maíz Argentino (Maizar) y V&A Desarrollos Empresarios. Disponible en: <http://www.maizar.org.ar/documentos/etanol%20i%5B1%5D.factibilidad%20verpublica.pdf>.

El contexto financiero internacional para el análisis y evaluación de las políticas para la avicultura en México

Jonathan Almanza, Francisco Martínez,
Douglas Constance, Alessandro Bonanno

Resumen

Esta ponencia trata de mostrar el contexto financiero internacional en el que se ubican las políticas para la avicultura y el desarrollo socioeconómico en México. Recientemente determinado por procesos de globalización financiera, este contexto se caracteriza por la afluencia incontrolada de intermediarios no bancarios, la salida de capitales generada por los mercados financieros desregulados y las políticas neoliberales que desconectan al capital financiero de la economía real – a pesar de que su función teórica es financiarla – y crean desempleo. Además también consiste en la disminución de la intervención del Estado y en la retirada del welfare como medidas de desarrollo. Empleando el estudio de caso JBS & Pilgrim's Pride y otras tendencias generales, el trabajo examina las características y los componentes más importantes de la transformaciones que la financiarización está haciendo en la industria avícola en México y otras partes del mundo. La empresa JBS es la CTN's de carne más grande a nivel global que incide a nivel nacional con la adquisición de Pilgrim's como parte dominante de la industria en competencia con Bachoco, principalmente, y Tyson Food enseguida. Estas tres empresas aportan más del 57% de la producción de carne de pollo que se vende en México, juntas representan un grado de concentración económica más alto que el de Estados Unidos. Previamente Pilgrim's había adquirido empresas avícolas ya integradas en México en la década de los 90 (Purina, CICSO, Gallina Pesada). Las conclusiones subrayan que las CTN's junto a los corporativos financieros protagonizan la globalización de la industria avícola. Sin embargo además de los demandantes, tales agentes transnacionales no se encuentran exentos de incertidumbres de mercado impuestas por ellos mismos. Finalmente, todo esto es en relación a la posibilidad de crear políticas socioeconómicas relevantes para

la avicultura en México en el futuro y sin duda, los eventos sin precedentes de los años recientes de la avicultura comienzan a generar un debate sobre las cuestiones teóricas que los explican para aspirar a instrumentos apropiados de intervención. El debate se torna necesario para indagar en torno al papel del Estado y la determinación de políticas que rectifiquen tendencias ante los desafíos que plantea la soberanía alimentaria y el derecho a los alimentos.

Palabras clave: globalización, avicultura, financialización, desarrollo socioeconómico, compañías transnacionales, JBS/Pilgrim's Pride.

Introducción

El sistema agroalimentario ha sido transformado por la entrada del modelo neoliberal, la liberación comercial y la Financialización principalmente, quedando en manos de la lógica del mercado. Estos procesos promovieron la expulsión de algunos productores incapaces de mantenerse en el mercado; y quienes lograron permanecer cambiaron sus formas de organización interna y redefinieron sus modelos de relación con otros participantes en el mercado, como competidores, socios o proveedores. La liberalización de los mercados promueve la desregulación financiera, otorga verdadera libertad a los inversionistas institucionales de competir con la creación rápida y la venta de productos financieros, derivados e instrumentos de crédito. Se trata de un proceso de innovación mediante la producción de nuevos bienes financieros más rápidos, flexibles y seguros que sean congruentes con la tecnología y que finalmente incentiven la búsqueda de nuevas oportunidades para invertir y expandir el mercado, mediante la participación accionaria en intermediarios financieros nacionales e internacionales. Las CTN's agroalimentarias son uno de los actores principales de este proceso y se ha observado que han optado por participar en las bolsas de valores como fuente de competitividad en la agricultura (Hendrickson, 2008). Muy recientemente el concepto de financialización se ha vuelto más tangible entre las principales firmas avícolas y ha articulado una estructura de mercado que supone la eliminación de barreras de los diversos mercados financieros nacionales, que al mismo tiempo interactúan con los mercados mundiales. La presencia de agentes financieros junto a estas transnacionales plantean nuevos retos y en consecuencia la necesidad de diseñar respuestas innovadoras a lo que está sucediendo. Es por ello que el objetivo principal de esta ponencia es hacer un análisis de las características principales del proceso de globalización financiera en la avicultura a través del caso de JBS/Pilgrim's Pride con su estrategia de expansión y de algunos de los cambios que se propagaron en la industria por sus impactos. La empresa JBS adquirió a Pilgrim's Pride en el 2009 aprovechando las ventajas de los instrumentos financieros (private equity). Previamente Pilgrim's había adquirido empresas avícolas ya integradas en México en la década de los 90 (Purina, CICSO), lo que favoreció al incremento de sus ingresos totales en un periodo relativamente corto. La empresa JBS se convirtió en el productor más grande de carne del mundo que incide a nivel nacional con la consolidación de Pilgrim's Pride como parte dominante de la industria avícola en competencia con la transnacional Bachoco, principalmente, y Tyson Food enseguida.

Este trabajo se basó en el análisis cualitativo de la teoría fundamentada (Grounded theory). Para ello se recopiló información directa mediante entrevistas que se hicieron a ex directivos de empresas avícolas que posteriormente formaron parte de Pilgrim's Pride. Además se analizaron trabajos teóricos de la globalización financiera y de fuentes secundarias provenientes de reportes y presentaciones de las empresas señaladas.

Partiendo del concepto de la finanacialización y la transformación radical de las relaciones financieras y del sector de los detallistas de alimentos (Burch, 2009), se pretende mostrar que entre las estrategias de JBS y otros actores involucrados en el sector, el capital intensivo cobra gran importancia en la avicultura. Esto exige su restructuración, ya que las principales CTN's avícolas dependen cada vez más del capital financiero. Por este último se entiende como los ahorros de personas que son trasladados a los mercados financieros con el fin de obtener una tasa de ganancia al capital. Mediante el capital financiero, estas CTN's de la producción de pollo expanden sus mercados, algunas participan en diferentes ramas de la producción para reducir sus riesgos. Además y para ser más competitivas buscan enlazarse con los financieros para articular grupos de capital internacional identificados por las acciones, que representan a los propietarios o socios de la empresa. En parte de esta manera la actividad avícola se está introduciendo a un campo de gestión de capitales y de redistribución de riesgos entre inversores más sofisticados y mejor capacitados para asumirlos. Conforme avanza la globalización es más cercana a ser objeto de especulación y ello se concibe como un factor nodal de la industria en virtud de las características del propio mercado.

Si se toma como referencia a la demanda del mercado avícola mexicano y del lado de la oferta a los insumos para la producción de pollo puesto que los granos representan casi el 70% los costos de producción, el lugar donde se ubica la industria respecto a las zonas productoras o a los circuitos principales del comercio internacional resulta crucial para ser competitiva. En ese mismo sentido las condiciones políticas y sociales como el bajo nivel de los salarios y de prestaciones que tienen las zonas rurales de México también fueron factores que influyeron en la flexibilización de los procesos de producción.

En estas condiciones, el *global sourcing*¹ avícola ha sido decisivo para las principales compañías transnacionales, pero también lo han sido las fusiones y adquisiciones en esa búsqueda de lugares en el mundo que asienten los más importantes productores y mercados de las aves, sobre todo si se analiza también como expresión del conocimiento del mercado logrado por las empresas y del desarrollo de capacidades para adaptarse a él. Como se mencionara más adelante, las fusiones y adquisiciones del sector comenzaron desde la liberación de los flujos de inversión extranjera, y han adquirido mayor relevancia ahora que la globalización de la industria avícola continua, pues en la disputa por el mercado interno y externo los capitales y/o acuerdos financieros en las bolsas al parecer se han convertido en la ventaja principal entre la competencia de las grandes

¹ Estrategia de movimiento de las firmas dominantes de la industria que les permite establecer fuentes de abastecimiento y de distribución de sus productos en varias partes del mundo. No solo se refiere a la búsqueda de recursos más barato, sino también de condiciones políticas y sociales más convenientes.

corporaciones productoras de pollo. La ventaja de esto es que las transnacionales pueden acceder a palancas de acumulación y probablemente también las de tamaño medio. Estas empresas son las que cuentan con la capacidad para llevar a cabo este tipo de actividades expansivas con fines de lucro, a bajo costo, fácil y eficazmente a parte del Estado (Hendrickson, 2008). La participación del capital que se encuentra bajo la custodia de los granjeros o que responde a sus necesidades es relativamente pequeña.

Desde la visión de las CTN's avícolas, el uso de estas estrategias les da una ventaja competitiva casi exclusiva. Dentro de las actividades internacionales que les permiten se encuentran los movimientos geográficos instantáneos con el fin de alcanzar un mejor posicionamiento del competitivo en sus mercados tanto como consumo nacional/local como para los de exportación, mediante la adición de las ventajas de diversas regiones en un mismo país o en todo el planeta, también les permite generar economías de escala y de forma inmediata obtener retornos monetarios mediante actividades cortoplacistas, entre otras. En el caso de JBS, si bien ya existían sus desplazamientos por la industria global de la carne, pero su introducción a la producción de pollos y la consiguiente entrada al mercado mexicano fue determinada por la afluencia del capital financiero y los mercados financieros desregulados de la economía (private equity markets). El hecho de que comenzara a cotizar en la bolsa intensificó el eje ordenador de sus primeras maniobras competitivas.

Para dimensionar los alcances de esta estrategia y algunos otros tipos de negocios en la avicultura que involucran capitales que no se invierten en actividades productivas que generen beneficios para la gente, o sea, que no incrementan el capital productivo existente, es preciso conocer primero la lógica interna del mercado en el que se mueven estos agentes bajo la versión de los propósitos de las finanzas. Así, este trabajo comienza con una aplicación de la Finanzialización en el sistema agroalimentario global y prosigue con los rasgos principales del mercado avícola y sus cambios fundamentales, al transitar de un escenario altamente regulado por el estado a otro ordenado conforme a factores relacionados con la competitividad. En la tercera parte se identifica un entorno cambiante con los impactos de la Finanzialización en la avicultura. Y finalmente, empleando un estudio de caso se analiza la puesta en marcha de la estrategia de expansión por parte de JBS y se señalan algunos puntos conclusivos.

Finanzialización y sistemas agroalimentarios.

El trabajo tal vez más emblemático de la Finanzialización de la Agricultura y los Alimentos es el de David Burch y Geoffrey Lawrence (2009). Estos autores plantean que la Finanzialización no solo proporciona oportunidades de hacer ganancias mediante sociedades de inversión, si no que crea una situación adecuada para que las compañías de alimentos y los supermercados, puedan beneficiarse. Consideran que esta situación empezó con el modelo "*Shareholder Capitalism*" a principios de los años 80's que se ha venido basando en la creación de retornos satisfactorios para los accionistas como medida fundamental del desempeño de las CTN's y marco dominante del gremio empresarial. Esta forma de concebir los negocios rejerarquiza los objetivos principales de la compañía; si la

empresa tenía que hacer cambios organizacionales y complacer a sus clientes en el mercado de productos, ahora también tienen que cumplir con los fondos de inversión y conocer las expectativas de los mercados de capitales. En esta visión clásica de la tercera fase de la globalización, los actores (*the hedge funds, superannuation funds, merchant banks, private equity consortia, investment banks, insurance companies, sovereign wealth funds, and commodity futures traders, holding companies*) se mueven basando la actividad económica en el aumento progresivo del valor de las acciones. En la era de la Finanzialización, Burch y Lawrence destacan, el desarrollo de los mercados de capitales reflejan la necesidad de tener acceso al capital por parte de las CTN's. En un artículo de Mary Hendrickson, ella se basa sobre el trabajo de estos autores titulado "Private Equity and the Retail Section" y denomina el **Acceso al Capital** como uno de los nodos de poder de las empresas transnacionales de alimentos. Y señala que entre las nuevas formas que han adoptado los agronegocios se encuentra la amplia dependencia que tienen a los capitales financieros, pero se propone subrayar que en las últimas décadas existe una fuerte oleada de Finanzialización en el sector agroalimentario global marcada por *Private Equity*. Es un término usado comúnmente para definir la sustitución del capital privado por el capital social y que se ha desplazado desde el margen hasta el centro de la acción capitalista (Rossman, 2006). Se manifiesta en un proceso de expansión a través de la adquisición, fusión, toma de control de las empresas y algunas alianzas estratégicas. Esto proporciona de inmediato economías de escala, produce un significativo ahorro del tiempo que no hubiese sido posible si la empresa comenzara a construir una cadena y además, con demasiada facilidad, permite la diversificación en productos y se vuelven tan diversos como en las finanzas como parte de una estrategia corporativa organizadas de manera lógica para incrementar los dividendos de los accionistas (Burch, 2007).

El propósito las adquisiciones no es ocuparse de la administración de largo plazo de la compañía, sino aprovechar sus activos en el corto plazo con el fin de obtener ganancias para los nuevos accionistas, es decir los miembros del *Private Equity Fund*. Una vez aclarado que estos fondos no están interesados en hacer ningún commodity sino que solo están interesados en hacer dinero, el logro de las ganancias se puede generar de distintas maneras (Burch, 2009; Bonanno, 2012; Tabb, 2010; Hendrickson, 2008; Whal, 2008; Rossman, 2006):

1. El consorcio puede vender los activos del objetivo de adquisición que tengan más valor fuera que dentro de la empresa.
2. Puede reestructurar a la compañía con el fin de mejorar su desempeño de manera que sea más atractiva antes de que vuelva a ser negociada en la bolsa. Esto brinda a los inversores de la adquisición la oportunidad de retornar su inversión y ganar enormemente al abandonar la compañía, sin duda esto ha sido resistido por el capital productivo.
3. Pueden aprovechar los activos existentes de la compañía para adquirir créditos en contra del valor de esos activos.
4. Puede difuminar el capital productivo y en consecuencia incide en la "recuperación con desempleo". Esto es muy estresante para los trabajadores

porque si el interés de los accionistas es demasiado optimista, pueden llegar a ser despojados de sus bienes.

5. Se puede proponer un talante especulativo.
6. Y también la eliminación de la empresa como activo líquido, independientemente de la productividad y la rentabilidad real.

Un *take-over* involucra la adquisición total de una empresa o la mayoría de sus acciones con la ayuda de grandes cantidades de capital externo obtenido en los mercados financieros. El dinero prestado es la fuente del apalancamiento. Lo que motiva los préstamos de los agentes para financiar estas inversiones es la pequeña aportación de capital y la garantía personal del adquirente, junto con otras eventuales garantías productivas propias de la empresa. La compra no se efectúa sin antes haber alcanzado la suma necesaria, y sin antes haberla asegurado en parte por la capacidad crediticia del comprador, pero principalmente se utiliza de forma exclusiva o mayoritaria la empresa por adquirir como, sus bienes o los ingresos netos que pudiera generar, como valor colateral. Una vez que se ha tomado el control de la empresa objetivo, se paga la salida de los accionistas minoritarios basándose en opiniones de equidad y luego de entendido el beneficio empresarial como la variable dependiente un proceso de amortización de la deuda, la empresa compradora lleva a cabo la emisión de “*Junk Bonds*”, instrumentos creados por el poderoso sector financiero para prometer muy altas rentabilidades mediante las expectativas de éxito de la empresa, es por esa razón que esto suele considerarse como una táctica predatoria (Investopedia).

Cuando una sociedad de capital de riesgo adquiere una compañía, significa que ya no hay accionistas que controlan el capital negociable de la empresa. La empresa una vez privatizada, los propietarios no están sujetos a ningún tipo de requisito reglamentario ni escrutinios que una empresa que cotiza en bolsa debe cumplir.

No obstante, las expectativas futuras de las empresas productivas y las de las empresas financieras implican un punto de partida pero su lógica diverge. En la economía real es posible agregar valor mediante el establecimiento de un negocio o la reproducción del que ya se tiene. La plusvalía ha sido fundamental para la expansión de la producción y el crecimiento económico. Por el contrario, el crecimiento de las empresas financieras ha sido basado en las diferencias futuras de los precios de activos. Esto ocurre con commodities, negocios y todo tipo de activos financieros. Este tipo de operaciones se puede hacer con las acciones de empresas que puede ser que ni siquiera lleguen a producir algo, como ocurrió en “el periodo de la Burbuja.com” a finales de los años 90’s (Discovery). Además de que estas estrategias han creado especulación con todo tipo de bienes, también lo han hecho con las empresas vía *Private Equity* a través de las fusiones y adquisiciones. Cuando una empresa constituida de un fondo de capital de riesgo (*Private Equity Fund*) compra una empresa y la reestructura, su finalidad es simplemente revenderla en un máximo de 5 años. No existe un interés en las perspectivas reales de la empresa, como la expansión de mercados, innovación tecnológica, ni la creación de empleos, etc. Estas formas de especulación han sido desarrolladas principalmente por el sector financiero de la economía en las últimas dos décadas (Whal, 2008).

Capital de riesgo (Private Equity) en el sector agroalimentario global.

Las empresas conformadas de fondos de capital de riesgo (*Private Equity Funds*) ven en el sector alimentario un área de oportunidad para acumular ganancias especulativas a velocidades impresionantes. Cada vez más, estas instituciones se han interesado en empresas de alimentos procurando estar activas en diversos puntos de la cadena de suministro, y utilizando su capacidad de reorganizar las distintas etapas, llegan a establecer los términos y condiciones en los que otros actores de la cadena pueden operar (Burch, 2009). También este principio se aplica a la esfera social. A diferencia del Fordismo en el cual la inclusión de la clase trabajadora y media permitió a las clases altas ampliar la acumulación de capital, ahora no es tan posible. Los grandes cambios en las décadas recientes en la manera de que las CTN's de la industria alimenticia financian y ejecutan sus operaciones implican un drámatico descenso de los empleos que en gran parte se debe a los cierres masivos y continuos por las fusiones y adquisiciones de estas empresas. El desempleo, si no, sobre todo, que los trabajos no se crean tan rápido como desaparecen las comunidades quedan con recursos limitados y esto desestabiliza a la sociedad (UITA, 2007). Cuando se suscitó la crisis subprime el dólar perdió una cantidad significativa de su valor respecto a otras monedas. La caída del dólar significo movimiento masivo de grandes capitales hacia instrumentos financieros (Rodick, 2012; Clapp, 2009), incluyendo los *commodity index funds*. Estos fondos agrupan los contratos de futuros, de los cuáles un tercio de ellos son en comodities agrícolas, en un solo instrumento financiero. La falta de supervisión de las actividades financieras, permite inversionistas institucionales especular ampliamente. Las inversiones graduales en los mercados de comodities por parte de estos afectaron los precios de dichos comodities en un alto grado, incluyendo los productos básicos de alimentación (Clapp, 2009).

Ahora, al centrar nuestra atención en el sistema agroalimentario global en esta sección nos corresponde la descripción de la avicultura como subsector de este sistema, dedicado a la producción de carne de aves.

Está estructurada como una cadena de producción, transformación y distribución de productos de origen aviar. El primer eslabón consiste en producir material genético, en el segundo se encuentra la incubación, crianza y desarrollo de gallina ponedora de huevo de plato, pollo y pavo para engorda. En el tercero, la producción de pollo y pavo en canal y la de huevo de plato, en una cuarta etapa la distribución o procesamiento de sus productos finales para los consumidores. También en este complejo participan algunas industrias de apoyo, como las de alimentos balanceados; los productos fármaco – biológicos; los servicios colaterales, que incluyen desde la fabricación de cajas, empaques, infraestructura e instalaciones, hasta la asesoría técnica y administrativa. Cada una de las fases y actividades de esta industria tiene sus ciclos, requerimientos tecnológicos, inversión de capital y raciones alimenticias específicas (Hernández, 2010). Además, las tecnologías que se aplican a la producción de aves de corral son fácilmente transferibles a la mayor parte de los países del mundo (Constance; Heffernan, 1991).

También es relevante estudiar al sector avícola porque se encuentra inmerso en el proceso de globalización y es impulsado por empresas transnacionales por cuanto ha sido el primer sector de producción animal en racionalizarse y trans-

formarse, pasando de un modelo agrícola a otro de producción industrial. Estas empresas utilizan su hiper – movilidad para establecer fuentes de abastecimiento y de distribución de sus productos en varias partes del mundo, esta estrategia principalmente segmenta a los mercados y flexibiliza sus procesos productivos (Constance; Heffernan, 1991). De ahí se desprende la permanente búsqueda de fusiones y adquisiciones, acuerdos de cooperación entre empresas productivas y agentes financieros, etc que sofistican aún más el global sourcing avícola. Mucho de lo anterior se tratara más adelante sin dejar de lado lo que se ha estado gestando recientemente en los mercados financieros entre las CTN's de producción de pollo.

La integración vertical de la avicultura.

En Estados Unidos la industria de aves de corral pasó de ser un sistema formado por numerosos productores independientes a convertirse en un sistema de producción de tipo industrial totalmente integrado. Al principio de los años 60's, la región sur de EUA producía el 90 % aproximadamente de la producción total de pollos (Lasley 1983 citado en Constance, 2013). Tal concentración espacial era controlada casi en su totalidad por empresas integradas verticalmente, fue así como la avicultura adoptó un modelo de agricultura industrial excesivamente coordinado.

El desarrollo del “Modelo del Sur” consistió en la integración vertical de la avicultura cuyo componente principal fue el sistema de contratos entre los grandes complejos agroalimentarios con los productores avícolas. Este se convirtió en el modelo que se ha difundido hacia otros países como el dominante (Boyd and Watts, 1997).

El modelo inicia en una zona de bajos recursos del sur de Estados Unidos después de la Segunda Guerra Mundial, y es muy parecido a lo que se conoce como aparcería en México. La disponibilidad de la mano de obra barata que permitía la subcontratación y menor sindicalización era una ventaja competitiva de la región para los industriales avícolas.

Lo que inicio como contratos informales entre los comercializadores de alimentos y los agricultores locales en los años cuarenta se formalizaron en los cincuenta (Constance, 2013). Los convenios con los granjeros bajo el control de la empresa integradora lograron concentrar la cadena de producción, transformación y distribución de productos de origen aviar, así como la reproducción, incubación, crecimiento, las fábricas de piensos, transporte y plantas de procesamiento. Esencialmente el convenio consistía en la reducción de riesgos entre ambas partes, la empresa ofrecía incentivos al granjero como pollos recién nacidos, alimento, medicinas y asistencia técnica en el proceso de engorda hasta que los pollos llegaran a determinado peso, para venderlos a la misma compañía a un precio convenido. De esta manera adquirirían un sueldo base que podía variar según su productividad y producción. Sin embargo, además de la fuerza de trabajo, las inversiones en instalaciones y su utilería corrían por cuenta de los agricultores. Los contratos permitían a la compañía integradora coordinar la producción pero no requerían invertir su capital en tierra, instalaciones o empleos formales para los productores, ni en garantías asociadas con salarios y beneficios.

La compañía tenía el control pero evadía responsabilidades (Constance, 2013). Si los agricultores no se conforman con los requerimientos estipulados – espaciales y los asociados con riesgos biológicos – la compañía no estaba obligada a renovar los contratos.

La débil posición contractual de los agricultores permitió que la empresa integradora se convirtiera en su principal fuente de financiamiento ya que para ellos significaba certidumbre y seguridad de mercado. En ese sentido, los agricultores comprometieron su autonomía a cambio de seguridad (Constance, 2013) y dadas las escasas ganancias que otros cultivos generan. Lo interesante de esto es hasta qué punto ha influido este modelo en la avicultura mexicana.

La avicultura en México y sus nexos con la de Norteamérica.

En México, la avicultura se afianzó desde los años cincuenta, estimulada por la aplicación del paquete tecnológico, diseñado por los grandes laboratorios norteamericanos que la convirtió de una actividad de traspatio a una industria compleja (Hernández, 2010) donde se ha examinado que son tres empresas transnacionales las que dominan el mercado y se encuentran verticalmente integradas Pilgrim Pride, Industrias Bachoco y Tyson de México. La difusión del modelo global “just in time” de la avicultura del sur de los Estados Unidos se comenzó a difundir en México en la década de los 80’s a través de las empresa norteamericanas Tyson Foods y Pilgrim’s Pride. En 1989, C. Itohof Japan, Banco Nacional de México y Tyson Foods hicieron una alianza estratégica con Trasgo de México. El objetivo de la alianza era hacer aparcerías con grupos de agricultores para exportar pollos producidos en México hacia Japón y a otros países de Extremo Oriente. De tal manera era posible el aprovechamiento de la especialización y los costos bajos de la mano de obra en nuestro país. Cinco años más tarde Tyson compró el resto de las acciones de Trasgo que no poseía, de esta manera se convirtió en Tyson Foods México. Actualmente Tyson opera casi en su totalidad bajo el sistema de aparcería y representa la operación más importante Tyson Foods a nivel internacional (Tyson, 2009).

También Pilgrim’s Pride incursionó en el mercado mexicano en base a fusiones y adquisiciones. Adquirió a Purina en 1987 y a Cicso y Gallina Pesada en la década siguiente. También logro absorber cinco empresas avícolas en una región del estado de Querétaro que contaba con las condiciones geográficas ideales para expandir sus operaciones en México, pues se encontraban localizadas estratégicamente para abastecer al 75% de los consumidores mexicanos. En 1995 estas empresas fueron rematadas por los agricultores locales que se vieron afectados por la crisis de aquel entonces. Anteriormente habían incurrido en una deuda para modernizar las fases de la cadena avícola e integrarse verticalmente para eso levantaron su propia fábrica y distribuidora de alimentos, una incubadora, plantas procesadoras y de reproducción además de invertir en laboratorios y transportes especializados.

La existencia de este oligopolio estructural en México, en donde Pilgrim’s Pride y Tyson Food tienen posiciones dominantes de mercado muestran el desarrollo de la globalización de la industria avícola (Constance, 2013) y sus mecanismos. También se identifican grandes ventajas comparativas tanto de producción

como de consumo en nuestro país, cosa que lo ha colocado como prototipo de expansión de las grandes corporaciones mencionadas.

Desregulación neoliberal del desarrollo avícola.

El modelo económico neoliberal disminuyó la injerencia del Estado en la producción y los servicios públicos que transfirió a los privados; dominio del capital financiero y mayor concentración en los países desarrollados y en las clases sociales dominantes de cada país; promovió la organización empresarial y el libre mercado.

El rápido dominio de Pilgrim's Pride y Tyson en México fue posible por la instrumentación de estas reformas estructurales impulsadas como parte del proyecto de globalización y fue el reflejo de transitar de una economía protegida a una de apertura comercial que transformó fundamentalmente la economía agroalimentaria.

“Bajo el nuevo modelo económico, la competitividad se convirtió en el núcleo de la estrategia y la industria avícola mexicana empezó a asumir una nueva fisonomía. La estructura productiva interna se modificó. La geografía productiva del país también lo hizo y por supuesto, lo mismo ocurrió a la base social productiva de la actividad” (Hernández, 2010)

Como parte de las políticas de ajuste estructural del FMI promulgadas después de la crisis del peso en 1984, la Constitución Mexicana fue modificada para reformar el sistema ejidal y permitir las alianzas con capitales privados con el apoyo del FIRA. Esta acción abrió la puerta al sistema de aparcería y agricultura por contrato en las comunidades (Constance, 2013). Esto las hacía coincidir con el disperso sistema de tenencia de la tierra del sur de los Estados Unidos el cuál fue una característica clave del éxito del desarrollo del Modelo del Sur. Este modelo no era común en México, y ello representaba uno de los límites históricos de la difusión de la innovación de los contratos avícolas. Permitir a los ejidatarios establecer contratos con compañías integradoras eliminaba el obstáculo a la modernización de la avicultura.

Sin embargo, con el nuevo modelo económico el mundo se repartió en cuatro grandes bloques económicos con un país líder (Favret, 2012), entre ellos el Tratado de Libre Comercio de América del Norte con Estado Unidos, Canadá y México en 1994.

En México es donde se presentan los mayores impactos negativos del comercio agrícola en la región del TLCAN (Otero y Peachlander, 2010). En 1995 el Tratado del Libre Comercio de América del Norte con Estado Unidos, Canadá y México creó un sistema de comercio que estimuló la globalización de la industria avícola en México. El TLCAN restringía muy poco a la inversión extranjera directa, lo cual permitió que la entrada de corporaciones avícolas como Pilgrim's Pride y Tyson Foods, actualmente la segunda y tercer empresa más importante en México. Simultáneamente la liberalización de los mercados y el incremento del comercio mundial no sólo redujeron las barreras para la entrada de productos (outputs), sino también para los insumos (inputs). Esto flexibilizó el abasto de los maíces provenientes de Estados Unidos de las principales empresas transnacionales integradas verticalmente, como parte del desarrollo agroindustrial. El dumping

ocasionado por el subsidio a los maíces otorgado por los Estados Unidos y las exigencias de la actualización tecnológica, incentivadas por la presión de estas importaciones, provocaron una fuerte expulsión de productores de mediana/pequeña escala y la consiguiente aceleración de los flujos de migración de los habitantes del campo (Hernández, 2010; Constance, 2013). En 1975 la Unión Nacional de Avicultores tenía un padrón de 7 530 productores y tres décadas después el registro disminuyó a 404 (Hernández, 2010).

La competencia fue enfocada más hacia empresas y menos hacia los propios países. En 1998 FIRA fue reorganizado para proporcionar un incremento de los recursos institucionales para apoyar el crecimiento de las más grandes compañías avícolas como Tyson y Pilgrim's Pride (Del Angel, 2005 citado en Constance, 2013). Para asegurar la expansión del capital transnacional y la creación de redes cada vez más globales y concentradas se incluyeron nuevos mecanismos designados para convertir a los productores bajo contratos en proveedores agroindustriales. Por otra parte la reorganización también involucró un cambio del enfoque ejidal hacia uno de capital privado como el modelo preferido de la agricultura por contrato. El sistema de aparcería vinculado con los ejidos fue un remanente de la era pre – neoliberal y fue remplazado por un modelo mucho más parecido al Modelo del Sur (Constance, 2013).

Otro ejemplo de reestructuración neoliberal es el dominio de las grandes cadenas de supermercados sobre los procesos productivos locales. Los efectos del TLCAN fueron visibles con los aumentos de cadenas de tiendas de autoservicio y de conveniencia. Antes de 1993 eran menos de 700 y para 1997 se contabilizaron 3,850 y finalmente 5,729 en el año 2004 (Martínez, 2012). Los montos de inversión extranjera destinados al establecimiento tiendas de autoservicio como Walt – Mart, HEB, y otras de venta de comida rápida como Kentucky Fried Chicken, Burguer King y Mc Donalds, entre otras, tuvieron un crecimiento significativo que se tradujo en un poder de negociación a favor de los grandes detallistas en la cadena de productos avícolas. Durante los periodos Fordistas las alianzas entre estos segmentos que conforman la cadena y el capital financiero eran teóricamente imposibles. Por ejemplo, ahora, los supermercados globales se están moviendo en la banca y han alterado su rol de ser vendedores de productos al por menor al pasar a ser proveedores de capital. En el marco de neo regulación financiera y de los circuitos globales de producción y consumo tales alianzas son mucho más generalizadas. Esta situación aumenta la problemática del sector porque les permite colocarse en una posición de ejercicio de poder que puede limitar el crecimiento y expansión de las empresas verticalmente integradas que tradicionalmente controlaban las cadenas de valor de los alimentos de origen aviar (Burch, 2009).

En el ámbito institucional tenemos un achicamiento del tamaño del Estado en la avicultura, lo cual se da en una forma de nueva regulación de carácter neoliberal basada en la liberalización comercial y normatividad privada. Las mediaciones nacionales se manifestaron en términos de la realización de condiciones favorables para el desarrollo del modelo de industrialización avícola. La mano de obra barata y el detrimento de las prestaciones en la avicultura intensificaron su desarrollo, al igual como lo hizo el incremento per cápita de la carne de pollo a nivel nacional (Martínez, 2012).

Bachoco, es la empresa que lidera el mercado en México. Fundada por la familia Robinson Bours en 1952 en el Estado de Sonora, esta empresa ahora cuenta con una red de distribución nacional y plantas procesadoras que operan coordinadamente con más de 700 instalaciones organizadas en siete complejos localizados a lo largo del país. Naturalmente después de la llegada de Tyson y Pilgrim's ha seguido ambos patrones de integración vertical y horizontal para racionalizar su producción e incrementar su cuota de mercado, incluso junto con Pilgrim's Pride comparte los mismos elementos tecnológicos del sistema a través de la adquisición de la infraestructura tecnológica (Sosa, 2012).

La llegada de JBS de Brasil a México es otro de los impactos de la globalización en el sector que ejemplifica algo muy importante para la economía avícola. Un Estado que se alinea a los principios post – fordistas de la Finanzialización como respuesta del capital transnacional/financiero, a la competencia mundial por el mercado y al doble estándar que ejerce Estados Unidos, ya que, mientras este promueve el libre cambio alrededor del mundo también practica proteccionismo y subsidia a su agricultura.

Dentro de los esfuerzos del Gobierno de Brasil se encuentra la creación de una Ley de innovación que busca incentivar esta actividad y potenciarla interacción público – privada, los programas de apoyo orientados al capital de riesgo que llevan a cabo el Banco Nacional de Desarrollo Económico y Social (BNDES) y la creación por parte de la Bolsa de Valores de São Paulo de condiciones favorables a la participación minoritaria en el capital de las empresas. Esto último, de acuerdo a BNDES, por sí mismo representa una innovación valiosa para el desarrollo del mercado de capital en la región, y su importancia trasciende el financiamiento de iniciativas innovadoras (BNDES, 2008).

La Finanzialización y sus implicaciones en la avicultura.

La aparición de los primeros contratos en los años 40 empezó a mostrar en la avicultura un modelo altamente competitivo que se fue consolidando como resultado de la introducción de formas de flexibles de producción y del dominio del capital transnacional de los circuitos de producción y consumo. De hecho varios investigadores han advertido sobre la posibilidad de que el modelo de producción de aves sea adoptado en otros sectores de sistema agroalimentario (Constance, 2013). De la misma manera dichas adquisiciones de alto perfil ponen a la vista un modelo de negocios y nuevas formas de acceso al capital que se han venido sofisticando, por esa razón para ampliar el análisis de este sector en ese sentido se utiliza el enfoque establecido por Burch y Lawrence.

El dominio del capital financiero en la economía, rasgo distintivo de la tercera fase de la globalización, ha transformado la dinámica de las empresas de alimentos como las avícolas, en el mundo y en México. Se ha identificado en la literatura que cada vez estas emplean más capital que otros factores de producción para consolidarse en los mercados. Estas transformaciones intensifican la influencia de numerosas instituciones financieras en las cadenas globales de mercancías mediante la creación de instrumentos financieros en cada uno de los puntos de la cadena suministro y tienen la capacidad reorganizar las cadenas globales de mercancías a favor de los supermercados, las compañías de venta de alimentos

rápidos y los inversionistas institucionales en detrimento de las firmas manufactureras de alimentos agrícolas (Burch, 2009). Otra cosa que se ha identificado es que la liberación financiera permitió al sistema financiero convertirse en uno de los principales centros de actividad redistributiva para las CTN's avícolas a través de la financiarización y ha contribuido a que cada vez se observe que el valor de las acciones sea la medida clave del desarrollo de la empresa.

No obstante, siempre se ha sabido que la producción en la agricultura depende de la última entrada de dinero ya sea en forma de crédito o de capital de inversión, desde luego el desarrollo de los mercados de capitales reflejan la necesidad acceder grandes capitales. Los agronegocios se han basado en tres formas de acceso al capital principalmente, la primera es la acumulación de beneficios conforme crece el negocio, la segunda son las inversiones a través del público y el abastecimiento de capital por medio de miembros familiares y linajes. (Hendrickson, 2008; Burch, 2009). Consideremos algunos ejemplos:

Cargill, primera comercializadora de cereales en el mundo, es una compañía privada que no cuenta con una estructura formal de accionistas, pero financia sus operaciones a través de la acumulación de ahorros o ganancias, créditos bancarios o alguna otra forma de inversión de capital que no involucre la asignación de acciones de los negocios (Hendrickson, 2008).

En contraste, el conglomerado de alimentación JBS/Pilgrim's Pride, se encuentra enlistado en la bolsa de Brasil y Estados Unidos y se financia en parte por la venta de acciones de la compañía, las mismas que serán negociadas en los mercados financieros y que otorgan el derecho a los accionistas de una parte de los rendimientos de la empresa (JBS, 2010).

Bachoco, empresa mexicana, financia sus crecimientos sin recurrir de manera desmedida al endeudamiento externo mediante la venta de acciones. En 1997 la familia Robinson Bours, hasta entonces propietaria única de la compañía, puso a la venta 17.25 por ciento de sus acciones totales. La primera oferta de ellas en los mercados financieros fue listada en la Bolsa Mexicana de Valores bajo el "nickname" UBL y en la New York Stock Exchange (IBA), a través de American Depositary Receipts (ADR'S) (El Imparcial, 12 de junio, 1997 citado por Hernández, 2010).

Recientemente la financiarización ha contribuido a que se observen más compras apalancadas en el sector avícola. Este tipo de operaciones se realizan comúnmente entre los inversionistas de las denominadas Private Equity. La adquisición de Bachoco a través de la IED en Estados Unidos 2011 y la de Pilgrim's por parte de JBS de Brasil en la bolsa de Nueva York son ejemplos. De igual manera la expansión de los negocios de Tyson Foods en la avicultura en Brazil (White & Case) es otro de ellos. En más de una ocasión, los accionistas han perdido inmensas sumas de dinero a causa de estafas cometidas por los altos directivos y sus asesores financieros, pero también hay quienes han reunido enormes fortunas en periodos muy breves de tiempo como JBS, que en colaboración con los Private Equity Funds, Holding Companies – veasé FB Participações, PROT FIP – y otras instituciones principales de capital financiero (Novo Mercado) han constituido la auténtica punta de lanza de la acumulación por desposesión en la industria de la carne en sintonía

global, aunque supuestamente concediese el beneficio positivo de diversificar los riesgos en la avicultura.

En un movimiento sin precedentes de la banca comercial Goldman and Sachs hizo inversiones en la producción avícola en China y otras formas de inversión directa para la adquisición de grandes extensiones de tierras agrícolas. Esta situación apoya la tendencia de apartar la focalización en la producción de alimentos a largo plazo y favorecer la generación de utilidades en el corto plazo (Constançe, 2013). Al mismo tiempo los desincentivos para las inversiones a largo plazo generados por la Financiarización han interesado a instituciones financieras en empresas productoras y en otras que conforman la cadena de los pollos. Después de 60 años de haber sido fundada por el Sr. George W. Church una de las franquicias de pollo más importantes en Estados Unidos, con sucursales en México y en muchos otros países del mundo al parecer ahora es operada por corporaciones de capital de riesgo bajo dos marcas globales Church's Chicken y Texas Chicken.

Las nuevas relaciones de mercado abrieron un sinfín de posibilidades de comprar barato y vender caro, cuando no de acaparar realmente mercados de forma que pudieron levantarse fortunas que pueden encontrarse diversificadas en todo tipo de negocios (Harvey, 2005). A finales del año 2004 la cadena de comida rápida Church's Chicken Internacional fue adquirida por Arcapita, Inc., una private equity de raíces islámicas que por cuestiones culturales eliminó del menú los productos derivados de la carne de puerco. Con mil millones de dólares en ventas anuales y lista para expandir el número de sucursales, Church's Chicken fue comprada cinco años después por Friedman Fleischer & Lowe LLC. Actualmente dos *Private Equity Funds*, Blackstone Group LP y la Compañía China Agroindustrial, las cuales tienen actividades afines, intentan comprar una de las empresas líderes avícolas de Australia llamada Empresas Inghams, con la finalidad de mejorar sus márgenes de ganancia al mejorar su situación económica hasta que vuelva a ser cotizada en el mercado de valores. Dicha compañía fue fundada en 1918 por Walter Ingham, actualmente emplea a 9,000 personas en toda Australia y Nueva Zelanda. Las empresas Australianas de alimentos han estado atrayendo el interés de firmas de capital privado y otros compradores asiáticos en el 2011 y 2012, debido a las altas ventas a pesar de la desaceleración económica (Aldred, 2012).

A partir de inversiones productivas moderadas, la Familia Batista acabó asumiendo el control de buena parte del mercado avícola mundial con la adquisición de Pilgrim's Pride y rápidamente se transformaron en los dueños del procesador de carne más grande del mundo que no solo controla buena parte de la avicultura, sino que también cuenta con intereses en carne de res, frigoríficos y otros. Fue evidente que JBS se extendió de manera horizontal, se integró verticalmente y se trasladó desde una base comercial hacia los servicios financieros.

Los años caracterizados por el crecimiento de la Financiarización vieron un estancamiento en la productividad de las empresas avícolas y un creciente aumento de los precios para los consumidores del pollo (DOF). En los mercados de futuros la inversión se duplicó en el año 2008 cuando alcanzó 400 billones de dólares respecto al 2005, mientras las inversiones en commodities, incluyendo los agrícolas, incrementaron de 13 billones de dólares en 2003 a 260 billones en el primer trimestre del 2008 (Clapp, 2009). Estas tendencias se produjeron a la par

con el crecimiento de los precios de los granos y productos básicos. Como parte de la reestructuración neoliberal de la economía la Commodities Futures Trading Commission [CFTC] de los Estados Unidos abandonó los controles y regulaciones en los principales mercados financieros. Como consecuencia de ello es posible que los factores de largo plazo – desbalances entre oferta y demanda, productividad, demanda creciente del combustible etanol – no justifiquen del todo el aumento de los precios. Los representantes de estas inversiones además de encontrar ilimitadas opciones para hacer frente a las crisis comenzaron a especular con los alimentos, lo cual disparó los precios (Clapp, 2009; Whal, 2008). Ese aumento poco real de los precios de los commodities como el maíz, trigo y petróleo representaron daños económicos para granjeros de la industria avícola mismos que generaron resistencias. En base a la Ley Dood Frank el objetivo original de los “Feeders” fue solicitar de manera legal a la CFTC su ayuda para controlar los efectos del contagio en esos productos (Sellers). Los oferentes y demandantes en los mercados de futuros buscan ganancias asegurando buenos precios, de esta manera los esfuerzos del capital financiero se imponen al capital productivo.

En la avicultura y de manera semejante, la especulación de los granos con que se fabrican los alimentos balanceados para las aves tiende a aumentar el valor de los costos de producción de la producción de la carne de pollo. A medida que este valor se expande el precio de los productos es más alto para los consumidores y lo mitigan con algunos productos sustitutos.

Por otro lado, las estrategias de las empresas financieras generaron endeudamiento a estas grandes corporaciones. Proporcionando un acceso fácil al crédito Co bank ACB, institución bancaria de la industria agrícola, y Lehman Brothers incentivaron a Pilgrim’s Pride a incurrir en una deuda para la compra de Gold Kist en Atlanta Georgia que con el paso del tiempo fue insostenible. Lo anterior, combinado con los altos costos en los insumos de alimentación la obligó a declarar su bancarrota en un contexto de crisis financiera global. La caída sorprendente de Pilgrim’s Pride fue representativa de un proceso de que ha desposeído a muchas personas de su fuente de trabajo y que en muchos casos disminuyó el poder adquisitivo de sus ingresos.

Los datos anteriormente expresados demuestran hasta qué grado se ha involucrado el sector financiero en la actividad avícola y comienzan a documentar el poder asimétrico del mercado que tienen las principales compañías con el uso del cuarto nodo de poder descrito en Hendrickson (2008). La cifra de negocios de empresas que tienen que ver con la avicultura en las bolsas de valores, que hasta ahora han sido registradas, puede ser un simple ejemplo de las operaciones financieras y no de la confianza en el mercado.

Aunque las estrategias del capital productivo y el capital financiero en esta industria entren en conflicto, poseen una cierta acomodación de intereses que reconoce las ventajas que pueden derivarse de la Financiarización de la avicultura. Como anticiparon Burch y Lawrence igualmente estos poseen la capacidad para influir en las cadenas de mercancías y tienen una libertad de acción que no fácilmente tiene algún otro participante de la cadena.

Y tal como ha quedado de manifiesto, el énfasis en el valor de las acciones, que es producto de la unión de los intereses de los propietarios de las CTN’s

avícolas e inversionistas institucionales, es probable que dé lugar a distorsiones en el mercado generadoras de beneficios excesivos de capital para las CTN's y sus aliados junto a procesos de subdesarrollo y dominación.

Caso JBS & Pilgrim's Pride

Este apartado narra una de las estrategias de uno de los grupos productores de carne más grandes del mundo. JBS para ingresar como parte dominante al mercado aviar a nivel mundial aprovechando las dificultades financieras que llevaron a la quiebra a Pilgrim's Pride en 2009. En este caso se observa como el nuevo paradigma de las finanzas agroalimentarias se apoya en instituciones de intermediación financiera. Hace referencia a las empresas avicultoras de México que fueron absorbidas por Pilgrim's Pride en el pasado.

El conglomerado de alimentación JBS, líder en procesamiento de proteína animal del mundo opera en casi 110 países con oficina central en Brasil y sucursales en Argentina, Italia, Australia, EUA, Uruguay, Paraguay, México, China, Rusia, entre otros países. Contiene a más de 125 mil empleados ya que cuenta con 140 unidades de producción a escala mundial. Sus orígenes datan desde 1953 y sus áreas de producción más importantes son alimentos, cuero, productos para animales domésticos, biodiesel, colágeno, latas y productos de limpieza. Cuenta con adecuada estructura financiera de alto grado de liquidez y con acceso a mercados financieros globales para financiar su crecimiento. En los últimos quince años ha fusionado a más de treinta empresas, pero su internacionalización comenzó en la segunda mitad de la década anterior con la adquisición de Swift Argentina. Este caso también refiere a Pilgrim's Pride, marca tradicional avícola que se dedica a proporcionar fuente de proteína para el consumo humano mediante la producción de pollo, la razón de esto es que hoy en día es propiedad de JBS y que en México esta se había consolidado con la adquisición de empresas ya integradas como CICSO, PURINA y Gallina Pesada en los años noventa.

El gobierno de Brasil se convirtió en propietario de esta empresa a través del Banco Nacional de Desarrollo Económico y Social "BNDES" con la compra de un 80% de una emisión de acciones que hizo la compañía controlante del Grupo, JBS Brasileña S.A para financiar la compra de la empresa estadounidense Swift & Company por un valor de 1.400 millones de dólares (Velandia, 2009). Este banco provee las principales líneas de apoyo, que se han reforzado con la nueva política de desarrollo productivo iniciada en 2008. Entre las principales líneas se destaca la provisión de financiamiento como la más importante. En ese sentido, el banco puede participar en la propiedad de las multinacionales brasileñas, entre ellas las de la industria de la carne, que realicen nuevas adquisiciones y proveer financiamiento con requisitos de desempeño con el fin de obtener futuras utilidades (BNDES, 2008; CEPAL, 2011).

Pilgrim's Pride es una empresa de integración vertical impulsada desde 1946 por Bo y Aubrey Pilgrim's, con plantas en EU, México y Puerto Rico con alrededor de 40 mil trabajadores. Fue la segunda compañía avícola más grande en Estados Unidos. Procesa aproximadamente 2.5 millones de libras de pollo, 387 millones de libras de pavo y 50 millones de doceneras de pollo cada año (Real, 2005).

En la economía Norteamericana se ha mantenido el costo de los productos de pollo bajos para el consumidor, mientras que el precio de tres libras de pollo para freír subió de un dólar con 23 centavos en 1919, a 3.15 dólares en el 2004, el tiempo de producción disminuyó de 2.37 horas a solamente 14 minutos. Una docena de huevos redujo su tiempo de trabajo de una hora con 20 minutos a cinco minutos en el mismo periodo (Real, 2005).

La evolución tecnológica que ha experimentado a través de los años se traduce en la reducción del tiempo de trabajo de los productos avícolas, por ejemplo, en 1970 a Pilgrim's Pride le tomaba 9.5 semanas para lograr un pollo de 4 libras de peso, actualmente lo logra en 6 semanas. Otro factor adicional es el procesamiento de 120 toneladas de alimento por hora controlado por computadora, esto le ha permitido ofrecer una variedad de fórmulas de alimento diseñadas para producir pollos acorde con las necesidades de varios clientes. En México es la segunda empresa dominante de la industria avícola luego de Bachoco, con ventas de 6,596 millones de pesos y una participación en el mercado del 13% (prensa CNN expansión).

Este segmento interesaba a JBS y a sus competidores cercanos de la industria, que a finales de la década del 2000 tuvo su mayor desacelere y enfrentó el dispare del maíz y al golpe de la crisis mundial, afectando severamente la confianza del consumidor (Barrón's) y a las ventas a restaurantes y mercados de exportación. Por esto y aunado a otros factores, como el tipo de cambio para el caso de México, Pilgrim's Pride solicitó la bancarrota en el mismo periodo, afectada por los altos costos de alimentación de animales y de combustibles, así como por su deuda por la compra de Gold Kist, a fines del 2006 (prensa CNN expansión).

La estrategia de JBS para ingresar al segmento de pollos fue la compra de un 64% de las acciones Pilgrim's por 800 millones de dólares en efectivo y 1,500 millones en deudas. Esto la habría convertido en accionista mayoritario y en la segunda compañía avícola, superada sólo por Tyson Foods. Esta estrategia es mejor conocida como Private Equity "take - over" y es legal en el mundo de las finanzas. Lazard fue el banco de inversión que asesoró a Pilgrim's Pride en su reestructuración financiera y en su acuerdo con JBS.

El resultado de esto fue la consolidación posterior de su plataforma de producción de proteína y la diversificación de su actuación a escala global. Poco después del año de su capacidad de ventas netas se duplicó a comparación de dos años anteriores, esto pasó a formar parte del crecimiento generalizado del EBITDA del conglomerado. Sin duda Pilgrim's Pride contaba con la capacidad de añadir valor a través de la implementación de un mejor funcionamiento y práctica empresarial (JBS, 2010).

En Mayo del 2009 JBS se convirtió en la primera compañía brasileña en tener su propio ADR² negociado en la bolsa de Brasil. Este pionerismo reflejó un incremento del 331% en el volumen medio diario negociado del stock de JBS en Nueva York. El nuevo programa no representó el incremento en la emisión de nuevas acciones, sino el incremento en la liquidez, visibilidad y en el valor de las acciones de JBS. Dentro de este proceso de vanguardia para el 2010 el valor total de las

² Son documentos que amparan el depósito en un banco norteamericano, de acciones de emisoras extranjeras que se cotizan en uno o más mercados accionarios diferentes del mercado de origen de la emisión.

acciones fue de 19 billones de dólares. JBSS3 y JBSAY son los “nicknames” bajo los que actúa en la bolsa de valores, con el primero en la economía doméstica, y en el segundo caso a nivel global específicamente en Estados Unidos (JBS, 2010).

Comentarios analíticos del caso

El desarrollo de las finanzas ha obligado a las compañías tradicionales de alimentos a cobrar una orientación cada vez más financiera, por las actividades que realizan estas se van pareciendo los bancos, aunque no significa el fin de la producción. Las CTN's tienen la capacidad de financiarse a través del público y de otorgar rendimientos con el fin de interesar al inversionista. En la avicultura, los adelantos en las nuevas fuentes de financiamiento agilizaron el proceso de integración vertical, y el caso evidencia que las fusiones y adquisiciones de empresas fueron más tempranas al proceso de globalización financiera.

La estrategia de JBS se puede considerar como un tipo de hipermovilidad de capital, a diferencia de que esta forma es instantánea y no se limita a la búsqueda de paraísos fiscales y condiciones sociales adecuadas sino también significa la búsqueda de marcas potenciales para ingresar a mercados previamente establecidos y expandirse. También la estrategia contempla, como en el caso de Pilgrim's Pride, el adquirir empresas en circunstancias financieras que les es favorable en la determinación del valor de las adquisiciones. El historial de adquisiciones que caracteriza a JBS verificó su poder económico en la industria avícola y su capacidad para incursionar en los mercados financieros. Por otra parte es notoria la influencia del gobierno de Brasil al duplicar su participación en la composición accionaria de la empresa. En el 2007 poseía el 14% de las acciones y luego incrementó su participación en el 2012 llegando a controlar el 30% de la composición, esto y lo que se mostró arriba, indican que JBS ha recurrido a políticas existentes creadas por el Estado para legitimar sus acciones y dar mayor certidumbre a su estrategia de expansión y a sus inversionistas. Esta combinación de estrategias de JBS y el gobierno de Brasil crea un ambiente de desconfianza entre las empresas avícolas que operan en México, principalmente a Bachoco, porque posiblemente su permanencia como líder nacional dependa en gran parte de este tipo de acciones. Además, la manipulación de la información dentro de este mercado como actualmente sucede con la especulación de productos de origen aviar como el huevo plantea la capacidad de las empresas transnacionales de evitar controles por parte del poder estatal. Esto no es bueno para la sociedad y no corresponde a la visión teórica de la competencia perfecta.

Teniendo en cuenta estos elementos la globalización financiera reproduce la exclusión como estrategia de desarrollo porque en realidad no todos los que participan en la actividad avícola tienen acceso a instrumentos financieros sofisticados e incluso electrónicos. Por tal motivo las CTN's se benefician de manera desproporcionada e impiden el crecimiento del sector porque la riqueza que se genera se concentra en pocos agentes. Sin embargo la expansión de los instrumentos financieros brindó la oportunidad de maximizar ganancias en periodos menores y de diversificación de riesgos en la actividad productiva. En realidad

esto último es lo que las transnacionales muestran a la sociedad, inversores, consumidores y supermercados globales, para que adopten una tendencia más financiera en el sistema alimentario.

Bibliografía

- Aldred, S (2012), Blackstone, China firms shortlisted for \$1.5 bln Ingham Chicken deal-sources. Reuters. <http://www.reuters.com/article/2012/11/23/australia-ingham-buyout-idUSL4N0922Y720121123>
- BNDES (2008), “Política de Desenvolvimento Produtivo: Inovar e investir para sustentar o crescimento”, Río de Janeiro, Gobierno del Brasil.
- Bonanno, A. (2012). La Globalización de la Agricultura y de los Alimentos: Una Síntesis Analítica 1970 – 2010, Sam Houston State University Estados Unidos.
- Boyd & Watts (1997), Agro-industrial just-in-time: The chicken industry and postwar capitalism. In: D. Goodman & M. J. Watts (Eds), Globalizing food: Agrarian questions and global restructuring (pp. 192–225). London: Routledge.
- Burch, D. and Lawrence (2007), Supermarkets and agri-food supply chains: Transformations in the production and consumption of food. Cheltenham, UK: Edward Elgar.
- Burch, D. and Lawrence (2009), Towards a third food regime: Behind the transformation.
- CEPAL (2001), Una década de luces y sombras. América Latina y el Caribe en los años noventa.
- CEPAL (2011), La inversión extranjera directa en América Latina y el Caribe.
- Clapp J. (2009), Environmental Sustainability and the Financial Crisis: Linkages and Policy.
- Constance D. y Heffernan (1991). El complejo agroalimentario global de las aves de corral.
- Constance D. (2013), The Poultry Industry: A Model of Globalization, Neoliberalism, and Flexible Accumulation, Sam Houston State University USA.
- DOF, Diario Oficial de la Federación.
- Favret (2012), Globalización, Nueva Ruralidad y Enfoque territorial.
- Harvey (2005), Breve historia del neoliberalismo, Madrid, Ediciones Akal.
- Hendrickson, Wilkinson, Heffernan and Gronski (2008), The Global Food System and Nodes of Power.
- Hernández M. C y Velázquez M. A. (2010). Industrias Bachoco: estrategias de localización y competitividad ante el nuevo escenario avícola.
- JBS S.A (2010), “Announces the acquisition of Pilgrim’s Pride Corp. and the association with Bertin SA.” September 16.
- Martínez F, Constance D, Aboites (2012), Concentración y transnacionalización de la producción de pollo en México. Ponencia en Puebla, MEX.
- Otero y Peachlander (2010), “El régimen alimentario neoliberal: neorregulación, biotecnología y división del trabajo en América del Norte” en: Carlos Javier Maya Ambía (coord), Globalización y sistemas agroalimentarios, Universidad Autónoma de Sinaloa.
- Real G. (2005), Los Sistemas de Articulación de la Industria Avícola Queretana. Impacto del entorno global en el ámbito local.
- Rodrick, D. (2012). La paradoja de la globalización, Democracia y el futuro de la economía mundial.
- Rossman, P. and Greenfield (2006), Financialization: New Routes to Profit, New Challenges for Trade Unions, Global Labour Institute and the International Union of Food, Agricultural, Hotel, Restaurant, catering, Tobacco and Allied Workers’ Associations.
- Sellers, How Government Policies May Effect Poultry Industry Profitability.
- Sosa, C. (2012), Inversión extranjera directa como estrategia de internacionalización hacia los Estados Unidos de la empresa Bachoco.
- Tabb William K. (2010), “Financialization in the Contemporary Social Structure of Accumulation.”
- UITA, (2007), Seminar on Private Equity Funds, The harsh realities.
- Velandia, D. (2009), Análisis De Opciones De Inversión – Grupo JBS. <http://www.ultrabursatiles.com/Ultrabursatiles/Repositorio/archivos/An%C3%A1lisis%20de%20Opciones%20de%20Inversi%C3%B3n%20JBS%20Friboi%20%20Julio%20de%202009.pdf>
- Wahl, P. (2008), Food Speculation. The main factor of the price bubble in 2008. World Economy, Ecology & Development.

<http://www.bmfbovespa.com.br/es-es/mercados/acciones/ExecutaAcaoConsultaInfoEmp.asp?CodC-VM=20575&ViewDoc=1&AnoDoc=2012VersaoDoc=10&NumSeqDoc=23606/var/folders/sj>
<http://www.cnnexpansion.com/expansion/2012/03/09/la-guerra-del-pollo>
<http://www.investopedia.com/terms/l/leveragedbuyout.asp>
http://online.barrons.com/article/SB50001424052702304576504576512430405560052.html?reflink=wsj_redirect
<http://www.tudiscovery.com/internet/estalla-la-burbuja-com.shtml>
<http://www.tyson.com.mx/corporativo/historia.html>
<http://www.whitecase.com/ealvarez/> Represented Tyson Foods is its bid to acquire the Mexican operations and assets of Pilgrim's Pride.

Propuesta de políticas públicas para el desarrollo de la agricultura orgánica en México

Manuel Ángel Gómez Cruz¹, Rita Schwentesius
Rindermann², Laura Gómez Tovar³, Javier Ortigoza Rufino,
Sergio de la Cruz Robles

Introducción

Hoy en día el cambio climático, la pérdida de la biodiversidad, la pobreza, el desarrollo rural, el decremento en la calidad de vida tanto a nivel rural como urbano, las reglas actuales del comercio mundial, así como la distribución y abasto de alimentos, son solo algunas de los retos que la agricultura deberá afrontar (De La Cruz, 2011).

La agricultura debe ser vista como generadora de bienes de consumo, pero también como fuente de reproducción social, motor de transmisión y reproducción de valores culturales, creadora de empleos y servicios ambientales y una opción de lucha contra las externalidades negativas⁴ que el desarrollo industrial, el crecimiento poblacional, la agricultura moderna y la globalización han ocasionado.

¹ Centro de Investigaciones Interdisciplinarias para el Desarrollo Rural Integral-Universidad Autónoma Chapingo. ciidri@yahoo.com.mx

² Centro de Investigaciones Interdisciplinarias para el Desarrollo Rural Integral-Universidad Autónoma Chapingo. rschwent@prodigy.net.mx

³ Departamento de Agroecología- Universidad Autónoma Chapingo. gomezlaura@yahoo.com.mx

⁴ Altieri & Nicholls, 2006. afirman que: “un cambio en la forma de producir proveerá los elementos para favorecer la seguridad alimentaria, erradicar la pobreza y conservar y proteger el ambiente y los recursos naturales. [Aunque respecto a la agricultura mencionan que] es una actividad basada en recursos renovables y algunos no renovables (petróleo), al implicar la artificialización de los ecosistemas, y esta se asocia al agotamiento de algunos recursos. La reducción de la fertilidad del suelo, la erosión, la contaminación de aguas, la pérdida de recursos genéticos, etc., [y que estos fenómenos] son manifestaciones claras de las externalidades de la agricultura”

Tanto en México como a nivel mundial la producción orgánica ha ido ganando mayor relevancia, pues es una de las ramas de la cadena agroalimentaria que mayor importancia y dinamismo ha alcanzado debido en parte a su impacto comercial y en la generación de divisas.

A diferencia de otros modelos agropecuarios principalmente que están basados en sistemas agrícolas altamente tecnificados, en el uso de combustibles fósiles (petróleo y gas), ingeniería genética y alto uso de capital la agricultura orgánica puede ajustarse a las condiciones y tecnologías locales. Las “medidas agroambientales” y de gestión medio ambiental permitirán que la agricultura orgánica sirva como elemento central de diseño de acciones de desarrollo local, entendido en todos sus aspectos, con un fuerte impacto social, respetando los recursos naturales existentes y viendo repercusiones económicas de forma sostenible.

Con ello se puede incidir en el cumplimiento de los **Objetivos de Desarrollo del Milenio**, particularmente en lo referente a la reducción de la pobreza y la incidencia en la sostenibilidad ambiental.

El sector orgánico se encuentra fuertemente vinculado con los grupos sociales más desprotegidos, culturalmente diversos y está presente en las regiones ecológicas más diversificadas.

En concordancia con las tendencias internacionales es necesario además de la regulación de la producción orgánica contar con líneas estratégicas de acción que impulsen tanto los mercados de exportación como el interno.

Si bien el gobierno federal en fechas recientes ha actuado en el desarrollo de políticas públicas en el ámbito de la producción orgánica dichas acciones emprendidas han estado desarticuladas y han sido insuficientes, para la consecución de logros tangibles que promuevan el sector.

Este documento pretende delimitar brevemente una serie de acciones estratégicas que tienen por objetivo establecer un programa de fomento para la producción orgánica, el cual deberá contar con 6 líneas estratégicas de acción entre las que destacan: 1) fomento a la reconversión, transición y certificación; 2) Transferencia tecnológica, capacitación e investigación; 3) Gestión medio ambiental; 4) Mercado y Consumo; 5) Papel del Consejo Nacional de Producción Orgánica; y 6) Inclusión en el marco de la agenda política.

El concepto de agricultura orgánica

A fin de entender de mejor forma lo que son los modelos de gestión orgánica en 2008 la Federación Internacional de Movimientos de Agricultura Orgánica mejor conocida como IFOAM (por sus siglas en inglés), la cual es la institución cúpula del movimiento orgánico mundial estableció una definición basado en el trabajo realizado durante su asamblea general en 2008 y que al tenor dice:

“Es un sistema de producción que mantiene y mejora la salud de los suelos, los ecosistemas y las personas. Se basa fundamentalmente en los procesos ecológicos, la biodiversidad y los ciclos adaptados a las condiciones locales, sin usar insumos que tengan efectos adversos. La agricultura orgánica combina tradición, innovación y ciencia para favorecer el medio ambiente que compartimos y promover relaciones justas y una buena calidad de vida para todos los que participan en ella.”

Así, los principios de producción orgánica van más allá de configurar solamente un esquema de sustitución de insumos pues buscan revalorar el papel de los productores, la producción agropecuaria en sí misma, los conocimientos y la naturaleza como parte de un polinomio indisoluble.

La situación de la agricultura orgánica en el mundo

La agricultura orgánica ha adquirido cada vez mayor importancia dentro del sistema agroalimentario de más de 160 países; En 2010 se registró un incremento de 5.7% en el área agrícola con 37 millones de hectáreas, cultivadas por 1.8 millones de agricultores. Entre los países con mayor desarrollo en superficie (millones de hectáreas) destacan Australia con 12; Argentina con 4.4; Estados Unidos con 1.95; China 1.85; y Brasil con 1.77 (IFOAM y FIBL, 2011).

Entre los países que han convertido una mayor proporción de su tierra agrícola a la producción orgánica se identifican siete que ya superan el 10% del total de su superficie; a saber: 1) las Islas Malvinas con casi 36%, 2) Liechtenstein con 27%, 3) Austria con 18%, 4) Suecia con 12.6%, 5) la Guayana Francesa con 11.7%, 6) Suiza con 10.8% y 7) Estonia con 10.5%. México se ubica en los primeros cuarenta lugares con el 2.42% (*op. cit.*).

En términos del número de productores, México ocupa el tercer lugar a nivel mundial con casi 129 mil agricultores que practican la agricultura orgánica, después de la India que cuenta con 877 mil productores y Uganda con casi 188 mil. En cuarto lugar está Etiopía, y en quinto Tanzania (IFOAM y FIBL, 2011).

El mercado se ha triplicado en valor a lo largo de ocho años, pasando de 15.2 mil millones de dólares en 1999 a 46.1 mil millones de dólares en 2007, con una demanda principal en el Norte de América y Europa, con el 97% de los ingresos globales. En 2011 Organic Monitor citado por IFOAM y FIBL estimó que en 2010 se alcanzaron ventas por 54.9 billones de dólares a nivel mundial. Los mayores mercados en ventas son los Estados Unidos, Alemania, Francia, Inglaterra e Italia.

En Europa central se encuentran los países que tienen un mayor gasto per cápita en alimentos orgánicos: Dinamarca con 139 Euros a la cabeza; Suiza en el segundo lugar con 132 Euros; y Austria con 104 Euros. Los Estados Unidos que ocupan el mercado mayoritario, erogan per cápita 55 euros, ocupando el lugar número 8 a nivel mundial (IFOAM y FIBL, 2011).

Situación de la agricultura orgánica en México⁵

A diferencia de los otros sectores agropecuarios del país, el sector orgánico ha crecido en medio de la crisis agroalimentaria en términos de superficie, número de productores, divisas generadas y el número de empleos presentando un dinamismo anual del 20% a partir de 1996 (Cuadro 1).

⁵La siguiente información proviene de diversos estudios, trabajos de campo, proyectos de investigación y tesis realizadas en materia de producción orgánica que han sido conducidos desde 1995 por parte del *Cuerpo Académico de Investigación en Producción, Inspección, Certificación, Comercialización y Consumo de productos orgánicos en México* integrado por profesores-investigadores y alumnos de licenciatura y posgrado de la Universidad Autónoma Chapingo.

Cuadro 1. Evolución de la agricultura orgánica en México, 1996-20012

	1996	1998	2000	2004/05	2007/08	2012	TCMA
Superficie (ha)	21,265	54,457	102,802	307,692	378,693	512,246	22.00
Número de productores	13,176	27,914	33,587	83,174	128,862	169,570	17.31
Empleos directos	13,785	32,270	60,918	150,914	172,293	245,000	19.70
Divisas (US\$1,000)	34,293	72,000	139,404	270,503	394,149	600,000	19.59

Fuente: CIIDRI, 2012.

La agricultura orgánica constituye una actividad económica con potencialidad en la generación de empleo y divisas. Su adopción requiere un 30% más de mano de obra por hectárea con respecto a la producción convencional, contribuyendo de esta forma, a la creación de alrededor de 245,000 empleos directos, así como al arraigo de la población local en sus comunidades. A nivel nacional se ubican más de 650 unidades orgánicas de producción (considerando a las organizaciones de productores como una unidad de producción). La actividad dominante dentro de la producción orgánica se refiere a la producción agrícola orgánica, puesto que en ésta se concentra el 91.6% de las unidades y 97.2% de los productores.

La distribución de la superficie orgánica por entidades es de 32% en Chiapas, 17% de Oaxaca, 13% en Michoacán, 8% en Querétaro, 4.6% en Tabasco, 4.9% en Guerrero, 4% en Veracruz, 3.7% en Sinaloa y el resto en las demás entidades. Son 15 los cultivos que concentran el 97.3% de la superficie reportada con producción orgánica. El café concentra el 46.5% de la superficie orgánica nacional, otros cultivos de importancia son hortalizas con 9.3%, aguacate con el 8.3%, hierbas aromáticas con el 8%, cacao con el 3.9% y mango con el 3.3% de la superficie orgánica nacional.

La ganadería está aún en una fase incipiente, se tienen únicamente 47 unidades de producción en todo el país donde resaltan Veracruz y Tabasco como los principales estados productores (en total 15,000ha), principalmente con carne de res, mientras que en menor cantidad aparece la producción de leche y otros tipos de ganado (borregos, pollo, etc.). La apicultura ha mostrado un comportamiento más prometedor con 23 unidades de producción, en su mayoría organizaciones sociales de productores en Quintana Roo y Oaxaca, sumando más de 3,700 productores y más de 37 mil colmenas, con una producción de 1,326 toneladas, donde cerca del 60% se exporta principalmente al mercado europeo con un valor de 3.5 millones de dólares.

Problemática de la agricultura orgánica en México

Existen problemas de diversa índole a lo largo de la cadena de producción-comercialización- consumo de los cultivos orgánicos, que además de frenar su dinamismo y generar cambios significativos en su estructura, están limitando sus resultados e impactos.

En el carácter técnico destaca la necesidad de la formación de cuadros técnicos especializados para los procesos y técnicas orgánicas (proceso de trabajo de los cultivos, cría de animales, transformación y comercialización orgánica); y la baja transferencia de tecnología desde los centros de investigación y universidades hacia al sector. En el aspecto económico, sobresale que el país no cuenta con mecanismos de financiamiento para esta agricultura, en particular durante el proceso de transición, además, se requiere de cambios en la infraestructura de las unidades de producción, pago anual de la certificación, acceso a información, asesoría técnica especializada, búsqueda de mercados, entre otros.

La certificación de la producción representa una carga económica particularmente durante el periodo de transición para los productores donde dicho periodo puede durar dos o tres años antes de poder comercializar la producción como orgánica, lo cual frena la incorporación de nuevos productores a este tipo de producción.

Un fenómeno que se está presentando en las organizaciones sociales es que no pueden acopiar el 100% de la producción orgánica certificada, dado que las organizaciones difícilmente pueden conseguir financiamientos con montos que permitan acopiar la totalidad de su producción y pagar precios altos a sus socios en esta primera instancia (posteriormente se realiza un ajuste al pago con base al precio de venta que logra la organización); ello hace que se desperdicien parte de los recursos invertidos en la producción, capacitación, inspección y certificación de los socios. A su vez, las empresas transnacionales están aprovechando esta situación y están comprando dicha producción desestabilizando a las organizaciones (Perea, 2011).

A nivel de mercado se depende fundamentalmente de la exportación de la producción en al menos un 80%, mientras que el mercado interno está en proceso de desarrollo, pero sin planeación, por lo que la oferta es errática y se concentra en los estados productores, a tal grado de que hoy es posible encontrar importación de productos que son comercializados en tiendas especializadas y supermercados. La oferta y disponibilidad de productos orgánicos frescos y procesados tanto para el mercado de exportación como para el consumo interno es muy limitada y errática, concentrándose en algunos productos, principalmente en café, frutas y hortalizas entre otros, lo cual no permite abastecer la creciente demanda.

Otro aspecto medular se refiere a la carencia de organización en el sector. Si bien es cierto que los productores están organizados de forma local en sus respectivas estructuras jurídicas, a la fecha no se cuenta con una estructura nacional que permita la discusión de los aspectos prioritarios y medulares que atañen al sector, lo que no quiere decir que no se hayan presentado esfuerzos tanto nacionales como regionales de integración.

En el panorama institucional, aunque se está trabajando en el establecimiento de un marco regulatorio completo, 5 años después de haberse publicado la Ley de Productos Orgánicos (2006), aún no se han publicado los lineamientos específicos para cada subsector (apicultura, agricultura, ganadería, acuacultura, etc.), lo que hace que los productores mantengan en uso las normas internacionales y se certifiquen de forma privada para continuar la comercialización de sus productos,

lo que conlleva altos costos por actividades de inspección, certificación y transacciones comerciales. Las instituciones conocen poco sobre este tipo de agricultura, y no forma parte de la política agrícola nacional, de desarrollo rural ni nacional, salvo en términos de mercado de exportación.

La falta de una regulación nacional vigente y en operación, genera un modelo difícil de adoptar e identificar tanto para productores como para consumidores, pues se presenta una multiplicidad de estándares regulatorios para la producción (NOP, de los Estados Unidos, Reglamento Europeo, JAS de Japón, así como otros de índole privada), que hacen difícil su adopción, cabal cumplimiento y generan costos adicionales por la necesidad de cumplir requerimientos de re-certificación por falta de equivalencia entre los distintos estándares.

Se presenta un incremento en los costos de operación por concepto de adaptación de los sistemas de producción a cada proceso de certificación (de acuerdo al número de contratos comerciales y necesidades de certificación para el cumplimiento de uno o más estándares de producción) y dificulta la participación de los pequeños productores independientes o poco organizados que no generan productos para la exportación, ni poseen superficies o volúmenes de producción que les permitan sufragar los gastos de certificación. Asimismo se presentan múltiples logos que generan confusión y desincentivan el mercado, pues cada agencia de inspección y/o certificación o esquema de certificación cuenta con una efigie particular.

La información en materia de producción orgánica, tanto de carácter técnico, divulgativo, estadístico, productivo y/o de mercado no existe o es insuficiente y se encuentra dispersa.

En el Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA) recae la responsabilidad tanto del fomento como del control de la producción orgánica, sin embargo no hay instancias específicas al interior de dicha institución que se encarguen de esas tareas por lo que sus acciones han tenido poco impacto, e incluso la unidad responsable de ambas tareas surgida expreso ha sido dividida en tres subdirecciones al interior de la institución. (Inocuidad, Agricultura y Ganadería)

Es de considerar los esfuerzos de SENASICA, con la integración de la propuesta base de Lineamientos de Operación Orgánica de las Actividades Agropecuarias y sus avances en términos de formulación de la Ley de Productos Orgánicos, así como de las estrategias de Promoción de ASERCA del 2008 a la fecha, y enunciar, sin la intención de demeritar el trabajo del SIAP que reporta información de cultivos orgánicos desde 1999 hasta la fecha (sin tener certeza de correspondencia en sus datos, toda vez que, no consideran dentro de estos inventarios los certificados de producción orgánica)⁶, orillándolos a presentar una estadística poco confiable y no diferenciada con respecto a otros organismos no oficiales. Además no existe coordinación interinstitucional y este sistema de producción no forma parte de una política integral de desarrollo.

Bajo el esquema de operaciones de los programas de SAGARPA, en el año 2010 se impulsó la Certificación de Orgánicos, sin embargo, para el presente año

⁶ 5ª y 6ª Reunión Ordinaria del Consejo Nacional de Producción Orgánica (CNPO).

las Reglas de Operación⁷ solo enuncian en los objetivos específicos, dentro del componente de Sanidades (Sección V), inciso d) Instrumentar, certificar y promover programas de inocuidad, que reduzcan los riesgos de contaminación física, química y microbiológica, así como para la producción orgánica en la producción de alimentos para consumo, tanto nacionales, importados y de exportación; ... acotando el esquema de apoyo a (Programas de Trabajo) para el desarrollo de las campañas o actividades sanitarias y/o de inocuidad. Etiquetando a la producción orgánica de manera genérica y minimizada al esquema de Normalización, de los programas de apoyo de la Secretaría.

Los planes y programas de apoyo para el sector han sido pocos, limitados a apoyos a la certificación y solo han operado durante breves periodos sin contar con programas de seguimiento y fomento bien delimitados.

Políticas exteriores en fomento a la agricultura orgánica

La experiencia internacional demuestra que cuando hay una política adecuada para la agricultura orgánica, se obtienen buenos resultados. En los últimos años, diversas razones de carácter ambiental, social, económico y político han generado, obligado y motivado a reorientar esfuerzos públicos para el desarrollo de la agricultura orgánica (Ortigoza, 2010).

En algunos países se han establecido acciones dirigidas al desarrollo de la agricultura orgánica y simultáneamente sus resultados se han visto fortalecidos por políticas nacionales que van orientadas a atender aspectos muy relacionados con la misma. Por ejemplo, la política de reducción de pesticidas en Suecia; la de protección del ambiente, la tierra y la biodiversidad en China; la de desarrollo de unidades de producción en pequeña escala en Brasil, Costa Rica y Sudáfrica; y la de disminución de la dependencia de abonos importados en Tailandia (*op. cit.*).

Cuando el aspecto orgánico es ligado claramente a los objetivos de las políticas nacionales, la evidencia muestra que es más fácil conseguir apoyo directo para el desarrollo del sector orgánico.

Dinamarca, en 1987 fue el primer país en desarrollar una política activa para el fomento de la agricultura orgánica, (Ortigoza, 2010 y ONU 2009) y se cuenta con el apoyo directo a la producción orgánica, como pagos por área, desarrollo de mercados, educación al consumidor, apoyo para las compras estatales de alimentos orgánicos para los comedores escolares y la promoción de las exportaciones, en 1992 comenzó a aplicar la normatividad orgánica de la Unión Europea (reglamento 2092/91). (ONU, 2008).

Posteriormente, Alemania utilizó este esquema, y actualmente la Unión Europea y países vecinos cuentan con políticas de apoyo al sector en el marco de su Plan de Actuación Europeo sobre la Alimentación y la Agricultura Ecológica incluido en su Política Agraria Común o PAC (Ortigoza, 2010).

Asimismo, algunos países de Latinoamérica y el Caribe han venido definiendo políticas y estrategias para el fomento del sector orgánico.

En 2001, Costa Rica estableció el Programa Nacional de Agricultura Orgánica (PNAO), y en conjunto varios programas gubernamentales e instituciones apoyan la mayoría de los aspectos del sector, incluyendo el desarrollo del mercado local

⁷ Viernes 31 de diciembre de 2010 DIARIO OFICIAL (Quinta Sección).

y de exportaciones, procesamiento de alimentos, créditos y servicios de extensión. Existe también un logo gubernamental que puede ser utilizado por todos los productores certificados; sin embargo, aún no es ampliamente reconocido (ONU, 2008).

Argentina es de los países con legislación más desarrollada en materia de agricultura orgánica, decretó el Programa Nacional de Producción Orgánica (PRO-NAO), decreto la ley 206 donde prohíbe la comercialización de productos orgánicos no certificados (1999), y tienen La Resolución SAGyP 423, la cual reglamenta la producción y elaboración de alimentos orgánicos y cuenta con una organización no gubernamental del sector, "Movimiento Argentino para la Producción Orgánica" (MAPO) (Román, 2007).

En los Estados Unidos, desde el 2002 se estableció el Programa Nacional Orgánico (NOP, por sus siglas en inglés) y, recientemente, a través de la Farm Bill 2008 (Ley Alimentaria, de Conservación y Energía) se incluye un incremento de cinco veces en los recursos presupuestarios necesarios para los programas orgánicos, principalmente para apoyar la investigación y la certificación orgánica. La legislación incluye también nuevas disposiciones orgánicas sobre crédito, comercio, y seguros agrícolas. Otras disposiciones orgánicas son incluidas en el Título de Conservación y tienen por objeto ayudar a los productores con la transición a este sistema de producción (Ortigoza, 2010).

En Uganda, la política orgánica actualmente está integrada en la principal política agrícola, denominado Plan para la Modernización de la Agricultura (Ortigoza, 2010).

En conclusión el alcance, objetivos y/o prioridades de la aplicación de las políticas es diferente en cada región, incluso, en cada país. Sin embargo también existen elementos en común como: incentivos y financiamiento; investigación, formación y capacitación; asesoramiento, extensión e información; promoción; comercialización; y marco institucional y normativo (Ortigoza, 2010).

Asimismo, a nivel de países, existe una diferenciación entre aquellos países pioneros en el apoyo y otros con un avance incipiente. En los primeros las políticas se enfocan más a la atención de los aspectos medioambientales, mientras que en los segundos, se ha puesto énfasis en el fomento de la producción de exportación (*op. cit.*).

Instancias internacionales como la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) destacan en estudios realizados que sistemas de gestión más sostenibles como la agricultura orgánica son las únicas opciones viables para reducir los efectos nocivos de la producción agroindustrial y la contaminación, minimizando los efectos del cambio climático, así como la pérdida de la biodiversidad (El Hage & Müller-Lindenlauf, 2010), así como incidir en aspectos sociales como soberanía y seguridad alimentaria.

Con lo anterior se pretende decir que el papel del Estado Mexicano debe centrar sus esfuerzos en la generación de alternativas de desarrollo que mejoren las condiciones de vida de la población, que presenten un menor impacto medioambiental y aseguren un progreso sostenible a largo plazo estableciendo políticas nacionales destinadas a tal fin.

Propuesta de apoyo a la producción orgánica

En suma lo anterior muestra un panorama general del sector y esboza algunos de los puntos medulares en los cuales se debe incidir para la formulación de políticas públicas y el fomento de la producción orgánica, donde destacan los siguientes puntos de la propuesta de apoyo a este modelo, más allá del carácter puramente económico o de mercado, considerándolo como una opción para el desarrollo sustentable.

Para la consecución de una política agraria teniendo como uno de sus ejes prioritarios la producción orgánica se propone establecer un plan nacional de desarrollo y fomento de la producción orgánica que cuente entre sus líneas de acción lo siguiente:

1. Fomento a la reconversión productiva, transición y certificación.

Con esta línea de acción se pretende asegurar que la ayuda pública a la agricultura orgánica sea más efectiva y transparente. Sea concebido como un modelo de carácter nacional y que con ello se facilite la adopción de sistemas de gestión agropecuarios ambientalmente amigables y socialmente equitativos.

Para ello se considera pertinente que el Estado:

- Proporcione a los productores ecológicos las mismas posibilidades de recibir ayudas a la inversión que a los productores tradicionales.
- Los apoyos sean dirigidos no solo a la certificación, sino también para otras etapas críticas como la transición. La adecuación tecnológica y la reconversión productiva considerando que se incrementan las labores agrícolas y se intensifica el uso de mano de obra.
- Se utilicen todos los instrumentos disponibles para apoyar la agricultura orgánica, elaborando, por ejemplo, planes de acción nacional o regional.

Transferencia tecnológica, capacitación e investigación

Para facilitar el desarrollo de la agricultura ecológica y aumentar la capacidad de producción, se precisan contar con nueva información y, sobre todo nuevas tecnologías.

Por ello es fundamental:

- Generar la investigación básica y aplicada necesaria en el ámbito de la agricultura ecológica y de los métodos de transformación.
- Destinar presupuestos reservados para la producción orgánica y crear las instancias necesarias para que el sector orgánico cuente con los medios de soporte técnicos y tecnológicos necesarios en materia de insumos para la producción (semillas, insumos para la producción, insumos para la alimentación animal, desarrollo tecnológico, etc.), así como de fomento e integración de conocimientos tradicionales.
- Al mismo tiempo, debe mejorarse la recopilación de información estadística sobre la producción y el mercado.

- Alentar a los productores a mejorar la distribución y comercialización mediante la integración de la cadena productiva a través de acuerdos (contractuales) entre los diferentes agentes.
- Fomentar los servicios de extensión agraria y la participación de todos los sectores involucrados;
- Proporcionar formación a todos los agentes del sector de la producción orgánica, tanto en lo que se refiere a la producción como a la transformación y comercialización;

Medio ambiente

El apoyo a sistemas orgánicos de producción diseñados para proteger el ambiente y reducir el impacto ambiental de la producción convencional que mantengan y mejoren los agroambientes, así como el mejoramiento del bienestar animal, permitirá que los productores provean de servicios públicos ambientales que puedan ser compensados tanto en los costos como en los ingresos por sus actividades que van más allá de la realización de buenas prácticas agropecuarias y que puedan incluir un mecanismo que reduzca los costos de transacción.

Para ello se debe buscar que el Estado promueva:

- La reconversión de la totalidad de la unidad de producción a la agricultura orgánica y no sólo una parte.
- La aplicación de medidas para preservar las ventajas para el medio ambiente y para la protección de la naturaleza a largo plazo a través de programas de pagos por servicios bien sean ambientales o por reducción de prácticas contaminantes y que además se desincentiven aquellas prácticas que tengan un alto impacto ambiental.
- El modo de producción ecológico como el sistema de manejo preferente en las zonas vulnerables desde el punto de vista ambiental (sin circunscribir la agricultura ecológica a esas zonas).

Mercado y consumo

Es necesario contar con políticas públicas que no solo fomenten el incremento de la producción sino que a su vez vinculen el mercado tanto interno como de exportación y para ello será necesario:

- Mejorar, actualizar, potenciar y las normas nacionales en materia de agricultura orgánica y los requisitos de importación, inspección y certificación.
- Estimular la demanda por medio de nuevos programas de fomento de la calidad, incentivando el mercado interno, la producción local.
- Establecer programas de divulgación que den información relevante a todos los actores de la cadena de producción y consumo de orgánicos.

Papel del Consejo Nacional de Producción Orgánica

Esta instancia no solo debe ser una entidad de carácter honorario como lo es en la actualidad, ni depender de decisiones ejecutivas tomadas por parte de los miembros de la Administración Pública Federal, pues en su papel de ente consultor debe emprender actuaciones directas con el fin de organizar campañas de información y promoción de la agricultura orgánica.

Para ello este consejo deberá:

- Establecer canales de diálogo con los sectores orgánicos para identificar sus necesidades más apremiantes y tomar en consideración la posibilidad de llevar a cabo un diagnóstico integral del sector.
- Poner en marcha campañas de divulgación respecto a los diferentes tópicos vinculados con la producción orgánica: Producción, inspección y certificación, uso de sellos de identificación y etiquetado, transformación, comercialización, etc.
- Instituir programas de información para los diferentes sectores involucrados en la producción y consumo de productos orgánicos por medio de campañas de promoción de varios años de duración, para informar a los consumidores, organismos públicos, los colegios y otros interesados clave de la cadena alimentaria sobre las bondades de la agricultura ecológica, en especial de sus ventajas medioambientales, así como para aumentar la sensibilidad de los consumidores y el reconocimiento de los productos ecológicos.

Agenda de política pública en apoyo a la producción orgánica

El integrar la agricultura orgánica a las políticas agrícolas nacionales, así como a las estrategias de reducción de la pobreza, y el fortalecer la capacidad de oferta del sector orgánico por medio de la educación, la investigación, los servicios de extensión y del desarrollo de los mercados locales, regionales y establecer facilidades para las exportaciones, son aspectos cruciales para poder hacer realidad los beneficios que la agricultura orgánica ofrece.

La consecución de un marco institucional en la materia permitirá entre otras cosas:

- La unificación del movimiento orgánico bajo un mismo estándar y una efigie institucional.
- Con la creación de una entidad responsable para el control y otra de fomento se generará un sistema de control confiable, que facilite la inserción de los productores dentro de sistemas de producción orgánica.
- Contar con reglas claras de mercado y facilitará el comercio internacional y la generación de equivalencias respecto a otros estándares.
- Se crearán las estructuras organizativas relevantes que acerquen y fomenten el desarrollo del sector, promuevan la participación incluyente de la sociedad en la formulación de políticas de desarrollo y que a su vez, per-

mitan formular planes y programas estratégicos y alcanzar objetivos nacionales, así como cumplir compromisos internacionales y;

- Se promoverá la diversificación productiva, la inversión pública y privada, la investigación y transferencia tecnológica incidiendo en el desarrollo rural, el crecimiento del mercado y oferta de la producción.

Bibliografía

- Altieri Miguel y Clara I. Nicholls. 2006. Agroecología. Teoría y Práctica para una Agricultura Sustentable. Serie de Textos básicos para la formación integral. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. México, D.F. 250p.
- CIIDRI, 2012. México. Evolución de la producción orgánica, 1996-2012. Mimeo
- De la Cruz R., S. 2011. Importancia de la agricultura orgánica como alternativa ecológica, social y económica sustentable. Inédito.
- El-Hage Scialabba N. and M. Müller-Lindenlauf. 2010. Organic Agriculture and Climate Change. In: Renewable Agriculture and Food Systems. 25(2). Pag. 158-169.
- FiBL-IFOAM. 2011. The World of Organic Agriculture: Statistics & Emerging Trends 2011. FiBL and IFOAM. Germany. 283p.
- Gómez Cruz, Manuel Ángel, et. al., 2010. Agricultura, Apicultura y Ganadería Orgánica de México 2009. Estado Actual -Retos- Tendencias. UCh - CIIDRI - CONACyT. México, D.F., 2010, 110p.
- Gómez Tovar, Laura. 2000. Proposal for a structural and institutional design for the development of organic farming technology in Mexico. Roskilde University, Aalborg University, Dinamarca, Tesis de Maestría, 75p.
- Gliessman, Stephen. 2002. Agroecología: Procesos Ecológicos en Agricultura Sostenible. CATIE, Turrialba, Costa Rica, 359p.
- Organización de Naciones Unidas. 2008. Mejores Prácticas para el Desarrollo de Políticas en Agricultura Orgánica, Recomendaciones para estimular el sector de la agricultura orgánica en países en desarrollo; En: www.ifoam.org/growing.../2.../BEST_PRACTICES-POLICY_OA_esp.pdf
- Ortigoza, Rufino Javier. 2010. Definición de políticas públicas para el sector orgánico de México. Tesis Doctoral. Universidad Autónoma Chapingo. Chapingo, Estado de México. 276 p.
- Perea Ernesto. 2011. Transnacionales y programas sociales distorsionan realidad en la zona mixte de Oaxaca. En: La Imagen Agropecuaria. 28 de marzo, 2011. En: http://imagenagropecuaria.com/articulos.php?id_sec=33&id_art=1354&id_ejemplar=1.
- Román F.; 2007. Estado de la Producción Orgánica en la República de Argentina; En: www.iica.int/.../argentina/.../estado-produccion-organica-en-Argentina.pdf
- Vogl C. R. Koblbauer C. 2002. Agricultura Orgánica en Austria: Etapas en el desarrollo, potenciales y limitaciones. En: http://www.nas.boku.ac.at/fileadmin/_/H93/H933/Personen/Vogl/PDF_AOAustria_Vogl_Koblbauer_2002.pdf
- Willer, H. and Kilcher, L. 2010. The World of Organic Agriculture: Statistics & Emerging Trends 2010. FiBL and IFOAM. Germany. 199p.

Seguridad alimentaria en el municipio de Othón Pompeyo Blanco

Sorobabel Moreno Guerrero¹

Resumen

La importancia de la alimentación y de las actividades económicas inherentes a ella ha hecho que Estados y sociedades realicen acciones para satisfacer las necesidades alimentarias de pueblos y naciones. A través del tiempo, de manera explícita o implícita, las categorías de *soberanía* y *seguridad alimentaria* han constituido objeto de dichas acciones plasmadas en políticas públicas. La crisis de los sistemas productivos de alimentos desde hace tres décadas se asocia con la incapacidad para abatir los niveles de pobreza en el campo, y con la creciente importación de alimentos para satisfacer el suministro interno. El mercado interno de alimentos no está cumpliendo su función de ser un factor dinamizador de la agricultura y el desarrollo rural. Enfrentamos la paradoja de tener el mayor suministro de energía alimentaria *per cápita*, en coincidencia con la depauperación de los productores de alimentos básicos y una estructura de consumo alimentario que lo mismo genera desnutrición en edades tempranas que obesidad en las etapas siguientes del ciclo de vida. Las políticas de desarrollo rural y apoyo a la producción agropecuaria no han sido capaces de detener el agravamiento de estas tendencias. El impulso de alternativas tales como un Banco de Alimentos y el fomento de Huertos Caseros, para las comunidades rurales del Municipio de Othón P. Blanco pueden contribuir a mitigar el problema de la seguridad alimentaria, por un lado incrementando la disponibilidad de alimentos y por otro disminuyendo el consumo de alimentos con alto contenido de grasas, carbohidratos y edulcorantes que provocan problemas de obesidad y sobrepeso, propiciando las condiciones necesarias para contraer enfermedades del corazón, hipertensión y diabetes, entre otras. El cliente al que se le presentara será al municipio de Othón P. Blanco y a la Secretaría de Desarrollo Social del Estado. Los objetivos de la política pública son disminuir la cantidad de personas en situación de pobreza alimentaria y aumentar el consumo de productos con valor nutricional.

¹ soro_chapingo@hotmail.com Cel.: 5951201734

El problema de la seguridad alimentaria

Como en todas las políticas, para lograr la seguridad alimentaria y nutricional se requieren objetivos de corto, mediano y largo plazos. A su vez, éstos implican el involucramiento de múltiples sectores, ya que deben considerar la participación de todos los involucrados: ministerios, parlamentos, sociedad civil y sector privado. Es preciso reconocer que en México persiste un notable rezago en el abatimiento de la desnutrición materno - infantil y en la garantía del acceso a una alimentación suficiente y saludable de la población rural marginada. Aunado a esto, en las dos décadas recientes, se ha producido una grave epidemia de obesidad y enfermedades asociadas. Quintana Roo es uno de los 31 estados que junto con el **Distrito Federal** conforman las **32 entidades federativas de México**. Está situado al este de la **península de Yucatán**, en la frontera con **Centroamérica**. Colinda con los estados de **Yucatán** hacia el noroeste y **Campeche** al oeste; al norte con el golfo de México; al sur el **río Hondo** delimita su frontera con **Belize** y unas señales de piedra colocadas en su sierra (Las Mojoneras) delimitan su frontera con Guatemala. Es junto con **Baja California Sur** la entidad más joven del país (ambas promovidas de **Territorio Federal** a Estado Libre y Soberano, el 8 de octubre de 1974).

Aproximadamente el 80% de la población indígena que vive en la entidad se encuentra en situación de pobreza: no tiene acceso a vivienda, salud, servicios urbanos y agua potable. En Quintana Roo, se reconoce la existencia de 45 comunidades indígenas que representa el 29.3% de la población total autóctona del país. De esa población total a nivel nacional, el 30 % está en proceso de extinción económica, social y cultural. El Estado de Quintana Roo a pesar de tener una impresionante dotación de recursos naturales y un cluster turístico que recibe año con año a millones de turistas, persiste un serio problema de pobreza, existen alrededor de 460,000 personas en situación de pobreza y 190,000 con problemas de acceso a la alimentación, por otro lado la cobertura de servicios y seguridad social tiene rezagos importantes, los cuales se traducen en condiciones deplorables para los habitantes de las comunidades rurales del estado, esto según estimaciones del CONEVAL con base en el Módulo de condiciones Socioeconómicas de la Encuesta Nacional de Ingreso Gasto de los Hogares 2008 (Cuadro 1).

Cuadro 1. Pobreza en el estado de Quintana Roo.

Indicadores de incidencia	Nacional		Quintana Roo	
	Porcentaje	Millones de personas	Porcentaje	Millones de personas
Población en situación de pobreza multidimensional	44.2	47.19	35.9	0.46
pobrezamultidimensional moderada	33.7	35.99	28.3	0.38
pobrezamultidimensional extrema	10.5	11.20	7.6	0.10
Población vulnerable por carencias sociales	33.0	35.18	38.4	0.49
Población vulnerable por ingresos	4.5	4.78	4.7	0.06
Población no pobre multidimensional y no vulnerable	18.3	19.53	21.0	0.27
Indicadores de carencias sociales¹				
Rezago educativo	21.7	23.2	18.9	0.24
Acceso a los servicios de salud	40.7	43.4	38.9	0.50
Acceso a la seguridad social	64.7	69.0	59.1	0.75
Calidad y espacios de la vivienda	17.5	18.6	26.2	0.33
Acceso a los servicios básicos en la vivienda	18.9	20.1	7.0	0.09
Acceso a la alimentación	21.6	23.1	14.8	0.19

¹ Se reporta el porcentaje de la población con cada carencia social.

Fuente: estimaciones del CONEVAL con base en el ICS-ENIGH 2008.

Según la FAO “La seguridad alimentaria existe cuando todas las personas tienen, en todo momento, acceso físico, social y económico a alimentos suficientes, inocuos y nutritivos que satisfacen sus necesidades energéticas diarias y preferencias alimentarias para llevar una vida activa y sana”. Para la FAO, el primer paso para la atención del problema del hambre es su reconocimiento, diagnóstico y análisis. En segundo término se requiere un gran compromiso político de Estado para luchar por erradicarla de cada país y contar con programas de enorme complejidad que implican la coordinación de todos los sectores involucrados en la Seguridad Alimentaria y Nutricional; compromiso que supone una serie de medidas normativas, políticas, estratégicas y programáticas que determinen una asignación de recursos presupuestarios suficientes para combatir el hambre; ello dentro de una política nacional de seguridad alimentaria y un marco jurídico que defina la institucionalidad requerida para poner en práctica esta política.

El status quo en la política alimentaria para el municipio de Othón P. Blanco

El municipio de Othón P. Blanco tiene una extensión territorial de 18,760 km², es el más extenso del estado de Quintana Roo, representando el 36.9% del territorio estatal. Limita al norte con el municipio de Bacalar del estado de Quintana Roo; al oeste con el Municipio de Calakmul del estado de Campeche, al sur con Belice, en particular con el Distrito de Corozal y el Distrito de Orange Walk y al extremo suroeste con Guatemala, en el Departamento de El Petén. El municipio de Othón P. Blanco es el segundo más poblado de Quintana Roo, tiene una población de 244 553 habitantes según los resultados del Censo de Población y Vivienda de 2010 realizado por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía, de ese total, 121 906 son hombres y 122 647 son mujeres; teniendo por tanto un índice de masculinidad del 49.6%, su tasa de crecimiento demográfico anual de 2000 a 2005 es del 1.0%, el 30.7% de los habitantes son menores a 15 años de edad, mientras que el 62.1% se encuentra entre los 64 y los 15 años de edad, el 73.0% de la población se considera urbana por habitar en localidades superiores a los 2,500 habitantes; y un 11.4% de la población de 5 años y más es hablante de alguna lengua indígena. El municipio tiene a 109,361 habitantes en situación de pobreza, de los cuales 74,032 tienen problemas de acceso a la alimentación, siendo ellos los principales habitantes de las zonas rurales del municipio, lo que implica un deterioro en su calidad de vida (Cuadro 2).

Cuadro 2. Pobreza en el municipio de Othón P. Blanco

Indicadores de incidencia	Nacional		Quintana Roo	
	Porcentaje	Miliones de personas	Porcentaje	Miliones de personas
Población en situación de pobreza multidimensional	44.2	47.19	35.9	0.46
pobrezamultidimensional moderada	33.7	35.99	29.3	0.36
pobrezamultidimensional extrema	10.5	11.20	7.6	0.10
Población vulnerable por carencias sociales	33.0	35.18	39.4	0.49
Población vulnerable por ingresos	4.5	4.78	4.7	0.06
Población no pobre multidimensional y no vulnerable	18.3	19.53	21.0	0.27
Indicadores de carencias sociales¹				
Rezago educativo	21.7	23.2	18.9	0.24
Acceso a los servicios de salud	40.7	43.4	38.9	0.50
Acceso a la seguridad social	64.7	69.0	59.1	0.75
Calidad y espacios de la vivienda	17.5	18.6	20.2	0.33
Acceso a los servicios básicos en la vivienda	18.9	20.1	7.0	0.09
Acceso a la alimentación	21.6	23.1	14.8	0.19

¹ Se reportó el porcentaje de la población con cada carencia social. Fuente: estimaciones de CONEVAL, con base en el INEGI-ENH2010.

Los indicadores del municipio reflejan un claro problema de pobreza, teniendo un alto porcentaje con personas que son vulnerables a padecer alguna carencia social, además de contar con 21, 980 personas en situación de pobreza extrema (Figura 1).

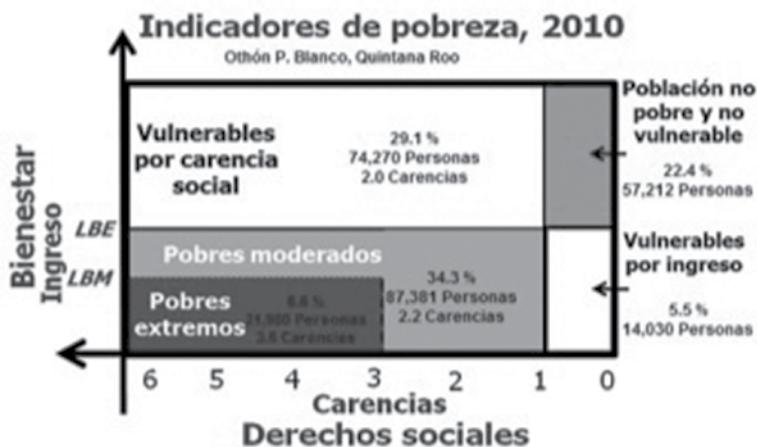


Figura 1. Indicadores de pobreza 2010, Othón P. Blanco.

Los programas federales sociales de la actual administración que en su *fin* integran como objetivo ya sea desarrollar las capacidades nutricias, disminuir la pobreza alimentaria, o bien, reducir la desnutrición infantil, que por lo tanto se denominarán en adelante programas alimentarios de apoyo al consumo en el estado de Quintana Roo se muestran en el Cuadro 3. También dentro del Programa Sectorial de Desarrollo Social, se incluye la atención a los pueblos indígenas. Como parte de los programas de la Comisión para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas, se cuenta con los Albergues.

Cuadro 3. Programas alimentarios de apoyo al consumo de alimentos del gobierno federal.

DEPENDENCIA	PROGRAMA
DICONSA	Abasto rural
LICONSA	Abasto social de leche
SEDESOL-OPORTUNIDADES	Oportunidades
SEDESOL OPORTUNIDADES	Apoyo Alimentario (PAL)
SEDESOL	Programa de Apoyo a Zonas Prioritarias*
DIF	Asistencia Alimentaria a Familias en Desamparo
DIF	Asistencia Alimentaria a Sujetos Vulnerables
DIF	Atención a Menores de 5 años en Riesgo, No Escolarizados
DIF	Desayunos Escolares

Falla de gobierno

En el estado de Quintana Roo el apoyo alimentario beneficia 3,630 familias es decir 15,644 personas, el presupuesto ejecutado en 2010 para Apoyo Alimentario en el estado de Quintana Roo ascendió a \$149,970,082 millones de pesos, mientras que el resto de componentes de oportunidades sumo un total de \$413,964,569 de pesos, dicho monto asignado no ha logrado mitigar el problema del hambre y si bien ha tenido efectos sobre dicho problema, estos no han sido de la magnitud esperada, aun cuando el programa beneficia a 61,984 personas. Un efecto causado por el programa Oportunidades en las zonas rurales del municipio de Othón P. Blanco es la propensión a la desocupación laboral en el campo, por lo que los habitantes han abandonado sus parcelas que estaban destinadas a la producción de alimentos, causando un desabasto en la producción de alimentos para el autoconsumo familiar, debido principalmente a que el ingreso que perciben las familias beneficiarias por el programa, es en un tanto suficiente para cubrir sus necesidades alimentarias, aunado a esto han cambiado sus hábitos alimenticios, en el sentido de un mayor consumo de harinas, azúcares y productos con una gran cantidad de edulcorantes. Esta situación se ha traducido en un incremento en personas que padecen *diabetes mellitus* tipo 2, la cual se convirtió en la primera causa de muerte prematura; 90 por ciento de los casos de esta enfermedad son atribuibles al sobrepeso y obesidad. Finalmente el gasto en la atención a enfermedades atribuibles al sobrepeso y obesidad ha tenido un incremento considerable.

El gobierno del estado y el municipal no cuentan con ninguna política pública que busque solventar los problemas de alimentación, existen algunos programas dentro de la Secretaría de Desarrollo Agropecuario Rural e Indígena que apoyan a la producción agropecuaria, pero no con un enfoque en torno a la seguridad alimentaria.

Fallas de mercado

El abasto de alimentos de primera necesidad para las zonas rurales del municipio del Othón P. Blanco está determinado por su disponibilidad en las tiendas rurales de DICONSA, más allá de dichas tiendas no existen algunas otras que brinden alimentos con una adecuada calidad nutricional y cantidad suficiente. Cuando hay necesidad de surtirse de alimentos por parte de las familias acuden a las tiendas DICONSA ubicadas en las principales comunidades del municipio o bien acudir a la ciudad de Chetumal.

Alternativa 1: banco de alimentos

Un banco de alimentos es una entidad que recoge alimentos excedentarios (normalmente no percederos) de comercios, empresas o particulares para su reparto entre la población necesitada. En este caso se propone ampliar la cobertura de los banco de alimentos, en forma coordinada entre sector público y sector privado. La oportunidad de incrementar la cobertura radica en la existencia de un gran número de empresas, comercios y hoteles en la Riviera Maya, destacando Playa del Carmen, Tulum y Cancún. La función del gobierno municipal consistirá en proveer de recursos monetarios y físicos (Transporte y almacenes) necesarios

para movilizar los alimentos a las comunidades rurales del Municipio a lo largo del año. Esta provisión consistiría se daría a través de los representantes de la comunidad en coordinación con los directivos del programa DESARROLLO INTEGRAL DE LA FAMILIA (DIF). Esta alternativa tiene un enfoque de apoyo hacia el consumo, ya se otorgara el apoyo en especie y procurar generar un ahorro en el gasto familiar.

Alternativa 2. Fomento de huertos familiares

Los huertos y granjas familiares son sistemas integrados de producción, que combinan funciones físicas, económicas y sociales, están localizados generalmente en un área cercana a la vivienda de la familia. Entre las funciones físicas están el almacenamiento, lavado y secado de los alimentos. Entre las funciones económicas están las actividades productivas, como el huerto mixto, que incluye alimentos, árboles frutales, forraje, condimentos, plantas medicinales; además de cría de aves, cuyes, conejos y otros animales menores. Entre las funciones sociales incluyen un espacio para reuniones y para juegos de niños y otras actividades importantes de la familia. Los huertos y granjas familiares producen una variedad de alimentos complementarios como vegetales, frutas, hortalizas, animales menores y otros productos, están dirigidos tanto al consumo familiar como a su comercialización. La venta de los excedentes de los alimentos y otros productos del huerto y granja ayudan a mejorar los ingresos de la familia. En el caso de los huertos familiares se propone impulsarlos a través de la capacitación y talleres participativos a los habitantes de las comunidades rurales, todo ello en cuatro etapas.

1. Identificación de los principales huertos familiares en las comunidades rurales y descripción de los mismos a fin de conocerlos a la perfección y evaluar su efectividad, así mismo realizar las mejoras que podrían aumentar la efectividad de dichas tecnologías de producción de alimentos.
2. Localizar e identificar al actor clave de la comunidad, a este individuo se le denominara agente de cambio, ya que debe poseer características, tales como: innovador, líder, responsable, comprometido y respetable. Estas características son necesarias para poder difundir las tecnologías de producción de huertos familiares en las comunidades rurales, ya que se toma como premisa que al haber un caso de éxito en una persona con reconocimiento en la comunidad se puede difundir con una mayor aceptación y facilidad la tecnología.
3. Una vez establecido el huerto demostrativo e identificado al agente de cambio se elaboraran talleres de capacitación participativos entre los habitantes de las comunidades, en donde la materia prima, tal como semillas y otros materiales serán proporcionados a lo largo del año, además se abundara sobre la importancia de consumir alimentos con alta calidad nutricional y sus beneficios.
4. La etapa final consiste en brindar la asesoría para el manejo integral y combate de plagas de los huertos familiares, además de que se instara a las comunidades que tengan excedentes en la producción de huertos a ofertar sus productos entre los habitantes de su comunidad.

Objetivos de la política

El objetivo general de la política pública es generar una estrategia para abatir la pobreza alimentaria en el municipio de Othón P. Blanco, que permita incrementar la calidad de vida de los habitantes de las comunidades rurales del municipio. Los objetivos particulares son:

Reducir significativamente el número de habitantes del municipio de Othon P. Blanco en condiciones de pobreza alimentaria. El indicador es el número de habitantes en pobreza alimentaria.

Disminuir el consumo de productos alimenticios altos en grasas, azúcares, edulcorantes y carbohidratos causantes de sobrepeso. El indicador será el gasto familiar destinado a la compra de dichos productos.

Para determinar que la política sea sustentable, se establecieron criterios instrumentales contenidos en cinco metas: factibilidad económica, de implementación, política y jurídica.

DIAGNÓSTICO	META	UNIDAD DE MEDIDA DEL INDICADOR	STATU QUO	BANCO DE ALIMENTOS	FOMENTO DE HUERTOS FAMILIARES
Pobreza alimentaria en la comunidades rurales	Reducción del número de personas en pobreza alimentaria	Número de personas en pobreza alimentaria	74,032 personas en situación de hambre	64,032 personas en situación de hambre	38,032 personas en situación de hambre
Consumo de alimentos con alto contenido de grasas, carbohidratos y edulcorantes.	Reducción del consumo de alimentos con baja calidad nutricional	Porcentaje del gasto de las familias utilizado en la compra de alimentos de baja calidad nutricional	80%	75%	65%
Política pública	Factibilidad económica	Costos de operación (actores) (\$/año)	NA	\$1,000,000	\$350,000
		Costos administrativos (gobierno) (\$/año)	\$115,573,860	\$8,673,983	\$2,000,000
	Factibilidad de la implementación	Tiempo de implementación (cualitativo)	NA	CORTO PLAZO	LARGO PLAZO
		Facilidad para hacer cumplir los mecanismos de implementación (cualitativo)	ALTA	MEDIA	MEDIA
	Factibilidad política	Probabilidad de adopción exitosa para todos los sectores involucrados (cualitativo)	ALTA	MEDIA	ALTA
	Factibilidad jurídica	Posibilidad de implementar medidas legales (cualitativo)	ALTA	BAJA	ALTA
	Equidad	Equidad en la participación de los actores del problema (cualitativo)	BAJA	BAJA	ALTA

Fundamento Legal de la política pública

En México, el 29 de abril de 2011 el pleno de la Cámara de Diputados por fin aprobó, después de un largo proceso de cabildeo por parte de organizaciones de la sociedad civil, el reconocimiento del derecho a la alimentación en el artículo 4º constitucional, vinculado con una adición al artículo 27, fracción XX. La obligación del estado de brindar las condiciones necesarias para una alimentación libre de contaminantes, con valor nutricional y suficiente para la población se encuentra también plasmada en el Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012, en el eje de **igualdad de oportunidades** (ver figura 2).

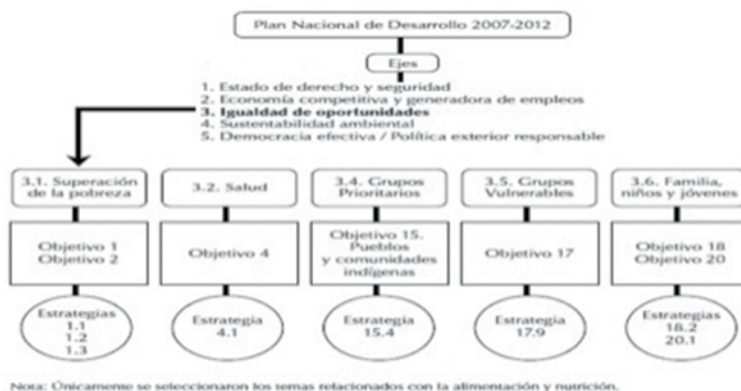


Figura 2. Líneas, objetivos y estrategias vinculados a la asistencia alimentaria, Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012.

Matriz de Marco lógico

RESUMEN NARRATIVO	INDICADORES OBJETIVAMENTE VERIFICABLES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
<p>FINALIDAD</p> <ul style="list-style-type: none"> -Disminuir el número de pobres en condiciones de pobreza alimentaria. -Disminuir la cantidad de alimentos con baja calidad nutricional en las zonas rurales del municipio. 	<ul style="list-style-type: none"> -Menor número de personas en pobreza alimentaria. -Menor cantidad consumida de productos con bajo valor nutricional. 	Encuesta Nacional de Ingreso Gasto de los Hogares.	<ul style="list-style-type: none"> El número de personas en condiciones de pobreza alimentaria disminuirá considerablemente. - La cantidad consumida de alimentos bajo valor nutricional disminuye.
<p>PROPOSITO</p> <ul style="list-style-type: none"> -Disminuir a 38,032 personas en situación de hambre. -Disminuir a un 60% el porcentaje el gasto destinado a la compra de alimentos con baja calidad nutricional. 	<ul style="list-style-type: none"> - número de personas en pobreza alimentaria. -porcentaje del gasto familiar destinado a la compra de alimentos con bajo valor nutricional. 	Elaboración de diagnóstico y encuestas de consumo por comunidad.	<ul style="list-style-type: none"> -Los huertos caseros en las comunidades rurales contribuirán a disminuir el número de personas en situación de pobreza alimentaria. -El menor consumo de alimentos con baja calidad nutricional contribuirán a mejorar la calidad de vida de las personas.

<p>COMPONENTES</p> <ul style="list-style-type: none"> -Fomento de Huertos familiares. -Educación nutricional. 	<ul style="list-style-type: none"> -Numero de huertos familiares por comunidad. -Volumen de producción de cultivos -Alimentos con alto valor nutricional. 	<p>Elaboración de diagnóstico y encuestas de consumo por comunidad.</p>	<p>Un mayor número de huertos familiares elevara la cantidad de alimentos para autoconsumo y disminuirá la situación de pobreza alimentaria.</p> <p>-La educación nutricional propiciara mejores hábitos alimentarios.</p>
<p>ACTIVIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> -Elaboración de un paquete tecnológico de huertos familiares acorde a las condiciones agroclimáticas. -Identificación del agente de cambio. -Impartición de talleres participativos a los pobladores de las comunidades. - Capacitación en cuanto a educación nutricional 	<ul style="list-style-type: none"> - Numero de cultivos integrados en el paquete tecnológico. -Número de cultivos de consumo tradicional. -Número de agentes de cambio identificados por comunidad. -Número de personas capacitadas en producción de huertos familiares y educación nutricional -Número de huertos familiares en las comunidades. 	<ul style="list-style-type: none"> -Cantidad de calorías aportadas por el paquete tecnológico de huertos familiares. -supervisión de avance y desarrollo de la tecnología de producción de alimentos. - Evaluación de los huertos caseros en las comunidades 	<p>el fomento de huertos caseros entre las comunidades rurales generara interés, trabajo, mejoras en la calidad de vida de las personas y un alimentación con una mejor calidad nutricional.</p>

Seguridad y soberanía alimentaria del pueblo mexicano

A LA MEMORIA DE MARGARITO MONTES PARRA

Alfonso Rodríguez Chanez

El objetivo de los temas planteados es muy amplio y necesitara de nuevos espacios de discusión y de reflexión, por lo que me limitare a hacer algunos comentarios sobre el tema que tiene que ver con la defensa de la soberanía alimentaria del pueblo mexicano y la necesidad de una Agenda Legislativa que podamos defender junto con las organizaciones campesinas y rurales del sector social.

Al Comité Organizador del Congreso Nacional de Políticas Públicas para el Campo Mexicano le damos las gracias por la invitación a participar en este evento.

Compañeras y compañeros todos, participantes de este Congreso Nacional de Políticas Públicas para el Campo.

Las líneas generales de la presente participación fueron parte de los materiales de discusión del V Congreso Nacional Ordinario de la Unión General Obrera Campesina y Popular (UGOCP) en el año 2006, organización en la que participe desde su constitución el 23 y 24 de Noviembre de 1986 y con la que compartí miles de experiencias de todo tipo durante 22 años.

Bajo mi responsabilidad aprovecho esta tribuna para compartir con ustedes algunas de las reflexiones que el Ing. Margarito Montes Parra, Secretario General de de UGOCP hiciera con todos los miembros de la organización en aquel entonces. En el tintero queda el compromiso público de participar en el rescate de su trabajo y de su pensamiento en la defensa de los campesinos pobres de este país. A sus compañeros de trabajo en el Departamento de Sociología Rural de esta Universidad Autónoma de Chapingo, les manifiesto el mismo compromiso y a la actual administración de gobierno le pido que haga justicia al reclamo de miles de campesinos para que se investigue, se esclarezca y que se castigue a los autores materiales e intelectuales de este horrendo y vil asesinato en el que perdieron la vida 15 de sus compañeros y entre quienes estaban sus hijos, nietos y familiares.

Donde hay hambre y miseria, hay una gran cantidad de recursos naturales. Nuestro país es inmensamente rico, en primer lugar por sus propios recursos humanos y por su gente, pero también por la generosidad y gran variedad climática, por sus litorales y aguas territoriales aún no explotados como debiera ser, por sus propios recursos energéticos, por sus reservas petroleras, por su tremendo potencial hidroeléctrico y por sus recursos minerales, su flora y su fauna. La explotación racional y planificada de todos estos recursos puede ayudar a resolver los problemas y dificultades en el campo mexicano.

Desde nuestro punto de vista consideramos que lo que necesitamos en nuestro país es lo siguiente:

- 1.- Reactivar la producción agropecuaria, forestal y pesquera en nuestro país.
- 2.- Cambiar el modelo de producción agropecuaria vigente y necesitamos también, incidir y hacer cambios de fondo en las actuales políticas públicas del sector. Ninguna medida que se instrumente con el modelo actual de producción resolverá los problemas de fondo.
- 3.- Cambiar la Alianza para el Campo y todas las políticas que se han instrumentado para combatir el hambre, la pobreza y la miseria en el campo mexicano. Todas las políticas presupuestales, de carácter agrario, de género, indígenas que tienen que ver con desarrollo rural tienen que ser cambiadas.
- 4.- Ordenar nuestra propia agenda legislativa con todos aquellos legisladores que estén de este lado de la barricada y que se pongan al frente de la discusión sobre todos los temas que tienen que ver con el sector rural y sus demandas.
- 5.- Tener perfectamente claro que ninguna agenda de carácter legislativo, por buena que esta sea, será útil si no va acompañada de iniciativas unitarias que se traduzcan en organización, centralización nacional y construcción de mandos unificados en el movimiento agrario, rural, indígena y campesino. Todos los actores de la sociedad rural tienen un lugar en la lucha contra el hambre, la producción de alimentos y la lucha para defender la soberanía alimentaria en nuestro país.
- 6.- Ocupar el lugar que nos corresponde en esta lucha. Necesitamos ponernos a la altura de las necesidades de nuestros propios agremiados y de los problemas que enfrenta nuestra Nación.
- 7.- Una mayor sinergia entre los diputados y las organizaciones rurales y campesinas. Necesitamos aceptar los retos que nos impone nuestra propia realidad nacional y aprovechar las oportunidades que nos brindan la misma crisis agroalimentaria y el fracaso de las actuales políticas públicas en el sector rural.
- 8.- Impulsar la lucha y la organización desde nuestras propias trincheras y desarrollar una gran jornada nacional desde abajo, desde los pueblos, los ejidos y las comunidades, desde la organización territorial y distrital, en los valles, en los macizos montañosos, en la selva, en el desierto y desde las grandes cuencas hidrológicas y los distritos de riego.

- 9.- Construir una organización social en todo el territorio nacional y necesitamos también dotarnos de una plataforma programática que recoja las demandas y las viejas y milenarias aspiraciones de nuestros pueblos originarios, de los hombres y las mujeres del campo mexicano que hacen posible toda la actividad productiva en las diferentes ramas de producción y de los jóvenes en busca de empleo.
- 10.- Cambiar la correlación de fuerzas en el senado y en la cámara de diputados a favor de la inmensa mayoría de la población y de los trabajadores en el campo mexicano y en las grandes urbes. El fracaso de las políticas públicas en el agro mexicano ha quedado de manifiesto con el fracaso en los últimos treinta años en lo que fue COPLAMAR, SOLIDARIDAD, PROGRESA, etc. y son mucho más certeras y complejas las políticas públicas que necesitamos en el sector rural. Lo que necesitamos es trabajo y una política pública que genere nuevas oportunidades para nuestros jóvenes y mujeres.
- 11.- Una política pública que combata el desempleo y la migración masiva.
- 12.- Necesitamos una política pública que genere empleos y el ingreso suficiente para atender a nuestros hijos.
- 13.- Una política pública para el mejor aprovechamiento de nuestros recursos naturales y de las tecnologías agrícolas y ganaderas que nos permitan aprovechar éstos recursos en las regiones en donde son más limitados. Ejemplos de que esto es totalmente posible hay muchos en el mundo.
- 14.- Echar a volar nuestra imaginación para demostrarles a nuestros hijos y a nuestro pueblo que otro mundo es posible y que vale la pena soñar. Todas nuestras zonas agrícolas, nuestras selvas y desiertos, nuestros macizos montañosos y nuestras zonas urbanas tienen ese potencial y debemos aprovecharlo.
- 15.- Combatir el hambre y la falta de empleos con imaginación y no con el reparto individualizado de las migajas que tienen los actuales programas de gobierno y que no cambian en nada las condiciones de pobreza y de extrema pobreza de una franja cada vez más grande de la población rural y agrícola.
- 16.- Un nuevo modelo rural que nos permita combatir de manera más efectiva el hambre, la pobreza y la desnutrición pero no regalando alimentos y despensas en tiempos de campañas electorales.
- 17.- Generar mejores condiciones de vida para nuestros pueblos con la generación de nuevas fuentes de trabajo para el bienestar y el mejoramiento de la salud, de las escuelas, de nuestros pueblos y colonias, de nuestras viviendas, de nuestros caminos y de la reforestación que reclama nuestra madre tierra.
- 18.- Un verdadero programa agro alimentario que nos permita combatir la dependencia y la importación de granos. Nuestra soberanía alimentaria tiene que ser defendida hasta con las uñas y los dientes. Por allí tenemos que empezar. Necesitamos luchar por soluciones reales de corto, mediano y largo plazo que pongan en el centro de nuestra atención la producción alimentaria mediante la promoción de programas locales de trabajo

comunitario y sustentable a cambio de alimentos por largos períodos. No hay que tirar el dinero en programas individualizados y con muy poca y limitada incidencia.

- 19.- El consenso de una agenda legislativa y las bases programáticas de una poderosa organización campesina para lograr los cambios que necesitamos operar en el sector rural. Por eso, necesitamos,
- 20.- Insistir una y otra vez en la necesidad de revisar y modificar los términos del Capítulo Agropecuario del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) porque es totalmente posible y existen las bases jurídicas para hacerlo. Nosotros somos actores e interlocutores válidos y legítimos desde nuestras organizaciones sociales y campesinas. No podemos avalar y mucho menos darle continuidad al paradigma y a la idea de que es posible una integración de México con los Estados Unidos de Norteamérica y con Canadá. Todas las experiencias documentadas y sus resultados negativos están a la vista. La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos debe estar muy por encima de cualquier tratado internacional de comercio.
- 21.- Orientar nuestra política a favor de una Reserva Estratégica de Granos Básicos que combata la escasez, la especulación y el alza de precios en los productos de la canasta básica.
- 22.- Salirle al paso a la producción deficitaria de alimentos en nuestro país de más de 17 millones de toneladas de granos básicos y de más de 2 mil millones de litros de leche, según datos oficiales.
- 23.- Estudiar los datos, las cifras y las estadísticas de nuestra balanza comercial y ubicar con toda claridad los problemas a los que nos estamos enfrentando.
- 24.- Construir nuevos espacios de estudio, de discusión y capacitación de nuestros representantes populares en las Cámaras de Diputados y Senadores.
- 25.- Prepararnos y trabajar en las Comisiones Legislativas y con las Fracciones Parlamentarias por igual para no permitir que nos planchen.
- 26.- Un verdadero golpe de timón a las políticas públicas en el sector rural y lograr los cambios que se necesitan.
- 27.- Una mayor sinergia entre nuestros legisladores y senadores con el movimiento social organizado y, repetimos, necesitamos traducir todas nuestras iniciativas de la Agenda Legislativa en iniciativas y formas superiores de organización y centralización nacional del movimiento campesino y rural, como una precondition para salir adelante.
- 28.- Superar nuestras propias limitaciones de organización y expresión política para darle paso a la formulación de una verdadera Agenda Legislativa para el sector rural que se ponga a las alturas de las necesidades y cambios que es necesario operar en el país para cambiar la orientación en la aplicación del presupuesto federal. Todos estos años nos hemos limitado a luchar por el aumento al presupuesto. Todos estos años las organizaciones campesinas nos dedicamos a corretear la libre y cuando la alcanzamos no nos dejan ni las orejas.

- 29.-Luchar por el aumento al presupuesto federal para el sector rural, pero sobre todo luchar por la reorientación en la aplicación del mismo. Casi todo el presupuesto se lo llevan los que menos lo necesitan y los pequeños y medianos productores, que son la inmensa mayoría, sólo les toca una pequeña parte del presupuesto. Si no reorientamos la aplicación del presupuesto no tiene sentido la lucha por el aumento al presupuesto.
- 30.- Luchar para que el presupuesto federal se ponga al servicio de una verdadera política de estado que reactive la producción agroalimentaria, la productividad y la competitividad en las cadenas productivas de manera integral y con una visión y alcance de miras de mediano y largo plazo para evitar la espontaneidad y la aprobación de programas hechos sobre las rodillas y mal improvisados que sólo lograr prolongar y perpetuar la crisis en el campo mexicano.
- 31.- Reactivar el campo con políticas públicas de fomento, de tecnología e infraestructura para contar con una matriz que incluya a todas las ramas de producción en cada una de las regiones del país y que incluya también a la infraestructura que se necesita, en términos de presas, obras de irrigación, sistemas de riego, bodegas de almacenamiento, caminos cosecheros, vías de comunicación necesarias, así como la maquinaria agrícola que le de fuerza y sustento a los agro negocios, a las agroindustrias, a las cooperativas de producción y consumo por igual, y a todas las formas de organización productiva que fomenten el comercio justo y la economía solidaria.
- 32.- Tomar en cuenta la existencia de las ramas de producción, de su diversidad regional y de las diferencias que existen entre una y otra forma de producción y de riego. Nunca tendremos los mismos resultados entre grandes y pequeñas obras de irrigación, de temporal o en las regiones áridas o tropicales.
- 33.- Tomar en cuenta también todas las particularidades de cada una de las actividades productivas en la agricultura, la ganadería, las actividades silvícolas y la producción tecnificada en las granjas agrícolas, en los invernaderos y la agricultura protegida y con todas aquellas formas de producción que utilizan tecnologías de punta e ingeniería.
- 34.- Tomar en cuenta todas estas variables que implican la gran diversidad en las formas de producción en México y que el simplismo imperante en la actual "Alianza para el Campo" no toma en cuenta.

El campesinado y su contribución a la soberanía alimentaria, ante un escenario de crisis permanente

Fabián García Moya¹

Resumen

La crisis alimentaria actual, se circunscribe en un escenario de una crisis de mayor envergadura, que algunos han llamado crisis civilizatoria, porque abarca la economía, el sector financiero, la estructura social, la energía fósil. Pero no hay duda que se debe al modelo neoliberal de expansión del capitalismo por el mundo, donde su patrón de producción y consumo ha concentrado la riqueza en unas cuantas manos y ha enviado a la calle a la mayoría de la población del planeta, provocando por otro lado daños a la naturaleza y a la salud de las personas. Por lo que es necesario volver a los principios que mantienen los sistemas de producción campesinos que les ha permitido coevolucionar por cientos de años. Es el campesinado, el que produce los alimentos de un 70 % de la población y los industriales de la agricultura producen mercancías que no tienen la finalidad de alimentar al mundo, son commodities. Sin embargo estos reciben grandes cantidades de subsidios de los gobiernos, pero no logran paliar el hambre de millones de habitantes. Por lo que se requiere impulsar la producción campesina sostenible de alimentos con políticas públicas, de manera que se disminuya el problema de pobreza alimentaria de los mexicanos y por otra parte se dignifique el papel de los campesinos, que han contribuido con la economía y la conservación de la naturaleza por cientos de años y sin embargo siguen en la última prioridad de los gobiernos.

Antecedentes

Sin duda que la problemática alimentaria, entre muchas otras, en los países empobrecidos tiene que ver con el modelo de producción y consumo impuesto desde el poderoso Norte, producto de la globalización.

¹ Profesor Investigador. Universidad Autónoma Chapingo, Centro Regional Universitario Oriente. fgarciamoya@yahoo.com

La globalización y sus efectos

Entendida ésta, para Martin Wolf (George y Wolfe, 2003: 24), un notable defensor de la economía de mercado y ex asesor del Banco Mundial, como “un proceso de integración de los mercados de bienes, servicios, capitales y quizá incluso de mano de obra”. Donde los cambios tecnológicos manifiestos en la reducción de costos en transporte y comunicaciones y la disminución de las barreras arancelarias sobre la circulación de bienes, servicios y capitales, que han instrumentado los gobiernos, se han convertido en los motores de esa integración. Y esto es muy claro para Percy Barnevik, presidente de Asia-Brown Boveri (ABB), cuando declara que la globalización para las empresas de su grupo “es la libertad de invertir cuando y donde quieran, de producir lo que quieran, de comprar y vender donde quieran y de sufrir las menores restricciones posibles derivadas de la legislación laboral y convenciones sociales” (George y Wolfe, 2003: 23). Mientras que para Susan George, presidenta del Observatorio de la Globalización, es el arrastre de las grandes empresas multinacionales, como una “maquinaria destinada a concentrar la riqueza y el poder hacia lo alto de la escala social, maquinaria que, en todos los campos, toma a los mejores y deja a los restantes. Se trata de un sistema integrado, que hace creer que avanzamos todos juntos cogidos de la mano y, que aunque cueste mucho tiempo, llegaremos un día a la tierra prometida. Lejos de eso, pienso que la globalización engendra cada día mayor exclusión”

De acuerdo con Morán (2003:21), “es la extensión y la consolidación del modo de producción capitalista, que no solo es un modo de producción económico sino que es un modo de producción social, es decir político, cultural, psíquico y hasta físico-corporal. Se globaliza la subordinación de las determinaciones sociales, humanas y naturales al ciclo de producción y reproducción del capital”. Donde se universaliza la mercancía y la política crea las condiciones materiales y culturales para el beneficio del capital. De ahí que se haya colonizado el carácter alimenticio de los productos agrícolas precisamente como mercancías, donde ya no importa el valor alimenticio nutricional, sino el carácter de plusvalor.

Aunque el capitalismo fue internacional desde el principio, es decir se comercializaron los excedentes producidos fuera de las fronteras, en el siglo XIX y mitad del XX el comercio se estableció principalmente entre las metrópolis y sus colonias, es posterior a la segunda Guerra mundial, cuando se viene dando e intensificando el fenómeno de la globalización, marcado por el poder económico y político que han alcanzado las multinacionales y los mercados financieros (George y Wolfe, 2003; Moran, 2003).

Los efectos en la economía y en la vida rural

Ya el mismo Stiglitz, un teórico y personero del Banco Mundial, en su momento, quien defiende el libre mercado, ha marcado su raya de la aplicación de las políticas económicas impuestas por los organismos internacionales a los países periféricos. En su obra *El malestar en la Globalización* señala los efectos perversos del modelo impuesto al Sur. Afirma que “las políticas de ajuste estructural del FMI produjeron hambre y disturbios en muchos lugares, e incluso cuando los resultados no fueron tan deplorables y consiguieron a duras penas algo de crecimiento durante un tiempo, muchas veces los beneficios se repartieron des-

proporcionalmente a favor de los más pudientes, mientras que los más pobres se hundían aún más en la miseria”. De manera que las políticas de ajuste produjeron mucho sufrimiento, pero dentro del FMI se “suponía que todo el dolor provocado era parte necesaria de algo que los países debían experimentar para llegar a una exitosa economía de mercado, y que las medidas lograrían mitigar el sufrimiento de los países a largo plazo” (Stiglitz, 2002:14)

Esta situación en el ámbito de la agricultura y del campo se expresa como una crisis, desde la perspectiva de la Vía Campesina (2000), provocada por quienes en su ánimo egoísta, codicioso y mercantil han utilizado innumerables formas de mantener a todo costo y riesgo sus ansias de dominación y esclavitud, llevando a cabo políticas y acciones capaces de poner en peligro el hábitat de la especie humana, que han juntado su poderío en la creación de un orden económico letal, agravando hoy por la Globalización Neoliberal y defendidas por el Banco Mundial, el Fondo Monetario Internacional y los gobiernos de los países más ricos, que imponen con gran desfachatez acciones en la OMC para hacer más prósperos los negocios de las grandes transnacionales.

Como dice Bello (2008), las crisis de alimentos son fabricadas a nivel global por los organismos internacionales, afectando principalmente a los pequeños agricultores que destinan su producción al mercado. De manera que para revertir ese proceso se requiere “destruir el control corporativo sobre las semillas, el agua, la tierra y las tecnologías monopólicas” (Foro Social Mundial de EUA, 2010).

Según la Vía Campesina, destacan los efectos de tres décadas de políticas neoliberales y de comercio libre sobre los sistemas alimentarios. En casi todos los países se ha desmantelado la capacidad productiva nacional de alimentos, sustituyéndola por una capacidad creciente para producir agroexportaciones. Esta transformación ha sido estimulada por enormes subsidios al agronegocio provenientes de los erarios públicos, y ha tenido numerosas consecuencias, entre ellas se han acentuado los efectos del cambio climático con el deterioro de la biodiversidad y los suelos, producto del modelo industrializado de producción agrícola. Otro elemento que introduce incertidumbre en el alza de los precios de 2008 es la re-colocación de capital especulativo en las bolsas de futuros de alimentos, ante la debacle del mercado inmobiliario en Estados Unidos. Estos capitales ganan con las subidas de los precios, incrementando el valor de los alimentos y provocando inaccesibilidad para bastas porciones de población, y con las bajadas de los mismos, provocando la quiebra de agricultores, sobre todo los más pequeños. Otro elemento de corto plazo que ha afectado la subida de precios de los alimentos es la fiebre de los agrocombustibles que compiten con la superficie cultivada de granos. También es de mencionar la subida de insumos por el incremento en el precio del petróleo, así como las sequías en algunas regiones (Rosset y Avila, 2008)

En este sentido Edith Rudiño de La Jornada del Campo (2008:24), plantea que los apoyos a la comercialización en México, se van a las transnacionales y no a los productores. Para el ciclo otoño invierno 2007/2008, los apoyos fueron pactados con los consorcios como Cargill, Minsa, Archer Daniel's Midland, Portimex, Integranos México, Comersin, Sumasa, Grupo de Consultoría de Mercados Agrícolas y Siacomex. Para la comercialización de esa cosecha que ascendió a 2.5 millones de toneladas para la cadena maíz tortilla y 1.5 para la industria pecuaria, se des-

tinaron 625 pesos por tonelada, desglosados en 185 para pignoración, 150 para fletes, 150 para parte de la prima de cobertura de precios en la Bolsa de Chicago y “100 pesos por chantaje de Cargill”. Representando montos millonarios, pues solo para Cargill que comercializaría el 36 % de la cosecha, se embolsaría de apoyos 562.5 millones de pesos. Además de las ganancias por comercialización, pues el pago a los productores fue a \$2,800 la tonelada, aunque su costo real será de 2, 175 pesos por el subsidio, pudiendo vender en junio julio a 3,450, con lo que obtendría una ganancia por tonelada de 1,275 pesos y para noviembre cuyo precio pactado fue de \$3,800 para los molineros y nixtamaleros, su ganancia sería de 1,625 pesos.

O sea, las ganancias están seguras para las comercializadoras monopólicas, en vez de estimular la venta directa de los pequeños productores a los nixtamaleros y los apoyos a la comercialización a aquéllos de manera directa. Asimismo los apoyos a la producción son limitados.

Planteamiento del problema

De acuerdo con la Vía Campesina (2011) se estima que hay alrededor de 925 millones de personas hambrientas en el mundo, y en México el 51 % (57 millones) de la población vive en pobreza patrimonial y 28 millones en pobreza alimentaria². Con una proliferación de enfermedades causadas por el sistema alimentario, como malnutrición, obesidad, diabetes, enfermedades de corazón, cáncer; de manera que “no es una exageración decir que el sistema alimentario de las grandes corporaciones está fracasando a la hora de proveernos de alimentos adecuados y sanos”. Pues este sistema desplaza los productos agrícolas, dentro de la economía global, de las áreas de pobreza y hambre hacía las de dinero y abundancia, por lo que su propósito no es satisfacer las necesidades alimenticias sino un mecanismo más para de hacer dinero.

Aunado a esto y como ha quedado manifiesto en las páginas anteriores, la crisis es multifactorial y en el ámbito socioecológico obedece en buena medida a la crisis de la agricultura industrial. La que no sólo tiene mayores costos de producción sino que ha dañado las relaciones ecológicas de agroecosistemas y ecosistemas y ha provocado daños a la salud de los consumidores, por sus altos contenidos de plaguicidas y elementos de la fertilización que ocasionan enfermedades y deterioran el sistema inmunológico.

Ante esa situación no queda otra alternativa de largo plazo que mirar a la sostenibilidad de los sistemas productivos campesinos, que han mostrado su supervivencia dinámica a través de siglos y milenios. Características que han sido de interés de la perspectiva agroecológica y que es la base para el rediseño de alternativas sostenibles.

Propuestas

Las alternativas pasan por entender el modo campesino de vida en su mayor complejidad, en este sentido lo que caracteriza al campesinado, según Sevilla (1991) es:

² Angélica Enciso L. Periódico La Jornada. Jueves 9 de febrero de 2012, p. 16

- a) Se basa en el trabajo familiar y la actividad principal de su sustento es el cultivo de la tierra, la cría de ganado, la recolección y en algunas regiones la pesca. Aunque no se produce todo lo que se necesita, la autonomía depende en buena medida de la diversificación de la producción, donde además se consideran otras actividades no agrarias.
- b) Su propósito no es la ganancia máxima, sino más bien la minimización de riesgos (Shanin, 1976: 20-27) para asegurar la reproducción simple de la familia (Toledo, 1992)
- c) Su producción tiene una racionalidad ecológica. Hay predominancia de producción de valores de uso sobre los de cambio; se basa en el trabajo familiar y uso de energía humana y animal en lugar de combustibles fósiles; en pequeñas superficies de tierra por limitaciones tecnológicas y por escasez y desigual distribución de la tierra; la subsistencia se basa en una amplia gama de actividades complementarias a la agricultura y hacen un uso múltiple de los recursos (Toledo, 1993).
- d) La familia constituye el núcleo de identidad personal, solidaridad social y cooperación económica. En este ámbito se generan los comportamientos sociales, patrones de conducta, formas de interacción y valores; así como las actividades de trabajo con la distribución de papeles específicos en estas. Así la unidad familiar determina la organización básica de la vida económica y social del grupo y eso hace que los individuos se arraiguen o subordinen a la familia.
- e) Constituye una unidad de acción social económica de manera que para lograr cubrir determinadas necesidades familiares interactúa con la comunidad a través de diferentes formas de cooperación laboral y social, ligadas a la existencia de tierras comunales o instituciones de cooperación tradicional.
- f) El marco social de la comunidad es el espacio donde el individuo y la familia se identifican como miembros activos de la vida cotidiana. Dicho espacio si bien tiene límites geográficos también es resultado de la percepción que sus habitantes tienen de sus límites. Según Galenski, citado por Sevilla (1991: 326), “la comunidad campesina se compone de los habitantes asentados en un determinado territorio, que están unidos por un sistema de lazos y relaciones sociales, por intereses comunes, pautas compartidas de normas y valores, por la conciencia de ser distintos a otros grupos y por dedicarse principalmente a la agricultura, constituyendo así un todo inseparable de su paisaje”.

De acuerdo a dichas características el campesinado es de suma importancia en la producción de alimentos. Hay 1.5 billones de campesinos y campesinas en 380 millones de fincas; 800 millones más producen en huertos urbanos; 410 millones recolectan las cosechas ocultas de nuestros bosques y sabanas, 190 millones de pastores y más de 100 millones de ellos son pueblos indígenas. Todos juntos son más de la mitad de la población mundial y producen al menos el 70 % de los alimentos (ETC, 2009)

Por tal motivo y de acuerdo con la Vía Campesina (2011) es necesario estimular una agricultura sostenible con las siguientes características:

1. Fomentar el reciclado de la biomasa y optimizar la disponibilidad de nutrientes y el balance de flujos de nutrientes.
2. Asegurar unas condiciones de suelo favorables para el crecimiento de las plantas, realizando un buen manejo de la materia orgánica, las cubiertas vegetales y la biota del suelo.
3. Minimizar las pérdidas de energía solar, de aire y de agua, adecuando el manejo al microclima local e incrementando las coberturas para favorecer la recogida de agua y el manejo del suelo.
4. Diversificación del agroecosistema en el tiempo y el espacio de especies y genéticamente.
5. Fomentar las interacciones y sinergias biológicas benéficas entre los componentes de la agrobiodiversidad, para promover los procesos y servicios ecológicos.

Por lo que las acciones que se realicen deben buscar:

1. El desarrollo sostenible que satisfaga las necesidades del presente y el futuro de nuestras sociedades, comprometiendo el ordenamiento y conservación de la base de los recursos naturales y la orientación del campo tecnológico que propicie el cuidado del entorno natural, la biodiversidad, la viabilidad económica y la sostenibilidad social.
2. La protección de los productores agrícolas, pueblos indígenas y comunidades negras, cuidando sus valores culturales y humanos, que son los recursos humanos básicos para producir. Sin mujeres y hombres en el campo no existe agricultura.
3. La igualdad de verdaderas oportunidades para producir alimentos teniendo asegurado créditos financieros e insumos y comercializar con precios justos y estables, y con seguridad en la tenencia de la tierra para quienes la trabajan con sus manos.
4. La protección de la salud de los consumidores en todas las latitudes del planeta, sin distinción de razas, credos, origen social o poder adquisitivo. La agricultura debe defender la calidad de la vida.

A nivel de políticas públicas se deben considerar los siguientes elementos:

1. Volver a regular el mercado de alimentos, que fue roto por el neoliberalismo, para proteger la producción nacional y evitar el dumping.
2. Frente al modelo de dependencia alimentaria y libre comercio en materia agroalimentaria, debe adoptarse el principio de soberanía alimentaria como la base y columna vertebral de una nueva política agroalimentaria para enfrentar la crisis en el corto, mediano y largo, plazo. Se trata de dar paso a políticas públicas activas y a un renovado papel del Estado para

establecer y regir con autodeterminación, políticas de autosuficiencia alimentaria, procesamiento, distribución y acceso de alimentos.

3. Establecer un sistema de apoyos, créditos y seguro para estimular la producción campesina, apoyando las infraestructuras parcelarias como barreras para conservar suelo y agua, presas de derivación y acequias, sistemas de riego por goteo, almacenes de agua y represas, mineralización de suelos y abonado orgánico, infraestructura para el beneficiado y almacenamiento de alimentos, así como para su transformación. Impulso de los sistemas agroecológicos diversificados. Mejoramiento y conservación de semillas locales y razas de animales y en general manejo agroecológico de los sistemas productivos.
4. Impulso en principio a los mercados locales y regionales, para el abasto de alimentos de la población urbana y rural.
5. Impulsar en los sistemas de enseñanza de las escuelas básicas, el tema de agricultura campesina sostenible, buscando generar un cambio de actitud de la sociedad hacia la madre tierra.
6. Demandar la creación de centros de formación tecnológica y de investigación para el desarrollo de la agricultura campesina sostenible, ubicándolos a nivel local y utilizando metodologías apropiadas para asegurar la participación de los campesinos.
7. La alimentación es un derecho humano fundamental que debe ser garantizado por la Constitución y tutelado por el Estado mexicano. Debe ser erradicada la desnutrición y la anemia, así como la obesidad.
8. Lucha contra los monopolios alimentarios y la publicidad engañosa en los alimentos. Los grandes corporativos son quienes dictan los hábitos de consumo de la totalidad de la población mexicana, siempre a favor de ganancias mercantilistas. Por ello, es necesario impulsar el consumo responsable acompañado de correcta regulación de las campañas publicitarias que inflan los valores nutricionales de los productos generados por dichos monopolios. Es necesario reconocer que el modelo actual nos está llevando a una alimentación que, lejos de alimentarnos, nos engorda y nos mantiene desnutridos. Como consumidores debemos ejercer nuestro derecho a decidir que alimentación queremos y a quienes queremos favorecer, dentro de lo cual está el rechazo total a los transgénicos.

Bibliografía

- Bello W. 2008. Cómo fabricar una crisis alimentaria global: lecciones del BM, el FMI y OMC. *Ambiente y Sociedad* Año 9, No. 352. www.ecoport.net/content/view/full/79752. Consultada el 24 de julio de 2008.
- ETC Group. 2009. Who will feed us? Questions for the food and climate crisis. *ETC Group Communiqué* 102:1 34.
- Foro Social de EUA. 2010. Declaración por la soberanía alimentaria. *Ambiente y Sociedad*, Año 11, No. 442. <http://www.ecoport.net/content/view/full/94044>, consultada 6 julio de 2010.
- George S. y M. Wolf. 2003. La globalización liberal. A favor y en contra. Círculo de lectores. Barcelona, España. 190 p.
- Moran A. 2003. Globalización. Moneda única. Consecuencias. En: Bajo R., P. Galindo, J.M. Hernández, A. Morán, S. del Río, G. Romero, J. L. Ruíz J. Catarata. Madrid. 247 p.

- Rosset P. y D. R. Avila. 2008. Causas de la crisis global de los precios de los alimentos y la respuesta campesina. *Ecología Política* 36: 18-21.
- Rudiño E. 2008. El fantasma del hambre. Concertando con los hambreadores. *La Jornada del Campo*. Suplemento informativo del periódico *La Jornada*, No.9, 12 de junio de 2008. México D.F.
- Ruíz M. C. 2008. La fantasía de los biocombustibles. *Ecoportal*. Publicado el 13/11/2008. www-ecoportal.net/Temas_Especiales/Energias/la_fantasia_de_los_biocombustibles.
- Sevilla G. E. 1991. El campesinado. En: Salustiano del Campo. (Ed.) *Manual de Sociología*. Taurus. Madrid. Pp. 315-345.
- Shanin T. 1976. *Naturaleza y lógica de la economía campesina*. Anagrama. Barcelona, España. 87 p.
- Stiglitz J.E. 2002. El malestar en la globalización. *Círculo de lectores*. Barcelona, España. 315 p.
- Toledo V. M. 1992. La racionalidad de la producción campesina. En: Sevilla G. E. y M. González de Molina (Eds.). *Ecología, campesinado e historia*. Ediciones La Piqueta. Madrid, España. Pp. 197-218.
- Vía Campesina. 2000. La agricultura sostenible en la Vía Campesina. www.viacampesina.org/es. Consultada el 23 de septiembre de 2008.
- Vía Campesina. 2011. La agricultura campesina sostenible puede alimentar al mundo. www.viacampesina.org/es. Consultada el 1 de abril de 2013.

Las Redes de Colaboración Solidaria como base para lograr la soberanía alimentaria

Graciela Soria Sánchez¹
Víctor Herminio Palacio Muñoz²

Resumen

La seguridad alimentaria en México se encuentra cada día más endeble ante factores poblacionales, climáticos, de mercado mundial y nacional; actualmente se debate acerca de si las tierras cultivables son destinadas para alimentos de consumo humano o para la siembra de plantas productoras de biocombustibles; por otro lado, los tratados de libre comercio que en un principio se pensaba mejorarían las condiciones de vida de los productores agropecuarios, no han resuelto sus problemas, sin embargo sí se ha generado una desigualdad y exclusión del mercado a aquellos productores que no representan potencial para mantenerse en tan feroz batalla; ante esta situación, la canasta básica alimentaria se encarece cada día más generando el incremento en la condición de pobreza extrema.

Con el presente trabajo se ofrece una propuesta alternativa enfocada en el trabajo colectivo y el uso adecuado de los recursos naturales locales, se pretende generar una estrategia de desarrollo rural que permita alcanzar la seguridad alimentaria en las localidades más marginadas basándonos en la Teoría de Redes de Colaboración Solidaria. De este modo, la propuesta parte de organizar la producción y diversificación de alimentos de alto valor nutricional con base en los recursos naturales que distinguen a cada región, a la vez de dirigir a la población hacia la concientización en el consumo no alienado de los productos alimenticios.

El ensayo se divide en dos partes, la primera aborda la situación de seguridad alimentaria en México así como las bases teóricas que permitirán adentrarnos hacia una propuesta de trabajo colectiva; la segunda, plantea una propuesta de

¹ Alumna del Doctorado en Problemas Económico Agroindustriales (DOCPEA), Universidad Autónoma Chapingo-CIESTAAM: email: grace.soria.sanchez@gmail.com

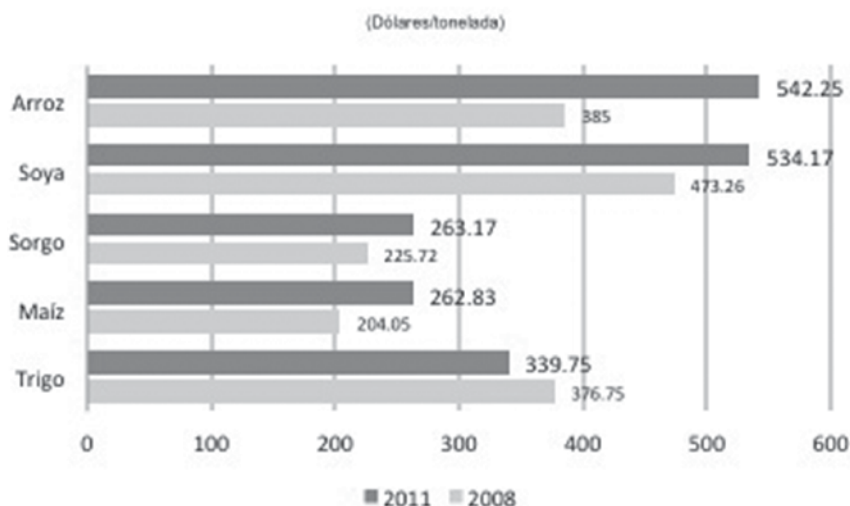
² Profesor Investigador del DOCPEA, Universidad Autónoma Chapingo-CIESTAAM: email: palkacios@hotmail.com

seguridad alimentaria así como los fundamentos que dan viabilidad a las Redes de Colaboración Solidaria.

Antecedentes

Los precios de los alimentos cada día son mayores, así como los indicadores de pobreza extrema en países en donde los ingresos son bajos y medianos llegando a 44 millones de pobres (The World Bank, 2011 citado en CEPAL, 2012); la volatilidad de los precios de los alimentos ha afectado mucho más a los países importadores netos de alimentos como en el caso de México, de acuerdo con el CEFP (2012) la incertidumbre de los precios al mayoreo dentro del mercado nacional se ha mantenido en los últimos 15 meses, y con base en indicadores del Sistema de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP) apuntaron que en el mes de marzo de 2012 los precios en términos nominales al mayoreo de alubia chica, maíz blanco y frijol negro de importación crecieron anualmente en 43.7%, 18.2% y 12.5%, respectivamente; datos que contrastan con el aumento precario del Salario Mínimo General que fue de 0.46% en términos reales.

De acuerdo con el Centro de Estudios de las Finanzas Públicas (CEFP) el aumento en la demanda de granos y alimentos principalmente los de economías emergentes han presionado al alza los precios debido a los bajos inventarios mundiales, de acuerdo a la gráfica 1, los precios internacionales de productos básicos en 2011 se vieron incrementados (a excepción del trigo) por encima del 40%. De acuerdo con el CEFP, además de los factores externos, el aumento de los precios en productos básicos se ha dado por la afectación de los fenómenos climatológicos registrados a principios de febrero de 2011 en el norte del país, afectando cultivos como maíz, sorgo, frijol, cártamo y garbanzo principalmente (CEFP, Febrero, 2011).



Gráfica 1. Comparativo de los precios internacionales de Productos Básicos 2008 vs 2001

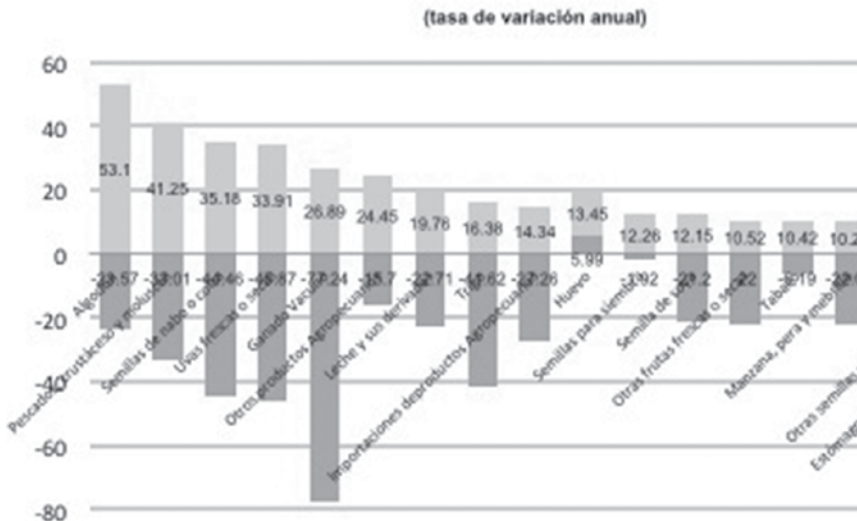
Fuente: Centro de Estudios de las Finanzas Públicas (febrero, 2011, <http://www.cefp.gob.mx>) con datos de la FAO.

Canasta básica

Los datos del Banco de México registraron en el mes de enero (2011) un incremento los precios de la Canasta Básica y de alimentos agroindustriales de 3.5 a 3.6 % anual; si bien éste porcentaje se ubica en un menor índice respecto al Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC), correspondiente a una tasa anual del 3.8%, los estragos sí se reflejaron en el incremento en los precios de productos derivados de los granos como pan dulce, pan blanco, harina de maíz, tortillas de maíz y galletas populares, las dos últimas aumentaron su precio entre 6.8 y 6.1% anual de 2009 a 2011 (CEFP, febrero, 2011).

Ante el escenario de una mayor importación de maíz de los Estados Unidos, en la actualidad México cuenta con los inventarios más bajos no vistos desde hace 15 años (17.1 millones de toneladas), además de observarse el incremento de la demanda de este grano para consumo animal e industrial, generando el aumento en los precios internos y sus derivados y afectando principalmente a las personas que perciben menores ingresos. Por otro lado, y siguiendo al CEFP (2011), durante el 2010 las exportaciones agroalimentarias acumularon 18,000 millones de dólares (mdd) respecto a 2009, mientras que las importaciones crecieron aún más acumulando 21,076.1 mdd, ocasionando un déficit en la balanza comercial en productos agropecuarios (ver gráfica 2). Estos indicadores muestran un aumento cada vez mayor de la dependencia de alimentos del exterior tanto de productos agropecuarios como de los procesados.

Gráfica 2. Importaciones de Productos Agropecuarios y déficit en la balanza comercial: 2009-2010

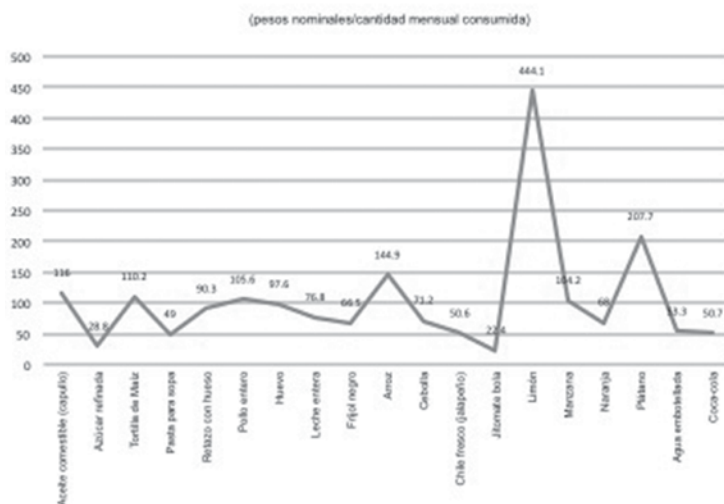


Fuente: Elaborado con datos del Centro de Estudios de las Finanzas Públicas (2011), con datos del Banco de México)

México es un país que exporta productos agropecuarios como frutas y hortalizas, pero es altamente importador de productos básicos, por ello se hace necesario complementar la producción nacional vía importaciones para satisfacer la demanda nacional, quedando a merced de las fluctuaciones de los mercados internacionales. Mientras más se incrementa el déficit comercial con el exterior, podría resultar más costoso a largo plazo ya que aumenta la dependencia alimentaria, poniéndose en entredicho la soberanía alimentaria.

El abasto de alimentos para las familias se ha incrementado año con año de manera importante (ver gráfica No. 3), los sectores con mayor desigualdad social son los que más han padecido por el incremento del precio en la canasta básica alimentaria, dificultándose el abasto adecuado de la misma debido a la pérdida cada vez mayor del poder adquisitivo y generando deficiencia nutricional.

Gráfica 3. Consumo Individual de Productos Seleccionados de la Canasta Básica 2003-2011 (variación %)



Fuente: CEFP (2011) Elaborado con datos de PROFECO, SEDECO Y CONASAMI

El Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social, CONEVAL (2010), refiere que en 2008 el 18.2% de la población mexicana se ubica en el rango de pobreza alimentaria, al no contar con el ingreso suficiente para adquirir los bienes de la canasta básica. Aún y cuando utilizaran el total de sus ingresos, las familias que perciben los ingresos más bajos son las más vulnerables al destinar el 52% de sus ingresos para la adquisición de alimentos, a diferencia de los que perciben ingresos más altos (23% para alimentos), por ello una escalada en el aumento de precios puede ser muy dramática para los que menos tienen. Por su parte, la Confederación Nacional Campesina (CNC) de acuerdo a estimaciones de Muhammad Yunus señalan que en México alcanzan pobreza alimentaria 54 millones de personas, en donde 40 millones tienen algún grado de desnutrición, además de que el sobrepeso afecta al 70% de los mayores de 15 años (CNC, 2011).

Ante todo esto, la población se ve en la necesidad de buscar formas alternativas que le permitan mejorar su precaria situación, en este sentido es fundamental reconocer la relación entre el insumo mano de obra y la organización en el trabajo colectivo. Para una mayor comprensión de esta relación, aludimos al caso argentino que, de acuerdo con Camino (2011), debido a las carencias como consecuencia del “corralito financiero” de diciembre de 2001, organizaciones como “Nodo de trueque” (centro de intercambio de bienes y servicios constituido en 1999), llegó a contar con más de 5,000 miembros. Este proyecto se expandió a causa de las carencias del pueblo Argentino, por lo que el Instituto Nacional de Asociativismo y Economía Social (INAES), desde mayo de 2003, constituyó una política de Estado en la República de Argentina con el fin de impulsar la Economía Social. En ésta se reconoce el papel que desempeña el trabajo colectivo ante las crisis económicas. El diario español *Finanzas.com* (2012) indica que las cooperativas resisten más las crisis económicas y la creación de estas cooperativas pueden ser uno de los principales generadores de empleo y desarrollo en países con ingresos bajos, según estudio elaborado por la empresa LKS-Prospektiker, el cual incluye la participación de expertos de todo el mundo.

Planteamiento del problema

El enfoque de Economía Social como alternativa al actual sistema económico es fundamental para comprender los procesos de producción y distribución de bienes agropecuarios, sin embargo los análisis en esta perspectiva son pocos y se han abordado de manera descriptiva y localizante.

El descuido en el tratamiento del aspecto solidario de la actividad económica agropecuaria como el agente integrador de las diversas capacidades productivas humanas naturales y potencializador del beneficio social, hace necesario realizar un estudio de las organizaciones socioeconómicas que están operando bajo el paradigma de la solidaridad y sus incidencias en las políticas públicas dirigidas a promover la Economía Social en nuestro país.

Así, se pretende estudiar a las organizaciones agropecuarias desde la lógica del trabajo colaborador-responsable, en oposición al trabajo enajenado de la economía formal (medios-fines), recuperando sus formas de producción y distribución, sus concepciones respecto al bienestar y sus inter-relaciones ampliadas, temporal y espacialmente, por otro lado se dice que:

“El desfase entre la percepción del empleo digno y las oportunidades de “mercado”, genera situaciones de frustración, depresión, impotencia, tensiones y conflictos familiares, rupturas de lazos y redes sociales, además de las inevitables consecuencias económicas del desempleo o el subempleo, que impiden el aprovechamiento de las capacidades productivas individuales y sociales y genera, por tanto, la destrucción de fuerzas productivas y el descenso social, personal y familiar. Los efectos nocivos no se han limitado a lo económico, sino que han impactado el conjunto de las relaciones sociales” (Cadena, 2005:18).

Ante esta situación la pregunta central sería:

¿Es posible proponer una alternativa de producción colectiva para alcanzar la seguridad alimentaria a nivel local a través de las Redes de Colaboración Solidarias?

Para responder a esta pregunta nos formulamos los siguientes objetivos:

1. Identificar de manera general la situación de la seguridad alimentaria en México, sentando las bases teóricas que fundamenten la viabilidad de una alternativa de producción colectiva autosustentable.
2. Establecer una alternativa de producción y abasto de alimentos con base en el trabajo, la producción y la distribución, tomando como base la Teoría de las Redes de Colaboración Solidaria.

Con esta propuesta se pretende reconocer y adoptar las formas que adopta la producción, distribución y consumo de alimentos en las poblaciones rurales más desprotegidas con base en los recursos naturales locales y su conocimiento tradicional, adyacente a las políticas públicas encaminadas a promover la alternativa económica en cuestión.

Propuesta

La satisfacción de las necesidades básicas presupone la construcción de redes de solidaridad dentro del ámbito de la unidad de producción así como fuera de ella, los ingresos insuficientes para obtener los alimentos básicos cuentan con amplio potencial para forjar a través de la organización de los sectores populares más necesitados a través de la generación de estrategias con cimientos en la acción colectiva, los patrones culturales, solidaridad a nivel nuclear o en la familia extensa que le permitan salir a flote de su precaria situación. En México aún permanecen unidades de producción familiar con fuertes lazos de reciprocidad y de trabajo colectivo, y que, aunado a lado los medios de producción tradicionales, así como sus conocimientos ancestrales, le representan un potencial invaluable que potencializa su identidad con fuertes posibilidades de convertirse en habilidades que le permitirían detonar el desarrollo comunitario ante las contrariedades del mercado en forma de individuos oikotrabajadores, y se argumenta que:

“Personas unidas por lazos sociales de amistad o de parentesco, que promueven y estimulan redes de solidaridad, en diferentes niveles y estilos (...) en el sentido de garantizar no solo la manutención de la unidad doméstica, sino también la viabilidad de emprendimientos económicos” (Tiriba, 2003:46-47).

Nuestra propuesta implica relacionar este potencial para preservar la Seguridad Alimentaria desde el sistema de Redes con el fin de proponer una alternativa para resolver el problema de acceso a los productos alimenticios básicos en las comunidades con mayor desigualdad social, con el fin de garantizar la seguridad alimentaria en las localidades. En este sentido, la comunidad compuesta por unidades domésticas campesinas (células de producción) estaría en posibilidad

des de conformar una red de producción de alimentos que incluya intrínseca e intangiblemente factores productivos como la solidaridad, la reciprocidad y la cooperación articulada desde la esfera doméstica que en principio desempeñan actividades económicas, agrícolas y no agrícolas, integrales y complementarias de acuerdo a sus medios y su interacción con los recursos naturales de la localidad, el mercado y el Estado.

Hay que recordar que la CNC (2011) afirma que más del 80% de los productores que se dedican al campo no tienen participación en el mercado, haciendo énfasis en la falta de estrategias de desarrollo de cadenas productivas y de suministros que en principio pudieran generar el abasto local de alimentos y productos, después los mercados regionales, nacionales e internacionales en dicho orden.

Por lo anterior, consideramos que las cadenas productivas representan una alternativa estratégica viable para asegurar el abasto de alimentos y de este modo lograr soberanía alimentaria. Esta propuesta toma como base el aporte teórico y empírico de Mance (2006), creador de la tesis de las Redes de Colaboración Solidaria, fundamentada en redes que conectan a unidades de producción con unidades de consumo en movimientos recíprocos de retroalimentación, y en donde la organización de estas redes de colaboración solidaria locales, regionales e incluso a nivel mundial, constituyen una alternativa pos-capitalista a la globalización que promueve el crecimiento económico ecológica y socialmente sustentable y que expande las libertades públicas y privadas. Esta tesis económica funciona como base para proponer las redes con el fin de alcanzar la seguridad alimentaria, fundamentados en el paradigma de la Economía de Solidaridad, enfocándonos hacia comunidades con bajos ingresos y difícil acceso a los productos alimenticios, de tal modo que éstas puedan construir redes productivas y autosustentables.

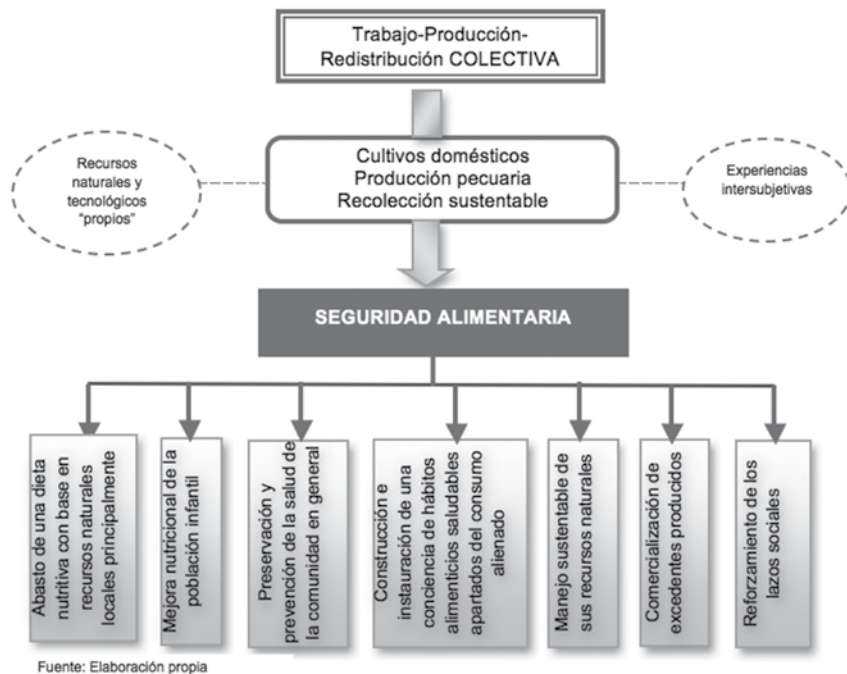
En principio, la finalidad no es la de llevar la producción al mercado, más bien se trata de que las comunidades se encuentren con posibilidades de asegurarse el abasto de alimentos localmente; se trata de crear células de producción (principalmente unidades domésticas campesinas) y éstas a la vez generarán redes partiendo la planeación desde la punta de la cadena productiva, considerando los recursos económicos, sociales, culturales y medioambientales de la localidad. Por ello:

“... segmentos sociales oprimidos y aquellos que son solidarios pueden organizar redes de colaboración que, partiendo de sus prácticas de consumo –quitando a los intermediarios–, pueden autofinanciar actividades solidarias de producción, mejorando aún más su consumo en cantidad, calidad y diversidad... una cierta revolución económica... puede difundirse contemporáneamente en la medida en que los sectores populares, que buscan generar alternativas de autosustento económico, conecten sus acciones de producción y consumo en amplias redes de colaboración solidaria” (Mance, 2006:46-47).

La creación de redes de colaboración solidaria representa una respuesta significativa para incorporar iniciativas de producción comunitarias interconectadas, a partir de los núcleos familiares para el abasto de alimentos que les permita asegurar su dieta diaria necesaria para mantener niveles nutricionales adecuados

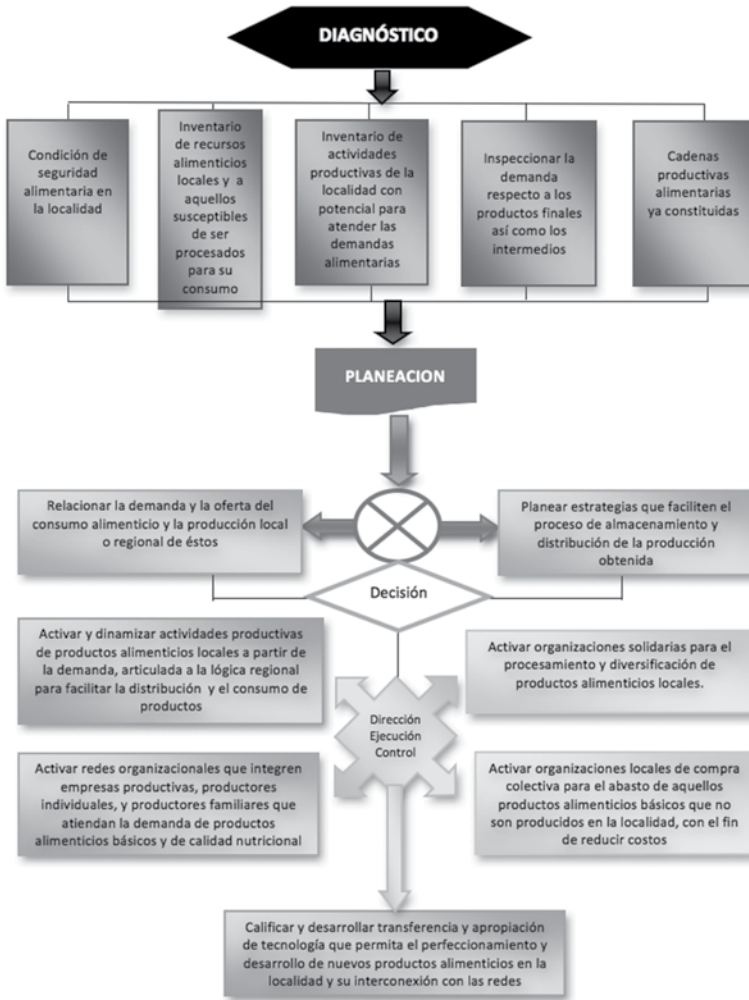
a bajos costos, utilizando los recursos y conocimientos locales, con el fin de generar un beneficio común para los participantes (ver fig. 1).

Figura 1. Bases para la Soberanía Alimentaria local



La propuesta incita a iniciativas complementarias organizadas con base en la localidad y su manejo socio-productivo que articule las demandas alimentarias con las actividades productivas, a la vez de establecer estrategias que hagan eficiente el proceso de almacenamiento y la distribución de los productos obtenidos.

Los elementos básicos de las redes dependen de células y las conexiones que se dan entre ellas así como los flujos que las recorren, encontrándose cuatro tipos de ellas: a) células de consumo; b) células de producción; c) células de servicio y d) células de comercio. En nuestra propuesta contemplamos células de producción y consumo, para la primera se organizarán iniciativas productivas de productos alimenticios de calidad nutricional que permitan satisfacer el bienestar de los sujetos que participan en este sistema productivo de diversas iniciativas conectadas en cadenas productivas; en el consumo (insumos) se contempla a los grupos de consumidores organizados a partir de la producción. La producción será redistribuida entre los sujetos colectivos participantes, sin embargo también se contempla la compra en el mercado de aquellos productos alimenticios necesarios y que la red no puede proveer satisfactoriamente para una dieta equilibrada (Mance, 2006).



Fuente: Elaboración propia.

Bibliografía

- Cadena, F. (2005) De la economía popular a la economía de solidaridad. 1ª. Ed., México: El Colegio de Tlaxcala A.C.
- Camino A. (26-04-2011). Del "corralito" al trueque y la "Economía social" en Periodismo humano. Recuperado el 16 septiembre de 2012, de: <http://periodismohumano.com/economia/del-corralito-al-trueque-y-la-eco-nomia-social.html>
- Centro de Estudios de las Finanzas Públicas, CEFP (2012). Análisis Mensual de Productos Básicos. Abril de 2012. México: H. Cámara de Diputados (LXI Legislatura). Recuperado 2 de mayo de 2012. <http://www.cefp.gob.mx>
- Centro de Estudios de las Finanzas Públicas, CEFP (2011). Análisis Mensual de Productos Básicos. Febrero de 2011. México: H. Cámara de Diputados (LXI Legislatura). Recuperado 2 de mayo de 2012. <http://www.cefp.gob.mx>
- CEPAL. (2012). Respuestas de los países de América Latina y el Caribe al alza y volatilidad de precios de los alimentos y opciones de colaboración. Santiago: CEPAL, FAO, IICA.

- Confederación Nacional Campesina. (24 de Agosto de 2011). Confederación Nacional Campesina (CNC). Recuperado el 23 de Marzo de 2012, de <http://cnc.org.mx/index.php/prensa-digital/cibernautas-cnc/37-comunicado-de-prensa/comunicado-de-prensa-agosto/307-pobreza-alimentaria-alcanzo-a-54-millones-de-pobres-en-mexico-cnc>
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. Dimensiones de la seguridad alimentaria: Evaluación Estratégica de Nutrición y Abasto. México, D.F. CONEVAL, 2010.
- Finanzas.com (29 de Noviembre de 2012). Las cooperativas generan empleo y crecimiento en economías en desarrollo y “aguantan mejor la crisis”. Recuperado el 14 de diciembre de 2012, de: <http://www.finanzas.com/noticias/economia/20121129/cooperativas-generan-empleo-crecimiento-1641261.html>
- Mance, E. A. (2006). Redes de colaboración solidaria aspectos económico-filosóficos: complejidad y liberación. México: Universidad Autónoma de la Ciudad de México.
- Tiriba, L. (2003). O trabalho no olho da rua: fronteiras da economia popular e da economia informal”. In Revista Proposta, num. 97, junho/agosto p.p. 38-49. Esta propuesta incluye en principio realizar un diagnóstico que permita conocer el potencial capaz de activar y expandir células de colaboración solidaria con el fin de que dicho diagnóstico aporte elementos necesarios para poder tener la capacidad de planear eficientemente las estrategias a seguir, para posteriormente mantener una adecuada dirección, ejecución y control de las actividades a desarrollar, como lo muestra la figura 2.

Seguridad y soberanía agroalimentaria: Propuesta de un agrónomo comprometido con la sociedad mexicana

Cándido López Castañeda¹

Introducción

En México al igual que en otros países emergentes, la creciente demanda de alimentos, el cambio climático y las sequías, la dependencia en las importaciones de granos (Reynolds *et al.*, 2010) y el incremento en el uso de granos para la producción de biocombustibles, representan un gran reto para el estado, sus instituciones, los profesionales relacionados con las actividades de la agricultura y la agronomía, y la sociedad en su conjunto. La principal fuente de alimento para la sociedad mexicana esta constituida principalmente por los cultivos de maiz y frijol que aportan mas del 30 % del total de calorías que se consumen (Shiferaw *et al.*, 2011). Una forma de abordar estos temas tan importantes para el país, es haciendo un análisis de los factores que originan la problemática y desde luego, haciendo las propuestas adecuadas, para la búsqueda de las soluciones más apropiadas.

Causas de la problemática

Déficits recurrentes de producción agrícola

En México el 80 % de la superficie agrícola se cultiva bajo condiciones de secano o temporal, que generalmente está sujeta a amplias variaciones en disponibilidad de lluvia y variaciones térmicas; esto causa frecuentes problemas con pérdidas de la producción por sequías, calor y heladas, y con menor frecuencia por inundaciones. De acuerdo con las estadísticas agrícolas de la SAGARPA (2009), las diferencias entre la superficie cosechada para el año 2009 en riego son del orden de 6.3 y 0.01% y en secano son 43, 36 33 % para maíz, frijol y trigo, respectivamente (Cuadro 1).

¹ Profesor Investigador Titular, Laboratorio de Resistencia a Sequía, Posgrado en Recursos Genéticos y Productividad-Genética,

Estos datos indican claramente, que la producción agrícola de secano esta expuesta a mucho mayor riesgo de siniestralidad por efecto de las variaciones en los factores del medio físico, lluvia y temperatura, durante el ciclo agrícola que la producción en riego, debido a la presencia frecuente de sequías que coinciden con las etapas más sensitivas de desarrollo de los cultivos (López-Castañeda, 2010).

Bajos rendimientos y volúmenes de producción

En México la agricultura de secano aporta entre 60 y 80 % del maíz y 90 % del frijol que se producen en el país; cuando se presentan siniestros de gravedad ocasionados por la sequía y heladas, este volumen de producción se ve severamente reducido y esto repercute en mayores volúmenes de importación de estos granos con la consecuente salida de divisas (Cuadro 1).

Cuadro 1. Superficie sembrada, superficie cosechada, producción y rendimiento para maíz, frijol y trigo en sistemas agrícolas de riego y secano en México, en el año agrícola 2009.

Sistema de producción	Superficie sembrada (ha)	Superficie cosechada (ha)	Producción (t)	Rendimiento (t/ha)
Riego				
Maíz	1,405,906 (18)	1,317,297 (27)	9,756,722 (58)	7.408
Frijol	220,125 (13)	214,396 (19)	350,731 (35)	1.636
Trigo	700,271 (80)	696,617 (86)	3,907,195 (95)	5.609
Secano				
Maíz	6,316,812 (82)	3,568,851 (73)	7,192,730 (42)	2.015
Frijol	1,465,792 (87)	936,737 (81)	646,810 (65)	0.690
Trigo	166,748 (20)	111,466 (14)	185,501 (5)	1.664
Total				
Maíz	7,722,718	4,886,148	16951,452	-
Frijol	1,685,917	1,151,133	997,541	-
Trigo	867,019	808,083	4,09,2696	-

Los datos de rendimiento de grano se obtuvieron de las estadísticas proporcionadas por la SAGARPA (2009); los números entre paréntesis representan el porcentaje con respecto al total.

Baja disponibilidad y adopción de tecnología apropiada

En México menos del 20 % de la superficie cultivada en condiciones de secano recibe asistencia técnica, utiliza fertilizantes y semillas mejoradas de maíz y frijol a pesar de que existen más de 400 variedades híbridas y sintéticas de maíz mejoradas, más de 100 variedades mejoradas de frijol y más de 200 variedades de trigo liberadas comercialmente en los últimos 50 años (López-Castañeda, 2010).

Problemas de comercialización-distribución de la producción

En México el intermediarismo y el acaparamiento de la producción favorecen la especulación, que viene a agravar el problema de bajos volúmenes de producción en años con sequías y heladas severas. Conviene revisar este rubro y hacer las modificaciones apropiadas al sistema.

Planteamientos De Solución

1. Creación de un programa nacional de producción de maíz y frijol en riego y temporal, y creación de una reserva estratégica nacional de alimentos

En el marco de los trabajos que se realizaron en la LXI Legislatura en la H. Cámara de Diputados y en colaboración con los académicos, las ONG's y la sociedad civil

durante el año 2012, para la elaboración de la Ley del Derecho a la Alimentación y de reforma a la legislación relacionada con la seguridad y la soberanía alimentaria; en esa oportunidad me permití hacer los planteamientos de las estrategias que a mi juicio, podrían ayudar a resolver de fondo el problema de autosuficiencia alimentaria y que a continuación se exponen:

Creación de un programa nacional de producción de maíz y frijol en riego y temporal

La solución de fondo al problema de la producción, disponibilidad de alimentos y acceso a los alimentos en México, requiere la creación de un Programa Nacional de Producción de Maíz y Frijol en el campo mexicano, que garantice permanentemente el abasto en los volúmenes de estos granos básicos necesarios, para cubrir las necesidades de la demanda de alimentación nacional. Las instituciones nacionales como Colegio de Postgraduados y Universidad Autónoma Chapingo, podrían contribuir con a la formación de los recursos humanos con capacitación técnica y socioeconómica que garantice el éxito del proyecto.

Conformación de una reserva estratégica nacional de alimentos

La conformación de una reserva estratégica nacional de granos básicos garantizara la disponibilidad de alimentos básicos aun cuando parte de la producción sea utilizada para la producción de biocombustibles; esta meta podría lograrse con estímulos económicos a los productores del campo en forma similar (o con ajustes de acuerdo a los costos promedio de producción) a lo que se hace en Australia, Estados Unidos y Canadá, entre otros países productores de granos básicos, donde el Estado subsidia a los productores de granos básicos con cantidades que varían entre USA \$ 20.00 y 40.00 por tonelada producida (de grano de buena calidad) con la posibilidad, incluso de exportar excedentes a otros países de la región.

Participación del estado, las instituciones académicas y de investigación, y la sociedad civil

Participación del Estado

La participación de las instituciones académicas y de investigación, y la sociedad civil en el diseño, ejecución y evaluación del desempeño del Programa Nacional de Producción de Maíz y Frijol, y las políticas públicas que habrán de seguirse para garantizar el desempeño eficaz del mismo.

Participación de las instituciones relacionadas con la educación, investigación y transferencia de tecnología agrícola

Considerar la urgente necesidad de alinear a todas las instituciones relacionadas con la investigación en el sector agropecuario y forestal, en torno a las estrategias del Programa Nacional, para la Producción de Maíz y Frijol, dotándolas del financiamiento necesario para realizar actividades de investigación y generación, y transferencia de tecnología, y capacitación técnica a productores agrícolas y pe-

cuarios, enfocadas a incrementar la calidad y cantidad de productos alimenticios para el consumo nacional.

Instituciones públicas más relacionadas con el agro mexicano

En una primera instancia están las Universidades públicas relacionadas con la enseñanza y la investigación en ciencias agropecuarias y forestales, como son el Colegio de Postgraduados, Universidad Autónoma Chapingo y Universidad Antonio Narro; INIFAP, CIMMYT (que ya tiene en marcha el Programa de Modernización Sustentable de la Agricultura Tradicional, MasAgro; en los cultivos de maíz y trigo); y en los aspectos de producción se tiene a la COFUPRO con su sistema nacional de Fundaciones Produce en los estados y el Distrito Federal.

Seguimiento, vigilancia y evaluación del desempeño del programa nacional de producción de maíz y frijol

Seguimiento puntual de las acciones

Seguimiento a las acciones de los poderes públicos y los órdenes de gobierno, para garantizar el buen funcionamiento y administración, y logro de metas del Programa Nacional de Producción de Maíz y Frijol, que asegure la alimentación y la seguridad y la soberanía agroalimentaria, con la participación activa de académicos, ONG's y sociedad civil.

Facultades y estructura programática

Identificación con base a las facultades y estructura programática, las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal (APF) con responsabilidades en materia de agroalimentación, para asegurar que la participación de las mismas coadyuve en el cumplimiento de las mismas.

Coordinación de estructuras públicas del Estado

Inclusión de la Coordinadora de Fundaciones Produce (COFUPRO) con sus 32 Fundaciones Produce, que fueron creadas en 1996 por iniciativa de los Gobiernos Federal y Estatales, a través del Subprograma de Investigación y Transferencia de Tecnología de la Alianza para el Campo, que se supone tienen responsabilidades directas en los procesos productivos agropecuarios y forestales en las 32 entidades federativas.

Participación de los productores

La participación decidida del sujeto más importante en este proceso; los productores agrícolas que reciban, la capacitación técnica y los insumos necesarios oportunamente, para la producción comercial de maíz y frijol en las regiones ecológicas más apropiadas de acuerdo a las variedades, y fechas de siembra recomendadas; la comercialización más directa de los productos y de una buena vez eliminar el intermediarismo y la especulación dentro de los procesos de producción- comercialización.

Consideraciones finales

Que en caso que esta y/u otras propuestas afines, puedan integrarse en una sola, se establezcan los mecanismos para alinear estas propuestas con la Ley de Derecho a la Alimentación y otros que fortalezcan la obligación que el estado tiene, para proveer no solamente el Derecho a la Alimentación para cada ciudadano mexicano, sino también una Ley de Producción de Granos Básicos, para realmente garantizar el derecho a la alimentación y la creación de una reserva estratégica de granos. No se puede caer en el error demagógico de ofrecer tortilla y frijoles a la gente si no lo producimos y los tenemos que importar a mayores costos cada vez.

México tiene el potencial ecológico y la biodiversidad genética de maíz y frijol para desarrollar un gran potencial, porque México es el centro de origen genético de estos cultivos y tiene a los agricultores que por generaciones han estado produciendo y conservando estos cultivos, y porque esto, estratégicamente tiene un valor incalculable que hasta hoy no hemos entendido en toda su magnitud.

Bibliografía

- López-Castañeda, C. 2010. Mejoramiento genético de la eficiencia en el uso del agua en sistemas agrícolas de secano. Memoria del Congreso Internacional "Gobernanza ambiental para el manejo sustentable de recursos: La experiencia de Canada en Mexico", Xalapa, Veracruz, Septiembre 22-24, 2010. 20 p.
- Reynolds, M.P., D. Bonnett, S.C. Chapman, R.T. Furbank, Y. Mannes, D.E. Mather and M.A.J. Parry. 2011. Raising yield potential of wheat. I. Overview of a consortium approach and breeding strategies. *Journal of experimental Botany* 62: 439-452.
- Shiferaw, B., B.M. Prasana, J. Hellin and M. Bänzinger. 2011. Crops that feed the world 6. Past success and future challenges to the role played by maize in global security. *Food Science* 3: 307-327.

Seguridad alimentaria vs soberanía alimentaria

—
José Sergio Barrales Domínguez¹

Resumen

Se plantea la necesidad de implementar políticas públicas relacionadas con la alimentación de los mexicanos para alcanzar la soberanía alimentaria en México, lo que obliga al gobierno federal a cambiar la estrategia de garantizar la disponibilidad de alimentos bajo el esquema de seguridad alimentaria basada principalmente en la importación de alimentos. De optarse por tener la soberanía alimentaria en México obliga a todos los actores involucrados en la agricultura, a cambiar su percepción del papel que juega esta actividad en el desarrollo de las sociedades, cambiando la visión de una actividad económica generadora de riqueza, a otra donde se le conciba como una actividad generadora de alimentos. Se dan algunos elementos nuevos que obligan a buscar la soberanía alimentaria, se señalan los posibles obstáculos para ello y se plantea la posibilidad de analizar la viabilidad de una organización de la agricultura para asegurar la producción en el esquema planteado en el plan estratégico para la producción de granos básicos.

Antecedentes

Se ha planteado que, incluso, por lo que significa comer para el desarrollo del hombre, también se debe decidir con quién comer. La soberanía alimentaria tiene como pilar fundamental a la autosuficiencia alimentaria que implica producir todas las materias primas involucradas en los platillos que forman parte del arte culinario de nuestro país.

Producto de la globalización de políticas alimentarias, los gobiernos actuales han optado por la seguridad alimentaria, minimizando la importancia que tiene

¹Profesor investigador del Departamento de Fitotecnia. Investigador del Centro de Investigación en Cultivos Básicos (CICUBA). Universidad Autónoma Chapingo. Chapingo, México. barrales@correo.chapingo.mx

tener la soberanía alimentaria para sus pueblos. Hoy en día, el frijol que se ofrece en el mercado tiene como prioridad la presencia física sin importar su procedencia y las condiciones en que se recibe. Por lo general, el frijol importado de Estados Unidos que llega a México tiene un año de cosecha, con el deterioro físico y químico que el tiempo provoca: endurecimiento y pérdida de valor nutricional.

Lo importante es lograr la suficiencia alimentaria en frijol en México, produciendo a esta leguminosa dentro de su territorio, alcanzando con ello el estatus de en frijol, en donde se involucran a la producción de todos los tipos de frijoles, en los diferentes ambientes de producción de acuerdo al interés de quienes lo consumen. Con un logro así, se logra cimentar vigorosamente a la soberanía alimentaria, y con ello, el ejercicio pleno de la libertad e independencia alimentaria de los pueblos. Lo que hoy se tiene en México bajo el esquema de seguridad alimentaria, es una dependencia total de la alimentación del mexicano de lo que produzcan y vendan otros países al país. Hoy por la vía del estómago, el país depende principalmente de los Estados Unidos, quienes no solo han logrado nuestra dependencia económica, sino que también han implantado en algunos sectores de la sociedad mexicana, sus propios hábitos alimenticios con consecuencias devastadoras en la salud humana. Para que no se olvide, en 2011 de lo que se destinó al consumo, se importó en soya el 94.2%, el 84.6% en arroz, el 61.2% en trigo, el 36.1% en maíz y el 20.5% en frijol, como muestra de la dependencia alimentaria mexicana.

Entonces, la seguridad alimentaria genera dependencia económica entre los pueblos, mientras que la soberanía alimentaria nos llevaría a un estatus de libertad para decir nuestro propio destino, y por lo tanto, la primera interrogante que se deberá plantear es, si se desea para México alcanzar la soberanía alimentaria o no, y responder con honestidad para tener bien ubicado el destino del país y actuar en consecuencia. De optar por la soberanía alimentaria, se tiene que involucrar la biodiversidad actual (muy mermada), la diversidad ambiental en el país y plantear una revaloración social de la agricultura.

Planteamiento del problema

En el contexto actual de la liberación de mercados, hablando del hombre, es necesario aclarar el dilema actual del mexicano: ¿qué es lo importante, comer o alimentarse?... Comer es la acción de llevarse algo a la boca, alimentarse es ingerir productos que aseguren al organismo la energía para su funcionamiento pleno. De acuerdo con la información disponible, al comparar la cantidad de calorías en México, paso de 2,412 calorías en 1961 a 3,171 en 2003, lo que podría servir para decir, que los mexicanos viven un ambiente de prosperidad pues no solo abastecen sus necesidades de calorías, sino hasta sobra. Lo que se ha visto es que de esa energía, la aportada por cereales paso de 57% a 45.1%, la de azúcar y edulcorantes de 10.7 a 14.9%; la de carne, leche y huevo de de 10.6 a 15.9%; de leguminosas de 7.3 a 2.9%; de frutas y hortalizas de 3.3 a 4.9% y de otros del 11.2 a 15.3%. Ahora, con la distinción de ser el país que más coca cola se consume en el mundo, la ingesta de caloría es muy superior.

Por la alimentación del mexicano, tenemos un honroso sexto lugar en obesidad infantil y altos índices de mortalidad por enfermedades atribuibles o asociadas a la mala alimentación. Ávila (2008; 80-81) menciona que las enfermedades isquémicas del corazón en 1980 provocaron la muerte de 24.2 personas por cada 100 mil, y que para 2005 aumentaron a 50; en el caso de paso de 21.8 a 63; y por causas cerebro vasculares y e hipertensión, los muertos pasaron de 27.6 en 1980 a 37.8 en 2005. Hoy, con una mayor alteración alimentaria en México, los problemas señalados se ubican en situaciones de gravedad que provoca una situación de riesgo en la salud pública.

Sin duda, la alteración en los patrones alimenticios de los mexicanos ha derivado en diversos problemas de salud pública, deterioro casi irreversible en el sector agropecuario, fuerte dependencia económica y alteraciones en el comportamiento social, hace necesario tomar la decisión impostergable de lograr la soberanía alimentaria en México.

¿Qué ventajas se tendrían con alcanzar la soberanía alimentaria?

1. Identificar el papel estratégico de la agricultura en el desarrollo del país.

Hoy a la agricultura se le ve como un negocio, y todo aquel que no la concibe como tal, es identificado como un individuo atrasado, “ubicado en la década de los 70's, poco soñador, y por lo tanto, no merece ser escuchado. Lo de ahora es producir lo que los mercados exigen y lograr la mejor transacción de compra venta para lograr la acumulación de dinero y ser exitoso. Antes se decía , ahora, se busca es estatus de porque nadie se quiere quedar atrás. Lo importante es ver a la agricultura como la única actividad humana que le permite asegurar sus alimentos, y si se entiende el concepto de alimentos, le asegura aquellos productos que le proporcionan energía, proteína, vitaminas, minerales y diversos metabolitos secundarios, que le ayudarán a tener un funcionamiento del cuerpo humano, muy cercano a lo ideal. También, se le debe ubicar a la agricultura, como una actividad que permite asegurar la disponibilidad de oxígeno, el pleno funcionamiento del ciclo hidrológico, y garante de conservación de la biodiversidad animal y vegetal.

2. Reactivación de la agricultura

Si se acepta a la agricultura como aportadora de alimentos y se toma la decisión de salvaguardar la salud humana, entonces se deberá impulsar la agricultura nacional para producir los alimentos mexicanos, que entre otras cosas, deberán asegurar el sabor y la calidad nutricional involucrada en los diversos platillos identificados con la cultura culinaria nacional. Se tendrán que generar esquemas de producción agrícola en los que no existan superficies sin producir, que aseguren la presencia de todos los cultivos, que se aprovechen todos los factores ambientales sin deterioro de los mismos. Todo deberá hacerse modificando el concepto de máximo rendimiento. Se tiene que combinar la mayor producción posible, con el menor deterioro del ambiente y la consolidación de la identidad de la gente del campo con su entorno y actividad.

La reorganización de la agricultura deberá partir del diagnóstico que se tiene de la situación del sector, reflejada a grandes rasgos en un estudio hecho en el

CEDRSSA de la Cámara de Diputados (Robles, 2008:13). Los cambios reflejados en los dos últimos censos del sector agropecuario indican cambios importantes a nivel e ejido, tales como, que los bordos para abrevadero pasaron de 0.28 en 1991 a 0.23 en 2007; los pozos de riego pasaron de 0.13 a 0.15 pozos por ejido; en 1991 habían en promedio 3.93 tractores y en 2007 se registraron solo 0.12; las trilladoras pasaron de 0.18 a 0.005; las bodegas pasaron de 0.25 a 0.2; la superficie de bodegas pasaron de 272 m² a 112 m². Otros elementos que no deben ser ignorados es el número de ejidatarias pues mientras es 1991 habían 28 por ejidos, en 2007 se registraron 37, es decir un aumento del 32.14%. La edad avanzada de la gente del campo es un factor también a considerar, así como la indiferencia de los jóvenes por ver a la agricultura como una actividad de vida.

3. Conservar la biodiversidad animal y vegetal

La agricultura en sí misma es una actividad que involucra la biodiversidad. Hoy los problemas no son únicamente por la falta de alimentos, sino también por la calidad de los mismos. México cuenta con un desarrollo agrícola sólido que deberá rescatarse para proveer a la sociedad de alimento y materias primas que permitan ofrecer alternativas de vivienda, vestido y plantas medicinales. El reto es hacer una agricultura conservadora de la biodiversidad, pero proveedora alimentos nutritivos y de materias primas que permitan generar bienes y servicios que permitan dar mejores condiciones de confort para los seres humanos. Se tiene que reconocer las diversas formas de hacer agricultura (agricultura tradicional, agricultura convencional, agricultura extensiva, agricultura intensiva, agricultura comercial, agricultura de conservación, agricultura orgánica, agricultura con control integrado, y agricultura bajo parámetros de inocuidad alimentaria), para desarrollar a cada una de ellas en el ambiente que facilite su máxima expresión productiva.

4. Se ubicaría al hombre como punto central de la política pública

Hoy la cruzada nacional contra el hambre, tiene el beneficio de la duda sobre su efectividad para eliminar el hambre entre un amplio sector de mexicanos. Las acciones de caridad no permitirán dar la oportunidad de que quienes ahora no comen lo mínimo necesario, lo puedan hacer en el futuro. Hay una serie de aberraciones socioeconómicas, que de no corregirse, difícilmente se logrará dar la oportunidad a todos de que no dejen de ingerir alimentos. Para poder comer, además de asegurar la existencia de alimentos, deberá tenerse la capacidad económica y social para adquirirlos, y una de las maneras más efectivas es a través del ingreso económico a través del trabajo. Hoy se puede estimar entre 20 y 22% de mexicanos en pobreza alimentaria, y este número aumentará si se sigue permitiendo que en México el porcentaje de ingreso vía salarios decayó de 43.5% en 1976 a 31.1% en el año 2010, mientras que el mismo porcentaje de ingreso en las utilidades ascendió de 52.9% en 1876 a 68.6% en el año 2010. Es decir, ahora se gana menos y existen menores fuentes de trabajo, porque se favorece la acumulación de dinero entre el sector empresarial orientado más a acumular riqueza, que a generar empleos para que una mayor cantidad de personas puedan cubrir sus necesidades básicas. No Hablemos de la pérdida de valor adquisitivo registrado en la actualidad.

Nuevos elementos para buscar la soberanía alimentaria

a) Reconocimiento de la alimentación como un derecho fundamental en México.

Para lo anterior se hicieron modificaciones a la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, publicadas en el Diario Oficial de la Federación el 10 de octubre del año 2011, mismas que se indican a continuación:

“ARTÍCULO ÚNICO.- Se adiciona un párrafo tercero al artículo 4o., recorriéndose en el orden los subsecuentes, y un segundo párrafo a la fracción XX del artículo 27 ambos de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, para quedar como sigue:

Artículo 4o.- ... Toda persona tiene derecho a la alimentación nutritiva, suficiente y de calidad. El Estado lo garantizará.

Artículo 27.- ... XX. ... El desarrollo rural integral y sustentable a que se refiere el párrafo anterior, también tendrá entre sus fines que el Estado garantice el abasto suficiente y oportuno de los alimentos básicos que la ley establezca.”

El reconocimiento al derecho a la alimentación en México, es producto del esfuerzo de varias organizaciones civiles y del trabajo parlamentario de varias legislaturas reseñadas en la memoria del seminario Internacional sobre el derecho a la alimentación (Covantes., 2008) y que finalmente se traduce en un reto imposible de evadir si se quiere tener un país avanzado donde las oportunidades de tener una vida digna es para todos.

Al reconocer que todos los mexicanos tienen derecho a los alimentos nutritivos, suficientes y de calidad, obliga al estado mexicano a realizar todas las acciones posibles para la asegurar la presencia física de los alimentos en los mercados, pero no es explícita la obligatoriedad de que los alimentos deberán ser producidos dentro del territorio mexicano. Si la conciencia obliga a buscar la soberanía alimentaria, entonces el apoyo al desarrollo del campo mexicano es ineludible; pero si solo se otorgarán todas las facilidades para que los actores en la distribución de alimentos cumplan con su tarea, seguramente recurrirán a la importación de alimentos lo que fortalecerá la dependencia económica y alimentaria de nuestro país.

b) Reconocimiento de la UNESCO a la cocina mexicana como patrimonio intangible de la humanidad

El reconocimiento se centra en el estado de Michoacán, pero sus bases pueden facilitar el reconocimiento para otras regiones de amplia cultura culinaria. Este acuerdo se otorga al modelo cultural en la alimentación del mexicano en el que se involucran aspectos de agricultura, prácticas rituales en torno a la comida, técnicas utilizadas en su elaboración, costumbres ancestrales en la gente y las formas de elaboración de alimentos. Se reconoce la importancia del maíz, frijol y chile en la diversidad de comida, su producción en sistemas ancestrales como milpa y chinampas, los procesos de cocimiento como la nixtamalización, el uso de molcajetes y molotes, el empleo también del aguacate, calabaza, tomates, cacao (cocoa) y vainilla, la forma de elaboración de tortilla y los tamales, incluidos en diversas

tradiciones y costumbres como el día de muertos. En conclusión, es un reconocimiento a lo nuestro, a lo mexicano, situación ninguneado por muchos de los habitantes de México que piensan que la comida anglosajona es la más avanzada.

Este acuerdo parece no ser entendido en todas sus dimensiones, porque varios funcionarios responsables de la agricultura y la economía, basan la obtención de alimentos en la importación, e incluso se pronuncian a favor de la entrada de cultivos transgénicos a nuestro país, particularmente en maíz. Lo que debe comprenderse es que el reconocimiento a la comida mexicana implica conservar todos los componentes que intervienen en los platillos ancestrales, en los que, por la importancia del maíz, debiera evitarse la contaminación genética y la pérdida de biodiversidad en maíz, que implica la entrada de maíz transgénico, sin ignorar desde luego, la gran dependencia económica que significaría para México.

c) Incorporación del amaranto en la canasta básica

De ser verídica la nota informativa de que se ha incluido al amaranto dentro de la canasta básica para distribuirlo a través de las 25,000 tiendas Liconsa en el país, se podría interpretar como un reconocimiento a este cultivo por su alto valor nutritivo. Lo anterior implica impulsar su producción lo que abre la posibilidad de aumentar su superficie de siembra. Hoy, se registran oficialmente en promedio un as 2500 ha en México, aunque las cifras no son confiables, pues hay un año en donde solo en Puebla se sembraron alrededor de cinco mil, destinando la producción a la elaboración de dulces y su incorporación en alimentos específicos como granolas, harinas, entre otros, que no cubre grandes sectores de la población.

Obstáculos insalvables al buscar la soberanía alimentaria

Intentar lograr la soberanía alimentaria en México, puede ser un propósito fácil de establecer en los sectores responsables de la conducción política del país, pero lograrlo implica sortear algunos obstáculos ahora identificados a plenitud. Entre otros se tiene a los siguientes:

Decidir reactivar la economía en el campo dentro del marco de reconocimiento como una prioridad nacional.

Evitar la entrada de los cultivos transgénicos que ponen en riesgo el valor que tiene el país como centros de origen y diversidad genética.

Convencer a todos los productores agrícolas sobre la imperiosa necesidad de producir todos los ingredientes de nuestra comida para conservar el valor de la alimentación del mexicano.

Establecer mecanismos de sanción para todo aquel que no respete medidas administrativas que se establezcan para impedir la dependencia alimentaria que ponga en riesgo la soberanía alimentaria.

Convencer a los empresarios que ahora priorizan la acumulación de capital sobre la necesidad de generar actividades productivas en los que los mexicanos se empleen y obtengan un salario que les permite atender los principales satisfactores, en los que la alimentación deberá ser prioritaria.

Propuestas

Por vez se insiste en revisar una propuesta de producción que permitiría alcanzar el volumen de producción que deberá ser satisfecho con la producción nacional de los principales granos básicos. La propuesta es denominada Plan Estratégico para la Producción de Granos en México (Barrales, 2009), se basa en las siguientes acciones:

1. Definir la reserva estratégica para cada uno de los cultivos básicos.
2. Identificar las áreas de producción de acuerdo a su potencial productivo.
3. Establecer las cuotas de producción de acuerdo al potencial productivo y tipo de productores.
4. Organizar la producción bajo la responsabilidad de ingenieros agrónomos y de los comisariados ejidales.
5. Cuantificar la necesidad de recursos económicos que deberán soportar todo el plan estratégico para la producción y aplicarse con oportunidad.
6. Definir apoyos extraordinarios para los productores que cumplan con las cuotas de producción.

De implementarse el plan estratégico es necesario consolidar un sistema de almacenamiento de granos, se deberá ampliar la capacitación técnica a los productores, asegurar la disposición de insumos e impulsar un sistema nacional de investigación que garantice la producción de semilla mejorada basada en el uso y protección de la biodiversidad de México.

¿Cuál es el papel del ingeniero agrónomo actual?

El ingeniero agrónomo tiene que abstenerse de seguir lucrando con la necesidad del sector agropecuario en México. Seguir viviendo a nombre del hambre, la miseria y el plagio de conocimiento para colocarse en las ventanillas gubernamentales que le permite allegarse dinero para su beneficio personal, es una actitud que deberá ser transformada en un compromiso real, desinteresado y de entrega con el desarrollo de la agricultura en México. Deberá comprometerse como un reto personal, contribuir en la producción de alimentos para lograr la soberanía alimentaria, asegurándole a la sociedad la oferta de alimentos suficientes, nutritivos y sanos para tener una sociedad formada por gente sana y en pleno desarrollo.

Deberá implementar mecanismos de entendimiento y generador de compromisos conjuntos con los productores para lograr los volúmenes de producción que se necesitan en México, pero siempre tendiendo a satisfacer las necesidades alimenticias de los mexicanos.

Deberá ser un actor consecuente con el compromiso de proveer alimentos y aplicar sus conocimientos para lograrlo. La experiencia demuestra que es posible generar variedades mejoradas de los cultivos nativos de México, impulsar su producción e implementar mecanismos para que la gente los consuma.

Sin embargo, muchos productores ahora ven a la agricultura como una actividad económica que les deberá asegurar la obtención de dinero, y no como una actividad que también les deberá asegurar la obtención de alimentos sanos,

nutritivos y sobre todo, plenamente identificados con la cultura culinaria de sus comunidades. Este aspecto es importante también si se quiere alcanzar la soberanía alimentaria.

Un ejemplo: el programa de mejoramiento genético en amaranto aplicado en la zona oriente del estado de Tlaxcala, tiene como propósitos rescatar un cultivo ancestral de alto valor nutritivo para conservar a esta especie incorporándola al patrón de cultivos de los productores, quienes tendría además la oportunidad de integrarlo a su dieta alimenticia. Hoy, después de 27 años se tienen variedades mejoradas adaptadas a esa región, lo que a permitido su extensión como cultivo, pero en una realidad que no permite cubrir los objetivos planteados. Los niveles de producción son altos, hasta tres toneladas por ha, gracias a las variedades y a la mecanización de varios puntos del proceso técnico de producción, pero no se ha logrado que los productores le vean su valor alimenticio. En el ciclo P-V del año 2012 el valor de la producción de amaranto en esta región se estima en 11 millones de pesos (400 ha con rendimiento medio de 2 ton.ha⁻¹ y a un precio de 14 mil pesos por tonelada) que es una cifra equivalente a lo que recibe la población a través de diversos programas gubernamentales. Con la siembra de frijol, maíz o calabaza, estos ingresos no se lograrían, y conocedores de esta situación, durante el ciclo agrícola 2013 se proyecta la siembra mínima de mil ha en toda la región. El riesgo que existe de un crecimiento en la siembra de este cultivo sería la caída en el precio, pero si ya se incorporó su distribución a través de las tiendas Liconsa, los productores deberían tener la oportunidad de surtir a este sistema de distribución con el beneficio que esto representa para ellos.

Por ahora, el producto de la investigación que derivó en la obtención de variedades mejoradas permitió enriquecerse a productores que sembraron hasta 50 ha, y desde luego, también a los , a decir de ellos, les ha permitido satisfacer algunas de sus necesidades ancestrales porque . De su consumo, ningún logro es importantes, porque ahora con el dinero producto de la venta de grano de amaranto, se soporta la compra de coca cola, sabritas, chetos, discos piratas, telefonía celular, ropa estadounidense de segunda mano, zapatos chinos y, por qué no, una que otra fiesta con carne importada de mala calidad.

La propuesta es que, además de impulsar la agricultura en todo lo que significa esa actividad para alcanzar la soberanía alimentaria, también se tiene que desarrollar una campaña de divulgación que logre concientizar a la sociedad sobre la importancia de la alimentación. Es necesario que se entienda que comer no basta, sino que se debe comer lo sano y nutritivo, con suficiencia y de calidad.

¿Qué puede hacer cada uno de los mexicanos para alcanzar la soberanía alimentaria?

Apropiarse de la tecnología diseñada para la producción de alimentos en traspatio para aminorar la dependencia de alimentos al mercado, dentro de un esquema que asegure la producción de alimentos sanas y de calidad. Para lograr la suficiencia se puede utilizar la hidroponía, aeroponía y los huertos familiares, diseñados de acuerdo a la disponibilidad de espacio y el tamaño de las familias que demandan alimentos.

Bibliografía

- Avila C., A., A. Chávez V. y M.A. Ávila A. 2008. La situación nutricional de la población mexicana. Revista rumborural. CEDRSSA. Cámara de Diputados. México. Año 4(9):64-87.
- Barrales D. J.S. y E. Barrales B. 2008. Retos y perspectivas de la autosuficiencia alimentaria en México en los próximos diez años. Revista rumborural. CEDRSSA. Cámara de Diputados. México. Año 4(10):20-31.
- Barrales D., J.S. 2009. Plan Estratégico para la Producción de Granos en México. Centro de Estudios para el Desarrollo Rural Sustentable y la Soberanía Alimentaria. Cámara de Diputados. México. 96p.
- Covantes L., J. Guzmán y J. Trejo. 2009. Conclusiones del Seminario Internacional Derecho a la Alimentación: Legislación y Políticas Públicas para su Garantía. Centro de Estudios para el Desarrollo Rural Sustentable y la Soberanía Alimentaria. Cámara de Diputados. México. 78p.
- Robles B., H. 2008. Saldos de las reformas de 1992 al artículo 27 constitucional. Centro de Estudios para el Desarrollo Rural Sustentable y la Soberanía Alimentaria. Cámara de Diputados. México. 29p.
- <http://noticiasmvs.com/#!/noticias/retira-sedesol-la-manteca-vegetal-de-la-canasta-basica-incluye-el-amaranto-232.html> (consultada el 2 de abril del año 2013).

El efecto multiplicador de la agroindustria en la seguridad y soberanía alimentaria

Universidad Autónoma Chapingo. Departamento de Ingeniería Agroindustria. Colectivo de Profesores.¹

Resumen

La **agroindustria** permite arraigar a las personas en sus lugares de origen y hace un efecto multiplicador en el ingreso y empleo; además, facilita el acceso a los mercados, reduciendo los márgenes de comercialización entre los productores y consumidores. Por otra parte, si los productores de materias primas están integrados a las cadenas de valor, los beneficios que éstos reciben pueden ser mayores y los consumidores tendrían la posibilidad de adquirir los bienes de consumo a menor precio.

Una de las principales herramientas para asegurar que la producción agrícola llegue a los consumidores es la **agroindustria**. Las mermas de productos hortofrutícolas en países en desarrollo van de 14 a 70 %. En México, el mal manejo post producción produce mermas de entre 30-45%, lo que conlleva a mayores precios al consumidor final.

El valor agregado a las materias primas y productos que se obtienen en el sector agropecuario forestal y pesquero, los empleos generados, la infraestructura de apoyo requerido para darle viabilidad (educación, salud, como vías de acceso, transporte, etcétera), así como los sistemas de organización entre los productores, son vectores que sumados dan como resultante un mejor nivel de vida para la población, debiendo ser competitivas e innovadoras para aumentar la gama de satisfactores alimentarios y no alimentarios para la sociedad.

En síntesis, si se le dimensiona apropiadamente, la actividad agroindustrial puede convertirse en el punto de inflexión que revierta el deterioro económico y social de la población más desprotegida ubicada en el campo mexicano y en los cinturones de miseria de las grandes ciudades, ofreciendo empleos productivos y generando alternativas para reducir la migración del campo a la ciudad y a los Estados Unidos.

¹ Ponencia elaborada a partir del documento inédito "Proyecto Educativo del PEIA-propuesta feb.2013"UACH-DIA. 2/ Profesores participantes (Nota al final del documento).

Antecedentes

En la iniciativa global para fortalecer la seguridad alimentaria, se reconoce que el mundo necesita hoy más que nunca la suma de talentos, conocimientos e ideas para explorar las alternativas innovadoras que permitan enfrentar la seguridad alimentaria (SAGARPA, 2012). Se propone que el enfoque principal para obtener resultados sea mediante el desarrollo de herramientas para incrementar la producción agrícola de manera sustentable.

México es un país con una economía emergente, importador neto de productos agroalimentarios (con un déficit comercial de 3,600 millones de dólares (en 2010), con una población de 112.7 millones de habitantes, de los cuales el 80% está ubicada en el medio urbano y el restante en zonas rurales. El 20% de la población rural está involucrada en la producción agropecuaria. Sin embargo el país no alcanza la soberanía alimentaria, y dada las mega-tendencias actuales será difícil que lo pueda superar a futuro. En el abastecimiento de los alimentos, **la agroindustria** juega un papel clave en la solución del problema alimentario nacional, a través del acondicionamiento, conservación, transformación y distribución de productos agropecuarios y otros bienes para la satisfacción de los diversos nichos del mercado. Asimismo, la actividad agroindustrial está involucrada en la dinamización económica de diversas regiones del país, vía el establecimiento y reestructuración de empresas, las cuales generan valor agregado a las materias primas del sector primario, permitiendo el desarrollo local y regional.

La agroindustria constituye un área estratégica de la economía para el desarrollo rural. El sector agroindustrial está conformado por todas aquellas actividades que permiten agregar valor a la producción agrícola, pecuaria y pesquera a través del acondicionamiento, empaque, transformación e industrialización de la producción primaria. La agroindustria se inserta en la división manufacturera productora de alimentos procesados, bebidas y tabaco. En México, el sector agroindustrial está compuesto por once ramas del sector manufacturero de alimentos, bebidas y tabaco. Su contribución al PIB nacional representó 5 % en 2010 (SAGARPA, Monitor Agroeconómico Nacional, septiembre de 2011). En general, todas las ramas han presentado tasas medias de crecimiento superiores a las registradas por el PIB nacional, lo que significa mayor dinamismo económico del sector y mayor disponibilidad de alimentos procesados para la población mexicana. La agroindustria nacional presenta niveles de desarrollo heterogéneos y, así como existen empresas que elaboran productos con técnicas artesanales, están las que tienen grandes inversiones y utilizan tecnologías de punta.

Funcionalidad de la agroindustria. La actividad agroindustrial constituye uno de los factores más importante en el desarrollo del medio rural. El valor agregado a las materias primas y productos que se obtienen en el sector agropecuario, forestal y pesquero, los empleos generados, la infraestructura de apoyo requerido para darle viabilidad (educación, salud, vías de acceso, transporte, entre otros), así como los sistemas de organización entre los productores, son vectores que, sumados, dan como resultado un mejor nivel de vida para la población.

La agroindustria arraiga a las personas a sus lugares de origen y produce un efecto multiplicador en el ingreso y el empleo; además, facilita el acceso a los

mercados, reduciendo los márgenes de comercialización entre los productores y consumidores. Por otra parte, si los productores de materias primas están integrados a las cadenas de valor, los beneficios que éstos reciben pueden ser mayores y los consumidores tienen la posibilidad de adquirir los bienes de consumo a menor precio

El grado de desarrollo de la Agroindustria debe definirse en términos del grado de integración o coordinación de los distintos eslabones de la cadena productiva, considerando desde la producción primaria, la propia agroindustria, la distribución de los productos y la comercialización de los mismos, pues en la medida que se consigue dicha coordinación se propicia la regulación y el fortalecimiento de la participación de los productores rurales en las cadenas producción-consumo, dándoles oportunidad de acceder a otras etapas de los mercados articulados, con el fin de retener en su beneficio buena parte del valor agregado por el aprovechamiento racional de los recursos y productos del campo (Villegas *et al.*, 2010).

Retos y Oportunidades del Sector Agroalimentario. En las próximas décadas uno de los desafíos más importantes para los sistemas agroalimentarios del mundo, especialmente para los países en desarrollo, será el asegurar el abasto suficiente de alimentos para su población. Lo anterior se debe a que la demanda de alimentos se intensificará por el crecimiento de la población; la mayor esperanza de vida; los cambios en los patrones de consumo hacia alimentos más saludables, inocuos, de mejor calidad, producidos de forma amigable con el medio ambiente, cuyo origen pueda ser rastreado por cuestiones de salud y que contengan información especializada en su etiquetado; y, por la demanda de una población madura creciente y con un ingreso disponible mayor. En contraste, la reacción de la oferta se vislumbra con mayores rigideces, la expansión de la tierra cultivable está prácticamente agotada y se utilizarán mayores volúmenes de productos agrícolas para usos no alimentarios. Por lo que la única estrategia viable para satisfacer la demanda futura de alimentos de cualquier país, será incrementar la productividad de la producción primaria (SAGARPA, 2010).

Planteamiento del problema

Problemática de la agroindustria en México. Los fenómenos naturales (sequías, huracanes, inundaciones, terremotos, heladas, etc.) incrementan los riesgos y dificultades propios de la producción de alimentos; la heterogeneidad productiva y las diferentes políticas que se aplican al sector agroalimentario contribuyen a la volatilidad en la producción y los precios de los alimentos; de ahí la necesidad de fortalecer las políticas de apoyo al sector en materia de investigación y desarrollo, educación y formación técnica y profesional de alto nivel, así como de instrumentos y programas que provengan de los estados nacionales para contribuir a la seguridad alimentaria.

Es notorio que una parte importante de la producción agrícola se somete a cierto grado de transformación entre la cosecha y el consumo final. Por ello, las agroindustrias forman un grupo muy variado que opera desde el acondicionamiento (v.g. selección y empaque y otras operaciones estrechamente relaciona-

das con la cosecha), hasta la transformación e industrialización de las materias primas, empleando modernas tecnologías para la fabricación de bienes de consumo final con cierto grado de elaboración.

En México, los sistemas-producto tienen distinto grado de desarrollo y uno de los problemas frecuentes es precisamente la falta de integración de los distintos eslabones, lo que dificulta el acceso al conjunto de características benéficas señaladas antes. Debido a que el efecto dinamizador proviene de los eslabones finales, el sector más débil, al momento de fijar las condiciones en la relación entre agentes, suele ser el de la producción primaria, que queda a expensas de políticas muchas veces dependientes de acuerdos comerciales que consideran en poco las asimetrías entre las partes y las debilidades para enfrentar los requerimientos de un mercado altamente competido. En esta falta de integración, la industria impone, con frecuencia, condiciones de compra-venta desfavorables para el productor primario, sobre todo cuando ese eslabón ostenta una estructura minifundista que difícilmente le permite tener las economías de escala requeridas para ser competitivo. Por ello, y considerando la necesidad de fomentar el desarrollo del sector rural, el desarrollo agroindustrial de México debe acompañarse de mecanismos que fomenten la adecuada integración de los distintos eslabones de los sistemas-producto (Valle-Guadarrama *et al.*, 2010).

La agroindustria en México enfrenta dificultades propias de la condición económica y social del país. Por ejemplo, se destaca:

- El problema de la producción de las materias primas e insumos que requiere la agroindustria, pues en general existen altos costos de producción de las materias primas como el maíz, trigo, sorgo, leche, carne, caña de azúcar, frutas y hortalizas y diversos productos tropicales, debido a la estructura de la producción minifundista, en donde prácticamente no existen economías de escala, pues los esfuerzos para promover la organización de la producción en torno a unidades de mayor tamaño ha dado pocos resultados y el productor en general prefiere ser independiente.
- El efecto de la desigual distribución del ingreso de los mexicanos, lo cual genera una polarización en el gasto de los mismos que afecta a la población de menores ingresos ya que este segmento no tiene acceso a alimentos, ni en cantidad suficiente ni en calidad adecuada.
- A lo anterior se suman los problemas en las cadenas de suministros de alimentos que afectan su competitividad y que encarecen el precio de los mismos, con sus efectos adversos sobre el poder de compra de los consumidores.
- Adicionalmente se tiene el problema del financiamiento insuficiente, inoportuno y caro, que también encarece los productos agropecuarios y pesqueros.
- Se agrega a la problemática la baja inversión en investigación, tecnología e innovación, la escasez de recursos canalizados al sistema educativo, para la formación de recursos humanos altamente capacitados para resolver problemas de la agroindustria y la falta de vinculación efectiva entre el sector productivo y las unidades académicas y de investigación relacionadas con el sector.

No obstante que la producción agroindustrial ha crecido a mayor velocidad que la población, aquélla es insuficiente para satisfacer la demanda de productos procesados, principalmente en algunos renglones de la alimentación básica (v.g. leche y productos lácteos, carnes, oleaginosas y los derivados de algunos granos). Considerando únicamente la agroindustria de los alimentos, algunos de los factores que limitan su desarrollo son los siguientes (García y Covarrubias, 2010):

- Insuficiente agregación de valor a las materias primas de origen agropecuario.
- Falta de concatenación progresiva de los productores de materia prima para recibir los beneficios de una industria más avanzada y cercana a los consumidores finales.
- Excesivo intermediarismo. La falta de integración o concatenación progresiva de la producción primaria hace necesaria la presencia de agentes intermediarios en el proceso de comercialización y transformación de los productos agropecuarios, los cuales toman para sí una proporción importante del margen comercial entre el productor y consumidor, encareciendo los productos que llegan a los mercados detallistas y presionando los precios pagados a los agricultores y ganaderos.
- Falta de conocimiento sobre oportunidades de mercado, tanto nacionales como internacionales. Hacen falta estudios sobre las perspectivas de los mercados nacionales e internacionales de los productos agroindustriales para adoptar las decisiones de política que permitan a los productores primarios y a los agroindustriales mejorar su competitividad, calidad y servicios que se requieren para aprovechar las oportunidades de mercado.
- Insuficiente capacitación y asistencia técnica. Es frecuente encontrar en la agroindustria mexicana una pobre capacitación, tanto del personal obrero como técnico.
- Falta de organización. Muchos de los problemas que tiene la agroindustria corresponden al ámbito de la organización. Los riesgos propios de la producción agropecuaria hacen más difícil el control de tres aspectos básicos que requiere la agroindustria respecto a las materias primas que procesa: (a) calidad e inocuidad; (b) cantidad y conveniencia y, (c) oportunidad de abastecimiento. Los diferentes tipos de productores que existen en el campo mexicano y las formas particulares que adopten para la producción hacen complejo el cumplir con las demandas de los consumidores. La población demanda productos a precios accesibles y con una disponibilidad constante a lo largo del año; de ahí la necesidad de coordinar e integrar la producción agropecuaria con la agroindustrial.
- Falta de financiamiento. El financiamiento ha sido factor limitante para el desarrollo agroindustrial. Los recursos disponibles, así como las tasas de interés de los préstamos, no estimulan el crecimiento de la agroindustria, ni su modernización; las empresas que han avanzado en ese sentido son aquéllas que han tenido acceso a créditos internacionales y/o contactos con empresas con las cuales se han asociado para fortalecer su estructura financiera.
- Insuficiente infraestructura de apoyo. Los caminos y carreteras y vías férreas, los medios de transporte y la infraestructura de almacenamiento, así como

todo aquello que sirve para que la producción agroindustrial llegue en excelentes condiciones y oportunidades al consumidor, es insuficiente y la que hay es cara e ineficiente, situación que repercute en altos costos y tiempos excesivos para que las mercancías lleguen del productor al consumidor.

Propuestas

En las últimas dos décadas del siglo XX se han perfilado globalmente una serie de cambios que se expresan a nivel nacional en el conjunto de fenómenos, procesos y tendencias de orden económico, político, social y cultural, que afectan el desarrollo de la agroindustria y que requieren ser analizados para formular las propuestas de política que permitan revertir las tendencias negativas observadas en el desarrollo agroindustrial. Se vislumbra un panorama a futuro (al menos en los próximos 10 años) con profundas transformaciones culturales, sociales, económicas y tecnológicas, que redefinirán el futuro del tejido productivo y reproductivo de nuestras sociedades:

- **En lo Económico:** transnacionalización del Capital invertido en la agricultura y la Agroindustria; descapitalización de las micro, pequeñas y medianas unidades de producción, mayor demanda insatisfecha de alimentos, sociedades u organizaciones polarizadas en su capacidad de respuesta a para adaptarse y producir; nuevos bloques y más crimen organizado; otras cadenas de valor asociadas a la Agroindustria y/o producción primaria como turismo u orgánicos, rescate de la identidad y cultura local.
- **Propuesta:** Fomentar el desarrollo de la agroindustria nacional y apoyar la que ya existe evitando la competencia desleal de empresas trasnacionales.
- **En el Consumo:** alimentos más naturales, nutracéuticos, funcionales, rápidos, con mayor vida de anaquel, con mensaje, experiencia sensorial, mayor preocupación de la salud, consumidores más informados.
- **Propuesta:** Promover y fortalecer la elaboración y aplicación de normas que protejan al consumidor de la adquisición de alimentos “chatarra”.
- **En la Producción Primaria:** cambio de patrón de cultivos (biocombustibles, bio- películas, celulosa, etc.), más materias primas transgénicas, dominio trasnacional en la genética de alimentos tanto de origen animal como vegetal, aumento de la desertificación del territorio nacional.
- **Propuesta:** Normar y vigilar la reconversión productiva de áreas cuya vocación es la producción de alimentos.
- **En lo Tecnológico:** agotamiento de combustibles fósiles, necesidad de energías más baratas, necesidad de mayor eficiencia en uso de energía, así como del uso y manejo de agua, uso de nanotecnología, encapsulamiento de nutrientes, pago o desarrollo de patentes.
- **Propuesta:** Incentivar el desarrollo de tecnologías adecuadas a las condiciones de la agroindustria nacional, fomentando el espíritu innovador.
- **En lo Laboral:** Debido a la contracción de la oferta y gran demanda de empleo, fomentar la cultura emprendedora entre los egresados de las carreras de agroindustria o afines, donde el ejercicio profesional se caracterice por:
- Ser un impulsor permanente de la agroindustria.

- Generar el desarrollo agroindustrial de las regiones y del país
- Desarrollar modelos de desarrollo productivo y social viables, en su ámbito profesional.
- Crear nichos de mercado para productos nacionales.
- Desarrollar productos y procesos productivos adecuados a las necesidades de la población en las regiones donde labore.
- Zonificación de producción y zonificación de la Agroindustria. Manejo de los sectores de la cadena productiva.
- Apoyar la producción de alimentos en la empresa agroindustrial competitiva y sostenible, en condiciones de disparidad tecnológica y de recursos.
- Contribuir al desarrollo socio-económico de la población rural con base en la dinamización de la agroindustria local, de abasto y auto-abasto, como de comunidades de menos de 50,000 habitantes y grupos vulnerables o prioritarios (mujeres, niños, ancianos, etc).
- Apoyo primordialmente a la Micro, Pequeña y Mediana empresa agroindustrial. Apoyar las políticas de prevención.
- Reducir el desperdicio de alimentos
- Desarrollo de productos Agroindustriales no-tradicionales
- Interactuar con otros profesionales en un ámbito de sustentabilidad.
- Elaborar y gestionar alimentos inocuos, actualizándose tanto en lo relacionado a la producción de la materia prima, como con la producción Agroindustrial.
- Conocer el entorno de las políticas institucionales
- Desarrollar estrategias de integración de productores a Redes de valor.
- Contribuir a la soberanía alimentaria

Elementos a considerar para la formulación de Políticas Públicas para el Campo Mexicano

Mayor intensidad del uso no alimentario de los productos del sector primario. El aumento de los precios del petróleo, las expectativas sobre el agotamiento de los combustibles fósiles y la creciente preocupación para contrarrestar el calentamiento global, incentivó a los principales países industrializados importadores de petróleo a buscar desarrollar otras fuentes alternativas de energía.

Desde hace algunos años, diversos países industrializados, en especial EE.UU., han implantado agresivos programas de subsidios para incentivar la producción de biocombustibles. En ese país, la producción de etanol utiliza principalmente maíz como insumo, lo que ha redireccionado una parte de la oferta de ese grano en EE.UU., generando una presión importante en sus precios y disponibilidad para consumo alimentario. En el mundo, los productos agrícolas más utilizados como materia prima para la producción de biocombustibles son el maíz y la caña de azúcar.

Lo anterior es relevante para el futuro de los mercados agroalimentarios del mundo, ya que a las restricciones en la disponibilidad de tierra cultivable y a las expectativas futuras de incrementos elevados en la demanda de alimentos por los cambios demográficos y nuevos patrones de consumo se les suma la creciente demanda de productos agrícolas para la producción de biocombustibles,

generando una presión adicional sobre los precios de los principales productos agrícolas y sus sustitutos y, en general, sobre los precios de los alimentos. Esto es especialmente grave para los países de menores ingresos, pues la pérdida adicional de poder de compra limitará su acceso a alimentos de calidad y tendrá efectos adversos sobre su nivel de desarrollo.

Algunas acciones de política que han sido tomadas por diversos países para tratar de incidir en las decisiones de consumo de alimentos de la población orientándolos hacia elegir alimentos más saludables son las siguientes (SAGARPA, 2010):

- Regulaciones de etiquetado, para informar a los consumidores sobre el contenido nutricional de los alimentos;
- Campañas educativas, para promover una dieta más saludable, así como programas especiales dirigidos a los niños;
- Promoción del consumo de frutas y vegetales para la población en general; Programas de distribución de frutas y vegetales en las escuelas.

Estas iniciativas implementadas actualmente en muchos países del mundo buscan reducir los costos futuros del tratamiento de enfermedades asociadas con el sobrepeso y la obesidad, el instrumento utilizado es la prevención de éstas últimas condiciones, lo cual se persigue a través de acciones que buscan modificar los patrones de consumo de la población, a través de información, educación y fomento a la ingesta de alimentos más saludables.

Cadenas de suministro cada vez más eficientes. La agroindustria, en tanto que actividad productiva, se halla vinculada con otros sectores como el agropecuario, el de la distribución de bienes finales con origen también agropecuario, y con otros agentes económicos y sociales, como las instituciones. En consecuencia, como objeto de estudio, la agroindustria resulta sumamente compleja, como la realidad misma, no solamente por su estructura, sino también por su dinámica y sus tendencias (Villegas *et al.*, 2010). Actualmente, las nuevas tendencias de mercado, la cada vez mayor presencia de supermercados está creando una modificación en la forma en que los productos son manejados a través de los distintos canales de comercialización (SAGARPA, 2010).

Mejores sistemas de calidad e inocuidad. La creciente interdependencia alimentaria en el mundo ha traído consigo el aumento de la necesidad de garantizar la inocuidad en la alimentación para la población. Los sistemas de calidad e inocuidad se deben considerar como bienes públicos pues tienen el objetivo de servir a la población en su conjunto y, por lo mismo, ningún individuo puede ser excluido de recibir los beneficios de estos. La inocuidad en la alimentación se debe garantizar en tres vertientes:

- Inocuidad que permita consumir alimentos libres, dentro de lo posible, de sustancias químicas o biológicas que provoquen daños en la salud.
- Inocuidad que permita prevenir el consumir, en forma desmedida, alimentos de baja calidad nutricional, que podrían ocasionar padecimientos crónicos de largo plazo (por ejemplo: diabetes o enfermedades del corazón).
- Inocuidad que permita prevenir o controlar la contaminación deliberada (por ejemplo: bioterrorismo) de los alimentos destinados al consumo de

la población. Por lo cual, los sistemas de calidad e inocuidad son factor estratégico en el cuidado de la seguridad nacional, especialmente en aquellos países que pueden ser objeto de actos terroristas contra su población.

Investigación, innovación y desarrollo. Diversas investigaciones indican que la preocupación sobre el deterioro del medio ambiente se acentuará en la medida que la demanda futura de alimentos y de biocombustibles requiera de la conversión de bosques y tierras de pastoreo en tierra cultivable.

Adicionalmente, el agotamiento de los combustibles fósiles en el mundo ejercerá presión sobre el uso no alimentario de productos agrícolas, de forma más específica, se espera un incremento importante de la producción de biocombustibles en los próximos años, lo cual limitará la oferta de los distintos cultivos utilizados para dicho propósito. Lo anterior, podría provocar un aumento de precios de los principales productos agrícolas y por lo tanto del precio de los alimentos, lo que a su vez podría provocar hambre y profundización de la pobreza, particularmente en los países en desarrollo.

Estudios recientes muestran que la I&D pública y privada y la extensión de tierra cultivable son los principales determinantes de la productividad agrícola. Sin embargo, es bien sabido que las inversiones en I&D tienen un impacto que no es inmediato, por lo que actualmente los países están a tiempo de fomentar este tipo de inversiones, con el objeto de obtener un incremento significativo en la productividad agrícola en las próximas décadas.

Lo anterior revela la importancia fundamental de apoyar, detonar y acelerar el proceso de aplicación de innovaciones en los próximos años con la finalidad de volver a dar un impulso importante en los rendimientos de las cosechas que permitan satisfacer las necesidades de alimentación en el mundo.

- Algunos ejemplos de los avances científicos y tecnológicos que impactan a la producción primaria son:
- La aplicación de la ingeniería genética para producir variedades vegetales y razas animales mejoradas
- El uso de biotecnología reproductiva para mejorar la calidad y la cantidad de productos pecuarios.
- El empleo de controles biológicos en la producción primaria
- Las fermentaciones para enriquecer forrajes.
- Las modificaciones celulares para producir sustancias útiles.

En lo que corresponde a la Agroindustria y de manera particular a los métodos de conservación de alimentos es necesario visualizar la necesidad de combinar los métodos tradicionales que implican aspectos de control de pH, control de la actividad de agua, control de la carga microbiana, control de la actividad metabólica, que incluyen tratamientos térmicos, congelación, refrigeración, concentración, secado, deshidratación, etc., con métodos emergentes de conservación, que incluyen procedimientos biotecnológicos, filtraciones por membranas, métodos de conservación por ultrasonido, uso de recubrimientos y películas comestibles, atmósferas controladas y modificadas, métodos de conservación basados en campos eléctricos pulsantes y el uso de altas presiones, la aplicación de una creciente lista

de aditivos de uso alimentario, la producción y uso de enzimas en los procesos agroalimentarios, la aplicación de tecnologías en el tratamiento de desechos agroindustriales y el empleo de nuevos materiales de empaque y embalaje.

Sin duda, la aplicación de las innovaciones científicas y tecnológicas mencionadas, traen como consecuencia algunos problemas, por ejemplo: la privatización del conocimiento (patentes), nuevos mercados para productos de mayor valor, bioseguridad (v.g.. por la liberación de organismos modificados, pero no aprobados), desplazamiento de cultivos agrícolas (v.g.. caña de azúcar, por los jarabes de Alta Fructuosa de Maíz), alta mecanización y la polarización de la producción. Estos fenómenos acarrearán consecuencias negativas en el orden económico y social (v.g.. concentración del capital y desplazamiento de la mano de obra).

Lo anterior no implica olvidar que en el país predominan las micro y pequeñas empresas agroindustriales, para las cuales el empleo de nuevas tecnologías están restringidas por razones de inversión y desconocimiento de las tecnologías.

Sin embargo, estas empresas pueden tener acceso a las biotecnologías tradicionales en las que existe dominio por parte de los científicos y tecnólogos mexicanos, tal es el caso de las fermentaciones típicas, micro-propagación, producción de insecticidas naturales, inoculantes para leguminosas y tratamientos convencionales de aguas residuales.

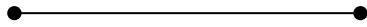
De hecho, la revolución en las telecomunicaciones, producto del desarrollo tecnológico que corresponde a la microelectrónica, a los nuevos materiales, la fibra óptica, traducido en el uso extensivo de los multimedia, internet y las teleconferencias están imponiendo aceleradamente en la población una visión globalizada de la realidad.

Todos estos cambios hacen necesario, más que crear y definir nuevas profesiones, adquirir y actualizar conocimientos, metodologías, procedimientos y técnicas de aplicación, porque los avances de la investigación, los resultados de la experimentación y la aplicación de nuevas tecnologías, modifican sustancialmente el panorama de los oficios y las profesiones, además de que entrañan una gran adaptabilidad para determinadas tareas.

Bibliografía

- García y Covarrubias, 2010. "Principales Tendencias de la Agroindustria" 2010, en *Agricultura; Ciencia y Sociedad Rural 1810-2010 Volumen II Agroindustria, Comercio y Mercados*. Universidad Autónoma Chapingo, México. pp. 49-72.
- INEGI, 2010. El sector alimentario en México 2010. Series estadísticas sectoriales. México.
- SAGARPA, 2010. Información del Sector Agroalimentario 2010. México. SAGARPA, 2011. Monitor Agro-económico Nacional. México.
- SAGARPA, octubre 2010, Retos y Oportunidades del Sistema Agroalimentario de México en los próximos 20 años, México.
- Valle-Guadarrama, (et al) 2010. "Agroindustria, comercio y mercados", en *Agricultura; Ciencia y Sociedad Rural 1810-2010 Volumen II Agroindustria, Comercio y Mercados*. Universidad Autónoma Chapingo, México. pp. 9-22.
- Villegas, (et al) 2010. "Marco conceptual para el estudio de la agroindustria mexicana", en *Agricultura; Ciencia y Sociedad Rural 1810-2010 Volumen II Agroindustria, Comercio y Mercados*. Universidad Autónoma Chapingo, México. pp. 23-48.

Capítulo 4



EL PAPEL DE LAS TECNOLOGÍAS EN
LA PRODUCCIÓN SUSTENTABLE
DE ALIMENTOS

Variedades mejoradas y nativas de maíz e impacto de transgénicos en México y su seguridad alimentaria y sustentable

Alejandro Espinosa Calderón¹, Margarita Tadeo Robledo²,
Antonio Turrent Fernández³, Noel Gómez Montiel⁴,
Mauro Sierra Macías⁵, Roberto Valdivia Bernal⁶,
Benjamín Zamudio González⁷

Resumen

El uso de semilla mejorada de maíz en México es de 25 % y 75 % corresponde a semillas de la parcela de los productores, con frecuencia intercambian su semilla dentro de la comunidad, otros la venden local o regionalmente, este uso de semilla del propio agricultor conforma un mega-experimento de “Mejoramiento Genético Autóctono” sin paralelo en el mundo. La mitad de la semilla de maíz sembrada en México corresponde a sus más de 59 razas nativas. El abastecimiento y comercio de semillas esta distorsionado (88% corresponde a empresas privadas), por el cierre de la Productora Nacional de Semillas (PRONASE) y ausencia de un programa que incremente y fomente el uso de semillas públicas. El mejoramiento autóctono, ha sido un ejemplo de aportación para agricultura tradicional y seguridad alimentaria sustentable, en grave riesgo ante la probabilidad de que el gobierno mexicano ceda ante las presiones y autorice la siembra comercial de maíz transgénico que incluye al NK603 utilizado en las ratas de Seralini en Francia. Los transgénicos no incrementan el rendimiento, pero si el uso de agroquímicos, tienen efectos contaminantes al ambiente. La aprobación eventual de la modificación a la Ley Federal de Variedades Vegetales (LFVV) y permitir la siembra comercial de maíz transgénico, tendrían graves implicaciones en el maíz en México. Desaparecerían

¹ Investigador Titular de Producción y Tecnología de Semillas, Campo Experimental Valle de México, CIRCE, INIFAP, espinuale@yahoo.com.mx

² Profesora de Carrera T.C., Ingeniería Agrícola, FESC-UNAM, Cuautitlán Izcalli, México. tadeorobledo@yahoo.com

³ Programa Productividad de Agrosistemas, Campo Experimental Valle de México, CIRCE, INIFAP.

⁴ Programa de Maíz, Campo Experimental Iguala, CIRPAS, INIFAP.

⁵ Programa de Maíz, Campo Experimental Cotaxtla, CIRGOC, INIFAP, Veracruz, Ver.,

⁶ Profesor Investigador, Universidad Autónoma de Nayarit,

⁷ Programa de Maíz, Campo Experimental Valle de Toluca, CIRCE, INIFAP

las medianas y pequeñas empresas productoras y comercializadoras de maíces mejorados no transgénicos. La contaminación transgénica consumaría el completo oligopolio de la industria en el mercado de semilla, sin ganancia alguna para la seguridad alimentaria nacional. Todas las variedades nativas contaminadas con transgénicos, serían arrebatadas en su propiedad incluyendo su fondo genético milenario, por las empresas dueñas de los eventos transgénicos. La alternativa más adecuada para México y sus productores es la moratoria inmediata de transgénicos y el impulso a las variedades mexicanas producto de la investigación pública (más de 125 variedades e híbridos), así como apoyar el abastecimiento de estas semillas de variedades mejoradas y nativas a través de empresas medianas y pequeñas para equilibrar el sistema de semillas en México, con las cuales se puede lograr la suficiencia alimentaria.

Antecedentes

El maíz es el cultivo del cual se obtiene cada año la mayor producción mundial de grano (760 millones de toneladas), le sigue el trigo con 580 millones de toneladas, lo anterior señala su importancia para diferentes países y la humanidad. 330 generaciones de agricultores mesoamericanos lograron la hazaña tecnológica de mejorar al teocintle, su ancestro silvestre, de unos cuantos granos, hasta la mazorca moderna del maíz, de 350 a 500 semillas por mazorca. No hay otra especie con similar capacidad de multiplicación. Existen para infinidad de agrosistemas, manejo del cultivo, ambiente, altitud, condiciones, diferentes variedades de maíz, con uso específico y especializado de los agricultores. Se conocen más de tres mil diferentes usos. El 76% del maíz se cultiva bajo humedad de lluvia irregular y escasa y el 24% restante bajo riego. En México su Centro de Origen, se producen 22.1 millones de toneladas, con un rendimiento medio de 2.8 ton/ha, cada año se recurre a la importación de 10 millones de toneladas, se requieren en total 32.1 millones de toneladas, consumo total aparente. Se siembran 8.5 millones de ha, en 2.3 millones de unidades de producción (Turrent, 2009; Turrent, 2009a).

Los altos volúmenes de importación de grano de maíz y el rendimiento medio en este aparentemente bajo cultivo, se han utilizado como argumentos, para promover como alternativa la siembra de transgénicos en maíz, ofreciendo con ellos la supuesta solución de la limitada productividad, para lo cual solicitan la autorización y consecuente uso comercial de híbridos transgénicos en México. Con base en documentos con escaso fundamento científico, además sin atender los elementos que presentaron numerosos grupos de investigadores y la propia Unión de Científicos Comprometidos con la Sociedad (2009), en un extrañamiento presentado al Presidente de México, el gobierno federal de México otorgó a finales del año 2009, respuesta favorable a 24 solicitudes para llevar a cabo experimentos a cielo abierto con transgénicos.

Con base en una intensa publicidad de las grandes corporaciones internacionales, que multiplican y comercializan esa semilla, así como las gestiones al más alto nivel oficial en México, lo que incluye la participación de organizaciones de productores, se insistió en difundir constantemente que los transgénicos, rinden considerablemente mejor que los otros tipos de variedades convencionales, no

transgénicas, lo que no se sustenta en evidencias reales, pero se afirmaba que esta tecnología incrementaría los rendimientos nacionales y con ello resolvería el problema de la suficiencia alimentaria con bajo costo financiero para el productor (incrementando su competitividad), con baja inversión pública, y con beneficios para la ecología; solamente requerirían de parte del gobierno mexicano “dejar hacer” y evitar reglamentos ecológicos estorbosos, y protección contra la piratería genética por ellos definida. Sin embargo, varios autores han encontrado que las evidencias no sostienen la proclamación del incremento en los rendimientos (McBride y Fernández-Cornejo, 2002; Guerin y Guerin, 2003; Ma y Subedi, 2005), ni la de la ventaja para la ecología (Culpepper *et al.*, 2006; EU RAS, 2006; Kato, 2006; Scott y Smith, 2007; Turrent *et al.*, 2009 b, c).

Además de que son contundentes las evidencias de que no incrementa el rendimiento, la tecnología transgénica de maíz, las repercusiones de uso de transgénicos en su Centro de origen, además de implicaciones del orden oligopólico en el mercado nacional de semilla de maíz y de obvia dependencia tecnológica del país que inventó al maíz (Espinosa *et al.*, 2008 b; Espinosa *et al.*, 2009 a; Espinosa *et al.*, 2009 b), sin embargo lo más grave del uso de transgénicos en México, es la inescapable pérdida de diversidad de las razas nativas de maíz y de sus parientes silvestres, con una repercusión para la humanidad entera, por lo que representa la diversidad genética como sustento y fundamento del equilibrio de esta especie (Turrent *et al.*, 2009 a; Turrent *et al.*, 2009 b; UCCS, 2009).

Existen fracciones significativas de las organizaciones nacionales de productores y de la comunidad científica de México y de incontables países, que se oponen a la liberación comercial de maíz transgénico en México, por las implicaciones que tiene la penetración de transgénicos en el corazón de un centro de origen, considerarlo riesgoso para la ecología, para la riqueza genética única del maíz nativo y sus parientes silvestres, la salud del consumidor, la dependencia tecnológica, se tiene la percepción clara que en caso de concretarse el uso de transgénicos en México, podría ser un proceso de contaminación sin retorno (UCCS, 2009), paralelamente se tienen evidencias de que el campo mexicano cuenta con los recursos para lograr y sostener la autosuficiencia en maíz con tecnología no transgénica (Turrent *et al.*, 2004 a; Turrent *et al.*, 2004 b; Espinosa *et al.*, 2008b; Espinosa *et al.*, 2009 a; Espinosa *et al.*, 2009 b). Aún cuando han conformado el andamiaje jurídico para un escenario favorable a sus intereses, como es la Ley de Semillas, promulgada en junio de 2007, con serías desventajas para los productores y aspectos favorables para las grandes corporaciones. Además estuvieron a punto de incorporar a México al Acta UPOV 1991, modificando la Ley Federal de Variedades Vegetales (LFVV), promulgada en 1996, que es compatible con el Acta de la UPOV (Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales) de 1978. Esta Acta protege los derechos del obtentor, destacando el Privilegio del Campesino y el derecho del Fitomejorador (<http://www.jornada.unam.mx/2013/02/11/opinion/024a2pol>).

En cambio, las leyes homólogas de los países industrializados son compatibles con el Acta posterior de UPOV de 1991, que valida patentar a los seres vivos, por lo que la industria de los cultivos transgénicos los patenta, adquiriendo el derecho legal al cobro de regalías. Quienes las pagan en estos países son a) los

productores que voluntariamente establecen contratos con la industria para el uso de su tecnología, y b) los productores de granos o de semillas, por mandato judicial, cuando la(s) variedad(es) que siembran o comercializan hayan sido voluntaria o involuntariamente contaminada(s) con los transgenes patentados, y sujetos a juicio. México y otros países que son centros de origen y/o de diversificación de especies cultivadas experimentan presiones exógenas para adoptar el Acta UPOV 1991. Como efecto de ese cabildeo, el Senado Mexicano aprobó en 2012 la modificación de la LFVV para, entre otras disposiciones, permitir patentar a los seres vivos, y con esto, el cambio de posición de México, ahora al Acta UPOV 1991. No es necesario ir muy lejos para encontrar “la mano que meció la cuna”. Afortunadamente, la modificación fue suspendida por la LXI legislatura de la Cámara de Diputados, gracias a la protesta y argumentación contundente de organizaciones científicas, campesinas, de derechos humanos y ambientales, aunque no fue rechazada de manera definitiva. Por el momento, no funcionó la artimaña colonialista de quien mece la cuna.

En este trabajo se tiene como objetivo, mostrar elementos que reiteran el riesgo de que sean aprobadas las solicitudes de siembra comercial de maíz transgénico en México, así como presentar la urgencia por apoyar el mayor uso de semillas de variedades mejoradas producto de la investigación pública y la semilla de variedades nativas para avanzar hacia la suficiencia en la producción de maíz.

Planteamiento del problema

Los anteriores 12 años, el Sistema de semillas en México, especialmente las semillas de investigación pública, sufrieron la crisis más grave de la historia, hasta el año 2000, se le había dado relevancia al abastecimiento de semilla a través de kilo x kilo, en el cual se respaldaba la adquisición de semilla mejorada. Desde el año 2001, se canceló la operación de la Productora Nacional de Semillas (PRO-NASE), concretándose su extinción con la Ley de Semillas (2007). No se apoyó la investigación pública en maíz, menos aún la producción de semillas nacionales. El INIFAP no cuenta con un programa formal de semillas y el apoyo es marginal y limitado. A pesar de ello, sus investigadores continuaron ofreciendo excelentes resultados y se cuenta con variedades mejoradas para condiciones especialmente difíciles como la Meseta Comiteca, la Meseta Purepecha, la Montaña de Guerrero, la Mixteca Oaxaqueña, así como grandes extensiones de temporal en los Valles Altos, la Mesera Semiárida del norte, donde no prosperan los transgénicos. Se han desarrollado variedades de última generación de maíces de calidad proteínica (QPM) para el Trópico Húmedo y seco de México y otras regiones.

En resumen, se cuenta con una gran cantidad de variedades que requieren que se implemente una gran cruzada para su abastecimiento extensivo en la agricultura mexicana. Lo que aprovecharía el trabajo de excelencia de investigadores de INIFAP y de otras instituciones públicas, que han mantenido la competitividad a pesar de limitaciones inexplicables y escasos recursos.

La presencia de transgénicos detectadas en el año 2000, por Quist y Chapela (2002), en razas de maíz de Oaxaca, provocó una gran polémica, la reacción inicial de las autoridades mexicanas, ante el artículo publicado en Nature por

Quist y Chapela (2001), así como un sector de los científicos, fue cuestionar los resultados reportados, dando poca credibilidad a los planteamientos y la metodología. Se trató de limitar la difusión de estas noticias, devaluando la información, sin embargo después de que varias instituciones y grupos de investigación realizaron nuevamente muestreos y análisis para determinar las probables contaminaciones, se llegó en todos los casos a la definición de que lo que había señalado el trabajo de Quist y Chapela (2001) fue correcto, llegando al grado de que, quienes primero restaban crédito a los resultados, después, aparentemente, daban valor a los resultados reportados, sólo para establecer que en nuevos muestreos realizados años después, ya no se encontraron las contaminaciones (Ortiz- García *et al.*, 2005).

El Instituto Nacional de Ecología, la Comisión Nacional para el conocimiento y uso de Biodiversidad. La Comisión Intersecretarial de Bioseguridad y Organismos Genéticamente Modificados, en febrero de 2004 ratificaron la presencia de contaminantes. La polémica fue cada vez más fuerte, por los reiterados intentos para establecer experimentos de maíces transgénicos de las tres empresas corporativas más importantes, inicialmente en Campos Experimentales del INIFAP, en el norte del país, en particular en Sinaloa y Tamaulipas, al amparo del proyecto denominado “Plan Maestro de Maíz”, con la dirección y coordinación de quienes posteriormente se ubicaron en CIBIOGEM y posiciones desde donde continúan promoviendo las siembras de maíces transgénicos en México.

En Estados Unidos, los maíces transgénicos y no transgénicos no están segregados, y se ha reportado que los acervos de maíz que deberían estar libres de transgenes albergan más de un 1% de maíces transgénicos. Esto muestra que incluso en un país cuyo sistema alimentario es más cerrado que el de México, y está bajo el control de relativamente pocas compañías, los transgenes no se han podido contener dentro de los acervos, líneas o lugares de liberación apropiados (UCCS, 2009).

Véase el reporte de la Union of Concerned Scientist: “Gone to Seed” http://www.ucsusa.org/assets/documents/food_and_agriculture/seedreport_fullreport.pdf y muchos otros reportes en trabajos científicos.

Véase: http://go.ucsusa.org/food_and_environment/pharm/index.php?s_keyword=XX.

Una vez que las líneas de maíz genéticamente modificado sean liberadas al ambiente, los transgenes se insertarían y acumularían en diversas variedades nativas y silvestres, así como en el teocintle (pariente silvestre y ancestro del maíz). Está claramente documentado que el efecto fenotípico de un transgén depende en gran medida del contexto genómico en el que ocurre su inserción; por lo tanto, el inevitable flujo génico puede producir incertidumbres y consecuencias ecológicas y agrícolas progresivas e inesperadas.

Ellstrand *et al.* (2007) *J. of Heredity*, 98(2):183-187; Hails and Morley (2005) *Trends in Ecology and Evolution* 20:245-252; Pilson *et al.* (2004) *Annual Rev. Ecol. Evol. Syst.* 35: 149-174.

Existe una amplia evidencia que demuestra que hay alternativas estables que pueden generar, e incluso superar, los beneficios que se pretende obtener con el maíz transgénico sin que impliquen los riesgos de esta tecnología, lo cual se ha presentado en diferentes documentos y foros científicos por el Dr. Antonio Turrent Fernández (Turrent *et al.*, 2004 a; Turrent *et al.*, 2004 b; Turrent *et al.*, 2005 a; Turrent *et al.*, 2005 b; Turrent, 2009; Turrent *et al.*, 2009 a; Espinosa *et al.*, 2008; Espinosa *et al.*, 2009 a; Espinosa *et al.*, 2009 b).

Las plagas para las cuales fueron desarrolladas las líneas comerciales de maíz transgénico como las que se pretende liberar, no existen en México o no tienen repercusiones agrícolas importantes. Las variedades locales de maíz están bien adaptadas para resistir importantes plagas en cada región y la introducción de líneas transgénicas, al contrario de lo que se pretende, podrían afectar el balance ecológico y crear nuevos problemas de plagas relevantes para la agricultura mexicana (UCCS, 2009; Bahena, 2008).

Evaluaciones técnicas recientes han demostrado que las líneas de maíz transgénico utilizadas comercialmente no han aumentado los rendimientos. En los pocos casos en los que efectivamente se ha observado un aumento en dicho rubro, esto se ha debido al uso de otras técnicas provenientes de la agricultura tradicional más que a los transgenes introducidos en esas variedades.

Véase el reporte “Failure to Yield” de la Union of Concerned Scientists de Estados Unidos.

Propuestas

México tiene el potencial para recuperar su autosuficiencia en maíz en un plazo relativamente corto, basándose en tecnologías existentes y sin recurrir al uso del controvertido maíz transgénico. Las evidencias sugieren que México puede aumentar su producción anual de maíz en sus tierras actualmente cultivadas, desde 23 hasta 33 millones de toneladas en un período de 10 a 15 años, lo que eliminaría el déficit actual de 10 millones de toneladas anuales. Con proyectos de infraestructura y de riego en el sur-sureste del país se añadiría 24 millones de toneladas al año. Esto sería suficiente para satisfacer la creciente demanda nacional de maíz que se espera llegue a ser de 39 millones de toneladas anuales hacia el año 2025 (Wise y Turrent, 2012).

Un impulso por expandir el uso de maíz transgénico que es innecesario y equivocado. El potencial de incremento del rendimiento es limitado, particularmente para los pequeños productores, mientras que son altos los riesgos para la rica biodiversidad de México en maíz y para sus parientes silvestres (Wise y Turrent, 2012).

México puede lograr la autosuficiencia sustentable en producción de maíz, si aprovecha y utiliza adecuadamente las variedades mejoradas y nativas disponibles. En México se emplean en los 8 millones de hectáreas que se siembran de maíz, en 25 % semillas mejoradas y en 75 % semillas nativas. El INIFAP de acuerdo con lo señalado por su Director en el Senado de la Republica el 16 de junio de 2011, impacta en el comercio de semillas con 3,672 toneladas de semilla

de maíz de variedades mejoradas, con respecto al total de semilla de maíz que se comercializa que es de 32,191 toneladas.

La participación de INIFAP representa 11.4 % en la semilla calificada de maíz en el país. El INIFAP registró 107 materiales en el Catálogo Nacional de Variedades Vegetales (CNVV), que significa 13% del total de registrados. La situación anterior es negativa para los productores y para el país, no conviene y es una de las causas de crisis en el campo. Se llegó a esta situación por varias medidas equivocadas en los dos sexenios pasados. Es injusto presentar estos números como si no se cumpliera en investigación en maíz adecuadamente, cuando los investigadores de maíz ofrecieron resultados aún bajo condiciones difíciles de apoyo. La semilla de maíz en México se vende a los niveles de precio más altos del mundo.

Para avanzar hacia la suficiencia sustentable en maíz es urgente que se revisen y se adopten medidas urgentes que resuelvan la distorsión en el sistema de semillas, con una concentración del comercio en pocas empresas y los precios de semilla más elevados del mundo.

La política estratégica en semillas es fundamental para elevar la producción y productividad de maíz, la elección correcta de semilla es la decisión más relevante que tiene influencia en el potencial de producción en 60% del éxito o fracaso de una parcela, de una unidad de producción, una región, un estado y un país entero.

Ante la ausencia de PRONASE, sin alternativas para que se usaran extensivamente las variedades mejoradas, que se desarrollan en INIFAP, se promovieron por los investigadores, el desarrollo de microempresas de semillas, asociaciones de productores, los cuales en diferente proporción surten de este insumo en forma local y regional de las semillas sobresalientes. El porcentaje y volumen de comercio de semillas de INIFAP, ocurre gracias al trabajo que hacen los investigadores. De esta manera hay más de 70 microempresas que abastecen de semilla certificada a los productores de maíz, podrían existir muchas más, que favorecerían un sistema en mejor equilibrio, sustentable, si se apoya esta estrategia. Para ello es urgente atender la demanda insatisfecha de usuarios que solicitan semilla registrada para producir semilla certificada. Así como sacudir los aspectos burocráticos que dificultan la entrega de semillas a los usuarios que las requieren. El año 2011 obtuvimos un presupuesto de cinco millones de pesos, en el Presupuesto de egresos de la Cámara de Diputados, para producir y apoyar a microempresas con semilla registrada. Este dinero ya está en COFUPRO y se movilizará a INIFAP, en convenio SAGARPA-INIFAP, sin embargo se señala que no se puede utilizar para producir semillas, porque lo limitan las reglas de operación de la SAGARPA.

Lo anterior es completamente fuera de lógica, porque favorece que persista el monopolio del comercio de semillas en unas cuantas empresas privadas, lo que no es sano para el país. Se requiere semilla de calidad en lugares y condiciones no cubiertas por las corporaciones. Se requieren mayores recursos y apoyar la difusión extensiva de las excelentes variedades mejoradas mexicanas. Con el uso extensivo de ellas, su difusión y transferencia se podría lograr la suficiencia en la producción de grano de maíz, sin transgénicos.

La SAGARPA decidió operar el Proyecto MASAGRO donde se apoyan entre otros aspectos, la difusión de semillas, para lo cual solicita el apoyo canalizando

recursos de MASAGRO a INIFAP y otras instituciones, quien tiene en México la mayor cantidad de variedades mejoradas es el Instituto. Estoy convencido que debe revisarse MASAGRO y destinar los recursos que corresponden a la producción de semillas directamente al INIFAP, institución que debe ser rectora de un gran proyecto nacional para abastecimiento de semillas mejoradas nacionales. De esta manera se avanzaría con firmeza hacia la suficiencia alimentaria y mejoramiento nutricional en maíz. Lo anterior ha sido expuesto en la Cámara de Diputados y se considera que es tiempo que la SAGARPA revise este tema, que respalde a las instituciones nacionales y la rectoría de la investigación en particular en maíz, existe la capacidad instalada, masa científica crítica de excelencia y una gran cantidad de estudios para lograr la suficiencia alimentaria y nutricional de México. Es tiempo de respaldar como se hacía en etapas previas a los últimos 12 años a las instituciones nacionales. Es conveniente que se sacuda y revitalice al INIFAP, con los cambios de rumbo que sean estratégicamente indispensables para el país.

En seguimiento a una estrategia aparentemente orientada a debilitar funciones del INIFAP definidas en su mandato, y particularmente en el área de las semillas, el Secretario Francisco Mayorga asignó, sin convocatoria previa, \$1,650 millones de pesos de su presupuesto al CYMMYT, para ejecutar el proyecto de aumento de la producción de maíz y trigo. Éste es un proyecto denominado “Mejoramiento Sostenible de la Agricultura Tradicional” (MasAgro) que tiene por objetivo incrementar sosteniblemente la producción de maíz entre 5 y 10 millones de toneladas anuales en el sector agrícola tradicional, en un horizonte de diez años. Su estrategia incluye la transferencia de la Agricultura de Conservación y la sustitución de los maíces nativos por variedades mejoradas resistentes a la sequía. Mientras los objetivos de MasAgro son válidos, su estrategia erra por incompatible con el objetivo nacional de protección del reservorio de diversidad genética de maíz, custodiado y manejado por ese sector tradicional, a la vez, productor del maíz de especialidad de la pluricultural cocina mexicana. Esta iniciativa del gobierno de Calderón resulta por lo menos inexplicable, ya que México tiene en INIFAP, un avanzado y capaz sistema público de investigación agropecuaria y forestal desarrollado durante más de 50 años, y que hasta ahora ha sido reconocidamente provechoso para la Nación.

La línea de debilitamiento de facto de las funciones del INIFAP tiene más elementos que no son contingentes. Se conecta con a) la oportunidad que ofrece el déficit alimentario nacional al aparato propagandístico de la industria de semillas transgénicas, con promesas objetables (la jornada, Antonio Turrent 24/10/2012 y 11/01/2013), b) la solicitud de permisos para la siembra comercial de maíz transgénico en el norte del país y c) el acto filantrópico ampliamente divulgado de la fundación de Bill Gates y de Carlos Slim hacia el CIMMYT. Estos elementos e implicaciones han sido espléndidamente abordados por Silvia Ribeiro (<http://www.jornada.unam.mx/2013/02/23/economia/026a1eco>) y Ana de Ita (<http://www.jornada.unam.mx/2013/02/24/opinion/028a1eco>). Se debe añadir, que el INIFAP es una institución reconocidamente productiva. Tan solo 30 de sus aportaciones tecnológicas generaron un beneficio neto para el país equivalente a 125 años de la inversión pública en el INIFAP. En experimentación independiente de campo, se resalta que los híbridos de maíz del INIFAP son por lo menos competitivos con

los de la industria multinacional en las mejores tierras del país y claramente sobresalientes en tierras de menor potencial de producción. Investigadores de maíz del INIFAP han propuesto y publicado los elementos de un plan para alcanzar la autosuficiencia en maíz www.ase.tufts.edu/gdae/Pubs/wp/12-03TurrentMexMaize.pdf Este plan se basa en la oferta pública y privada de variedades de maíz no transgénico, en la diversidad genética de las razas nativas de maíz y en la tecnología pública de producción y protección.

Fortalecer al INIFAP sería una estrategia visionaria del gobierno mexicano para aumentar de manera soberana la producción del campo, aún si su política de fomento incluyera el fortalecimiento de actores contingentes como la industria multinacional de semillas y el CIMMYT. El Estado Mexicano requiere una política visionaria para la seguridad alimentaria y para la protección de su biodiversidad genética frente al cambio climático.

Bibliografía

- Bahena, JB (2008) Enemigos naturales de las plagas agrícolas: del maíz y otros cultivos. Libro Técnico núm. 5. SAGARPA-INIFAP. Uruapan, Michoacán, México. 180p.
- Culpepper AS, Grey TL, Vencill WK, Kichler JM, Webster TM, Brown SM, York AC, Davis JW and Hanna WW (2006) Glyphosate-resistant Palmer amaranth (*Amaranthus palmeri*) confirmed in Georgia. *Weed Science* 54:620-626.
- Ellstrand *et al.* (2007) *J. of Heredity*, 98(2):183-187;
- Espinosa C., A (2008) Un engaño, el regimen de protección especial del maíz. En: UNAM, COMUNIDAD. Vol. 21 (12): 20-22.
- Espinosa C., A., A. Turrent F., M.Tadeo R., N. Gómez M., M. Sierra M., F. Caballero H (2008) Importancia del uso de semilla de variedades mejoradas y nativas de maíz en México. En: desde los colores del maíz, una agenda para el campo mexicano. Editor J. Luis Seefoó Lujan. Volumen I, El Colegio de Michoacán, CONACYT, Zamora, Michoacán. P: 233-255. ISBN 978-970-679-247-1.
- Espinosa C., A., M. Tadeo R., A. Turrent F., N. Gómez M., M. Sierra M., A. Caballero H., R. Valdivia B., F. Rodríguez M (2009 a) El potencial de las variedades nativas y mejoradas de maíz. *Ciencias*. 92-93: 118-125.
- Espinosa C., A., M. Tadeo R., A. Turrent F., M. Sierra M., N. Gómez M., A. Palafox C., F. A. Rodríguez M., F. Caballero H., R. Valdivia B., B. Zamudio G (2009 b) Las semillas insumo fundamental para avanzar hacia la suficiencia alimentaria y reserva estratégica de granos. En: reserva estratégica de alimentos: una alternativa para el desarrollo del campo mexicano y la soberanía alimentaria. Coordinadores Alfonso Ramírez Cuellar, Benito Ramírez Valverde, Beatriz A. Cavalloti Vázquez, Alfredo Cesín Vargas. CEDRSSA-SAGARPA- CP- UACH, pp: 77-90.
- European Union Rapid Alert System for Food and Feed (EU RAS) (2006) Report of Week 41. http://ec.europa.eu/food/food/rapidalert/reports/week41-2006_en.pdf Consultada el 20 de Abril de 2010.
- Guerin PM and TF Guerin (2003) A Survey of Yield Differences between Transgenic and Non-transgenic Crops. *Archives of Agronomy and Soil Science*, Volume 49: <http://www.informaworld.com/smpp/title~content=t713453776~db=all~tab=issueslist~branches=49> - v49 Consultada el 18 de Abril de 2010.
- Hails, R. S. and Morley, K (2005) Genes invading new populations: a risk assessment perspective. *Trends in Ecology and Evolution*, 20, 245-252.
- Kato Y A (2006) Variedades transgénicas y el maíz nativo en México. *Agric. Soc. Des.* 1:101-109.
- Ma BL, KD Subedi, and LM Reid (2004) Extent of cross fertilization in maize by pollen from neighboring transgenic hybrids. *Crop Sci.* 44:1273-1282.
- Ma BL and KD Subedi (2005) Bt Maize Inferior Yield, *Field Crops Research* 93: 199-211.
- McBride WD and Jorge Fernandez-Cornejo (2002) Adoption of Bioengineered Crops. *Agricultural Economic USDA Report No.* 810.
- Ortiz-García S, E Ezcurra, B Schoel, F Acevedo, J Soberón, A A Show (2005) Absence of detectable transgenes in local landraces of Maize in Oaxaca, Mexico (2003-2004). *Proceedings of The National Academy of Sciences of The United States of America*. PNAS. Vol. 102 (35): 12338-12343.

- Pilson, D. and Prendeville, H. R (2004) Ecological effects of transgenic crops and the escape of transgenes into wild populations. *Annual Review of Ecology Evolution and Systematics*, 35, 149-174
- Quist D, Chapela IH (2001) Transgenic DNA introgressed into traditional maize landraces in Oaxaca, Mexico. *Nature* 414: 541-543.
- Quist D, Chapela I H (2002) *Nature*. 416: 602-603.
- Ribeiro, S (2010) Celebrando la dependencia: el maíz a las transnacionales. La jornada, sábado 28 de agosto de 2010. <http://www.jornada.unam.mx/2010/08/28/index.php?section=economia&article=027a1eco>
- Scott R and Smith K (2007) Prevention and Control of Glyphosate-Resistant Pigweed in Roundup Ready Soybean and Cotton. University of Arkansas Cooperative Extension Service, n.d. (c. 2007). http://www.uaex.edu/Other_Areas/publications/PDF/FSA-2152.pdf
- Turrent-Fernández, A., R. Aveldaño-Salazar, y R. Moreno-Dahme (1996) Análisis de las posibilidades técnicas de la autosuficiencia alimentaria sostenible de maíz en México. *Terra* 14(4):445-468.
- Turrent-Fernández, A., Camas-Gómez, R., López-Luna, A., Cantú-Almaguer, M., Ramírez-Silva, J., Medina-Méndez, J., y Palafox-Caballero A (2004 a) Producción de Maíz bajo riego en el Sur-Sureste de México: I. Análisis Agronómico. *Agric. Tec. Mex.* 30(2):153-167.
- Turrent-Fernández, A., Camas-Gómez, R., López-Luna, A., Cantú-Almaguer, M., Ramírez-Silva, J., Medina-Méndez, J., y Palafox-Caballero, A (2004 b) Producción de Maíz bajo riego en el Sur-Sureste de México. II. Desempeño financiero y primera aproximación tecnológica. *Agric. Tec. Mex.* 30(2): 205-221.
- Turrent-Fernández, A., R.J. Laird, J.I. Cortés-Flores, y V. Volke-Haller (2005 a) Un reencuentro con la Productividad de Agrosistemas: I. Fundamentos y Herramientas. *Agrociencia* 39(1):29-39.
- Turrent-Fernández, A (2009) Potencial productivo de maíz en México. La Jornada del Campo 13 de Enero de 2009. Núm. 16. México, D.F. pp16 y 17.
- Turrent-Fernández A (2009 a) Potencial productivo de maíz. *Revista Ciencias*, 92-93: octubre 2008-marzo 2009: 126-129.
- Turrent-Fernández A, Serratos-Hernández JA, Mejía-Andrade H, Espinosa-Calderón A (2009 b) Propuesta de cotejo-de impacto de la acumulación de transgenes en el maíz (*Zea mays* L.) nativo mexicano. *Agrociencia* 43(3):257-265.
- Turrent-Fernández A, Serratos-Hernández JA, Mejía-Andrade H, Espinosa-Calderón A (2009 c) Liberación comercial de maíz transgénico y acumulación de transgenes en razas de maíz mexicano. *Rev. Fitotec. Mex.* 32(4):257-263.
- Unión de Científicos Comprometidos con la Sociedad (UCCS) (2009) Extrañamiento al Presidente de la República Mexicana. Consulta hecha el 4 de abril de 2010. http://www.unionccs.net/comunicados/index.php?doc=sciencetrmaize_es
- Véase el reporte de la Union of Concerned Scientist: "Gone to Seed" http://www.ucsusa.org/assets/documents/food_and_agriculture/seedreport_fullreport.pdf y muchos otros reportes en trabajos científicos.
- Véase: http://go.ucsusa.org/food_and_environment/pharm/index.php?s_keyword=XX.
- www.ase.tufts.edu/gdae/Pubs/wp/12-03TurrentMexMaize.pdf
- <http://www.jornada.unam.mx/2013/02/23/economia/026a1eco>
- <http://www.jornada.unam.mx/2013/02/24/opinion/028a1eco>.

Modelos de innovación para el rescate de la economía familiar y la producción de alimentos en la región cafetalera del Totonacapan poblano, bajo el esquema de sistemas agroforestales silvopastoriles y de traspatio.

Pedro Rodríguez López¹

Resumen

La mayor parte de las regiones cafetaleras del país es donde hay más concentración de pueblos indígenas con rezago económico, social y humano; aunque son ricos en biodiversidad pero los terrenos son accidentados, pedregosos y poco fértiles. Sin embargo por cientos de años han sobrevivido cultivando la tierra de manera tradicional principalmente para autoconsumo.

La globalización y el cambio climático cada vez dificulta seguir produciendo ya que el pequeño productor hace lo que puede de acuerdo con sus recursos disponibles, no tienen acceso a financiamiento, la organización productiva es deficiente, la tecnología es casi nula y los insumos son caros, aunado a lo anterior los precios bajos del café y la falta de precios de garantía han provocado que la mayoría de las huertas estén abandonadas y las familias se vuelvan más dependientes de los programas sociales como procampo, incentivos del café, oportunidades y tercera edad; y los jóvenes prefieren emigrar a otros lugares en busca de mejores opciones de vida.

El mejoramiento de la producción tanto en la parcela como en el traspatio, es una de las opciones para luchar contra el hambre pero bajo el esquema de sistemas agroforestales silvopastoriles y de traspatio con especies adaptadas. La venta de café, pimienta gorda, zapote mamey y otras especies comerciales resolverá el aspecto económico siempre y cuando haya precios de garantía por parte del gobierno, y por el lado social-humano-ambiental respetar la organización tradi-

¹ Presidente de la Sección Agronómica Zacapoaxtla y Ex Presidente municipal de Huehuetla, Puebla

cional de los pueblos, la cultura, el trueque, la mano vuelta, entre otros; y para la seguridad alimentaria seguirán sembrando maíz, frijol criollo y producción en traspatio; siempre y cuando se mejore la infraestructura productiva, la nutrición vegetal y animal.

Antecedentes

El presente trabajo se está llevando a cabo por iniciativa propia, en el municipio de Huehuetla, Puebla, se localiza en la región del totonacapan, sus coordenadas son los paralelos 20° 01' 48" y 20° 09' 12" de latitud norte y los meridianos de 97° 35' 00" y 97° 40' 24" longitud occidental, situado en la parte nororiental del estado de Puebla, a 60 Km. de la Ciudad de Zacapoaxtla y 180 km de la Ciudad de Puebla, con carretera pavimentada hasta la cabecera municipal; cuenta con 12 comunidades, 15,689 habitantes de las cuales el 93% son indígenas Totonacas.

El municipio tiene un clima semicálido húmedo con bosque mesófilo de montaña y selva alta perennifolia, las precipitaciones son de 2,000 a 3,000 mm; el tipo de suelo es lisosol con abundante arcilla, la orografía son terrenos de ladera con topografía accidentada y la altitud varía de 174 a 1,167 msnm.; su principal fuente de ingresos es el café, la pimienta gorda y en menor escala el zapote mamey; y para la seguridad alimentaria está basado en el cultivo del maíz, frijol y traspacios familiares con aves de corral, cerdos, plantas comestibles, medicinales y ornamentales.

Los modelos o centros promotores de la innovación y el desarrollo regional son a mediano y largo plazo; se establecieron tres parcelas en las tres zonas de producción. En el año 2010 se estableció el modelo: café var. *Typica* y var. *Mundo Novo*, con: pimienta gorda injertada (*Pimienta dioica*), zapote mamey injertada, guanábana (*Annona muricata* L.) y vainilla; con una superficie de 02-00-00 has, ubicado en el rancho "los injertos" a 520 msnm, en la cabecera municipal. En el 2011 se estableció el modelo: pimienta gorda injertada (*Pimienta dioica*) con maíz y frijol; con una superficie de 01-00-00 ha, ubicado en el rancho "la ceiba" a 750 msnm, en la comunidad de Chilocoyo Guadalupe. Y en 2012 se estableció el modelo: café con aguacate hass; con una superficie de 01-00-00 ha, ubicado en el rancho "el perico" a 950 msnm, en la comunidad de Chilocoyo el Carmen.

A raíz de los precios bajos del café en los últimos 22 años, el productor se ve en la necesidad de diversificar el cultivo dentro y fuera de los cafetales con la finalidad de mejorar los ingresos; existen experiencias exitosas en el estado de Veracruz con cultivos intercalados café-plátano dominico y naranja de azúcar; café-plátano morado, y en el estado de Puebla café-especies maderables y policultivos tradicionales café-pimienta gorda y frutales, este último es típico en el Municipio de Huehuetla,. Y en la región de Hueytamalco, Pue., ya existen parcelas de aguacate hass con café, entre otros.

Este proyecto ha implicado mucha labor de campo para realizar las siguientes prácticas: establecimiento de terrazas individuales (corte de tierra en media luna o con piedra), establecimiento de árboles de sombra chalahuite (*Inga* sp), uso de abonos orgánicos en el llenado de las cepas y auxilio con fertilizante químico (crecimiento y producción), acolchados naturales con residuos de malezas,

establecimiento de semillero-vivero de café var. Typica y var. Mundo Novo, maíz y frijol criollo, guanábana, adquisición plantas injertadas de pimienta gorda y zapote mamey en el INIFAP el Palmar, Ver., vainilla en Joloapan, Ver., y aguacate hass en Uruapan, Mich.

Planteamiento del problema

En el Municipio de Huehuetla, existe potencial para la producción de café, pimienta gorda, zapote mamey, caña de azúcar para piloncillo, vainilla, maíz, frijol, y explotación de plantas y animales de traspatio. Pero se necesitan un conjunto de actividades interrelacionados (labores agrícolas extraordinarias) para favorecer un buen crecimiento de las plantas, buena calidad y rendimiento de la producción; cabe mencionar que el cambio climático y la falta de mejores oportunidades en la región; implican el esfuerzo conjunto de varios agentes de desarrollo local para obtener buenos resultados. Las familias no cuentan con capital de trabajo; lo que influye los bajos rendimientos de los cultivos y pocas oportunidades de desarrollo; y las actividades tienen que ser netamente manual.

El rendimiento promedio de café es de 6.00 quintales por ha, debido a que la mayoría son plantas viejas y por la erosión hídrica. La pimienta gorda y el zapote mamey son netamente de recolección, sin ningún manejo técnico con una producción promedio de 40 kg (verde) por árbol y 4 arpillas por árbol respectivamente; estas dos últimas especies son de porte alto que van de 5 a 30 metros, la cual dificulta la recolección y ha implicado varios accidentes y muertes al desbarrancarse. El rendimiento promedio de maíz es de 550 kg por ha (influye otros fenómenos como la sequía y los ventarrones), pero la poca fertilidad de los suelos influye en los rendimientos; y la producción de traspatios también ha disminuido.

Objetivos

1. Lograr la sostenibilidad de las unidades de producción rural, a través de la diversificación productiva que favorezca mejores ingresos, rendimientos y calidad de los productos; así como la generación de empleos y autoempleos evitando la emigración local y nacional.
2. Lograr la sustentabilidad de las parcelas por medio del establecimiento de especies adaptadas, implementación de técnicas de conservación de suelos y mejoramiento de la autosuficiencia alimentaria de las comunidades indígenas Totonacas.
3. Mejorar los accesos y la imagen de las unidades de producción rural para que sean atractivos ecoturísticos.

Qué se hizo en el 2010-2012 y qué se está haciendo en 2013

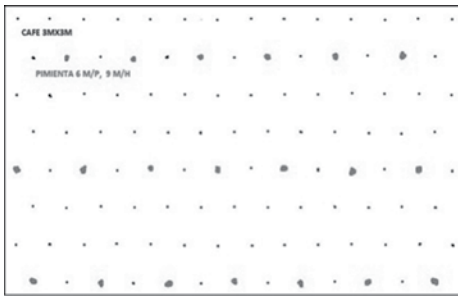
- Trazo de plantación: tresbolillo 3x3.
- Establecimiento de terrazas individuales.
- Alto dejando tocones de malezas.
- Establecimiento de árboles de sombra.
- Acolchados naturales con residuos de malezas.

- Manejo integrado de nutrientes: uso de abonos orgánicos y con fertilizante químico.
- Poda de formación del cafeto (agobio).
- Construcción de aboneras para “lompricomposteo”.
- Siembra de maíz criollo y frijol de mata con pimienta gorda.

Materiales y herramientas

Machete, azadón, zapapico, talacho, pala, marro, plomada, cinta métrica, cámara fotográfica, residuos vegetales, estiércol de borrego y machero, pulpa de café, plantas de sombra *Inga sp*, café, pimienta, zapote mamey, guanábana, vainilla, aguacate hass, maíz, frijol, fertilizante químico, block y cemento.

Resultados y seguimiento 2011-2012



Trazo de plantación: tresbolillo 3m x3m = 1,111 plantas/ha.



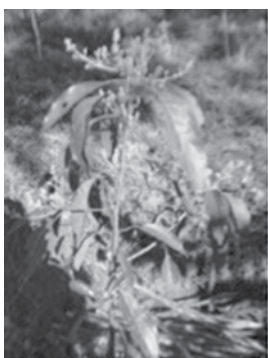
Café con pimienta gorda: (café 3x3: 935 plantas y pimienta 6x9: 176 plantas).



Café con zapote mamey: (café 3x3: 991 plantas y zapote mamey 9x9: 120 plantas).



Pimienta gorda asociado con frijol y maíz

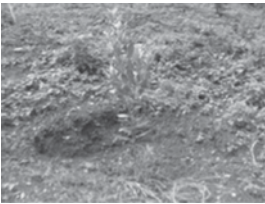


Café asociado con aguacate hass.

Establecimiento de la guanábana y vainilla



Establecimiento de terrazas individuales (corte de tierra en media luna o con piedra).



Chapeo alto dejando tocones de malezas



Establecimiento de árboles de sombra chalahuite y conservación de especies forestales.



**Acolchados naturales con residuos de malezas
y uso de abonos orgánicos en el llenado de las cepas**



Poda de formación del cafeto (agobio)



Impacto

De manera cualitativa se va apreciando la acumulación de suelo, que va a traducir en terrenos más productivos.

Se ha atendido mediante giras de intercambio tecnológico a productores de comunidades y municipios aledaños.

A corto plazo es costoso, pero a mediano y largo plazo disminuyen los costos de producción ya que se ocupara menos insumos, pero genera empleos todo el año.

Al primer año empieza ensayar la producción de pimienta gorda injertada, y la cosecha se facilita por el porte del árbol; y ya existen réplicas de cinco productores principalmente con pimienta injertada, y municipios aledaños como Olintla, Ixtepec y Tuzamapan de Galeana están gestionando proyectos de este tipo a dependencias gubernamentales.

Ensayo de producción de pimienta gorda injertada y reactivación de la producción de café



Costos

Resulta muy costoso si el productor contrata mano de obra y el terreno es monte, pedregoso, lejos de la vivienda y/o carretera; y si el productor se autoemplea y ocupa la mayoría de sus recursos disponibles los costos son bajos, pero cabe aclarar que es fundamental el apoyo del gobierno para generar el desarrollo local.

Lecciones aprendidas y recomendaciones

A mediano y largo plazo, las diferentes técnicas agronómicas aplicadas tendrán ventajas competitivas en cuanto a productividad de los predios; y la desventaja es que algunas prácticas implican mucha mano de obra en la cual generan inversión que a veces el productor no dispone en el momento oportuno para cuidar sus terrenos.

A raíz de los costos altos y la falta de financiamiento oportuno, una de las políticas que hemos venido aprendiendo con los productores líderes, es que el cambio tecnológico en las unidades de producción rural se debe dar en pequeña escala; plantar 100 plantas de café por año con su respectiva diversificación productiva en su espacio correspondiente.

Los predios cercanos a los caminos y/o que tengan buen acceso, así como los permisos necesarios por los dueños; pueden tener un valor agregado en cuanto a visita de turistas interesados en conocer las plantas, la conservación de los recursos naturales y los procesos de producción, beneficiado e industrialización.

Además conservar y/o rescatar el traspatio familiar con especies de: plátano, cítricos, litchi, piñón, rambután, carambola, exquijit, quelites, flores, medicinales, maracuyá, chiltepín, chirimoya, zapote negro, chayote, calabaza, aves de corral y cerdos, entre otros.



Propuestas.

- Establecer los sistemas agroforestales silvopastoriles renovando el 10% de cafetales, y según la altura sobre el nivel del mar intercalar con pimienta gorda injertada, zapote mamey injertado, guanábana, cedro rojo, caoba, encino, carboncillo, chalahuite, plátano, piñón, tepejilote, cítricos, colmenas, entre otros; acompañado de tres programas: nutrición vegetal, empleo temporal y precios de garantía.
- Rescatar la milpa aunado con un programa de fertilización química de maíz que nos permitirá pasar de una producción de 0.50 ton a 1.50 ton por ha, y tecnificar la infraestructura productiva de los traspatios familiares.
- Establecer módulos demostrativos comunitarios en coordinación con instituciones de educación superior; acompañado de un programa de desarrollo de capacidades.

Política pública para el fomento de la horticultura protegida con pequeños productores

Norman Aguilar-Gallegos, Manrribio Muñoz-Rodríguez,
Horacio Santoyo-Cortés, Jorge Aguilar-Ávila*

Resumen

En este artículo se analiza el proceso de política pública para el fomento de la horticultura protegida, una de las actividades productivas más dinámicas del campo mexicano con un crecimiento medio anual de 26.2% entre 1999 y el 2011. Se aportan elementos importantes sobre el diseño, implementación y evaluación de un programa orientado a la promoción de esta actividad con pequeños productores, cuyo objetivo fue la creación de empresas rentables generadoras de riqueza y empleo. Se estudia su cobertura, así como algunas restricciones de la implementación, el efecto del acompañamiento técnico como eje complementario a la inversión en activos, así como la rentabilidad de la actividad productiva derivada de los apoyos otorgados. Los principales elementos encontrados para hacer más eficiente el gasto público y contribuir a la generación de riqueza y empleo con este tipo de acciones de fomento son: criterios específicos para selección de los beneficiarios, acceso a proveeduría especializada de calidad, asistencia técnica y fortalecimiento de los apoyos individuales con bienes públicos.

Antecedentes

La horticultura es considerada como una actividad ancestral, sin embargo, en los últimos 100 años han ocurrido cambios tecnológicos muy importantes en tres grandes áreas: mecánica, química y biológica. Para la horticultura protegida, estos cambios cobran mayor relevancia porque han permitido el desarrollo de las cubiertas plásticas y el uso de la biotecnología, lo cual ha traído grandes beneficios como el mejoramiento genético, mayores rendimientos, producciones fuera de temporada, mayor vida de anaquel, mejoramiento de la calidad, etc. Estos desarrollos también se ven reflejados en la organización y en la especialización de la producción; ejemplos de ello se tienen en California, EUA; en China con

*Centro de Investigaciones Económicas, Sociales y Tecnológicas de la Agroindustria y la Agricultura Mundial (CIESTAAM) de la Universidad Autónoma Chapingo (UACH).
km 38.5 Carretera México - Texcoco. Chapingo, Estado de México, México.
Correo electrónico: aguilar.norman@gmail.com

más de un millón de hectáreas de invernadero (Janick, 2007:46); en Europa, con los emblemáticos casos de Holanda y la provincia de Almería en España, que en las últimas tres décadas han desarrollado rápida y fuertemente una industria en torno a los invernaderos (Gary, 2000:262). En el caso de México, también existen ejemplos de menor escala pero interesantes como son Villa Guerrero en el Estado de México con un gran dinamismo en la actividad florícola bajo invernadero, entre otros. La promoción de la horticultura en países en desarrollo ha tenido gran importancia para la generación de empleo y la reducción de la pobreza (Weinberger y Lumpkin, 2007:1469); es así que en México, también ha cobrado importancia en regiones con altos niveles de marginación y como mecanismo para aumentar el ingreso en las familias y así reducir la pobreza, esto muchas veces como parte de una política pública de apoyo al campo.

En México, la horticultura protegida ha tomado gran auge en la última década, siendo una de las actividades más dinámicas del sector agropecuario. Las cifras indican que en 1999 existían 721 hectáreas (ASERCA, 2009) para 2005 eran 3,214 ha (ICEX, 2006:10); posteriormente, en el 2008 se reportaban 8,569 ha (SAGARPA, 2009); en el 2011, las cifras alcanzaron las 11,759 ha (Ponce, 2011); es decir, en este periodo (1999 – 2011) la tasa de crecimiento promedio anual de la horticultura protegida en México fue de 26.2%.

Este crecimiento tan importante se ha dado por dos tipos de inversiones: la privada y la pública. Como lo indica Moran y Cocklin (1989:313), el Estado juega un papel importante sobre los sistemas rurales y tiene una fuerte influencia sobre ellos, y la promoción de la horticultura protegida no es la excepción. Entre el 2001 al 2007, tanto los Gobiernos estatales como el federal, destinaron recursos públicos en forma de subsidios para la horticultura protegida que ascienden a 2,045 millones de pesos, para el apoyo de 6,074 proyectos del mismo giro, en beneficio de 50,806 productores para sumar una superficie de 2,102 ha (SAGARPA, 2009).

Planteamiento del problema

Sin embargo, estos subsidios se han traducido en proyectos de bajo impacto tanto productivo como comercial, puesto que en promedio los invernaderos construidos ascienden a 3,460 m² con 8.4 socios por cada uno; es decir, a cada productor le corresponden 413.6 m². De esta manera, coincidimos con Ponce (2011) que indica que el 86% de la superficie bajo horticultura protegida en México son de construcciones con menos de 0.5 ha. Esto representa una desventaja frente a los grandes productores bajo horticultura protegida, toda vez que se dificulta la proveeduría de insumos, se elevan los costos de certificación, se complica la integración a los mercados, existe mayor susceptibilidad a la fluctuación de precios y la especialización de la mano de obra no se encuentra presente (Weinberger y Lumpkin, 2007:1472), además de limitar el acceso al financiamiento y la capitalización de la actividad.

En este sentido, diversas evaluaciones realizadas a los programas públicos que subsidian la inversión en activos fijos a pequeños productores rurales (evidencia acumulada por la UACH en su carácter de Centro de Calidad de los Servicios

Profesionales para el Desarrollo Rural entre 2002 y 2006), han concluido que al comparar el desempeño de otros giros productivos (como la ganadería bovina, la pequeña agroindustria rural, la agricultura a cielo abierto, las empresas de servicios, entre otros), la horticultura protegida presenta las mayores tasas de fracaso. En efecto, al momento de la evaluación, el 39% de las unidades de producción (invernaderos) se encontraban inactivas o abandonadas, mientras que otro 19% estaban estancadas o decreciendo. Entre los factores que explican estos altos índices de inactividad, están: *i.)* El diseño de los invernaderos, así como la calidad de los materiales utilizados en la construcción; *ii.)* La insuficiente experiencia previa en la actividad por parte de los productores; *iii.)* Escasa asistencia técnica especializada para la producción y por ende, bajo desarrollo de capacidades en los productores y; *iv.)* Los canales y forma de comercialización, en la mayoría de las ocasiones se realiza a través de intermediarios y sin la presentación (diseño de marca, clasificación, entre otros) adecuada. De esta manera, el objetivo de la presente investigación es analizar la política pública para el fomento de la horticultura protegida en México, tomando como base una evaluación realizada durante el 2008 y 2009 a un Programa Federal para la promoción de esta actividad en el País; esto para esbozar algunos rubros que permitan la toma de decisiones más eficiente en cuanto a los apoyos destinados hacia este sector y así obtener mayores impactos con empresas perdurables en horticultura protegida y mejores beneficios en términos de creación de empleo, riqueza y reducción de la pobreza.

Implementación de la política pública

A mediados del año 2007, la SAGARPA decidió implementar el Programa para la Promoción de Agricultura en Condiciones Controladas para Productores Menores de Tres Hectáreas con el objeto de hacer de las empresas rurales subsidiadas dentro del rubro de agricultura protegida, empresas rentables generadoras de riqueza y empleo. El área responsable del diseño e implementación del Programa, dentro de la SAGARPA, fue la Subsecretaría de Desarrollo Rural.

Definición de los criterios de selección

La dependencia federal emitió una convocatoria en el periodo que comprendió del 28 de junio al 15 de agosto del 2007. Como parte de los lineamientos, se establecieron requisitos específicos para acceder a los apoyos, los cuales fueron:

- i. Ser productor agropecuario con menos de tres hectáreas, localizado preferentemente en comunidades de alta y muy alta marginalidad y/o pertenecer a grupos prioritarios, como indígenas y mujeres.
- ii. Preferentemente tener conocimientos de producción en ambientes protegidos.
- iii. Presentar propuesta para la puesta en marcha y operación de un *proyecto modular* en el que participaran al menos ocho jefes de familia o Unidades de Producción Familiar (UPF). Dicho proyecto debería considerar: *a.* Instalación mínima de 1.5 ha de superficie bajo cubierta en una misma localidad o en localidades colindantes con el propósito de garantizar

- su integridad como módulo, y en el que cada unidad de producción fuera operada por un jefe de familia; **b.** Dimensión mínima por unidad de producción de 500 m²; **c.** Construcción de un Centro de Servicios integrado por centro de acopio para beneficio, empaçado y apoyos a la producción, operado por una organización económica constituida o por constituirse con los mismos productores del módulo, cuyas características fueran congruentes con el tipo de producto y producción proyectados; **d.** Presupuesto de inversiones, fuentes de financiamiento y proyección de ingresos y egresos anuales, para las diferentes etapas del proyecto; **e.** Programa de producción y diversificación productiva para la operación del módulo durante todo el año; **f.** Estrategia comercial y de abasto que incluyera programa de compras de insumos y comercialización en forma integrada; **g.** Programa de capacitación, asesoría técnica y gerencial para la puesta en marcha y el primer año de operación, incluyendo el *currículum vitae* del asesor, consultor o empresa de servicios.
- iv. El predio para el centro de acopio debía ser propiedad del grupo o la organización económica proponente del proyecto. Los invernaderos debían localizarse en predios de los solicitantes y contar con vías de comunicación accesibles, disponibilidad de agua durante todo el año, acceso a energía eléctrica y definición clara de los derechos de propiedad.
 - v. Comprometerse a realizar las aportaciones correspondientes.
 - vi. Constituirse como organización económica o entregar una carta en la que se comprometían a constituirse en un periodo no mayor a 12 meses y definir en sus estatutos y reglamentos la propiedad colectiva del centro de acopio.

Selección de los proyectos

Posterior a la convocatoria, y antes de la selección definitiva de los proyectos, se desarrollaron las siguientes etapas:

- i. **Recepción**, siendo la fecha límite el 15 de agosto del 2007 y llegando a un total de 895 proyectos recibidos.
- ii. **Evaluación normativa de los proyectos**, que filtró sólo 208 proyectos, es decir 23% del total, siendo las observaciones más recurrentes la falta de documentación establecida en la normativa, clonación de proyectos tipo, construcción menor a la marcada en la convocatoria, ausencia del componente de capacitación y acompañamiento técnico en el primer ciclo productivo, entre otras.
- iii. **Verificación en campo**, para encontrar inconsistencias o en su caso validar lo estipulado en el proyecto. Las principales observaciones fueron en torno a la localización del proyecto, grupos ficticios, beneficiarios con otras ocupaciones diferentes a la producción primaria, productores con más de tres hectáreas de superficie, entre otras.
- iv. **Selección de los proyectos a subsidiar**, como resultado de la revisión documental, la verificación en campo y los presupuestos definidos, se dictaminaron como seleccionados a 101 proyectos, sólo 11 % del total

recibido. Los montos totales autorizados fueron de \$481'880,500.00 para apoyos a la inversión y \$35'576,621.00 para apoyos en asesoría técnica.

Implementación de la decisión

Posterior a la selección de los proyectos, dos fueron los que no desistieron por diversas cuestiones, considerándose como viables y positivos 99 proyectos distribuidos en 19 entidades federativas del País, para beneficio de 1,524 Unidades de Producción Familiar (UPF¹), para lo que se construirían 1,222 invernaderos con una superficie calculada de poco más de dos hectáreas (2,064,098 m²). Los subsidios autorizados para los proyectos fueron transferidos a las entidades federativas para que fueran entregados a los solicitantes seleccionados y se les diera el seguimiento correspondiente, de esta manera fueron los estados que decidieron el cómo y bajo qué procedimientos se liberarían los recursos destinados a los proyectos beneficiados.

Evaluación de la implementación

La función central del análisis de la implementación de una política, consiste en identificar los factores que influyen en el logro de los objetivos establecidos durante el diseño de la misma, a lo largo de todo el proceso (Sabatier y Mazmanian, 1980:541). De esta manera, para evaluar lo que había sucedido con la implementación del Programa, se diseñaron diferentes cédulas, instrumentos o productos para la toma de datos que se levantaron en diferentes etapas. Todos los productos se generaron entre el mes de noviembre del 2007 y el mes de agosto del 2009. Dependiendo del estatus de cada etapa del proyecto, fue el producto que se generó; por ejemplo, el llamado "*Perfil de la UPF*" fue de los primeros productos aplicados, otro fue el "*Perfil del invernadero*" que se recababa cuando la construcción del mismo finalizaba y; otro instrumento, las "*Bitácoras contables*" se desarrollaron durante el primer ciclo productivo y concluían con el registro de la cosecha.

Cobertura del programa

El Programa apoyó 99 proyectos ubicados en 19 entidades federativas del País, más la Región Lagunera. Se abarcó a un total de 1,524 UPF que suman 6,474 beneficiarios totales. Los módulos (invernaderos) a construir fueron de 1,222; sin embargo, algunos proyectos consideraron la construcción de un solo módulo hasta un extremo de 107, en promedio existían 12 módulos por proyecto. La superficie total que se estimó para construir fue de 206.4 hectáreas, en donde cuatro estados sumaban 49.3% (Oaxaca, Morelos, Hidalgo y Michoacán) teniendo el 40 % de los proyectos apoyados. Para el caso de la superficie promedio resultaron

¹ El término UPF se refiere a cada uno de los integrantes que componían en conjunto a cada uno de los proyectos; es decir, un proyecto estaba conformado por varias UPF. Y cada UPF estaba representado por un jefe de familia, la mayoría de ellas diferentes o con cierto nivel de parentesco. De esta manera, se dice que una UPF es una familia con un invernadero y por ello se le dice Unidad de Producción Familiar. En este entendido, cada UPF debería de tener un invernadero durante la operación del proyecto. Se podría pensar que las cifras no coinciden pero esto se debió a que en algunas situaciones particulares, varias UPF se organizaron para construir un invernadero de mayor tamaño.

2.08 hectáreas por proyecto que superaba las 1.5 ha estipuladas en convocatoria; sin embargo, 18 proyectos no cumplieron con ello. El promedio por módulo superó en todos los casos los 500 m² indicados por la misma convocatoria y que representó la superficie mínima construida, la máxima cubierta fue de 30,000 m² y el promedio de 1,689 m². Comparando el número de UPF con los módulos, las cifras no son iguales y esto se debe a que en algunos estados “flexibilizaron” las reglas de operación y permitieron que varias UPF sumaran la superficie apoyada, en este caso diez proyectos no cumplieron con el número mínimo de ocho UPF por proyecto.

Perfil de las UPF apoyadas

De las 1,524 UPF apoyadas, 33 por ciento (501) tienen a una mujer como representante; el promedio de edad (sin diferenciar por género) es de 46.4 años y la escolaridad de 7.0. De las UPF analizadas, se evaluó la experiencia que tenían con respecto a la actividad, siendo que sólo el 24 % habían tenido experiencia en horticultura protegida. De las UPF con experiencia en horticultura protegida, poco más de una tercera parte son mujeres.

Avance de obra e inicio de actividades

De acuerdo a los 1,222 módulos de invernadero que se tendrían que construir en el Programa, fue necesario monitorear el avance de obra y con ello el inicio del ciclo productivo. Sólo lograron iniciar 941 (77 %) módulos pero con un avance de obra diferente y evaluado en tres periodos: i. Mayo a noviembre del 2008; ii. Diciembre del 2008 a junio del 2009; iii. Julio del 2009 a enero del 2010. También se incluyen los módulos que no entraron en actividades (23 %). El periodo con una mayor frecuencia de invernaderos que entraron en actividades fue el comprendido entre mayo y noviembre del 2008 (40 %).

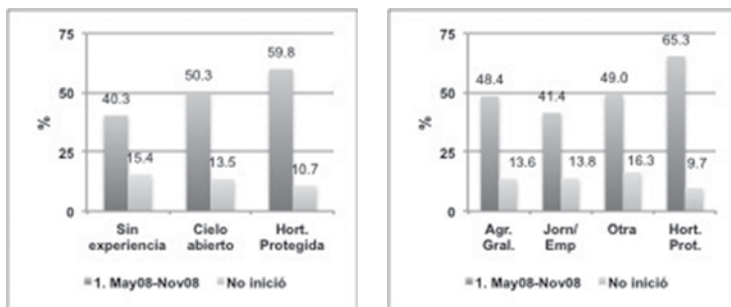
Restricciones del avance de obra

Aunado a los trámites burocráticos, el proceso que implica la implementación de una política pública es complejo, la implementación de políticas abarca aquellas acciones de los individuos públicos y privados que se dirigen a la consecución de los objetivos establecidos previamente (Van Meter y Van Horn, 1975:447); en este sentido, se identificaron al menos tres factores que restringieron la puesta en marcha de los invernaderos, los cuales son:

- i. **Experiencia previa en la actividad**, si bien uno de los puntos de la convocatoria establecía la importancia de contar con experiencia previa bajo horticultura protegida, sólo 24 % contaba con ella, principalmente en la producción de jitomate y flores, otros la habían desarrollado pero produciendo hortalizas a cielo abierto (39 %) y otros simplemente carecían de experiencia (37 %). Esta inexperiencia se vio traducida en atrasos en la construcción, o visto desde otra perspectiva, los productores con experiencia fueron los que lograron iniciar con los ciclos productivos de manera más eficiente (Figura 1a).
- ii. **Principal fuente de ingresos de los beneficiarios**, al igual que la experiencia, la principal fuente de ingresos de los beneficiarios resultó importante

en la eficiencia de la puesta en marcha de los invernaderos construidos. Sobre todo, cuando los ingresos provenían de la horticultura protegida (Figura 1b). Por lo cual se deberían de considerar elementos como capacitación y entrenamiento técnico a productores antes de recibir los apoyos, por ejemplo a través de invernaderos escuela, después continuar con asistencia técnica en las unidades de producción. Es decir, no es cuestión de apoyar solamente a los productores que ya realizan la actividad sino de gestionar o inducir adecuadamente a nuevos productores bajo horticultura protegida reduciendo con ello el riesgo que correrían las nuevas inversiones.

- iii. **Desempeño de la proveeduría**, se evaluó como una medida que va de 0 a 10, considerando la percepción de los productores y de los asesores técnicos. Además, se tomó en cuenta la calidad de los materiales y su disponibilidad, así como maquinaria y equipo necesario para la construcción; también se incluyó la mano de obra que proporcionó durante la construcción, su solvencia moral y financiera, entre otros. A través de un modelo de regresión se obtuvo evidencia estadísticamente significativa ($P < 0.001$), en donde el mejor desempeño del proveedor impacta en la eficiencia de la implementación del proyecto, a medida que el proveedor tenga un mejor desempeño, existirá una mayor proporción de módulos que iniciarán el ciclo productivo de manera más eficiente (Figura 2), en este caso en el periodo de mayo a noviembre del 2008.



a. Experiencia en la actividad.
Ji-Cuadrada: 40.25***

b. Principal fuente de ingresos.
Ji-Cuadrada: 42.97***

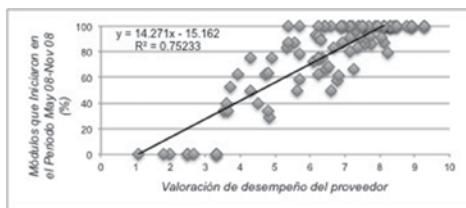


Figura 1. Relación de la experiencia en horticultura protegida y principal fuente de ingreso oportuno (may08-nov08) de los invernaderos (%)

Figura 2. Relación del porcentaje de módulos que iniciaron en Mayo08 – Nov08 en función de la valoración del desempeño del proveedor

Con estos resultados observamos que los productores que tienen experiencia en la actividad y de ella deriva su principal fuente de ingresos, tuvieron mayor capacidad e interés para gestionar la puesta en marcha de manera oportuna de sus unidades de producción, en comparación con aquellos productores que carecían de la experiencia necesaria y que tenían otras fuentes de ingresos diferentes a la horticultura protegida. Además, los productores con experiencia han visto en la horticultura protegida una buena fuente de ingresos que los incentivó para finalizar la construcción lo más pronto posible, sin embargo, estos avances estarán supeditados a la proveeduría contratada.

El efecto de la asistencia técnica especializada

Existe evidencia suficiente para argumentar que el acercamiento del conocimiento científico a la agricultura ha tenido grandes impactos en los rendimientos de los cultivos hortícolas (Janick, 2007: 45; Dons y Bino, 2008:130) y que este conocimiento genera beneficio al momento que se aplica a las unidades de producción (Hartwich *et al.*, 2007:22; Muñoz *et al.*, 2007:6), además que el escaso acceso a servicios de extensionismo y asistencia técnica dificulta el entendimiento y adopción de nuevas tecnologías (Bozolu y Ceyhan, 2009:649; Muñoz y Santoyo, 2010:33; García-Sánchez *et al.*, 2011:210), para este caso la producción bajo invernadero.

Para analizar el efecto de la asistencia técnica especializada, se realizó un comparativo en cuanto a rendimientos por metro cuadrado de jitomate en el Programa, con resultados en los estados de Michoacán y Jalisco (Figura 3). La información de estos estados se obtuvo mediante estudios coordinados por la UACH², el primero en el año 2006 y el segundo en 2007. En el caso de Michoacán, los productores contaban con muy poca o escasa asistencia técnica y además, ésta no era especializada; por su parte, en Jalisco, los productores tenían acceso a diversas fuentes de conocimiento, entre ellas la de técnicos en agricultura protegida con mejores conocimiento y además en la región existe un cúmulo de conocimiento relacionado con la producción bajo invernaderos.

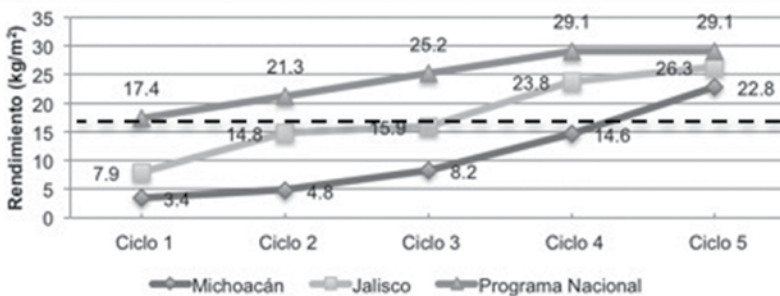


Figura 3. Rendimientos obtenidos por ciclo productivo (curva de aprendizaje).

² Evaluaciones realizadas a los programas públicos que subsidiaron activos fijos y a un análisis estratégico en agricultura protegida, coordinados por la UACH en su carácter de Centro de Calidad de los Servicios Profesionales para el Desarrollo Rural

La comparación de las curvas de aprendizaje (Figura 3) muestra que existen amplias diferencias entre los rendimientos obtenidos a través de los ciclos productivos para el caso de Michoacán y Jalisco, estos rendimientos se van incrementando conforme los ciclos productivos aumentan; para hacer la comparación con el caso del Programa, se partió de los rendimientos alcanzados en el primer ciclo productivo (17.4 kg m⁻²) y se proyectó para los siguientes ciclos, suponiendo una tasa de crecimiento promedio de los otros casos. De esta manera, si se parte de la línea punteada que parte del rendimiento promedio del Programa, se observa que Jalisco alcanzó los mismos rendimientos después del tercer ciclo productivo; para los productores de Michoacán, la curva se extendió hasta poco más del cuarto ciclo. Estos resultados evidencian que la presencia de asistencia técnica especializada de calidad influyó de forma decisiva en los rendimientos de los invernaderos. Se observa que el Programa tuvo un gran acierto al considerar dentro de su diseño el acompañamiento técnico a la inversión en infraestructura, pues la curva de aprendizaje se redujo notablemente. Dicha reducción no sólo acota el tiempo de especialización y apropiación del conocimiento por parte de los productores sino que también incentiva de manera importante la sobrevivencia de las empresas rurales haciendo más perdurable el apoyo otorgado con recursos públicos.

Rentabilidad de la implementación

Con la finalidad de contar con un indicador que demuestre la rentabilidad de la inversión, se calculó la “recuperación de la inversión”, que se refiere al periodo de tiempo (ciclos productivos) en que se recuperará la inversión inicial del invernadero. Para homogenizar el resultado, se consideró una superficie de 1,000 m² y se calcularon indicadores económicos³ para tres estratos de invernaderos, los cuales se definieron en base a la superficie, quedando de la siguiente manera: el Estrato 1 abarca a los invernaderos cuya superficie alcanza hasta los 1,500 m²; el Estrato 2, considera superficies entre 1,500 y 5,000 m²; el Estrato 3, mayores a 5,000 m² (Cuadro 1). Para el caso de la inversión se tomaron en cuenta dos escenarios: el primero, considerando que la inversión haya sido aportada completamente por el productor, es decir sin el subsidio otorgado por el Programa; el segundo, a la inversión total se le restó el apoyo recibido por parte del Programa, que en promedio osciló en 67.8 %. Se encontró que la recuperación de la inversión sería en promedio de 9.8 ciclos de producción, esto considerando que los productores hubieran realizado la inversión por sí solos; en este sentido, al tomar en cuenta el apoyo otorgado vía el Programa, podemos ver el impacto que éste generó pues la recuperación de la inversión realizada por los productores se reduce considerablemente, llegando a sólo tres ciclos productivos (Cuadro 1).

³ Los indicadores económicos calculados fueron: rendimiento en kg m⁻²; precio de venta en \$ kg⁻¹; ingresos brutos en \$ m²; costo de producción con y sin depreciación del invernadero en \$ kg⁻¹; relación beneficio costo con y sin depreciación. Los datos necesarios para el cálculo de los indicadores mencionados fueron obtenidos a partir de la implementación de bitácoras contables en invernaderos de los tres estratos.

Cuadro 1. Indicadores económicos y recuperación de la inversión en horticultura protegida

Estrato	SupPr ¹	Rend	Ing	CPCD	RBCCD	RInSA	RInCA
Estrato 1	1,044.4	16.1	107.4	7.3	0.91	12.3	3.0
Estrato 2	2,048.6	16.4	102.3	6.2	1.00	8.9	2.8
Estrato 3	9,586.1	19.9	124.8	6.0	1.05	8.1	3.3
Total	1,610.3	17.4	111.5	6.5	0.99	9.8	3.0

¹SupPr: superficie promedio en m²; Rend: rendimiento en km m²; Ing: ingresos brutos en \$ m²; CPCD: costo de producción con depreciación del invernadero en \$ kg⁻¹; RBCCD: relación beneficio costo con depreciación; RInSA: recuperación de la inversión sin considerar el apoyo otorgado; RInCA: recuperación de la inversión considerando el apoyo otorgado, últimos dos indicadores en número de ciclos productivos.

Propuestas

Los resultados proporcionan evidencias de que Programas como el de Promoción de Agricultura en Condiciones Controladas para Productores Menores de Tres Hectáreas, tendrán mayor probabilidad de éxito en la generación de empleo y riqueza, si consideran varios factores durante el diseño y la implementación de la política pública. Esto al contrario de los apoyos que generalmente son otorgados por demanda del solicitante o del clientelismo político, dispersando con ello la intervención del Estado. Dado que los recursos públicos son escasos y en los Programas de apoyo estos recursos son excluyentes, sugerimos que la focalización del gasto público destinado al fomento de la horticultura protegida y en general a otros del mismo tipo, tome en cuenta cuatro ejes fundamentales:

- i. **Selección de beneficiarios**, en base a criterios bien definidos que den certidumbre al gasto público, como son: la experiencia del beneficiario en la actividad productiva, la disponibilidad de recursos para solventar la parte proporcional del apoyo; además, asegurar contar con los servicios básicos como son caminos y electricidad, cerca de comunidades y mercados potenciales de consumo o comercialización.
- ii. **Selección de proveduría especializada**, bajo criterios que marquen la diferencia, como son la experiencia dentro del giro, la disponibilidad de recursos (económicos o en especie) para iniciar la construcción de la obra mientras avanzan los trámites administrativos, asegurar la calidad del material, así como contar con maquinaria y equipo necesario para ejecutar el proyecto.
- iii. **Fortalecimiento de los activos vía el desarrollo de capacidades en los productores**. Un acierto que tuvo el Programa fue que además de haber dotado de activos a los productores, también se brindó el apoyo para capacitación y asistencia técnica en el primer ciclo productivo. De esta manera, se fortalece la inversión disminuyendo el riesgo con asistencia técnica de calidad, también se reducen las brechas de aprendizaje de los productores y éstos fomentan su actividad productiva al ver resultados en lo inmediato.
- iv. **Potencializar los apoyos otorgados**, dado que las obras fueron nuevas y algunas de ellas son básicas, es necesario que el gasto público bien

invertido se siga potencializando con nuevos apoyos para hacerlo más eficiente y más perdurable y no sólo en infraestructura y equipo (como sistemas de calefacción, de enfriamiento, sistemas automatizados, etc.) sino también en bienes públicos como campañas sanitarias o infraestructura; además, en las capacidades técnicas, administrativas y organizativas de los productores, generando con ello verdaderos clúster productivos en horticultura protegida que generen empleos y riqueza, contribuyendo con ello a los objetivos de las políticas públicas diseñadas para potenciar el campo Mexicano.

Bibliografía

- ASERCA (Apoyos y Servicios a la Comercialización Agropecuaria) (2009), "La agricultura protegida, opción para aumentar la oferta de alimentos: ACJ" (en línea). Consultado 24 jun. 2011. Disponible en: http://www.aserca.gob.mx/artman/publish/article_1823.asp.
- Bozolu, M.; V. Ceyhan (2007), "Measuring the technical efficiency and exploring the inefficiency determinants of vegetable farms in Samsun province, Turkey", en: *Agricultural Systems* 94(3): 649-656.
- Dons, H. J. M.; R. K. Bino (2008), "Innovation and knowledge transfer in the dutch horticultural system", en: Hulsink, W.; H. Dons (eds.), *Pathways to High-tech Valleys and Research Triangles: Innovative Entrepreneurship, Knowledge Transfer and Cluster Formation in Europe and the United States*. Springer. pp: 119-137.
- García S., E. I.; J. Aguilar Á.; R. Bernal M. (2011), "La agricultura protegida en Tlaxcala, Méjico: La adopción de innovaciones y el nivel de equipamiento como factores para su categorización", en: *Teuken Bidikay* 2: 10-11.
- Gary, C. (2000), "Greenhouse horticulture in Almería Spain report on a study tour, 24-29 January 2000: J. Miguel Costa, E. Heuvelink (Eds.). Horticultural Production Chains Group, Wageningen University, Wageningen, Netherlands, 2000, 119 p", en: *Scientia Horticulturae* 86(3): 261-263.
- Hartwich, F.; M. Monge P.; L. Ampuero R.; J. L. Soto (2007), "Knowledge management for agricultural innovation: lessons from networking efforts in the Bolivian Agricultural Technology System", en: *Knowledge Management for Development Journal* 3 (2): 21-37.
- ICEX (Instituto Español de Comercio Exterior) (2006), "El mercado de los invernaderos en México" (en línea). Consultado 24 jun. 2011. Disponible en: <http://www.icex.es/icex/cma/contentTypes/common/records/viewDocument/0,,00.bin?doc=418670>.
- Janick, J. (2007), "The origins of horticultural technology and science", en: *Acta Horticulturae* 759: 41-60.
- Moran, W; C. Cocklin (1989), "The State and Rural Systems", en: *Journal of Rural Studies* 5(4): 313-324.
- Muñoz R., M.; J. Aguilar Á.; R. Rendón M.; J. R. Altamirano C. (2007), *Análisis de la dinámica de innovación en cadenas agroalimentarias*, Chapingo, México. Universidad Autónoma Chapingo - CIESTAAM / PIIAI. p. 72.
- Muñoz R., M.; V. H. Santoyo C. (2010), "Del extensionismo a las redes de innovación", en: Aguilar Á., J.; J. R. Altamirano C. y R. Rendón M. (Eds.). *Del extensionismo a las redes de innovación*. Chapingo, México: Universidad Autónoma Chapingo - CIESTAAM. pp. 31-69.
- Ponce C., P. (2011), "Panorama mexicano: revisión de datos de la industria de invernadero en México. Productores de Hortalizas" (en línea). Consultado 3 jun. 2011. Disponible en: <http://www.hortalizas.com/noticias/?storyid=2721>.
- Sabatier, P; Mazmanian, D. (1980), "The Implementation of Public Policy: A Framework for Analysis" en: *Policy Studies Journal*, 8(4): 538-560.
- SAGARPA (Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación) (2009), "Programa de Ejecución Directa 2009. Agricultura Protegida" (en línea). Consultado 25 jun. 2011. Disponible en: http://www.amhpac.org/contenido/plan_nacional_de_agricultura_protegida_2009.pdf.
- Van Meter, D. S.; C. E. Van Horn (1975), "The Policy Implementation Process: A Conceptual Framework", en: *Administration Society*, 6(4): 445-488.
- Weinberger, K; T. A. Lumpkin (2007), "Diversification into Horticulture and Poverty Reduction: A Research Agenda", en: *World Development* 35(8): 1464-1480.

Propuestas para alcanzar resultados satisfactorios en la aplicación de tecnologías en la producción sustentable de alimentos

Luz María Mera Ovando

Resumen

El reto del nuevo gobierno es la implementación de nuevas políticas que permitan la reactivación del campo mexicano. El presente trabajo tiene la finalidad de mostrar a los tomadores de decisiones y ejecutores del país, con un ejemplo de campo, la urgencia de integrar la participación sectorial e institucional así como la información de factores sociales, culturales y ecológicos (condiciones naturales) en el planteamiento de dichas políticas.

El grupo de investigación etnobotánica del Jardín Botánico del Instituto de Biología de la UNAM, llevó a cabo un programa piloto en la Sierra Tarahumara con la finalidad de ampliar la disponibilidad y consumo de hortalizas autóctonas (quelites) en la Sierra Tarahumara, Chihuahua. Aun cuando la dieta básica la conforman varios cultivos, este proyecto se enfocó a los quelites debido a que son alimentos utilizados ancestralmente con un aporte de vitaminas y minerales esenciales para el desarrollo. Mediante la adopción de un método de producción intensiva se ampliaría su disponibilidad a lo largo del año, con lo que se apoyaría a la “seguridad alimentaria” en una zona de bajos recursos económicos, y condiciones climáticas restrictivas. El proyecto constó de dos etapas: en la primera se desarrolló un taller con el objetivo de establecer un protocolo para el cultivo intensivo de quelites, basado en el conocimiento y técnicas utilizadas por los propios Tarahumaras para la producción y conservación de los alimentos locales, sus preferencias alimentarias, temporalidad, época de cosecha de semillas, métodos tradicionales para almacenarlas, además de las técnicas para su preservación. Los participantes fueron capacitados para difundir la información adquirida en un mayor número de comunidades de la Sierra Tarahumara. Sin embargo el análisis de los resultados ha mostrado la necesidad de considerar más factores que los mencionados, si anhelamos que el proyecto sea de la aceptación y apropiación de los Tarahumaras, y continuar con la segunda etapa del proyecto.

Antecedentes

Los métodos alternativos de producción agrícola tienen como fin, llevar a cabo una agricultura sustentable a pequeña escala con bajos insumos y alta productividad; en donde se generen más alimentos en menor espacio (Jeavons, 2002).

Han surgido varias formas alternativas de producir alimentos, entre las que podemos destacar los Huertos Hidropónicos Populares y los Sistemas NFT los cuales han demostrado ser una herramienta útil en la lucha contra la pobreza (Marulanda *et al.*, 2003; Carrasco *et al.*, 1996). La hidroponía a mediana escala, en su nivel básico o tecnificado representa una opción complementaria para obtener diversos productos hortícolas de alta calidad y sanidad.

La intensificación sostenible de la producción agrícola proporciona oportunidades para optimizar la producción de alimentos por unidad de superficie tomando en consideración la amplitud de los aspectos de sostenibilidad e incluyendo el potencial y/o los impactos sociales, políticos, económicos y ambientales reales. Las recientes tendencias indican que la incorporación de principios científicos y tecnológicos a los métodos alternativos de producción agrícola, promueven exitosamente la producción de cultivos en cuanto al rendimiento y salud de los vegetales. Con un enfoque particular en la sostenibilidad ambiental, se pueden incorporar a estos sistemas alimentos que son utilizados localmente como es el caso de los quelites, e intentar incorporarlos a un sistema de producción que funcione varias veces durante todo el año.

La Sierra Tarahumara está considerada dentro de la región “Apachian/ Madrean Region of South-Western North America” definida como uno de los centros de diversidad vegetal en el mundo (McLaughlin, 1994). Los Tarahumaras utilizan al menos 120 especies de plantas como alimento de los cuales los géneros *Amaranthus*, *Brassica*, *Chenopodium*, *Cosmos* y *Bidens* tienen una alta aceptación por parte de la población Rarámuri .

Los Tarahumaras mantienen conocimientos y prácticas agrícolas tradicionales para subsistir en una zona con condiciones climáticas restrictivas. Sin embargo, la reciente sequía no les ha permitido llevar a cabo estas prácticas como es su costumbre, por lo que se propuso el registro, sistematización y publicación para la propia comunidad de su saber sobre quelites. También se propuso un modelo piloto de manejo sustentable de sus recursos, de dos años, para maximizar su utilización (Bye, 1981).

Este proyecto pretende que los pobladores de la región Noroeste de México, mantengan el consumo de los quelites en su dieta, como una parte integral de las prácticas culturales que corren riesgo de perderse, debido a la migración hacia las ciudades, pérdida de terrenos destinados a las actividades agrícolas por el aumento de la mancha urbana o bien debido a las variaciones climáticas actuales, y a la introducción de alimentos industrializados de amplia distribución. Aún cuando la dieta básica la conforman varios cultivos, este proyecto se enfoca a los quelites debido a que son alimentos utilizados ancestralmente con un aporte de vitaminas y minerales esenciales para el desarrollo. Además de brindar variedad en olores, sabores y texturas a la dieta tradicional. Por medio de producción bajo agricultura protegida se ampliará su disponibilidad a lo largo del año.

Los objetivos

- 1) Promover la toma de decisiones entre los habitantes de la Sierra Tarahumara. Se espera que la disponibilidad de alimentos se mantenga todo el año, logrando conservar las semillas de los quelites locales.
- 2) Vinculación de la UNAM con otras instancias como SEMARNAT, SAGARPA, ENAH, UMAFOR San Juanito, Fundación Llaguno, Complejo Ecoturístico “Nori´ tari” y Rakema A.C. Sector Educativo y de Salud. Para proporcionar las bases científicas en los programas de asistencia social o de beneficio a la comunidad Rarámuri.

Metas

- 1) Documentar el conocimiento tradicional que la población ha mantenido a lo largo de los años sobre las plantas alimenticias, su producción, manejo, conservación y formas de transformación.
- 2) Presentarles métodos alternativos de producción, transformación de alimentos y conservación de sus semillas.
- 3) Revalorizar el conocimiento tradicional.

Impacto. Fortalecimiento de las capacidades locales para adoptar decisiones respecto al uso y manejo de sus recursos alimentarios. Que mantenga la ingesta de vitaminas y minerales requerida para una buena nutrición. Por medio de una producción utilizando métodos de la agricultura protegida se ampliará su disponibilidad a lo largo del año y servirá para que los pobladores se auto empleen, al obtener ingresos por la venta de la cosecha o bien por la venta de quelites procesados o alimentos preparados, debido a que la Sierra Tarahumara es el centro turístico más importante del Estado de Chihuahua.

- 1) Documentar el conocimiento tradicional que la población ha mantenido a lo largo de los años sobre las plantas alimenticias, su producción, manejo, conservación y formas de transformación.
- 2) Presentarles métodos alternativos de producción, transformación de alimentos y conservación de sus semillas.
- 3) Revalorizar el conocimiento tradicional.

Planteamiento del problema

Durante el desarrollo del taller iniciaron los avisos de que algunos factores no habían sido considerados.

Sociales

- a) Al preparar los materiales no se consideró importante que el idioma como una variable a manejar. Al momento de iniciar las sesiones, la mayoría de los productores que fueron reclutados por las diferentes ONG´S contactadas, no hablaban español. Hubo necesidad de apoyarnos en intérpretes espontáneos como los propios profesionistas que funcionaron como enlace o los líderes de grupo que eran bilingües.

- b) El alto nivel de alcoholismo presente en la mayoría de las zonas vulnerables del país, fue detectado en algunos de los participantes. Aún cuando se encontraban confinados en un albergue, con los servicios básicos cubiertos.
- c) Los programas de salud de la zona, deben considerar en los programas de información alimentaria, los propios recursos con los que la población cuenta. Como se verá más adelante la imposición de alimentos no conocidos no es la mejor opción. Desafortunadamente no asistió ningún promotor o médico al taller.
- d) Existen grupos con objetivos diferentes a los académicos o gubernamentales, cuya influencia entre los pobladores es muy fuerte, debido a que su presencia es continua y mantienen actividades productivas benéficas para las comunidades.

Culturales

- e) Los materiales didácticos se prepararon con base a los 35 años de experiencia del investigador responsable. Sin embargo, no existe la información bibliográfica suficiente para preparar estos materiales, si no se cuenta con la asistencia de un experto de la zona.

El equipo de trabajo cuenta con una amplia experiencia en la zona ya que desde hace más de 30 años ha tenido presencia en la Sierra Tarahumara con el desarrollo de diversos proyectos apoyados por instancias gubernamentales y fundaciones tanto nacionales como internacionales, entre los que se encuentran:

Documentación de los recursos útiles vegetales de México - las colecciones del Dr. Edward Palmer apoyado por el Consejo Nacional de Ciencias y Tecnología (CONACyT) entre 1989 y 1990;

Propagación y manejo de plantas medicinales en Norogachi, Chihuahua, apoyado por Consortium for North American Higher Education Collaboration (CONAHEC) entre 2002 y 2003;

Flora de la Sierra Tarahumara, Chihuahua con recursos de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO) entre los años 2002 al 2004; CONACyT;

Estudio comparativo de cinco plantas medicinales de los bosques de Chihuahua: fase 1. Biología reproductiva y radical financiado por el Consejo Nacional de Ciencias y Tecnología (CONACyT) del año 2005 al 2007;

Establecimiento en campo de plántulas de 3 especies medicinales sobreexplotadas en la Sierra Tarahumara utilizando métodos de propagación convencionales e *in vitro* apoyado por DGAPA-PAPITT entre los años 2007 al 2010.

Los resultados de estos estudios y proyectos nos han permitido tener una visión más amplia del manejo de los recursos naturales en la zona (inventarios florísticos y etnobotánicos, sistemas de producción de maíz y manejo y cultivo de plantas medicinales, comestibles y para artesanías) además durante el desarrollo de los mismos tuvimos la oportunidad de colaborar con diversas organizaciones e instituciones locales y de establecer los contactos que fueron de gran utilidad para planteamiento y desarrollo del este proyecto.

- f) Las personas que funcionaron como enlace (profesionistas extensionistas o productores líderes) fueron piezas claves para lograr la confianza de los tarahumaras. Sin embargo en el caso de los profesionistas, su participación no fue imparcial, es decir su formación académica básica imponía, no conciliaba la toma de decisiones locales, aún cuando los propios Tarahumaras no consideraban que fuera la mejor opción.



- g) Las plantas conocidas y consumidas como quelites en la zona, presentan diferentes niveles de preferencia de consumo entre los tarahumaras.

Aún cuando se mostró una lista de cerca de 30 especies, ellos eligieron 15 como los más importantes para proteger y mantener en el sistema de producción continua.



Ecológicos

- h) Para la selección del área donde se ubicaría el sistema de producción continua elegido, el factor determinante fue el acceso y la disponibilidad de agua.
- i) Al finalizar el taller hubo una reunión para enlistar las acciones de la segunda etapa del proyecto, entre estas la necesidad de contar con un programa o técnicas sencillas de captación de agua fue el más solicitado.
- j) La Sierra Tarahumara ha sido deforestada en un 90%, por lo que urgen programas de conservación y recuperación de suelo.
- k) Los caminos de la zona son terracerías que cruzan las barrancas propias de la zona, en la época de lluvias muchas de estas vías de comunicación se ven afectadas al crecer el caudal de los ríos e impedir el paso de vehículos

y personas. Un grupo de Tarahumaras que provenían de las barrancas no logro llegar por este motivo.

- D) Los Tarahumaras llevan a cabo un uso diversificado de sus recursos vegetales para la alimentación. Lo cual fue constatado al escuchar sus participaciones, mostrando diferentes formas de transformación y conservación de los productos frescos (cultivados o recolectados), para consumirlos en épocas de restricciones climáticas severas (heladas o falta de lluvia).



Económicos

Si el dispositivo resultaba costoso, o no había la disponibilidad suficiente de agua, aún cuando les interesará no lo aceptaban.

Propuestas

- 1) Es fundamental sensibilizar a los tomadores de decisiones, que ninguna política pública en el campo, tendrá éxito si se presenta de manera aislada, no se considera la evaluación y el monitoreo de las mismas, la adaptación y adecuación de las mismas, duración por lo menos de un período de cinco años, se impone como una solución homogénea para el país.
- 2) La **permanencia** de un profesionista - extensionista en las comunidades rurales, promueve la confianza de los habitantes en el programa que se presente.
- 3) Para lograr la aceptación de tecnologías sustentables en la producción alimentaria es indispensable considerar las preferencias culturales, sociales y sobre todo las condiciones ambientales de los habitantes involucrados.
- 4) El país muestra una amplia variación climática, ambiental, social y cultural. Por lo que se propone que la amplitud de los programas se definan siguiendo varios criterios: como regiones climáticas, orográficas, culturales o económicas.
- 5) Actualmente la implementación de políticas públicas sobre todo las relacionadas con el campo, deben presentarse de manera integral.
- 6) La implementación también debe considerar la actual estructura académica y planes de estudio de los profesionistas relacionados con el campo mexicano (antropólogos, sociólogos, agrónomos, biólogos, ecólogos, economistas, etcétera).

Se les debe instruir que el incremento en el rendimiento o las estrategias contra el hambre, no pueden ser fundamentados en los éxitos de otros países. Todo debe ser adaptado y conciliado para nuestro país, los productores y sectores involucrados tienen perfiles diferentes (empresarial y autoconsumo).

- 7) Es por eso que la propuesta principal es la creación de un grupo asesor que advierta a los tomadores de decisiones en el diseño e implementación de políticas públicas acordes a regiones, que compartan por lo menos tres de los factores mencionados: ecológico, cultural y social.

Bibliografía

- Bye, R. B. 1981. Quelites – ethnoecology of edible greens – past, present and future. *Journal of Ethnobiology* 1: 109 – 123.
- Carrasco, G. y J. Izquierdo. 1996. La Empresa Hidropónica de Mediana Escala: La Técnica de la Solución Nutritiva Recirculante (“NFT”). Manual Técnico. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Chile. 62 pp.
- FAO. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. <http://www.fao.org/agriculture/crops/core-themes/theme/spi/es/>
- Jeavons, J. 2002. Cultivo Biointensivo de Alimentos. *Ecology Action*. EUA. 264 pp.
- McLaughlin, S. P. 1994. Floristic plant geography: the classification of floristic areas and floristic elements. *Progress in Physical Geography* 18: 185-208.
- Marulanda, C y J. Izquierdo. 2003. La Huerta Hidropónica Popular. Manual Técnico. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Chile. 131pp.

La cultura de medición para el proyecto, construcción y operación de obras de infraestructura hidroagrícola, una política necesaria, insoslayable y urgente

Samuel Pérez Nieto¹

Resumen

Para la elaboración de proyectos de planeación del desarrollo y de proyectos ejecutivos para la construcción de obras de infraestructura hidroagrícola, llámen-se, presas, vías de comunicación, redes de conducción y distribución, sistemas de riego o de drenaje agrícola, es necesario contar con datos de temas como topografía, hidrológicos, geológicos, geotécnicos, agrológicos, meteorológicos, socioeconómicos, etc., algunos de los cuales deben ser históricos y estadísticos que permitan dimensionar las obras y estructuras para que funcionen adecuadamente en lo técnico, cumplan con su finalidad, que sean lo más baratas posible, que resulten socialmente aceptables y que no afecten su entorno natural.

Los datos meteorológicos de precipitación, evaporación y temperatura, y los hidrológicos como los escurrimientos en ríos, por ejemplo, se requieren para dimensionar las obras de excedencias de las presas de almacenamiento o de control de avenidas y para definir la magnitud de los obras de protección como bordos, espigones, muros, etc., para evitar o reducir los impactos negativos de las inundaciones que a menudo significan pérdida de vidas humanas, por lo que deben ser del mayor número posible de años y los más recientes; lamentablemente en la mayoría de los casos, estos datos no se tienen; lo que dificulta la generación de este tipo de proyectos o que se diseñen con la incertidumbre de que vayan a ser de utilidad.

Se propone definir una política nacional que implique establecer las normas, especificaciones, estructuras (oficinas con personal) y esquemas en las dependencias o instituciones correspondientes, para implementar una nueva cultura de medición, que genere, integre, sistematice y ponga a disposición del sector, la información técnica y socioeconómica necesaria para el proyecto, construcción y operación de la infraestructura hidroagrícola del país, con lo que además se contribuirá a la generación de empleos tan necesarios también en México.

¹ Profesor Investigador del Departamento de Irrigación de la Universidad Autónoma Chapingo,

Antecedentes

Para almacenar el agua en tiempos de lluvia y distribuirla de manera regulada para su uso en tiempo de estiaje, ha sido necesaria la construcción de presas, la perforación de pozos para extraerla del subsuelo o la instalación de bombas para elevarla y conducirla a presión y sin el peligro de contaminarse, a elevaciones mayores donde se requiere. La necesidad de producir en el desierto ha forzado a inventar sistemas de riego localizados, con alta eficiencia, pues la escasez del recurso agua no permite regar por los métodos de gravedad ineficientes como los utilizados en México; la desalinización del agua de mar es una práctica ya común en muchos países para abastecer sus requerimientos de agua, no obstante su alto costo relativo. La construcción de redes de drenaje para contrarrestar los efectos adversos del exceso de lluvia; el fertirriego que optimiza, hace eficiente y conjunta la aplicación de agua y nutrientes a los cultivos; el uso de técnicas de producción en ambientes controlados que multiplica los rendimientos producidos en condiciones a cielo abierto, como la hidroponía que ha hecho posible la transformación del desierto en amplios vergeles; son algunas de las técnicas modernas de manejo del agua y de producción que se han generado como respuesta a la necesidad de hacer más productivo el recurso agua (Pérez, 2008).

(CONAGUA, 2001), refiere que la precipitación media anual a nivel nacional es de 771 mm, que implica un volumen total aproximado de 1,511 km³ de aguas superficiales, de las que poco más de 70% regresa a la atmósfera y el resto, que representa aproximadamente 399 km³, escurre y eventualmente está disponible para su uso. La extracción total de agua para los usos consuntivos y no consuntivos es de 217.6 km³.

De acuerdo con el Registro Público de Derechos de Agua (REPD) de la CONAGUA, al uso agropecuario (agrícola, pecuario, acuícola, múltiples y otros) se destinan 56.4 km³ anuales de agua, que representan 78% del volumen utilizado en usos consuntivos, de los cuales 36.8 km³, que representan 65%, provienen de fuentes superficiales y el restante 35% de aguas subterráneas. De estos volúmenes, 93.7% se aplica al riego (CONAGUA 2004).

En términos de aguas subterráneas, el país está dividido en 653 acuíferos, que implican una disponibilidad de 202 km³, de los cuales se explotan alrededor de 260, y a partir de la década de los 70 se han incrementado y se sobreexplotan, siendo de 32 en 1975, 36 en 1981, 80 en 1985, 97 en 2001 y más de 110 en la actualidad. De estos acuíferos se extraen alrededor de 16 km³, mediante aproximadamente 130,000 pozos profundos, de los que los volúmenes extraídos en más de 60% se destinan a la agricultura. (CONAGUA, 2004 y Pérez 2008b)

La sobreexplotación de los recursos subterráneos ha implicado que el ritmo de minado de la disponibilidad sea de 8 km³ al año, no obstante haberse hecho importantes esfuerzos por reducir este efecto a través de programas como el de Uso Eficiente del Agua y la Energía Eléctrica, ya que los ahorros que los usuarios han tenido los han empleado para ampliar la superficie regada o para establecer

segundos cultivos, impactando de manera negativa el uso futuro del agua subterránea. La acción que mejores resultados ha tenido es la disminución de los subsidios a la tarifa eléctrica.

México inició su desarrollo agrícola bajo riego de manera sistemática y consistente en 1926, con la promulgación de la Ley de Irrigación y la creación de la Comisión Nacional de Irrigación (CNI). Desde entonces, bajo la dirección de distintas estructuras de decisión como la CNI, la Secretaría de Recursos Hidráulicos, vigente entre 1944 y 1976, la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos (SARH) creada en 1976, de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) a partir de 1989 y de diferentes programas de gobierno, se implementaron las políticas y acciones necesarias y se construyó la infraestructura requerida para incorporar al riego cada vez mayor superficie, de modo que se pasó de 750 mil ha en ese año a la situación actual en que el país ocupa el sexto lugar en superficie bajo riego a nivel mundial con 6.5 millones de ha, distribuidas en 85 Distritos de Riego (DR), que representan 54% de la superficie, y más de 44,000 Unidades de Riego (UR) con el restante 46% (CONAGUA, 2004). El crecimiento de las áreas de riego en el país, se observa en el cuadro 1 en relación con las entidades responsables, del que resalta que el mayor crecimiento se dio en el tiempo de la Secretaría de Recursos Hidráulicos (Pérez, 2008b).

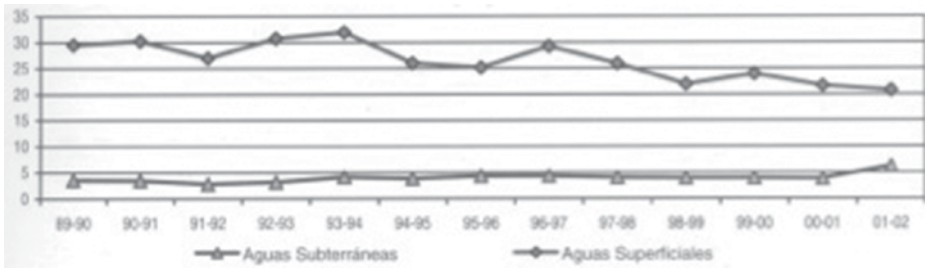
Cuadro 1. Incremento de la superficie irrigada en el país y entidades responsables

Periodo	Entidad responsable	Superficie (Mill de ha)
Hasta 1926	Diversas	0.82
1926-1946	Comisión Nacional de Irrigación	1.70
1946-1976	Secretaría de Recursos Hidráulicos	4.20
1977-1988	Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos	5.50
1989-2008	Comisión Nacional del Agua	6.50

Fuente: CONAGUA (2004)

La infraestructura actualmente disponible en los DR se expone en el cuadro 2, y la gráfica de la figura 1 ilustra el crecimiento de los volúmenes aplicados para la década de los 90, apreciándose un crecimiento, si bien pequeño, de los volúmenes aplicados de aguas subterráneas, teniéndose una disminución de los volúmenes de origen superficial.

La larga historia del desarrollo de la irrigación e infraestructura hidroagrícola en México, ha implicado que con el paso del tiempo y por su magnitud, no haya sido posible darle el mantenimiento adecuado ni la conservación requerida y oportuna, y menos aún modernizarla, lo cual ha implicado su deterioro con el consecuente problema de mayor cuantía de recursos para su recuperación, así como bajos niveles de eficiencia en la operación que ello ocasiona.



Fuente: CONAGUA (2004)

Figura 1. Volumen (en km³) de agua utilizado en los DR entre 1990 a 2002 por fuente principal de abastecimiento

Planteamiento del problema, y de la solución

Se puede asegurar que las grandes obras del almacenamiento de agua para riego que implicaron la incorporación de las extensas zonas agrícolas al riego que hoy conforman los 85 Distritos de Riego, y poco más del 50 % de la superficie bajo riego, ya se construyeron y ya cumplieron con su vida útil de 50 años, teniendo hoy día, muchas de ellas entre 70 y 80 años, por lo que requieren urgentemente de acciones de conservación y rehabilitación de sus cortinas, de sus obras de excedencias y de toma, en particular de sus equipos electromecánicos, que en muchos casos deben reponerse por completo para ampliar su vida útil y seguir aprovechando sus almacenamientos; sin embargo no se han hecho estudios para valorar con precisión sus condiciones y los requerimientos de rehabilitación y de presupuesto.

Cuadro 2. Infraestructura existente para irrigar la superficie agrícola de los DR

Infraestructura	Cantidad
Presas de almacenamiento	144
Presas derivadoras	335
Plantas de bombeo	496
Pozos profundos	4,256
Canales (km)	49,484
Drenaje (km)	32,482
Caminos (km)	70,757
Estructuras de operación, control y aforo (unidades)	287,203
Edificios	3,205
Maquinaria y equipo (unidades)	2,856

La gráfica de la figura 2 elaborada con datos de Arreguín *et al.* (1999), muestra de un total de 59 de las presas más importantes del país, cómo se distribuyó su construcción a lo largo del siglo pasado y lo que va del presente; se aprecia que,

en efecto, el mayor número se construyó en las décadas de los años 40 a los 80's, y en este siglo apenas 3; y en la composición fotográfica de la figura 3 se ilustra el problema de azolvamiento que padecen muchas de ellas y el deterioro de sus estructuras, que han disminuido ampliamente su capacidad de almacenamiento y su adecuada operación, respectivamente. Se sabe y se observa, que la capacidad de almacenamiento de las presas ha ido disminuyendo en la mayoría de los casos, pero no se han hecho estudios topobatimétricos que permitan conocer los volúmenes de azolve y, por lo tanto de pérdida de volúmenes almacenados por ese concepto, que a su vez haga posible planear los trabajos de desazolve en su caso, o de sobre elevación de las cortinas y de rehabilitación de sus estructuras y mecanismos de operación, para seguir aprovechando la obras y sus estructuras, ampliando su vida útil algunos años más.

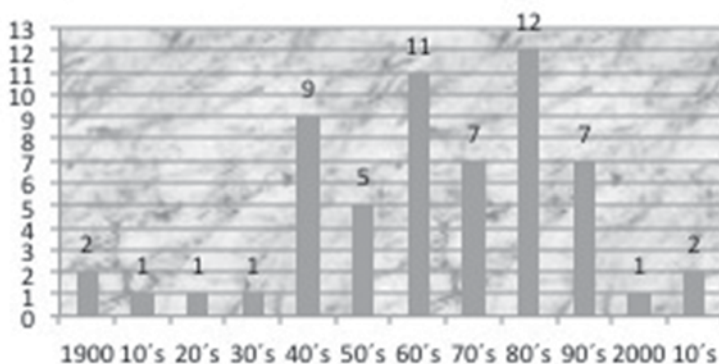


Figura 2. Distribución de la construcción de las principales presas del país en el siglo pasado y en el actual

Con la desaparición de la SRH en 1976, se dejó prácticamente de construir las grandes obras y la SARH a la que se integró se ocupó de operarlas, administrarlas y conservarlas; se dejó con ello de operar y más aun de acrecentar la infraestructura, los esquemas y los equipos técnicos y de personal, que se dedicaba a las tareas de hacer mediciones meteorológicas, hidrológicas, agrológicas, etc., desapareciendo poco a poco, lamentablemente, casi por completo y en la mayor parte del país, con lo que se canceló o limitó tremendamente la realización de proyectos y obras cuyo diseño y ejecución se base en este tipo de información.



Figura 3. Azolvamiento de presas y deterioro de sus estructuras y mecanismos de operación que reducen su aprovechamiento.

En los tiempos de la SRH, además de las obras, se generó con su proyecto y construcción mucho conocimiento y experiencia que se escribieron en manuales, se sintetizaron en normas técnicas y/o se concentraron en procedimientos, que hoy, por fortuna pero también por desgracia, se siguen ocupando; primero porque es bueno tener respaldo, soporte y apoyo para lo que se debe hacer y esa experiencia sigue siendo aplicable y útil; pero malo, porque desde entonces no se han generado prácticamente nuevos conocimientos, o no se han actualizado para incorporar nuevas experiencias, conocimientos o problemas que sin duda se han estudiado en cualquier parte del mundo; eso, en un mundo globalizado, no solo económica y tecnológicamente, sino también apurados por las nuevas técnicas y tecnologías de comunicación es, cuando menos, una lamentable circunstancia.

Igualmente, en los tiempos de la SRH se construyeron y habilitaron laboratorios, como el de Hidráulica de Tecamachalco u otros de mecánica de suelos, por ejemplo, que fueron referencia obligada, pues en ellos fue que los que se afinaron los conceptos, se definieron las metodologías de estudios, se calibraron los procesos de campo, etc., y que nos llevó a ser exportadores de tecnología, para la construcción de obras de ingeniería, prácticamente en toda la América del Centro y del Sur e incluso algunos de nuestros expertos (por cierto varios de ellos egresados de la UACH), han sido requeridos allende el océano para dar sus puntos de vista en la construcción o rehabilitación de grandes obras, siendo que al principio de nuestra historia de obras hidroagrícolas debimos importar técnicos, técnicas y tecnologías, para construir nuestras primeras obras. Hoy esos laboratorios ya no existen y no se han sustituido.

En esos tiempos también, particularmente con la constitución de las Comisiones de los Ríos (afortunada coincidencia de los actuales Organismos de Cuencas), se estableció un ambicioso programa o esquema de estaciones meteorológicas que medían los elementos básicos del clima, como precipitación, temperatura y evaporación (ver figura 4), que hoy, a pesar de que en su gran mayoría ya no existen siguen siendo útiles, pues sus datos por fortuna se conservan; la misma suerte tuvieron las estaciones hidrométricas con las que se midieron los caudales de, cuando menos los grandes o más importantes ríos. Hoy en su mayor parte, tampoco existen.



Figura 4. Estación meteorológica tradicional implementada por las Comisiones de Ríos con las que se generaron datos que hoy siguen vigentes y útiles

Por fortuna, con el nacimiento de la CONAGUA en 1989, se da un nuevo aliento al sector, y se vuelve a trabajar en la realización de los estudios necesarios para definir la factibilidad de algunas obras de almacenamiento para riego y otros usos, o presas para el control de avenidas o para el abrevadero del ganado e incluso para la recarga de acuíferos. En lo que va de este nuevo siglo, algunas de

las presas grandes que se han construido son: El Cajón, (o Leonardo Rodríguez Alcaine) sobre el Río Santa María del Oro, Nayarit, en 2007 con capacidad para 2,282 hm³ en 2007; la Presa La Yesca sobre el río La Yesca, en el estado de Nayarit en 2012, con una capacidad de 1,392 hm³, y en este mismo año, la Presa El Realito sobre el Río San Luis de la Paz, en el estado de Guanajuato, con capacidad de 50 hm³. Estudios y/o proyectos de menor envergadura en los que la UACH ha contribuido, en los años recientes son los que se listan en el cuadro 3 y que se están destinando para el riego de Unidades de Riego para ampliar sus volúmenes disponibles.

Dada la extensa superficie actualmente de temporal, que supera los 16 millones de ha, sin duda muchos nuevos DR y UR se tendrán que establecer en el futuro, que demandarán el proyecto y la construcción de las obras necesarias, las que a su vez requerirán de la información básica mínima que debe generarse para asegurar su adecuado planteamiento, proyecto, construcción y operación.

Apenas a finales del siglo pasado, se asumía y era el dato oficial, que se contaba en el país con un total del orden de 24,500 Unidades de Riego, que cubrían las 2.9 millones de ha, que se le asignaban a ésta a nivel nacional (CONAGUA 2001); a inicios de la primera década del nuevo milenio, con el empleo de las tecnologías de sensores remotos y sistemas de información geográfica, estimó que existían 22,734 Unidades de Riego Organizadas (URO) que dominaban una superficie de 2'061,677 ha y 16,758 Unidades de Riego Sin Organizar (URS), que dominaban 894,355 ha, dando un total de 39,492 UR que dominaban una superficie total de 2'956,032 ha; ello muestra la situación de desconocimiento que se tiene y asunción que se hace de la información del sector; para corregir esta deficiencia, la Gerencia de Unidades de Riego de la CONAGUA, inició en el segundo lustro de milenio, el proyecto de Inventario de Unidades de Riego que con la participación de Instituciones y Organizaciones del sector como la Universidad Autónoma Chapingo, el Colegio de Postgraduados, el Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA), la Asociación Nacional de Usuarios de Riego (ANUR) y la Asociación Nacional de Especialistas en Irrigación (ANEI), a la fecha ha cubierto un total del orden de 60 % de la UR existentes, cubriendo totalmente o en parte la totalidad de los estados de la república y se estima que se tendrá un total de más 50 mil UR (CONAGUA, 2012).

Cuadro 3. Estudios de factibilidad y proyectos ejecutivos de presas pequeñas en los que ha colaborado la UACH

Presas	Año	Estado	Tipo de proyecto	Capacidad (hm ³)
El Gigante	2007	Morelos	Proyecto ejecutivo	
Morelos I	2008	Morelos	Estudios de factibilidad	
Picacho	2008	Morelos	Estudios y proyecto ejecutivo	0.650
Piedras Negras	2010	Coahuila	Estudios de factibilidad	37.330
Alto Amatzinac	2011	Morelos	Estudios de factibilidad	
Monclova	2011	Coahuila	Estudios de factibilidad	22.970
EL Catalán	2012	Estado de México	Estudios de factibilidad	1.200

En cuanto a infraestructura hidroagrícola, orientados a hacer un mejor y más eficiente uso del agua, el programa principal de la Gerencia de Distritos de Riego de la CONAGUA es el de Modernización y Rehabilitación de Distritos de Riego (PMRDR) y de la Unidades de Riego el Programa para la Modernización de Unidades de Riego (MOTUR), para cuya implementación se requiere también información topográfica para planear y dimensionar los sistemas de conducción y distribución y elaborar los planos correspondientes; hidrológica, para conocer los volúmenes concesionados y disponibles para dimensionar los conductos; meteorológica y agrológica para estimar los volúmenes requeridos en la zona de riego y definir la capacidad de las líneas de conducción y distribución; geológicos y geotécnicos, para definir las características de la zona de la obra y la existencia en ubicación, cantidad y calidad de los materiales a emplear en la obra; y socioeconómicos para definir la rentabilidad del proyecto con lo que se generan los proyectos ejecutivos, en los que se resumen, las memorias de cálculo, los conceptos de trabajo, las especificaciones técnicas para las construcción de las obras y los costos, que permiten programar los recursos y efectuar los procesos de concurso y sobre todo, construir las obras proyectadas para garantizar su adecuado funcionamiento.

Algunos de estos estudios, como es el caso de los topográficos y de geotecnia y parte de los socioeconómicos, se pueden y/o deben efectuar en el tiempo de elaboración del proyecto, pero otros como los meteorológicos, los hidrológicos y aun los agrológicos, como en el caso de proyectos de presas, requieren de datos históricos, que si no se tienen, deben estimarse, asumirse o suponerse, lo cual, también en este caso, le da incertidumbre y en general mayor costo a las obras, pues se deben definir altos factores de seguridad para incrementar la probabilidad de un funcionamiento adecuado.

Lo correcto, conveniente y necesario es que esta información se esté tomando todo el tiempo, mediante el establecimiento de una red de estaciones meteorológicas ubicadas en puntos estratégicos y estaciones hidrométricas localizadas en los ríos y cauces principales o en los que sea viable y necesario la construcción de obras de almacenamiento.

Para los datos agrológicos, es necesario que en los Distritos de Riego se reestablezcan las áreas de Riego y Drenaje, que medían gastos entregados, láminas de riego aplicadas, la salinidad de los suelos, los rendimientos de los cultivos, etc., para se sigan monitoreando los datos de calidad del suelo y el agua, y los aspectos productivos de los cultivos, o que en las áreas operativas y de apoyo a las zonas de riego en las Direcciones Locales o en otras dependencias como la SAGARPA, se establezcan áreas como esa, que hagan estudios básicos de suelo y agua de manera continua para el tipo de requerimiento indicado o para otros fines, como la zonificación o la reconversión de cultivos, tan necesaria para adecuar la producción con base en estas características, a los requerimientos de alimentos, a las exigencias y necesidades del mercado o a los requerimientos de ahorro del agua, por ejemplo.

Y aún los trabajos topográficos de gran visión, o de las grandes áreas como son las cuencas de captación o aún para la generación de los planos requeridos para la planeación de las obras, de las zonas de riego, hoy día, con las tecnolo-

gías de sensores remotos y sistemas de información geográfica se deben generar o adquirir imágenes satelitales que proporcionen la información toponímica y topográfica con resoluciones suficientes que eliminarían o reducirían tiempos y costos que implican los estudios de campo.

De otra parte, en las cuencas hidrológicas, sean de zonas áridas o tropicales se ha observado un grande deterioro de sus recursos agua, suelo y bosque, estando desprotegidas y a expensas de los fenómenos erosivos del agua. Su estudio, para comprender su comportamiento hidrológico, valorar la magnitud de las áreas deforestadas o estimar las tasas erosión y de sedimentos que se conducen a inundar las áreas bajas o azolvar las presas, para planear su rehabilitación y proyectar las obras necesarias, para una empresa tan enorme como ésta, demanda de información, nuevamente de carácter topográfico, meteorológico, hidrológico, etc., así como sobre coberturas vegetales y usos del suelo, que de nueva cuenta no se tienen, o al menos no que se requieren, por las técnicas y herramientas de que hoy se dispone para abordar la problemática.

Se requiere implementar programas de monitoreo, a nivel de sub-cuencas o al menos a nivel de las cuencas hidrológicas del país, que permitan monitorear de manera permanente estos fenómenos y la generación de estos datos.

Y, por último es pertinente indicar que, por su estrecha relación, muchas de las metodologías que empleamos para evaluar, por ejemplo la tasa de erosión hídrica de una cuenca, o los escurrimientos en la misma, el requerimiento de riego por los cultivos, se generaron en otras latitudes y para condiciones particulares que no son aplicables a las nuestras, o que al menos deben adecuarse, para ser útiles, lo que requiere de trabajo de investigación y validación tecnológica, que se propone se debe orientar a nuestras condiciones y situaciones para ser aplicables, adecuadas y útiles. Otros países siguen aplicando el trabajo de sus investigadores, y cantidades importantes de recursos en temas de medición como éstos, que nosotros hemos dejado como casos cerrados o por completamente comprendidos y que, sin embargo, deberíamos retomar, ya que aún hay múltiples huecos, aspectos por considerar, temas por abordar, circunstancias por incluir.

Propuestas

Se propone definir una política nacional que implique establecer las normas, especificaciones, estructuras (oficinas con personal) y esquemas en las dependencias o instituciones correspondientes, para implementar una nueva cultura de medición, que genere, integre, sistematice y ponga a disposición del sector, la información técnica y socioeconómica necesaria para el proyecto, construcción y operación de la infraestructura hidroagrícola del país. Con ello sin duda, se podrá hacer una mejor planeación del recurso agua y de los demás asociados como el suelo y los bosques.

Las técnicas y tecnologías modernas hacen el planteamiento no sólo perfectamente posible, sino impostergable, y hasta barato, al menos comparado con la enorme necesidad de ellos y la utilidad que se ha insistido tendrían; tales son, por ejemplo, las imágenes satelitales en todas sus modalidades, para la generación de planos planimétricos y altimétricos, mapas de suelo, de uso del suelo y cober-

turas vegetales; los equipos de estación total y de posicionamiento global para los trabajos topográficos de campo que aunados a los sistemas de información geográficas para la manipulación de la información para la generación de planos precisos, de manera rápida y con toda la información pertinente son completamente utilizables; los sistemas y equipos de medición de flujo con principios electromagnéticos; las estaciones meteorológicas automatizadas; y la telefonía celular y el internet inalámbrico como medios de transferencia de datos.

La implementación de una propuesta como esta, además contribuirá a la generación de empleos para profesionistas en los que se podrán ocupar cientos de ingenieros de campo, laboratoristas, especialistas en informática y cómputo, meteorólogos, topógrafos, etc., que actualmente están desocupados, o sub-ocupados, o bien ocupados en otras tareas, muy ajenas a su formación y que por lo tanto, suponen un desperdicio de la nación sobre la inversión que se hizo en tal formación.

La propuesta incluye el planteamiento de que la Comisión Nacional del Agua vuelva a ser una Secretaría de Estado. Las tareas actuales y las pendientes de ejecutar como la aquí referida lo justifican plenamente.

Bibliografía

- Arreguín Cortés, F. I.; Herrera Toledo, C.; Marengo Mogollón, H.; y Paz Soldán Córdova, G. 1999. El desarrollo de las Presas en México. Avances de Hidráulica 5. Asociación Mexicana de Hidráulica. Ed. Instituto Mexicano de Tecnología del Agua. México, D.F.
- CONAGUA. 2004. Estadísticas del agua en México. Sistema Unificado de Información Básica del Agua. México. D.F.
- CONAGUA. 2001. Programa Nacional Hidráulico 2001-2006. Política Hidráulica 2. Agua en México. México. D.F.
- CONAGUA. 2012. AVANCE DEL INVENTARIO NACIONAL DE UNIDADES DE RIEGO, 2007 - 2011; México D.F.; Junio de 2012. Subdirección General de Infraestructura Hidroagrícola.- Gerencia de Unidades de Riego.
- Pérez Nieto, S. 2008. Crisis alimentaria: reto para el estado mexicano y oportunidad para orientar las políticas públicas en el Sector Rural. Coordinador ed. Jorge Díaz de León. H. Congreso de la Unión. México D.F. Pp 178-198.
- Pérez Nieto S. 2008b. ESTRATEGIAS PARA EL DESARROLLO DE LA AGRICULTURA DE RIEGO EN MÉXICO Y AMÉRICA LATINA. Conferencia Magistral. II° CONGRESO INTERNACIONAL SOBRE GESTIÓN Y TRATAMIENTO INTEGRAL DEL AGUA. Memorias digital del Congreso. Córdoba, Argentina 5, 6 y 7 DE NOVIEMBRE DE 2008.

Red de sistemas de captación del agua de lluvia para el control aéreo de incendios forestales

José María León Villalobos,¹ Manuel Anaya Garduño¹,
José Luis Oropeza Mota¹, Enrique Ojeda Trejo¹,
Dante Arturo Rodríguez Trejo²

Resumen

Las aeronaves se han convertido en el medio más eficaz, rápido y moderno en la lucha contra los megaincendios forestales; el agua, elemento operativo fundamental está limitada en disponibilidad, reduciendo la eficiencia de la labor. Los sistemas de captación del agua de lluvia (SCALL), pueden ser usados para solucionar la escasez de agua en el control aéreo de incendios forestales mediante la ubicación estratégica en zonas de alta incidencia. En este estudio se realizó una evaluación de la aptitud territorial para establecer SCALL en tres municipios del estado de México: Chalco, Tlalmanalco e Ixtapaluca, mediante la selección de cinco variables determinantes: velocidad de viento, distancia a caminos, escurrimiento superficial, evaporación y densidad de incendios. Estas fueron cartografiadas y priorizadas con el apoyo de conocimiento experto, para finalmente ser integradas por el método de decisión multicriterio. Se identificaron en el área de estudio dos zonas con aptitud, que satisfacían a la mayoría de las variables, una al norte y la otra al sur. Asimismo, se diseñó un SCALL para el control aéreo de incendios; para ello, se estimó la demanda de agua, con base en el 10 % de los incendios que afectaron superficies a partir de 5 ha, la Precipitación Neta, con probabilidad del 80% de ocurrencia; como área de captación se recurrió a la impermeabilización de laderas. En el diseño de los sistemas de almacenamiento se empleó la Precipitación Máxima al 90% de probabilidad para tener un amplio margen de seguridad. La ubicación de los SCALL se realizó a partir del resultado de aptitud territorial, el conocimiento experto y visitas de campo. Se implementó una red de SCALL con los sitios identificados considerando una distancia de 10 km lineales respecto de la fuente de los incendios y una separación entre los sistemas de captación de 5 km.

¹ Colegio de Postgraduados, Campus Montecillo. Correo e: jomalevi@yahoo.com.mx

² División de Ciencias Forestales, Universidad Autónoma Chapingo.

Antecedentes

Los incendios forestales originados por rayos y otras causas naturales son un factor ecológico que ha influenciado la evolución de ecosistemas y el desarrollo de muchas de sus funciones. Para el ser humano, desde tiempos antiguos, el fuego ha constituido una herramienta importante en el desarrollo de sus actividades cotidianas; sin embargo, hoy en día este uso se practica de manera irresponsable en los ambientes naturales, de ahí que la mayor parte de los incendios forestales sean provocados (Rodríguez *et al.*, 2000). En años recientes, este fenómeno ha atraído la atención del gobierno y especialistas, debido al incremento notable en su ocurrencia así como por los efectos indirectos que produce: aumento del bióxido de carbono en la atmósfera, debilitamiento de bosques, pérdida de los suelos (Lozano *et al.*, 2007; Wang *et al.*, 2008) y la amenaza a la vida e integridad de las personas así como de la fauna.

Igual que otros países, México se ha visto impactado por este fenómeno; cada año, en promedio, se presentan 10 521 incendios forestales afectando unas 292 701 ha (SEMARNAT, 2011). Así por ejemplo, durante el periodo 2004 - 2011, los estados de Coahuila, Oaxaca, Chiapas, Chihuahua, Durango, Baja California Norte, Jalisco, Quintana Roo, Guerrero, Michoacán, Sonora, Zacatecas y México han sido los de mayor superficie afectada. El estado de México es el que ha presentado el mayor número de incendios forestales, con 27 318 que afectaron importantes ecosistemas de pastizales, arbustos, matorrales así como reforestaciones y arbolado adulto. De acuerdo con la Promotora de Bosques del estado de México (2011), son cinco las zonas de alto riesgo en la entidad en materia de incendios forestales: la zona norte del estado, la zona sur, la zona del nevado de Toluca, la zona de la mariposa monarca y la zona del Izta-Popo o zona oriente. En esta última, Ixtapaluca, Amecameca, Tlalmanalco y Chalco son los municipios que históricamente han sufrido los mayores impactos, en términos de superficie afectada y número de incendios.

En el estado de México, durante la temporada de incendios, se integra un número importante de brigadas. Asimismo, el Gobierno del estado de México cuenta con un helicóptero Augusta 119 tipo Koala (PROBOSQUE, 2007) y en los meses de marzo y abril la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) contrata un helicóptero Bell 205 o un Bell 212.

Una de las limitantes para el uso de las aeronaves consiste en la disponibilidad de sitios para abastecerse de agua en áreas cercanas a los incendios, requiriéndose en ocasiones varias horas para que el helicóptero se abastezca de agua y regrese al área del incendio; así, el factor tiempo y la lejanía de las fuentes de agua reducen la eficiencia del uso la aeronave.

Planteamiento del problema

Con base en lo anterior expuesto, se requiere implementar una estrategia para el abastecimiento oportuno de agua a los helicópteros que considere la eficiencia de la aeronave, las limitaciones del territorio, la ocurrencia de incendios, las variables hídricas, el conocimiento local y el conocimiento experto sobre el control

de incendios forestales. La estrategia se definirá para tres de los municipios con mayor incidencia de incendios en el oriente del estado de México, Chalco, Tlalmanalco e Ixtapaluca.

Los Sistemas de Captación y Aprovechamiento del Agua de Lluvia (SCALL) son innovaciones tecnológicas para hacer frente a la escasez de agua bajo diferentes escenarios. Se utilizará la metodología propuesta por el CIDECALLI – COLPOS (Centro Internacional de Demostración y Capacitación en Aprovechamiento del Agua de lluvia - Colegio de Postgraduados) adaptándola para el abastecimiento de agua de aeronaves destinadas al control de incendios forestales en el área propuesta, a partir de la generación de un modelo de aptitud territorial basado en un Sistema de Información Geográfica (SIG) para determinar la mejor ubicación de los SCALL y su diseño más conveniente en el área de estudio.

Los objetivos del presente estudio son: a) el diseño de SCALL para el control aéreo de incendios forestales en los municipios de Chalco, Tlalmanalco e Ixtapaluca y b) la conformación de una red de SCALL para la recarga del helicóptero de manera eficiente y oportuna para un mejor control de los incendios forestales.

Propuestas

Una red de Sistemas de Captación del Agua de Lluvia para el Control Aéreo de Incendios Forestales en 8 pasos.

Para el diseño de una red de SCALL para control aéreo de incendios forestales se requieren las siguientes determinaciones: 1) Selección de estaciones meteorológicas, 2) Precipitación Neta, 3) Demanda de agua, 4) Área efectiva de captación, 5) Diámetro y longitud de la tubería, 6) Volumen del sistema de almacenamiento, 7) Microlocalización de los sitios y 8) Criterios operativos para la red de SCALL.

1) Selección de estaciones y tratamiento de los datos de precipitación pluvial

Este paso se realizó de la manera siguiente: a) se estimó la longitud de registro de las estaciones Ávila Camacho y San Rafael, las más adecuadas para el área de estudio de acuerdo con Campos (1998), en 20 y 12 años, respectivamente. Las estaciones, contaron originalmente con 31 y 26 años de datos acumulados de precipitación pluvial, de manera que estos son estadísticamente confiables para realizar predicciones a partir de funciones de distribución, b) los datos de precipitación pluvial se ajustaron a la función de distribución normal, c) la precipitación mensual acumulada con periodo de retorno de 1.25 años y probabilidad del 80% de ocurrencia se calculó en 370.07 y 653.59 mm para las estaciones de Ávila Camacho y San Rafael.

2) Precipitación Neta

La Precipitaciones Netas (PN) fueron calculada a partir de la fórmula propuesta por Anaya (2011) obteniéndose los siguientes resultados: 283.07 y 500.00 mm para las estaciones de Ávila Camacho y San Rafael, respectivamente, empleando la precipitación mensual acumulada con periodo de retorno de 1.25 años y probabilidad del 80%; el coeficiente de captación fue de 0.85 y el de escurrimiento de 0.9.

Cabe mencionar que en la presente investigación la PN se calcula por la integración de la lluvia mensual acumulada con periodo de retorno de 1.25 años y

probabilidad del 80% así como de los coeficientes de escurrimiento y de captación, brindando mayor certidumbre a la cobertura de la demanda.

3) Cálculo de la demanda de agua para el control aéreo de incendios forestales

Se calculó a partir del 10% de los incendios que afectaron superficies a partir de 5 ha durante el periodo 2005 – 2010, de acuerdo con la fórmula que a continuación se indica:

$$\text{Demanda} = \frac{\text{AN}(\text{SI} \times \% \text{CAIF})}{100}$$

Donde:

Demanda= demanda de agua para el control de incendios forestales (m³).

AN = agua necesaria, calculada en 10 000 L ha⁻¹.

SI = superficie incendiada (ha), proveniente de un registro histórico y sólo para incendios a partir de 5 ha (el control aéreo de incendios se hace a partir de esta superficie).

% CAIF = porcentaje crítico de atención de incendios forestales definido en 10.

1000= factor de conversión de litros a metros cúbicos.

En el Cuadro 1 se muestra el 10 % de la superficie incendiada, agua requerida para el control de incendios, volumen evaporado y demanda total de agua para los tres municipios.

Cuadro 1. Demanda de agua para el control aéreo de incendios forestales por municipio.

Municipio	10% de la superficie incendiada (ha)	Agua requerida para el control de incendios (m ³)	Volumen evaporado (m ³)	Demanda total de agua (m ³)
Chalco	28.8	288	29.08	317.08
Tlalmanalco	44.9	449	39.64	488.64
Ixtapaluca	60.3	603	21.37	624.37

Cabe mencionar que en el municipio de Ixtapaluca se identificaron tres sitios para establecer SCALL por lo que la demanda se dividió entre los tres sitios, obteniéndose una demanda para cada uno de 208.12 m³.

En la presente investigación se pudo conocer la demanda de agua para el control de incendios forestales en una hectárea de vegetación en la zona de estudio a través del conocimiento experto; que permite obtener información muy aproximada basada en la experiencia de los combatientes en el control aéreo de incendios forestales así como de los eventos extremos y necesidades de agua durante los mismos.

4) Cálculo del Área efectiva de captación (Aec)

Las dimensiones de las Aec se obtuvieron en metros cuadrados por municipio con base en la fórmula propuesta por Anaya (2011); inicialmente, se identificó la mayor superficie en Ixtapaluca, pero después de dividir la superficie entre los tres sitios con aptitud identificados en el municipio para ubicar SCALL, se obtuvieron Aec modulares de 700 m² (Cuadro 2).

Cuadro 2. Áreas efectivas de captación total, ajustada y modular por municipio.

Municipio	Aec total (m ²)	Aec ajustada (m ²)	Aec modular (m ²)
Chalco	1056.94	1100	‡
Tlalmanalco	977.29	1000	‡
Ixtapaluca	2081.22	2100	700

‡ Se consideró una superficie única como Aec en estos casos.

Para contar un área de captación en zonas forestales se recurrió a la técnica de impermeabilización de laderas con geomembrana de PVC (Policloruro de Vinilo) por su flexibilidad y capacidad de elongación (hasta 500%); así como por su facilidad para adaptarse a las formas y reacomodos del suelo. Con base en las dimensiones comerciales para un calibre de 1 mm (1.60 x 50 m, 2 x 50 m, 14 x 50 m, 15.24 x 60.96 m), se propusieron las medidas de las sábanas de PVC convenientes para las Aec calculadas, asimismo, la altura del muro de cada Aec se estableció en 0.30 m, como medida de seguridad (Cuadro 3).

Cuadro 3. Dimensiones de sábanas de PVC y muro del Aec de cada SCALL por municipio.

Municipio	Aec (m ²)	Sábanas de PVC (m)	Unidades	Costo aproximado (\$)	Altura muro (m)	Altura estandarizada del muro (m)
Chalco	1 100	15x15	2	300 000	0.08	0.30
Tlalmanalco	1 000	15x15	2	300 000	0.12	0.30
Ixtapaluca	700	10x50	2	200 000	0.14	0.30

Las geomembranas de PVC no reforzadas se han aplicado con éxito para retener grandes volúmenes de agua en pendientes pronunciadas y en suelos heterogéneos; además, después de evaluaciones visuales y pruebas térmicas para calificar las características físicas del material transcurrido 24 años de uso, los resultados son satisfactorios desde el punto de vista ingenieril; empero, están condicionados a una correcta instalación de la geomembrana (Cazzuffi y Venesia, 1990; Anaya, 2011).

5) Cálculo diámetro y longitud del sistema de conducción (tuberías)

Se obtuvieron diámetros aproximados de 5.67, 9.53 y 10.61 pulgadas para los SCALL de Ixtapaluca, Chalco y Tlalmanalco; se adoptaron, sin embargo, diámetros comerciales de 6, 10 y 12 pulgadas; asimismo, como medida de seguridad se colocarán dos tuberías de PVC con coladeras en sus extremos, facilitando, por una parte, la salida del agua del Aec hacia el sistema de almacenamiento y evitando, por la otra, la obstrucción de las tuberías con objetos extraños.

Las longitudes de las tuberías, considerando el soterrado del sistema de almacenamiento (tanques) al 50 % de su altura, fueron de 11.27, 14.07 y 14.07 m, para los SCALL de Ixtapaluca, Chalco y Tlalmanalco. El soterrado permitió reducir las longitudes del sistema de conducción y del perímetro del enmallado rodeará a los SCALL.

6) Cálculo del sistema de almacenamiento

Las lluvias máximas (Ll max) estimadas con periodo de retorno de 10 años y 90% de probabilidad de no excedencia empleando la función de distribución tipo Gumbel simple, fueron de 398.13 y 479.27 mm, para las estaciones 15018 Ávila Camacho y 15106 San Rafael, respectivamente; como se esperaba, los valores de Ll max fueron superiores a los de la PN, lo que permitirá estimar un sistema de almacenamiento que satisfaga la demanda y reduzca el riesgo de excedencia del sistema hasta en un 90% de probabilidad, basado en lluvias máximas en 24 horas. Los volúmenes de los sistemas de almacenamiento fueron calculados a partir la superficie del Aec y la Ll max^{Tr}, obteniéndose los siguientes resultados: 280, 440 y 480 m³, para Ixtapaluca, Chalco y Tlalmanalco, respectivamente.

Los excedentes generados por las precipitaciones pluviales extremas y las acumuladas en el año serán almacenados en una cisterna de 5000 L de capacidad. El agua pluvial será conducida del sistema de almacenamiento a la cisterna por tubo de demasías; la cisterna contará además con su tubo de demasías para verter los excedentes fuera del SCALL en caso de ser necesario. Con esta adaptación se pretende, evitar la excedencia de agua en el sistema de almacenamiento y contar con la capacidad para recargar 250 mochilas aspersoras de 20 L para los brigadistas combatientes.

Se eligieron a los tanques metálicos circulares como sistema de almacenamiento porque evitan excavaciones profundas en los sitios seleccionados y por sus antecedentes como sistema de almacenamiento de agua en el control de incendios forestales (Sabater, 2010; STK, 2011). Los depósitos serán soterrados al 50% de su altura.

Las capacidades de los tanques seleccionados y profundidad de soterrado, se indican en el Cuadro 5.

Cuadro 5. Dimensiones de los tanques metálicos circulares propuestos.

Municipio	Volumen (m ³)	Diámetro (m)	Altura (m)	Costo aproximado (\$)	Profundidad de soterrado (m)
Chalco	501	12.32	3.38	1 397 000	1.69
Tlalmanalco	501	12.32	4.22	2 100 000	2.11
Ixtapaluca	295	10.56	4.22	2 260 000	2.11

La profundidad operativa mínima de los depósitos se definió en 3 m, de acuerdo con lo sugerido por el coordinador de vuelo de la CONAFOR y considerando las maniobras de un helicóptero para cargar agua (acercamiento, alejamiento y carga de agua) (Villalba, 2008). Dado que los depósitos permanecerán abiertos durante los meses críticos de incendios forestales y previendo la llegada de aves, se colocará una rampa de seguridad al interior del mismo para facilitar su salida evitando que se ahoguen.

7) Microlocalización de los sitios para establecer SCALL de control de incendios forestales.

La ERR aplicada en el municipio de Ixtapaluca identificó tres parajes como los mejores para instalar los SCALL: Huilapan, Tezontlalpan y Llano grande; estos mismos se evaluaron en campo mediante un formato, obteniéndose los siguientes puntajes: 54, 58 y 62 puntos, respectivamente, por lo que se les calificó con alta aptitud. No obstante, se identificaron elementos restrictivos que fueron tomados en cuenta para definir el diseño del SCALL. En el caso del municipio de Chalco y Tlalmanalco, después de la ERR y el recorrido de campo, se identificó un sitio para cada caso: el paraje de Paso del conejo y Tres cruces, cuyos puntajes fueron de 59 y 55.

8) Red de SCALL para control aéreo de incendios forestales

Para establecer la RED, todos los sitios propuestos se ubicaron a distancias de 10 km lineales, equivalentes a 4 minutos ida y vuelta del helicóptero, a las zonas de mayor ocurrencia de incendios y separados unos de otros por distancias máximas de 5 km; estos parámetros fueron determinados por el coordinador de vuelo de la CONAFOR como funcionales para la recarga eficiente del helicóptero, el control de los incendios forestales y el desplazamiento de las brigadas a cada SCALL a fin de atender las operaciones en tierra de la aeronave durante la recarga (Fig.2).

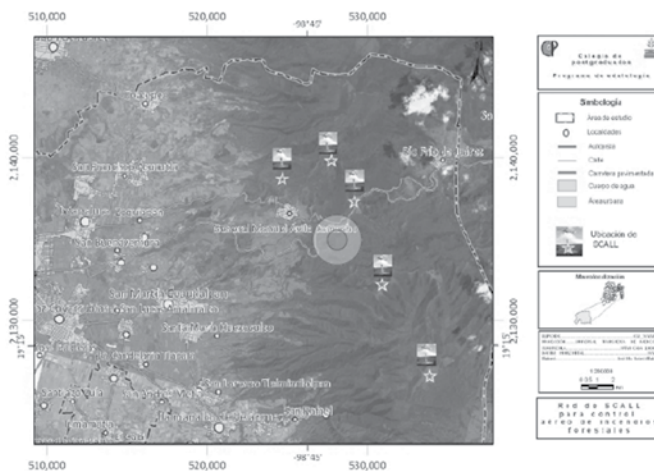


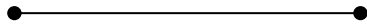
Figura 2. Red de SCALL para control de incendios forestales en la zona de estudio.

Asimismo, alrededor del SCALL se estableció un radio de 20 m sin obstáculos de vegetación u orográficos, a fin de que no se interfiriera con el rotor o cualquier otra parte del helicóptero (VAERSA, 2007). Por motivos de seguridad, se propuso colocar un enmallado perimetral de alambre galvanizado y corona de alambre de púas en todo el perímetro del SCALL, cuya altura será igual a la de los depósitos; se colocará, además, la señalización que indique el propósito del sitio así como su coordenada. La malla y el depósito se pintarán de color amarillo para facilitar su ubicación desde el aire. Finalmente se generó un mapa que presenta la Red de SCALL para control aéreo de incendios forestales en la zona de estudio.

Bibliografía

- Anaya G., M. (2011), Captación del agua de lluvia: solución caída del cielo. Ed. Colegio de Postgraduados – Mundi Prensa. México, D.F. 132 p.
- Campos A., D. F. (1998), Procesos del ciclo hidrológico. Universidad Autónoma de San Luis Potosí. San Luis Potosí, México. 556 p.
- Cazzuffi, D. A. and Venesia, S. (1990), The use of thermal analysis for the evaluation of the durability of a 24-year-old PVC geomembrane. In: American Society for Testing Materials. Ed. Geosynthetics: microstructure and performance. Philadelphia, E.U. 17 -25 p.
- Grupo Sabater. 2010. Depósitos de agua contra incendios forestales en España [en línea]. Disponible en http://www.sabatergrup.com/gestion_de_agua_depositos_embalses_desmineralizacion.asp (Consultado el 19 de enero de 2012).
- Lozano F., J., S. Suárez - Seoane, and E. De Luis. (2007), Assessment of several spectral indices derived from multi-temporal Landsat data for fire occurrence probability modelling. *Remote Sensing of Environment* 107:533-544.
- Promotora de Bosques del Estado de México (PROBOSQUE). 2011. Probosque en alerta durante la temporada de estiaje (6) [en línea]. http://www.forestalxxi.com/index.php?option=com_content&view=article&id=243:probosque-en-alerta-durante-la-temporada-de-estiaje_&catid=76:probosque&Itemid=70 (20 de enero de 2012).
- Promotora de Bosques del Estado de México (PROBOSQUE). 2007. Combatirán incendios por aire. Toluca, Estado de México [en línea]. Disponible en <http://portal2.edomex.gob.mx/edomex/inicio/index.htm> (Consultado el 20 de enero de 2012).
- Rodríguez T., D. A., M. Rodríguez. A., y F. Sanchez. F. (2000), Educación e incendios forestales. Editorial Mundi-Prensa. México, D.F. 201 p.
- Storage Tank Solutions. 2011. Tanques de almacenamiento de gran volumen. Ohio, E.U [en línea]. Disponible en <http://www.storagetanksolutions.com> (Consultado el 10 de febrero de 2012).
- VAERSA. 2007. Norma técnica de puntos de agua específicos para la extinción de incendios forestales. Consejería de medio ambiente, Urbanismo y Habitat. Polinyá del xúquer, Valencia, España [en línea]. Disponible en <http://cth.gva.es/web/indice.aspx?nodo=61115&idioma=V> (Consultado el 25 de mayo de 2012).
- Villalba, M., M.A. (2008), Infraestructuras de defensa contra incendios forestales. Ed. Aifema. El charral, Granada, España. 272 p.
- Wang, L., J. J. QU, and X. HAO. (2008), Forest fire detection using the normalized multi-band drought index (NMDI) with satellite measurements. *Agricultural and Forest Meteorology* 148:1767-1776.

Capítulo 5



EXTENSIONISMO RURAL Y
DESARROLLO DE CAPACIDADES

Sistemas de extensión para la innovación en el sector rural

Vinicio Horacio Santoyo Cortés
Manrrubio Muñoz Rodríguez*

Resumen

Durante cincuenta años se han implementado diversos modelos de extensionismo, sin que se haya logrado abatir la pobreza de los habitantes del medio rural mexicano. La creación de riqueza en el medio rural requiere acciones que desarrollen capacidades en productores, extensionistas, instituciones y gobierno para mejorar la productividad y competitividad de los sistemas de producción agroalimentarios. Lo cual requiere de un sistema de extensión pertinente, eficaz y sostenible, la Universidad Autónoma Chapingo, a través del CIESTAAM, ha generado algunas evidencias para el cumplimiento de estos criterios. La pertinencia requiere de una reflexión amplia para establecer el propósito de los servicios de extensión dentro de la política pública para el desarrollo rural, estableciendo el “qué se debe hacer” y el “para qué se tiene que hacer”. La eficacia de un servicio de extensión exige de: i) una operación presupuestal ágil; ii) la definición- aplicación estricta de criterios técnicos en la operación; y iii) la gestión de innovaciones a través de un sistema de extensionismo en red. La sostenibilidad de un sistema de extensión, dada la estructura institucional y presupuestal de México es difícil de lograr, sin embargo, el documentar procesos y resultados con evidencias de lo que son las buenas prácticas para el diseño, implementación y seguimiento de las acciones de extensión, señalando los costos de oportunidad de no desarrollarlas con la calidad e intensidad requeridas, es un insumo fundamental para lograrlo.

Palabras clave: Extensionismo; Sistemas de innovación; Desarrollo rural; Agencias para Gestión de la Innovación.

*hsantoyo@ciestaam.edu.mx // manrrubio@ciestaam.edu.mx

Antecedentes

El sector rural marginado se caracteriza por ubicarse en regiones con una relativa baja densidad poblacional, con atributos agroecológicos deficientes, con poca conectividad a los mercados y lejos de los centros de empleo (De Janvry y Sadoulet, 2007:2). Existe un gran consenso en torno a que las políticas públicas para el desarrollo rural deben atender tres prioridades: (i) garantizar la seguridad alimentaria a través de la producción de alimentos o de la generación de ingresos para adquirirlos; (ii) mejorar los medios de subsistencia para reducir la pobreza y los riesgos; y (iii) lograr el uso sostenible de los recursos naturales (World Bank, 2008:1-25; OECD/FAO, 2012:15-46,77-81).

El logro de estas tres prioridades necesariamente requiere de pobladores rurales con más y mejores capacidades. Por eso los sistemas de extensión¹ son una condición para su éxito. Sin embargo, por sí mismos no garantizan su consecución, ya que se requieren otras condiciones adecuadas como acceso a mercados, financiamiento, investigación orientada a resolver problemas, derechos de propiedad, seguridad, entre otros.

Para que los sistemas de extensión logren su cometido, deben ser pertinentes, eficaces y sostenibles. Estas tres premisas son importantes de manera particular en las zonas de menor desarrollo relativo, donde la problemática suele ser más compleja. En este trabajo se discuten algunos elementos importantes a considerar para alcanzar estas tres metas.

Problema y propuestas

Pertinencia de los sistemas de extensión

La pertinencia consiste en definir sistemas de extensión adecuados o convenientes para el propósito que se quiere alcanzar (Muñoz *et al*, 2011:126-127): transferencia de tecnología, desarrollo de capital humano, desarrollo del capital social o manejo sostenible de recursos naturales (Swanson, 2010:72). La definición de este propósito, en su nivel más elevado, no es una responsabilidad del sistema de extensión propiamente dicho, sino una decisión de política sobre en qué asuntos intervendrá el Estado y hasta qué punto lo hará. Es decir, los objetivos y alcances de un sistema de extensión deben estar subordinados a esta definición general de lo que será la política pública para el desarrollo rural. Esta definición no debe partir simplemente de un acto de autoridad, sino resultar de análisis sociales, políticos, económicos, técnicos y culturales; esto permite darle un carácter público a la intervención, logrando articularlas diferentes iniciativas gubernamentales en torno a un mismo problema.

¹ Se entiende por extensión lo señalado por Christoplos (2010:3), que incluye “los sistemas que han de facilitar el acceso a los agricultores, sus organizaciones y otros agentes del mercado a conocimientos, tecnologías e información; fomentar su interacción con asociados en la investigación, la enseñanza, la agroindustria y otras instituciones pertinentes; coadyuvar en el diseño de prácticas y habilidades técnicas, de gestión y de organización”.

Para el diseño e implementación de políticas públicas, Muñoz (2010:107) y Muñoz *et al* (2011:124) han propuesto una metodología, basada en una herramienta llamada Marco Lógico² que comprender seis etapas, a saber:

1. Análisis de involucrados o definición de la agenda pública para el desarrollo de un territorio o en una red de valor rural.
2. Elaboración del árbol de problemas o complejo causal.
3. Formulación de objetivos y decisiones a tomar para incidir en el complejo causal.
4. Análisis de alternativas o acciones estratégicas (una de las cuales es frecuentemente un sistema de extensión pertinente para atender la problemática identificada).
5. Elaboración del plan estratégico, formulación de objetivos y establecimiento de las acciones validadas en el punto anterior, estableciendo indicadores, línea de base y metas en un horizonte de tiempo dado.
6. Implementación, seguimiento y evaluación de los programas operativos por estrategias y conjuntos.

Esta metodología ha sido ampliamente utilizada para la identificación de problemas y oportunidades en redes de valor agropecuarias con el propósito de establecer políticas públicas para su fomento (Muñoz, 2010:110-112). Dicha metodología permite:

1. Establecer análisis participativos con actores aparentemente antagónicos (productores agropecuarios y agroindustrias, por ejemplo) para lograr acuerdos sobre qué aspectos se deben priorizar.
2. Distinguir los problemas estructurales de los coyunturales.
3. Dejar de concentrarse en los síntomas (bajos precios o baja productividad), para concentrarse en las causas (insuficiente organización o asistencia técnica).
4. Establecer agendas de trabajo con estrategias de intervención, indicadores y metas consistentes con los resultados deseados.
5. Reducir el empirismo o improvisación en el diseño y operación de políticas públicas.
6. Generar compromisos de actuación entre funcionarios y actores de la sociedad civil.

Lo más relevante es que el suministro de información, asesoría y desarrollo de capacidades para los agricultores y otros participantes del desarrollo rural invariablemente aparece como una acción estratégica. Esto permite tener claridad sobre el propósito que debe alcanzar el sistema de extensión requerido y cómo este debe articularse con el resto de las acciones públicas complementarias que pretenden atender la problemática identificada.

²Una descripción amplia de la metodología denominada marco lógico se puede revisar en la publicación de Ortegón *et al* 2005:70).

La definición de sistemas de extensión sin una reflexión amplia puede provocar que el sistema establecido sea egocéntrico y sin pertinencia para aportar elementos relevantes al propósito definido por la política pública. También suele generar modelos de extensión inerciales, donde primen más los criterios operativos-burocráticos, que los propósitos o los resultados de la intervención.

Eficacia de los sistemas de extensión

Una vez establecida la pertinencia del sistema de extensión (identificar “qué se debe hacer” y argumentar “para qué se tiene que hacer”) es necesario explicitar “cómo lograrlo”; en otras palabras, es necesario precisar “qué tendrá que hacer el sistema y cómo lo hará” para cumplir los objetivos planteados. Esto significa diseñar y operar un sistema de extensión eficaz.

Dados los diferentes propósitos y contextos sociales/institucionales donde operan, los sistemas de extensión incluyen gran diversidad de actividades y modalidades. Como resultado de la participación del CIESTAAM (de la Universidad Autónoma Chapingo) en diversas acciones de extensión (entre ellas la gestión de la innovación) con pequeños productores en zonas marginadas, se han identificado cuatro principios a considerar para mejorar sensiblemente la eficacia de los sistemas de extensión (Santoyo *et al*, 2011:109- 110): (i) una operación presupuestal ágil (Aguilar *et al*, 2005:208); (ii) la definición y aplicación estricta de criterios técnicos en la operación (Aguilar *et al*, 2005:210-216; Aguilar *et al*, 2011:93-96; Muñoz y Santoyo, 2010b:89-100); (iii) la gestión de innovaciones en red (Aguilar *et al*, 2005:203-204; Muñoz y Santoyo, 2010a:58-66; Aguilar *et al*, 2011:84-85); (iv) Sostenibilidad de los servicios de extensión.

a) Operación presupuestal ágil

Un primer principio es establecer una operación presupuestal ágil adaptada a las características muy particulares de la institucionalidad mexicana, donde:

1. El servicio de extensión se financia principalmente a través de un presupuesto anual aprobado por el Congreso de la Unión. Esto hace muy inestable el sistema tanto presupuestalmente como operativamente.
2. Los presupuestos son aportados primordialmente por el gobierno federal, pero son operados mayoritariamente por los gobiernos estatales (quienes realizan aportes económicos minoritarios y participan poco en el diseño de las reglas de operación). Esto genera modificación de los requisitos de contratación y pago a los extensionistas, así como trámites adicionales bajo el pretexto de tener un mejor control del presupuesto y cumplir las reglas. En realidad, lo que generalmente se logra es incrementar la burocracia y costos de operación de los programas, sacrificando la eficacia operativa y estratégica del presupuesto; esto es particularmente serio en la actividad agrícola, donde la oportunidad de la intervención es fundamental para alcanzar los objetivos.
3. Los servicios de extensión en México son un servicio privado (no es ofertado por empleados del gobierno sino por particulares) pagados con recursos públicos. Es decir, se trata de una “co-producción público-privada”.

da” que opera bajo contrataciones que raramente superan un ciclo fiscal anual, lo que dificulta la continuidad de los profesionales o equipos técnicos con buen desempeño, evitando consolidar logros en el mediano plazo.

Bajo estas restricciones institucionales mexicanas el principal reto de los sistemas de extensión es su operación ágil mediante (Aguilar *et al*, 2011: 91-92):

1. Requisitos mínimos pero razonables para los productores que recibirán el servicio.
2. Definición del perfil del prestador de servicios profesionales (PSP) o equipo técnico que dará el servicio.
3. Inicio oportuno de actividades.
4. Contratación y pagos oportunos a los PSP.
5. Continuidad de los PSP con buen desempeño.

Lograr la oportunidad en la contratación y pago a los prestadores de servicios profesionales (PSP), así como asegurar su continuidad, son los mejores incentivos para favorecer el arraigo territorial, profesionalización y agrupamiento de los agentes de cambio, incidiendo en los procesos de innovación.

b) Definición y aplicación estricta de criterios técnicos en la operación

La pertinencia del sistema de extensión que resulta de los acuerdos sociales, políticos y económicos al nivel macro y el diseño operativo-presupuestal ágil de los programas de extensionismo requieren para su implementación de criterios técnicos robustos, ya que las presiones para contratar asesores con base a criterios “no técnicos” (sin exigirles programas de trabajo eficaces, sin rendición de cuentas o que olvidan el fomento de la innovación) son muy grandes y frecuentes. Estos criterios deben ser establecidos para:

1. La elegibilidad de productores, regiones, actividades y asesores (PSP) participantes.
2. La definición de programas de trabajo, evaluación de desempeño y montos de pago a los PSP.
3. Las metodologías, materiales de apoyo, sistemas de registro, gestión de información y programas de formación de asesores.
4. El sistema de rendición de cuentas que evalúe de manera objetiva los resultados de la intervención.

Estos principios deben ser definidos con base a evidencias resultantes de experiencias nacionales e internacionales, apoyándose en instituciones de enseñanza o investigación con prestigio, reconocimiento y compromiso en las actividades y regiones de trabajo, aunque su aplicación puntual es responsabilidad de las instituciones operadoras del programa.

c) Gestión de la innovación a través de un sistema de extensionismo en red

De manera tradicional, los funcionarios encargados de diseñar e implementar los sistemas de extensión tratan de maximizar a ultranza la cobertura (número de productores, hectáreas o cabezas de ganado atendidos), lo que genera sobrecargas de trabajo para los extensionistas, niveles de atención individual muy bajos y también simulaciones. Aguilar *et al* (2007:27-30), Rendón *et al* (2007:6-8), Muñoz *et al* (2004:99-102) y Muñoz *et al* (2007:259-262) han propuesto, implementado y documentado una modalidad de extensionismo basada en el análisis de redes sociales, que logra una difusión de innovaciones con mucha mayor eficacia a través de una adecuada selección de actores, de programas de trabajo con rendición de cuentas y de una intensa gestión de la interacción. Las principales características de este extensionismo en red son las siguientes:

1. El método inicia mapeando las redes del conocimiento existentes para identificar cuáles actores son la fuente de innovación en el universo de atención establecido. Estos actores, denominados difusores, son quienes tienen que estar involucrados, preferentemente, en la estrategia de intervención; pueden formar parte del universo de atención, o tratarse de otros productores, empresas proveedoras de insumos, agroindustrias, dependencias gubernamentales, instituciones de enseñanza e investigación, entre otros. La base de la estrategia es focalizar la atención en estos actores clave, para que a través de ellos se pueda llegar a más integrantes de la red, sin tener que atenderlos necesariamente de manera personalizada. Es decir, lo importante es involucrar a quienes tienen capacidad de “mover” la red de conocimiento y luego promover su interacción con los demás. Por supuesto, estos actores deben tener interés e incentivos para participar y deben conformar una masa crítica para realmente dinamizar la red.
2. Paralelamente, se establece una línea de base del conocimiento existente en la red (conocimiento tácito) y se compara con un catálogo de innovaciones deseables para determinar el índice de adopción de innovaciones (InAI) por productor o por tipo de productores. De aquí surgen dos estrategias: (i) validar, sistematizar y difundir las innovaciones que ya están en la red, y (ii) introducir en la red las innovaciones inexistentes. En general, el sistema de extensión inicia su intervención mejorando el uso de los recursos existentes a través de aspectos técnicos, organizativos, comerciales y gerenciales. Es decir, se trata de mejorar los procesos, privilegiando los conocimientos sobre la adquisición de insumos o activos para mantener el foco en la innovación y reducir notablemente la participación oportunista en busca de apoyos y subsidios.
3. Estas acciones requieren de asesoría profesional que también trabaje en red. Por eso es importante involucrar equipos técnicos, más que profesionales individuales. La contratación de equipos técnicos (despachos, ONG, universidades o empresas de servicio) simplifica la operación del programa (contratación, seguimiento y pago), reduce los efectos negativos de la rotación de técnicos individuales, facilita el equipamiento del prestador de servicios y mejora la complementariedad disciplinaria. Finalmente, al

involucrar un menor número de interlocutores es más fácil dar seguimiento del desempeño de pocos equipos técnicos que de muchos asesores independientes. Sin embargo, hay que asegurar que los equipos técnicos tengan arraigo local, experiencia en campo y no subcontraten sus servicios a actores no validados o capacitados.

4. Una parte fundamental es que los asesores participantes deben tener acceso a una red de conocimiento más amplia que les dé acompañamiento, tanto en metodologías de trabajo, como en aspectos técnicos y de conocimiento especializado.
5. Para lograr adopción de innovaciones los programas de trabajo de los asesores y equipos técnicos deben estar orientados a resultados. Luego, estas innovaciones tienen que convertirse en mejoras de los parámetros técnicos, comerciales, financieros, gerenciales u organizativos, lo que se traduce en mayor rentabilidad y competitividad de las acciones realizadas por la población objetivo. Para ello es necesario tener un sistema de seguimiento en campo de las acciones que documente los avances, evalúe el desempeño, valide los pagos y determine la continuidad de los asesores participantes en el programa.
6. Todos los procesos de trabajo, además de traer conocimiento a la red o sistematizar el conocimiento tácito existente para difundirlo eficazmente, deben promover ampliamente la gestión de la interacción entre la población objetivo mediante cursos, giras de intercambio, asesorías, talleres y días demostrativos, etc. El propósito es mejorar la densidad de la red (número y frecuencia de las interacciones) y la calidad de las interacciones para pasar de simples relaciones de reconocimiento y conocimiento a relaciones complejas de cooperación y asociación (Rovere, 1996:25). De ésta manera, el efecto multiplicador de las acciones de extensionismo se convierte en una realidad.

Sostenibilidad de los servicios de extensión

La sostenibilidad de los sistemas de extensión, particularmente con productores marginados que no cuentan con recursos suficientes para financiar el servicio, depende en buena medida de recursos externos, generalmente públicos. Un servicio privado de pago público, sujeto a presupuestación anual y con operadores no especializados, como es el caso de México, está influido por coyunturas políticas y presupuestales, y por tanto es inestable. La sustentabilidad de los servicios de extensión no solo depende de su desempeño o de su valoración por parte de los beneficiarios, sino también de otros muchos elementos, algunos de ellos fortuitos. Sin embargo, las siguientes acciones pueden ayudar a darle continuidad estratégica (Santoyo, 2010:257-260):

1. Desarrollar una red amplia de actores (funcionarios, líderes, profesionales, productores, investigadores o instituciones) que conozcan lo que se está haciendo y sus resultados. Es necesario hacer un esfuerzo por fortalecer sus capacidades analíticas, gestionar su interacción y trabajar en iniciativas conjuntas.

2. Documentar procesos y resultados mediante las buenas prácticas para el diseño, implementación y seguimiento de las acciones de extensión, señalando los costos de oportunidad de no desarrollarlas con la calidad e intensidad requeridas.

Las acciones señaladas no eliminan el riesgo de un “bandazo” en las acciones de extensión; sin embargo, la sistematización de experiencias, la rendición de cuentas y el involucramiento creciente de actores, ayuda a que los sistemas de extensión inicien de niveles cada vez más avanzados y con mayor probabilidad de no caer en los mismos errores.

Reflexión final

Para que el sector rural marginado mejore su producción de alimentos, genere ingresos para adquirirlos, reduzca sus niveles de pobreza y logre el uso sostenible de los recursos naturales se requiere de sistemas de extensión en red para la transferencia de tecnología, el desarrollo de capital humano, el desarrollo del capital social y el manejo sostenible de recursos naturales. Para cumplir con su propósito, estos sistemas deben de ser pertinentes, eficaces y sustentables. Los principios presentados en este documento han mostrado ser de utilidad para el diseño y seguimiento de sistemas de extensión que cumplen con estos principios.

Bibliografía

- Aguilar Jorge, Roberto Rendón, Manrubio Muñoz, Reyes Altamirano y Horacio Santoyo (2011), “Agencias para la gestión de la innovación en territorios rurales”, en: Pensado, María del Rosario (coord.), *Territorio y ambiente: aproximaciones metodológicas*, México, Siglo XXI Editores, pp. 79-98.
- Aguilar, Jorge, Horacio Santoyo, José Luis Solleiro, Reyes Altamirano y Julio Baca (2005), *Transferencia e innovación tecnológica en la agricultura: lecciones y propuestas para México*. México, Fundación PRODUCE Michoacán- Universidad Autónoma Chapingo.
- Aguilar, Jorge, Manrubio Muñoz, Roberto Rendón y Reyes Altamirano (2007), *Selección de actores a entrevistar para analizar la dinámica de la innovación bajo un enfoque de redes*. Serie Agencias para la Gestión de la Innovación, Chapingo, México, Universidad Autónoma Chapingo. Disponible en: <http://publicaciones.ciestaam.edu.mx>
- Christoplos, Ian (2010), *Cómo movilizar el potencial de la extensión agraria y rural*, Roma, FAO/Foro Mundial sobre Servicios de Asesoramiento Rural.
- De Janvry, Alain y Elisabeth Sadoulet (2007), “Toward a territorial approach to rural development”, *Journal of Agricultural and Development Economics*, 4(1):66-98.
- Muñoz, Manrubio (2010), “Identificación de problemas y oportunidades en las redes de valor”, en: Aguilar Jorge, Reyes Altamirano y Roberto Rendón (coords.), *Del extensionismo agrícola a las redes de innovación rural*, Chapingo, México, Universidad Autónoma Chapingo-FAO-CyTED, pp.103-168. Disponible en: <http://publicaciones.ciestaam.edu.mx>
- Muñoz, Manrubio y Horacio Santoyo (2010a), “Del extensionismo a las redes de innovación”, en: Aguilar Jorge, Reyes Altamirano y Roberto Rendón (coords.), *Del extensionismo agrícola a las redes de innovación rural*, Chapingo, México, Universidad Autónoma Chapingo-FAO-CyTED, pp. 31-69.
- Muñoz, Manrubio y Horacio Santoyo (2010b), “Pautas para desarrollar redes de innovación rural”, en: Aguilar Jorge, Reyes Altamirano y Roberto Rendón (coords.), *Del extensionismo agrícola a las redes de innovación rural*, Chapingo, México, Universidad Autónoma Chapingo-FAO-CyTED, pp. 71-102.

- Muñoz, Manrubbio, Horacio Santoyo y Reyes Altamirano (2011), "Creación de riqueza y bienestar para el desarrollo rural a través de la innovación en políticas públicas: ejemplo para Oaxaca", en: Baca, Julio y Elba Pérez (2012), *Análisis de políticas públicas para el desarrollo agrícola y rural*, Chapingo, México, Universidad Autónoma Chapingo, pp. 119-128:124,126-127
- Muñoz, Manrubbio, Horacio Santoyo, Reyes Altamirano y Juan José Flores (2003), *Servicios para el desarrollo rural: aprendiendo de lo que ya funciona*, Chapingo, México, Universidad Autónoma Chapingo.
- Muñoz, Manrubbio, Reyes Altamirano, Jorge Aguilar, Roberto Rendón y Anastacio Espejel (2007), *Innovación: motor de la competitividad agroalimentaria*, Chapingo, México, Universidad Autónoma Chapingo. Disponible en: <http://publicaciones.ciestaam.edu.mx>
- Muñoz, Manrubbio, Roberto Rendón, Jorge Aguilar, José Guadalupe García y Reyes Altamirano (2004), *Redes de innovación: un acercamiento a su identificación, análisis y gestión para el desarrollo rural*, Chapingo, México, Universidad Autónoma Chapingo/Fundación PRODUCE Michoacán. Disponible en: <http://publicaciones.ciestaam.edu.mx>
- OECD/FAO (2012), *Agricultural Outlook 2012-2021*, Paris/Rome, OECD Publishing/FAO.
- Ortegón E., Pacheco J. F. y Prieto A. (2005), *Metodología del marco lógico para la planificación, el seguimiento y la evaluación de proyectos y programas*, Santiago de Chile, Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES).
- Rendón, Roberto, Jorge Aguilar, Manrubbio Muñoz y Reyes Altamirano (2007), *Identificación de actores clave para la gestión de la innovación: el uso de redes sociales*. Serie Agencias para la Gestión de la Innovación, Chapingo, México, Universidad Autónoma Chapingo. Disponible en: <http://publicaciones.ciestaam.edu.mx>
- Rovere, Mario R. (1996), *Redes en salud: un nuevo paradigma para el abordaje de las organizaciones y la comunidad*, Argentina, Secretaría de Salud Pública/Asociación Médica Rosario-Instituto Lazarte.
- Santoyo, Horacio (2010), "Del extensionismo agrícola a las redes de innovación rural", en: Aguilar Jorge, Reyes Altamirano y Roberto Rendón (coords.), *Del extensionismo agrícola a las redes de innovación rural*, Chapingo, México, Universidad Autónoma Chapingo-FAO-CyTED, pp. 257-260.
- Santoyo, Horacio, Manrubbio Muñoz, Jorge Aguilar, Roberto Rendón y Reyes Altamirano (2011), "Políticas de asistencia y extensión rural para la innovación en México", en: Baca, Julio y Elba Pérez (2012), *Análisis de políticas públicas para el desarrollo agrícola y rural*, Chapingo, México, Universidad Autónoma Chapingo, pp. 105-118:
- Swanson, Burton E. (2010), *Estudio mundial sobre buenas prácticas de los servicios de extensión y asesoramiento agropecuario en el mundo*, Roma, FAO.
- World Bank (2008), *World Development Report 2008: agriculture for development*. Washington, The International Bank for Reconstruction and Development/The World Bank.

Escuelas campesinas: concepto, método y perspectiva¹ (Una síntesis de la propuesta)

Bernardino Mata García²

Conceptualización

En las últimas décadas del siglo pasado, ante los limitados resultados de los esquemas convencionales de educación y capacitación rural, en especial el sistema de extensión agrícola, diversos grupos y organizaciones de universidades, de la sociedad civil y de la iglesia, fomentaron nuevos enfoques para enseñar y capacitar a los campesinos en una diversidad de problemas que enfrenten en la producción agropecuaria y en las condiciones socioeconómicas para su desarrollo. Así encontramos los Centros de educación y de capacitación campesina, los Talleres de capacitación comunitarios y, en los últimos años, las Escuelas de Campo y las Escuelas Campesinas. Estas instancias son diversas, heterogéneas, comunitarias, integrales, pluriculturales e identitarias.

Las escuelas campesinas se han identificado como espacios o sitios que no requieren de instalaciones especiales, puede ser el mismo campo, donde los campesinos platican de sus problemas comunes, intercambian conocimientos y experiencias, comparten sus saberes locales y tradicionales, analizan sus experiencias de lucha y de organización, comparten los avances tecnológicos de otros compañeros, revaloran su cultura a través de la manifestación de sus usos y costumbres y, sobre todo, reafirman su identidad. Se pueden definir como: “Escuelas o centros de educación y capacitación para ejidatarios, indígenas y pequeños productores (y jornaleros), quienes requieren y necesitan aprender y desarrollar capacidades diversas y multifuncionales, con la finalidad de organizarse para promover y autogestionar procesos de mejoramiento y de desarrollo comunitario y regional, mismos que conllevarán al logro de una buena calidad de vida para la población campesina marginada y excluida del desarrollo nacional”.

¹ Congreso Nacional de Políticas Públicas para el Campo: Seguridad y Soberanía Alimentaria. UACH. 8-9 abril, 2013.

² Sociología rural y CIISMER. UACH. Chapingo, México.

Objetivos de las escuelas campesinas

Estas escuelas se han orientado hacia el desarrollo social, la conservación del ambiente y al rescate y reafirmación de la agri-cultura campesina; y, en México, existen un medio centenar de estos espacios de educación para campesinos. Una caracterización de tres escuelas campesinas de la Región del Totonacapan es la siguiente:

Escuela	Características	Objetivos
1. Centro de formación "Kaltaixpetaniloan" (La casa donde se abre el espíritu). Cooperativa Tosepan Titataniske, Cuetzalán, Puebla.	En el "Kalta" se aprende técnicas productivas, cooperativismo, trabajo en equipo, historia regional, educación cívica y derechos ciudadanos; además, se enseña a valorar nuestra cultura, a respetar nuestras costumbres y a recuperar nuestra lengua.	La misión del Centro es que los socios de la Tosepan y los campesinos de la Sierra Nororiental de Puebla puedan ampliar sus conocimientos, reflexionar, compartir ideas y experiencias para mejorar como personas, mejorar el nivel de vida de sus familias y ayudar el desarrollo de sus comunidades.
2. Escuela campesina de cultura orgánica. Sociedad Cooperativa de Productores Agropecuarios y Lombricultores. Ejido San Pedro, Tlapacoyan, Veracruz.	Los cooperativistas son citricultores que cultivan limón persa. Concientes de que la tecnología convencional perjudica y deteriora el medio ambiente y la salud de la población, decidieron cambiar hacia la agricultura orgánica.	Su objetivo es ofrecer un espacio para la generación e intercambio de saberes y conocimientos obtenidos a través de "la experiencia de vida", tanto en la producción agrícola como en las ideas y formas para enfrentar y resolver los problemas cotidianos con ética y en defensa de nuestro hábitat.
3. Escuela regional campesina de agricultura ecológica. Cooperativa de productores ecológicos del norte de Veracruz. Alamo-Temapache, Veracruz.	La escuela se formó después de la aplicación de los conocimientos agroecológicos que se compartieron en diversos talleres de capacitación. La integran campesinos que se dedican a la citricultura, la apicultura, la ganadería, el procesamiento de medicamentos a base de plantas medicinales y a la elaboración de productos lácteos. En todo ello aplican y elaboran productos orgánicos que oponen a la agricultura convencional.	Sus dichos, reflejan sus objetivos: <ul style="list-style-type: none"> • "La tierra no es de nosotros... somos propiedad de la tierra y al dañarla, también nos dañamos". • "En la tierra hay que sembrar para cosechar, pero en la mente hay que formar ideas y cosechar hombres renovados". • "La familia es la primera unidad social que se tiene que educar, de ahí el cambio con la demás gente es más fácil de alcanzar". • "Nuestra casa y la comunidad es una escuela y está abierta a todo aquel que quiera aprender sin cobrarle ni un centavo".

Fuente: Archivo del Programa de Investigación, Servicio y Difusión de Escuelas Campesinas. CIISMER, UACH. Chapingo, México.

Método: Aprendizaje conjunto

El proceso educativo y de capacitación de una escuela campesina se basa en el "diálogo de saberes" y se caracteriza por fomentar actividades participativas y autogestivas, propiciadas por un coordinador o facilitador del proceso (que puede ser un técnico o el propio campesino innovador); su finalidad es integrar el saber campesino con el conocimiento formal en relación con temas de: agroecología, de agricultura orgánica, de organización rural y de derechos humanos para el desarrollo sustentable. Esta capacitación se sustenta en lo siguiente:

1. La educación campesina implica fomentar y promover entre los campesinos modelos de ruptura, de cambios y de transformación social.
2. Es un proceso que se genera y se construye a partir de los problemas y necesidades que enfrenta y vive el grupo o comunidad que demanda la capacitación.
3. Se desarrolla mediante talleres participativos y requiere de un compromiso expreso entre el grupo de capacitandos y el capacitador o facilitador.
4. La capacitación debe contribuir a profundizar y sistematizar el conocimiento teórico-práctico de las condiciones socio-ambientales en las que viven los campesinos, así como su problematización en el contexto socio-económico-político, con la finalidad de contribuir a emprender el tránsito de la conciencia ingenua a la conciencia crítica de la situación en la que viven cotidianamente.
5. El propósito de la educación es promover y fomentar el desarrollo de la organización autogestiva de los campesinos; con lo cual se asume que el grupo organizado podrá demandar y luchar por la solución de sus variados y diversos problemas.

Perspectiva: Por un proyecto incluyente

Es urgente y necesario promover e impulsar un nuevo proyecto de nación, un proyecto incluyente, un proyecto donde quepamos todos, un proyecto que, ¡ahora sí!, tenga como foco de atención al campo y a los campesinos; un proyecto alternativo cuyo propósito sería lograr una buena calidad de vida para toda la sociedad. El proyecto que proponemos aspira a conformar una sociedad mexicana con los atributos siguientes:

- Amante de la naturaleza y defensora del medio ambiente.
- Consciente de que el trabajo es un derecho social.
- Generadora de ciencia y tecnología compatible con los procesos naturales.
- Consumidora de productos orgánicos, limpios e inocuos.
- Desmitificadora del culto al dinero.
- Incluyente, solidaria y cooperativa.
- Defensora de todos los derechos humanos.
- Participativa, autogestiva y democrática.
- Equitativa y justa en el trabajo y en la distribución de la riqueza.
- Viviendo y disfrutando en libertad.

En esta visión de futuro para México, que incluye al campo y a los campesinos, las Escuelas Campesinas, que proponemos sean parte de las Políticas Públicas, deben contribuir para formar ciudadanos participativos que Autogestionen y construyan una sociedad con justicia y dignidad.

Bibliografía

- Mata García B. y López Méndez S. (Coords). 2007. Escuelas Campesinas: Experiencias de Educación y capacitación en el Medio Rural de México. Centro Interdisciplinario de Investigación y Servicio para el Medio Rural. CIISMER- UACH. Chapingo, México.
- Varios. 2011. Educación Rural Alternativa. Memoria del 2º Foro Nacional. Universidad Autónoma Chapingo y Palacio Legislativo de San Lázaro. LXI Legislatura, CEDRSSA y Unicam – Sur. México, D.F.

La Política Rural: desastre o esperanza para el campo

Jorge Ocampo Ledesma
Adrián Lozano Toledano¹

Resumen

En México no existen políticas públicas, si acaso lo que tenemos son políticas de gobierno que demuestran que en nuestro país se improvisan los programas de desarrollo económico y social, enmarcados eso sí, en las orientaciones estructurales impuestas por los gobiernos extranjeros dominantes y por sus instancias de control mundial. Estos programas permiten diferenciar aún más a los sectores sociales, especialmente en el medio rural, lo que obliga a su abandono, migración y pérdida de cultura y recursos, en beneficio de los grandes circuitos agroexportadores y de las empresas transnacionales.

Sin embargo, frente a esta condición, las respuestas rurales regionales y locales apuntan a otros esfuerzos, desde donde se promueven otras formas de desarrollo, basadas en las orientaciones de las comunidades y sus organizaciones. Es ahí donde entronca nuestra Universidad, impulsando diferentes esfuerzos para integrar las propuestas y armar los proyectos con los que acompañamos a estos esfuerzos. Es desde esta orientación que pueden surgir verdaderas políticas públicas, que establezcan un campo vigoroso y un México soberano.

Antecedentes

Las llamadas políticas públicas no se han expresado en nuestro país. La orientación hacia el desarrollo, y en particular al desarrollo rural, se han caracterizado por una carencia de planeación, en la que la continuidad y el establecimiento de metas y resultados se distinguen en la formulación de las orientaciones.

Los gobiernos han improvisado sus propuestas, si bien condicionados por las determinaciones estructurales y subordinados por las disposiciones de los dictados extranjeros, sea de manera directa por medio de los portavoces de las naciones que nos han dominado económica y políticamente –las embajadas, las secretarías de estado de EUA o de los países europeos, por ejemplos-, sea por medio de institu-

¹ CIESTAAM, UACH

ciones reconocidas en el ámbito internacional y que son controladas por los países dominantes y sus intereses económicos agrupados en las grandes empresas.

Esta caracterización se observa en las orientaciones del periodo de 1940 a 1970, más o menos, cuando se impulsó la política de bienestar social amparada en el keynesianismo, o en el periodo de 1965/70 a 1982, cuando se estableció un fuerte estatismo que culminó con la política de austeridad y del neoliberalismo, que desmanteló las acciones y las instituciones de Estado y dejó la mesa servida para las grandes transnacionales, bajo el argumento fallido de que el mercado manda sabiamente.

De esta forma, las llamadas políticas públicas para el desarrollo, en especial para el campo mexicano, no se han establecido en México. Acaso tenemos políticas de gobierno, improvisadas, sin continuidad, respondiendo a intereses de momento y siempre alineadas con los intereses dominantes a contrapelo de las necesidades populares y nacionales.

Planteamiento del Problema

La organización del Estado mexicano, que debería ser el promotor y ejecutor de las políticas públicas, independientemente de las fuerzas políticas que dirijan el ejecutivo federal, ha estado subordinada a los dictados extranjeros. Ello ha obligado a renunciar al establecimiento de esas políticas públicas, y se han impuesto cuando mucho políticas de gobierno, en el mejor de los casos con opciones sexenales. El mejor intento que hemos tenido de diseñar esas políticas necesarias ha sido el llamado Plan Sexenal con el que arribaron los cardenistas en 1934 al gobierno, el cual quedó en una propuesta de acuerdo entre las diferentes fracciones políticas en un intento de conciliar una visión de país y de desarrollo.

El carecer de esas políticas públicas ha orientado de manera dramática a nuestro país, pues ha cedido el paso a la improvisación, al clientelismo, a descubrir problemas para legitimar a los gobernantes. Son los casos recientes de la lucha contra el narcotráfico calderonista y su guerra inútil y sangrienta, y de ahora la cruzada contra el hambre de Peña. Parece que descubren problemas evidentes desde hace decenios, diseñando a través de ellos una aparente política de gobierno que se devela como legitimación de sus gobiernos.

La forma de operar de los diferentes programas gubernamentales, en especial los de desarrollo rural, han desembocado en asistencialismo, en clientelismo y en promoción del desarrollo diferenciado. Es el caso del programa estrella de diferentes gobiernos, el Programa Alianza, que ha contribuido de manera fuerte a aumentar la diferenciación económica de los sectores rurales, al privilegiar a los grandes empresarios relacionados con los circuitos agroexportadores. Este programa económico -diferente al Programa Oportunidades de fuerte contenido social, o al Procampo que es el programa económico más social del medio rural- contiene diferentes apoyos para los grandes productores, como son los programas lecheros, de ferti-irrigación, o de mecanización por ejemplos, con manejos millonarios de recursos, frente a los limitados programas asistencialistas ofrecidos a amplios sectores sociales, los de menores posibilidades económicas.

Este tipo de orientaciones, diseñadas en base a decisiones que no corresponden a las necesidades populares y nacionales, ha obligado a una mayor diferencia-

ción, y a una serie de consecuencias donde el abandono del campo, la migración y la pérdida de recursos y de cultura rurales son reemplazadas por macro-proyectos donde las transnacionales encuentran amplios espacios de oportunidad para sus negocios, a costa de las riquezas naturales y las poblaciones. Son los casos de la minería, de los complejos turísticos, de los proyectos energéticos.

El desmantelamiento del Estado y sus instituciones creadas en periodo keynesiano, bajo las nuevas orientaciones neoliberales del Consenso de Washington surgido entre el Banco Mundial y su gemelo el Fondo Monetario Internacional, han aumentado este abandono rural. Y ello se expresa también en el desmantelamiento de las estructuras de extensionismo y de desarrollo rural.

La aparición de los despachos de servicios, donde se han hecho cotidianas las prácticas de elaborar proyectos para bajar recursos para las organizaciones y comunidades agrarias, no han logrado substituir la estructura del extensionismo, que aún con las múltiples carencias y deformaciones que la caracterizaron, permitía realizar un uso más eficiente, o con menos deficiencias si se quiere, que con la situación actual.

Sin embargo, desde las regiones y comunidades se reclaman resultados diferentes. El empeño de organizaciones fincadas en las representaciones locales y regionales considera que es posible otro tipo de desarrollo, que haga a un lado no sin dificultades, las pretensiones clientelares y asistencialistas, que fortalezca a las organizaciones y permita construir organizaciones genuinas de productores, desde los mercados locales, con amplios espacios de solidaridad y de recuperación de tradiciones y costumbres, reorganizando los territorios rurales y sus enlaces con lo urbano en una nueva dimensión de nación, de mundo y de vida.

De ahí el reclamo hacia las universidades para actuar con otras propuestas, enraizadas desde las regiones, en estrechos intercambios con las organizaciones y los pueblos, en una articulación desde la capacitación para fortalecer a las regiones, donde los universitarios aprendamos a conocer de otras maneras.

Propuestas

Nuestras propuestas no son para trabajarlas a futuro. Las hemos estado construyendo desde hace varios años, cada vez de manera más consolidada. Una de ellas se realiza bajo el proyecto que denominamos de manera coloquial Agencias de Innovación-Escuelas Campesinas, donde se expresan dos orientaciones y se destacan sus elementos comunes y sus entrecruces que permiten distinguir metodologías y marcos conceptuales diferentes pero con múltiples aproximaciones.

Otra experiencia es la que se deriva del proyecto de Desarrollo Rural Regional en el Totonacapan y la Sierra Mazateca, en el cual se ofrecen diferentes cursos y talleres, en cuatro áreas de acción que presentaremos enseguida, y que permiten capacitar no para aprender diferentes producciones, sino para ampliar este sentido hacia la generación de empresas sociales, de empleos estables, de mercados locales y regionales basados no en la oferta sino en las necesidades principalmente alimentarias de la población, donde se impulsen la solidaridad, el colectivismo y la cooperación.

Para ello de manera generosa, los pobladores y los gobiernos nos han ofrecido apoyos, como el establecimiento de la llamada Casa Chapingo en Huautla

de Jiménez, Oaxaca o el Centro de Capacitación Comunitario de Tlapacoyan, Veracruz.

Desde ahí promovemos nuestras actividades, entre ellas alrededor de una treintena de cursos-talleres, enlazadas con las decisiones de los gobiernos y los productores, en una multitud de actividades en las que participan de manera amplia profesores y estudiantes universitarios, organizaciones regionales y estatales, diferentes niveles de gobierno, personalidades e instituciones locales, etc.

Y es con ello que nos preparamos para ofrecer una carrera técnica de promotor alimentario, o de técnico en desarrollo comunitario, inspirada en las experiencias de trabajo con la UNORCA y el Centro de Educación Continua de la UACH, mismas que mantienen las 4 áreas a las que nos hemos referido antes: la técnico-productiva, la de generación de organizaciones y de líderes comunitarios, la de elaboración de proyectos, administración de empresas y gestión de recursos, y la de historia y cultura regionales.

La consideración básica es que estos técnicos no sean sólo los ejecutores de los trabajos, sino verdaderos organizadores comunitarios y regionales, seleccionados desde sus propias organizaciones y pueblos, con responsabilidades directas ante ellos, desempeñando un papel en lo que hemos denominado el.

Desde esta dimensión es que enderezamos nuestras, mismas que entendemos como orientadoras para enderezar las políticas en materia educativa a nivel oficial, en las que no sólo se consideran las versiones de educación formal, sino que se reconocen las actividades de la educación informal, o de las enseñanzas directas y las formaciones desde las comunidades y las organizaciones, en las que la educación y el conocimiento se desarrolla fundamentalmente desde la práctica, y siempre para el bien común.

Con estas experiencias creemos que es posible diseñar otra manera de realizar las políticas públicas, unas que surjan de los pueblos, de las localidades y las regiones, enlazadas fuertemente con las organizaciones y con las necesidades nacionales y populares. Realizadas desde el campo, en el caso de las rurales, junto a la gente, donde los universitarios tenemos grandes posibilidades de expresarnos, no solo para enseñar y capacitar, sino principalmente para aprender y conocer. Y donde seguramente los gobernantes se apartarán de los dictados extranjeros y de los grandes grupos dominantes y aprenderán a mandar obedeciendo. Entonces habremos podido establecer verdaderas políticas públicas.

Bibliografía

- Aguilar Ávila, Jorge, Reyes Altamirano Cárdenas, Roberto Rendón Medel (coordinadores) y Vinicio Horacio Santoyo Cortés (editor) (2010): *Del extensionismo agrícola a las redes de innovación rural*, UACH, México.
- Ocampo Ledesma, Jorge, María Isabel Palacios Rangel y Rosaura Reyes Canchola (2011): en Víctor Palacio Muñoz (coordinador): *Avatares del campo mexicano: economía y política*, PRD, México.
- Ocampo Ledesma, Jorge y Adrián Lozano Toledano (2010): *Proyecto Estratégico de desarrollo Rural regional Totonacapan-Sierra Mazateca*, UACH, México.

El Programa Especial para la Seguridad Alimentaria (PESA), una forma de extensionismo

Julio Baca del Moral¹

Resumen

El Programa Especial de Seguridad Alimentaria, hoy nombrado Proyecto Estratégico para la Seguridad Alimentaria, cuyas siglas siguen siendo PESA, cumplió 10 años en el pasado año 2012, de estar en operación en México como un acuerdo que se ha ido renovando cada año desde el 2002, entre la FAO y la SAGARPA, se ha transformado en una estrategia de la SAGARPA para brindar asistencia técnica y fondos de inversión a la producción rural a las zonas rurales marginadas. El PESA inició como un programa especial para “mexicanizar” la propuesta de FAO para combatir la inseguridad alimentaria en estas zonas rurales, con un fondo de 15 MDP en 6 estados y 12 municipios. En el 2005 se transfirió la responsabilidad y operación del mismo a la SAGARPA, con lo que concluyó la fase de adaptación y propuesta metodológica, surgiendo las Agencias para el Desarrollo Rural (ADR); en el 2007 vio un primer incremento sustantivo con una asignación de recursos por parte de la Cámara de Diputados de 600MDP, para 3 estados: Oaxaca, Guerrero y Chiapas. En este año 2013 cuenta con una asignación de 3,000 MDP para atender 18 estados, poco más de 1,000 municipios y más de 150,000 familias. En el año 2012 iniciamos una revisión de los avances metodológicos, operativos y de beneficios a las familias atendidas por el Proyecto Estratégico en los estados de Guerrero, Oaxaca, Puebla, Chiapas y SLP, con 10 ADR. En esta ponencia se describen los principales resultados del mismo, en una primera parte se hace una revisión de los planteamientos iniciales, posteriormente se ubican los principales avances y logros que se observaron en esos 5 estados y 10 ADR, en una tercera parte se ubican los principales problemas, para finalmente proponer algunas alternativas.

Palabras clave: Seguridad alimentaria, política públicas, extensionismo, ADR.

¹ En el trabajo de campo colaboraron: Dr. Joel Pérez Nieto, MC Leticia Crispín Fuentes, MC Amirys Gimete Baños y MC Olivia Delgadillo Ruiz

Antecedentes

El Gobierno de México ha definido el combate a la pobreza como uno de sus objetivos centrales². Una de las estrategias para lograrlo surge del convenio realizado entre la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) y la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), para realizar el Programa Especial para la Seguridad Alimentaria (PESA). El cual inició sus actividades de forma piloto en México desde el año 2002. Con un enfoque metodológico participativo, ha contribuido a reducir la pobreza y la inseguridad alimentaria en forma sostenible en las regiones de alta pobreza, donde ha demostrado que puede ser un instrumento viable para mejorar estas condiciones entre las poblaciones que viven en los municipios de muy alta y alta marginación del país.

La primera fase “piloto” consistió en “mexicanizar” la propuesta que FAO hacía a los países donde ya estaba operando, los principales ajustes metodológicos que implicaba esta fase piloto fueron:

- El presupuesto del PESA debería ser de financiamiento nacional, dado que en los otros países donde operaba eran fondos de la cooperación internacional.
- La cobertura del Programa debería atender las principales condiciones agroclimáticas de las zonas marginadas del país, es decir: zonas tropicales, templadas y semiáridas. Ya que se operaba solo a nivel de una región.
- Debería funcionar en cualquier “color” político, no importando cual partido político gobernaba el estado o municipio. Con lo cual se tuvo municipios con un partido diferente al que gobernaba el estado, pero también donde el mismo partido gobernaba el estado y municipio.
- Finalmente se debería tener un esquema de asistencia técnica que ubicara proyectos productivos de forma participativa y gestionara en conjunto con los beneficiarios los recursos para la puesta en marcha de esos proyectos³.

A finales del 2004, la FAO y SAGARPA consideraron que los resultados y propuesta metodológica se habían cubierto satisfactoriamente, destacando que el financiamiento del PESA provendría del PRODESCA en la parte de la asistencia técnica y del PAPIR en la parte de inversión⁴. En cuanto a los aspectos 2 y 3 se había observado que se podía atender cualquier condición agroambiental de las zonas marginadas y que al estar al margen de los aspectos políticos podía funcionar bien. Y finalmente se propuso que los prestadores de servicios profesionales (PSP) deberían estar agrupados en una Agencia de Desarrollo Rural (ADR), radicando en los municipios que les eran asignados⁵.

² Cámara de Diputados, Ley de Desarrollo Rural Sustentable, 2001

³ UTF 051, 2002. Convenio de Cooperación Técnica para la implementación del PESA en México, FAO- SAGARPA

⁴ PRODESCA: Programa para el Desarrollo de Capacidades; PAPIR: Programa de Apoyo Productivo para la Inversión Rural. Reglas de Operación 2002-2005, SAGARPA

⁵ Baca del Moral, Julio. 2006. Las ADR del PESA, estrategia de asistencia técnica para las zonas rurales marginadas. 2er. Congreso Internacional Perspectivas para el Desarrollo Rural, Zacatecas, Zac.

A partir de 2005, el PESA comienza su fase de expansión, ampliando su cobertura a 16 estados bajo un esquema operativo diferente. La operación se sustenta en Agencias de Desarrollo Rural (ADR), que son equipos técnicos multidisciplinarios ya existentes en las regiones o incubados por Instituciones de Educación Superior. Cada ADR atiende 30 localidades por región con la tarea de promover y establecer proyectos integrados de desarrollo. Para el año 2007, la Cámara de Diputados asignó 561 millones de pesos (MDP) en el Presupuesto de Egresos de la Federación (PEF) para el PESA, dirigidos a los tres estados más pobres de México: *Guerrero, Oaxaca y Chiapas*. Con el fin de hacer frente al inminente crecimiento de la estrategia PESA. Las asignaciones del PEF, aunadas al apoyo de SAGARPA, la FAO y diversos gobiernos estatales, impulsaron el crecimiento del PESA. Ante este incremento en los recursos y la cobertura, a partir de 2007 se gestó una segunda etapa de diseño en la metodología del PESA para homologar su estrategia operativa en el país.

Esta etapa de reajuste al programa se dio gracias a una estrecha labor entre la UTN- FAO y la SAGARPA. Cada ADR promueve proyectos, de manera gradual y acordes a su grado de maduración, en tres áreas: a) *bogar saludable y conservación de suelo y agua*, b) *producción de alimentos* y c) *mejoramiento del ingreso*. Todo esto con enfoque micro regional.

Con la Modalidad de Agencias de Desarrollo Rural se ha logrado una mejor operación de realizar el extensionismo en las comunidades de alta marginación ya que el personal técnico es propio de la región y conoce los problemas regionales y se identifica con la población, lo que permite la búsqueda de solución a los problemas específicos y promueve un desarrollo corresponsable y constante.

A finales de 2009 ya eran 130 ADR con alrededor de 1,500 facilitadores trabajando en campo y atendiendo 800 municipios de 17 estados. Para 2010, en el PEF se asignaron 1,750 MDP para el PESA.

De esta manera, se comenzó a generar un modelo de operación con capacidad de implementar de mejor manera el PESA a las condiciones del país, que son muy variadas; contando así con un método flexible, para que se adaptara al mosaico nacional, pero conservando sus objetivos y principios.

Este trabajo **tiene como objetivo** analizar la evolución e impacto de la estrategia de extensionismo bajo la modalidad de Agencias de Desarrollo Rural del PESA, a partir del 2005 a 2011, en 5 Estados y 8 ADR, con la finalidad de conocer su proceso metodológico, de operación y la coordinación en el cumplimiento de los objetivos y principios PESA en todos los eslabones que intervienen en este programa.

Metodología.

El desarrollo del trabajo incluyó una revisión bibliográfica y electrónica de los documentos base del PESA, así como de su metodología y estructura operativa. Pero también, se realizaron un recorrido de campo, donde se entrevistó a personas clave que participan en los eslabones de dicho programa, como son: los Grupos Operativos Estatales, integrados por: el Subsecretario o Director de Desarrollo

⁶ Organización de las naciones Unidad para la agricultura y la alimentación, (Antecedentes del PESA en México) http://www.utm.org.mx/proyecto_pesa.html

Rural del Gobierno Estatal, el Subdelegado de Planeación y Desarrollo Rural de SAGARPA en el Estado; el Director del PESA en el Estado y coordinador Operativo del Centro de Evaluación del Estado. Se seleccionaron los estados de Oaxaca, Chiapas, Guerrero, Puebla Y SLP, tanto por su importancia dentro del PESA (los 3 primeros), por haber cambiado recientemente de Gobierno o por tener ADR de mediana “edad”.

Las ADR se seleccionaron en conjunto con los Directores Estatales de la UTN ubicando aquellas que hayan sobrevivido a los cambios de gobierno, pero también ADR nuevas, en función de los recursos se pudo realizar visitas a 3 ADR de Puebla y Chiapas, 2 de Guerrero y Oaxaca y otra de SLP. Las comunidades visitadas fueron propuestas por cada ADR en función de los resultados logrados en ellas, se visitaron entre 2 y 3 comunidades por ADR (22 en total), en estas visitas se realizaron talleres de análisis comunitario de forma grupal con los beneficiarios, pero también se visitaron sus proyectos y se entrevistó de forma personal a varios de sus integrantes durante estas visitas.

Finalmente se sistematizaron las entrevistas y talleres, se procedió al análisis de los resultados.

Planteamiento del Problema

Condiciones de las zonas marginadas, en cuanto a los servicios de asistencia técnica

Las principales restricciones a los procesos de desarrollo rural y para la seguridad alimentaria en comunidades de alta marginación tienen que ver con las capacidades desde gestión de sus actores, los arreglos institucionales y su articulación con los programas de apoyo gubernamentales; esto es:

- Debilidades en la capacidad de las comunidades para diagnosticar, analizar sus problemas, planear sus actividades y articular y organizar sus demandas.
- Debilidad organizativa en las comunidades que les permita articular acciones entre los diferentes actores de las mismas con una visión común de desarrollo.
- Baja capacidad financiera de las comunidades debida a la falta de mecanismos de movilización de recursos propios;
- Debilidades en los agentes que desempeñan la asistencia técnica, que se refleja en las bajas capacidades de los PSP's para facilitar procesos de diagnóstico, análisis de problemas, y planeación, seguimiento y evaluación de acciones y proyectos.
- Los servicios profesionales prestados en el medio rural le dan énfasis a acciones y proyectos, no a los grupos de trabajo y organizaciones; además de no incluyen en su ámbito de atención, las capacidades de desarrollo de las comunitarias.
- Los prestadores de servicios profesionales, el proyecto equiparado a “mercancía o producto final” no incorpora de manera suficiente, el análisis de los procesos. El “proyecto” es un medio y no el objeto de sus servicios,

en tanto, deberían de privilegiar los procesos al igual que el desarrollo de capacidades.

Es de reconocerse que en comunidades en extrema pobreza, con avanzados procesos de erosión y descomposición de sus tejidos sociales, deterioro de sus recursos naturales y productivos, escasa rentabilidad, éxodo y emigración; lo fundamental primeramente es avanzar en recuperar su organicidad, su seguridad alimentaria y fortalecer su gestión en vías para acceder a procesos de desarrollo y crecimiento económico. Siendo el recurso agua el más demandado por estas comunidades. Este proceso necesariamente tiene que ir acompañado de servicios de extensión por facilitadores que primeramente incidan en el fortalecimiento de la gestión local a través de procesos de planeación participativa, formación de líderes, comités y/o consejos comunitarios y la promoción del ahorro; finalmente, deberán favorecer la identificación y planificación de acciones hacia el mejoramiento de los sistemas productivos y de generación de ingresos. En todo momento se privilegiarán los procesos y el proyecto, plan o expediente que se genere será un medio más para el desarrollo de la comunidad; y para el facilitador, una evidencia de su trabajo.

Para cumplir los nuevos requerimientos se ha propuesto concretar la figura de Agencias de Desarrollo Rural (ADR) prevista en las reglas de operación del programa de desarrollo rural del Gobierno Federal, las cuales son entidades prestadoras de servicios, profesionales o instituciones relacionadas con el desarrollo regional y que desempeñarán funciones similares a las que en su momento realizaron los equipos técnicos formados por la FAO dentro de los proyectos del PESA. Las entidades prestadoras de servicios podrán ser instituciones públicas o agencias privadas y cuya tarea será aplicar las metodologías generadas y validadas por él PESA dentro de sus actividades de promoción del desarrollo regional o de base, actuando articuladamente para constituir un sistema de ADR autónomo del Gobierno pero con financiamiento público y que contará con la asistencia técnica de la FAO, además de la supervisión por parte de la SAGARPA y de los gobiernos estatales, según está establecido normativamente para los programas de desarrollo rural.

De las empresas de servicios a las ADR

El extensionismo agrícola fue una forma de extender la tecnología generada por las universidades, centros de investigación y estaciones experimentales a los agricultores. Estos conocimientos se enfocaban al uso adecuado de los paquetes tecnológicos para mejorar el rendimiento en las unidades de producción, Santoyo *et al.* (1998). El extensionismo clásico consideró que la innovación era un proceso secuenciado (lineal) de generación, validación, transferencia y adopción de tecnología. Así mismo consideró que el conocimiento científico tiene mayor potencial de impacto que el empírico en las unidades de producción y asumió que el problema central del agricultor es de carácter técnico y los otros problemas son menos relevantes.

El proceso de redefinición que sufriera el sistema financiero rural mexicano a finales de los ochenta y principios de los noventa, se redujo a la casi total exclusión de productores de bajos ingresos del crédito formal, de los cuales pasaron

a recibir bajos apoyos con un enfoque meramente asistencialista a través de programas gubernamentales de atención a la pobreza, Manrubio M, *et al*, (1999).

La nueva visión del desarrollo rural exige una mayor participación y responsabilidad de los actores. El Estado solo debe ser facilitador subsidiario. Y se debe hacer una separación clara de los apoyos productivos de los asistenciales, (Jansen, 2007).

El nuevo extensionismo reaparece con una estructura presupuestal⁷, donde los recursos económicos ya no son del gasto corriente de alguna institución. Y el monto se determina en el presupuesto de egresos de la federación año con año. Ahora se paga por servicios o contratos por tiempo y por obra determinada (es un **servicio privado de pago público**).

Los gobiernos estatales son ahora actores relevantes y ejercen una parte importante del presupuesto para asistencia técnica. El extensionista ahora es llamado como: prestador de servicios profesionales (PSP), Técnico, agente de cambio, asesor, consultor, capacitador, mentor, formador, animador, articulador etc.

Actualmente los equipos técnicos formalmente constituidos son llamados como: despachos, empresas de servicios, agencias de desarrollo rural, agencias para la gestión de la innovación, etc. (Santoyo C, 1998).

Los modelos de intervención se han vuelto más participativos, el conocimiento de los productores es fundamental, la innovación es un proceso interactivo, con efectos de causalidad y retroalimentación (trabajo grupal) y la innovación debe ser acorde a las restricciones de cada productor (no paquetes tecnológicos masivos).

Para una operación ágil de los programas de extensionismo, capacitación, asistencia técnica, etc., es importante considerar la oportunidad en la contratación y pago de los prestadores de servicios profesionales (PSP), así como asegurar la continuidad en caso de buen desempeño, esto como un incentivo para favorecer el arraigo territorial, la profesionalización y el agrupamiento de los PSP. Y por lo tanto impactos en los procesos de innovación.

Para que la oferta de servicios tenga resultados, debe existir la demanda que los requiera; de ahí que si hay empresas de servicios y PSP exitosas, es porque han ubicado, encontrado un nicho del mercado que requiere ese tipo de servicios.

Pero existen un gran número de productores, sobre todo pequeños y en zonas marginadas, en condiciones de mal temporal, terrenos cerriles, minifundios y mala tecnología que representan una alta demanda de servicios profesionales. Sin embargo dada su dispersión, lejanía y poca o nula organización, brindarles los servicios que requieren es difícil, o imposible de forma individual. En estos casos, se requieren equipos de trabajo, de forma permanente, un acompañamiento constante, al menos por 1 a 3 años, para generar proceso de desarrollo local.

El Programa Especial de Seguridad Alimentaria (PESA), plantea que para tener impactos a nivel de la seguridad alimentaria y del desarrollo rural regional, la visión que se requiere es integral, la visión del desarrollo territorial, que implica proyectos integrados de la cadena productiva principal, de diversificar la producción; de fortalecer las capacidades locales (sociales y humanas), de buscar la coordinación interinstitucional, de proponer proyectos que consideren desde

⁷ Reglas de Operación de SAGARPA 2011

la parte productiva en las parcelas, la mejora o cambio tecnológico requerido, el desarrollo de capacidades requeridas, la forma de organización necesaria, las fuentes de financiamiento y el mercado, tanto de insumos, como de productos. Se debe ubicar el desarrollo territorial considerando el frenar el deterioro ambiental, pasar de la roza, tumba y quema, a manejos agroforestales, de la ganadería extensiva a manejos silvopastoriles, resolver antes que nada los problemas de agua, de nutrición, de manejo de sus recursos.

Por supuesto que este tipo de planteamientos no son para realizarse de forma unilateral por los técnicos, ni se pueden plantear en un año, sino deben construirse en forma participativa, plantearse metas al menos en periodos de 3 a 5 años, por supuesto con un plan anual por cada área de intervención: milpa, traspatio, cadena productiva, diversificación, etc.; a su vez considerando el fortalecimiento de capacidades y gestión local, la coordinación interinstitucional, los diferentes actores y niveles de gobierno.

Así mismo, un aspecto fundamental es el fortalecimiento de la gestión local, entendida ésta como el desarrollo de capacidades humanas y sociales, es decir, productores organizados, participativos, conscientemente, corresponsables de sus procesos de desarrollo local, propositivos de alternativas de desarrollo, con su seguridad alimentaria garantizada.

Se debe contar con proyectos integrados de desarrollo local y territorial, con planes de inversión a mediano y largo plazo, que consideren la parte de mejor tecnológica, el rescate y recuperación de los recursos naturales, procesos productivos sustentables, programas de nutrición y salud para la gente; que ubiquen las necesidades de financiamiento, de compra de insumos y venta de productos con valor agregado.

Debe existir la coordinación interinstitucional real, reflejada en la mezcla de recurso en los proyectos y acciones hacia las comunidades; CMDRS capacitados y funcionando de forma regular, con planes de desarrollo municipal generados en las comunidades.

Resultados

En una primera parte se ubica la estructura operativa del Proyecto Estratégico, en una segunda parte los aspectos operativos y experiencias exitosas, para finalmente analizar la problemática a que se enfrenta el PESA

De la estructura operativa

De la Unidad Técnica Nacional. La UTN ha venido creciendo y adecuándose para cumplir los requerimientos que le demanda la cada día mayor cobertura; así de un equipo inicial de 5 integrantes, hoy está conformada por más de 40 integrantes, un equipo central con un Coordinador nacional, dos coordinadores generales adjuntos, un responsable de la parte metodológica y de expertos en desarrollo de capacidades, un responsable de la capacitación en línea, responsable de seguimiento y acompañamiento en campo y otros más en tareas administrativas.

Pero también la UTN se extiende a cada estado atendido, con un Director Estatal y los enlaces o coordinadores regionales, los cuales varían de acuerdo a

las ADR y territorio a atender. Con este equipo la UTN ha podido brindar asesoría directa a todas las ADR, las cuales suman más de 300 en el 2012. Todos los integrantes de la UTN, desde el coordinador nacional hasta los coordinadores regionales son contratados por la FAO, es decir son personal de este organismo internacional.

Los Grupos Operativos Estatales (GOE). Los cuales se originaron en el estado de Oaxaca hacia el año 2005, por iniciativa de los propios integrantes, dando un buen resultado en la planificación, operación y seguimiento del PESA que en el 2009 se incorporaron a las reglas de operación, siendo ahora obligatorios en cada estado donde opera el Proyecto Estratégico. Como ya se señaló están integrados por el Subdelegado de planeación y desarrollo rural de la SAGARPA, el Director de Desarrollo Rural del gobierno estatal, el Director estatal de la UTN y el Coordinador del Centro Estatal de Capacitación y Seguimiento (CECS), los cuales se reúnen periódicamente para planificar las regiones y municipios que se atenderán, emitir y sancionar las convocatorias para seleccionar a las ADR, recibir y sancionar los proyectos de inversión en cada comunidad y dar seguimiento al desarrollo de los trabajos. Así como dictaminar el cumplimiento de los productos y autorizar los pagos a las ADR.

Estos GOR tienen sus replicas a nivel de Distrito de Desarrollo Rural, conformando los Grupos Operativos Regionales (GOR), los que se encargan de dar seguimiento puntual a las ADR y comunidades, así como sancionar en primera instancia los productos y proyectos de inversión.

Los Centros Estatales de Capacitación y Seguimiento (CECS), son los equipos que se encargan de sancionar el cumplimiento de los productos contratados por la ADR, brindar acompañamiento y capacitación a los técnicos de las ADR y emitir los dictámenes correspondientes, incluso de vetar la continuación y contratación de los equipos de las ADR en caso de incumplimiento reiterado de los productos a entregar por parte de las Agencias. Son los equipos que anteriormente funcionaron como CECADER, pero ahora están a cargo de las Universidades o Centros Universitarios estatales.

Las Agencias para el Desarrollo Rural (ADR), como ya se señaló, son equipos de profesionistas preferentemente de diferentes disciplinas que son contratados para cumplir los términos de referencia del desempeño del PESA en 30 comunidades de cada microrregión, los cuales deben ubicarse en unos de los municipios de su microrregión. Por lo regular cuentan con un coordinador general, uno de campo y otro de seguimiento, más 2 o 3 PSP de campo, pero todo el equipo debe atender a las comunidades. Ellos son los técnicos que operan la política pública de extensionismo en campo, en contacto directo con los beneficiarios y quienes dan la cara por esta política.

De la operación del PESA

Cada año, a partir del 2007, la Cámara de Diputados asigna el presupuesto anual del Proyecto Estratégico, el cual se ubica en el PEF de la SAGARPA, a partir del año 2009 ya se establecieron las reglas de operación del mismo, lo cual antes solo era ubicado en los convenios de colaboración entre la FAO y la SAGARPA (UTF). Como se señaló aquí es donde ya se hace obligatorio el funcionamiento a

partir de los GOE, entre otras reglas. Por lo general también se desglosa cuantos recursos son destinados de forma directa a cada estado, es decir, son recursos que llegan directos de la Cámara de Diputados a cada estado sin tener que pasar por los acuerdos de colaboración o mezcla de recursos (70%-30%) entre SAGARPA y el Estado. En base a estos recursos se ubican cuantos municipios, microrregiones se atenderán. Son recursos que implican el pago de las ADR o servicios profesionales (Programa de Desarrollo de Capacidades, Innovación Tecnológica y Extensionismo Rural) y los recursos de inversión (Programa de Sustentabilidad de los Recursos Naturales y Programa de apoyo a la inversión en equipamiento e infraestructura).

Para este año 2013 se cuenta con 3,000 MDP, reintegrando a los estados que ya se venían atendiendo a Jalisco, Yucatán y Morelos, así como agregando a Tabasco y Tlaxcala⁸.

Los GOE definen en base a estos recursos y en función de los anexos técnicos, los municipios y comunidades atender cada año, así como cuantas ADR se deberán contratar. Para lo cual se emite la convocatoria correspondiente y se hace la selección respectiva, procediendo a firmar los contratos donde se ubican los términos de referencia, trabajos a desarrollar y los productos a entregar. Como ya se señaló son servicios profesionales privados de pago público.

Las ADR deben estar conformada por PSP, es decir profesionistas registrados en el padrón del INCA- Rural como técnicos calificados y con buen desempeño en los servicios que les han sido contratados en años anteriores. Pero además, aquellos PSP que ingresan por primera vez al PESA deben cursar y aprobar la capacitación en la metodología de Proyecto Estratégico, el cual es ahora en línea y certificado por la UTN.

Cada ADR debe atender entre 20 a 30 comunidades, en función de la dispersión de las mismas y la infraestructura de comunicación (camino), con pago que ha ido incrementando, desde \$50,000.00 por comunidad a \$62,500.00 el año 2012, para el primer año, en el cual se debe promover el PESA, hacer un diagnóstico comunitario y microregional, ubicar proyectos de “hogar saludable” y constituir grupos de trabajo comunitarios.

En este primer año es fundamental el contacto con los pobladores, ganarse su confianza y que vuelvan a creer que si se le va a tender de forma constante y que recibirán los apoyos gestionados. Ya que todas las comunidades vienen de historias de desconfianzas, de promesas y de que solo los visitan en época electoral. Pero también resulta que el principal problema de la mayoría de las comunidades marginadas es el agua, ya sea para uso doméstico y/o agropecuario. En este primer año los proyectos más comunes son: tanque de ferrocemento para almacenar agua de lluvia que van de los 8,000 a los 20,000 litros por tanque, hortalizas de traspatio, con equipo de riego por goteo (a veces), equipamiento de gallineros, letrinas “ecológicas” o secas y algún otro proyecto.

Sí la ADR cumplió con los productos pactados y así lo determino el CECS y el GOE, el equipo podrá ser contratado para un segundo año, en el cual se incrementa el pago por comunidad y deberán desarrollar proyectos “de ingreso productivo”, que por lo regular son de invernaderos de jitomate, de milpa, fru-

⁸ Cámara de Diputados. 2013. Programa de Egresos de la Federación.

tales, ganado de traspatio o proyectos que tiene que ver con el principal sistema producto, como piloncillo, mezcal, café, artesanías, etc.

En un tercer año, los proyectos tienen que ver con el mercado o comercialización de productos, para lo cual los grupos de trabajo deben a pasar a constituirse en figuras legales, tanto a nivel de la comunidad como cooperativas o sociedades de producción rural (SPR), pero también trabajar en red u organizaciones de segundo nivel.

Desde el inicio de sus trabajos la ADR brinda asistencia técnica y desarrollo de capacidades técnicas, organizativas y de valores humanos, así como de gestión de proyectos. Las comunidades que han sido atendidas por 3 años son consideradas como “egresadas”, es decir que ya han superado las condiciones iniciales de inseguridad alimentaria, que ya cuentan un traspatio y milpa que le brindan alimentos e ingresos extras: agua, maíz, hortalizas, aves y huevo, cerdos y productos para la venta. Así mismo que ya han pasado del trabajo individual a una forma de trabajo comunitario organizado e insertados al mercado. Por lo cual se deja de atender de forma directa estas comunidades y si la ADR continua siendo seleccionada se le asignan nuevas comunidades.

En pocas ocasiones y si así lo considera el GOE la ADR podrá seguir atendiendo a las comunidades hasta por 5 años. De esta forma nos encontramos comunidades que ya tenían esos 5 años de atención y otras comunidades que fueron desatendidas en el año 4, solicitando incluso al candidato a gobernador (Puebla, Oaxaca y Guerrero) que volvieran a ser incorporadas al PESA pues era el único programa que las atendía.

Experiencias exitosas

Indudablemente que el hecho de contar con reglas de operación puede ser considerado positivo, sin embargo la opinión de los actores difiere en uno y otro sentido, es decir, nos encontramos en las entrevistas a subdelegados que opinaban en positivo de que el PESA esté en las ROP, sin embargo hubo otros subdelegados y directores estatales que opinaban que las ROP eran camisas de fuerza que no dejaban margen de maniobra o de ajuste a las problemáticas estatales y regionales. Otro aspecto positivo que la mayoría de los entrevistados señaló fueron: la misma estructura de la UTN, así como el funcionamiento de los GOE y GOR. Del mismo modo, la capacitación en línea se reconoce como un éxito en la incorporación de PSP al Proyecto Estratégico. Así como la participación de las Universidades estatales en los CECS, quienes han incorporado la experiencia de sus académicos a los procesos de seguimiento y asistencia técnica, así como a la transferencia e innovaciones tecnológicas.

Respecto a las ADR, se ubicó que aquellas que han “sobrevivido” a los cambios políticos, han podido responder con muy buenos resultados, por ejemplo formando redes de productores de jitomate en invernaderos, a lo que ellos llaman “clouster” pues además de integrar a los propios productores, que se aboca a la compra en volumen de insumos y a la venta del producto con diferentes calidades y precio, además ha podido hacer funcionar una farmacia veterinaria y de abasto de insumos, ligada a la propia ADR quien brinda la asistencia técnica y asesoría a los productores con un calendario por día y semana de la marcha técni-

ca en los invernaderos. Así mismo se pudo observar otra empresa de productores de mezcal, comercializando con marca propia y código de barras.

En otra ADR se ubicó la experiencia de un microbanco y aseguradora que surgió desde los fondos de ahorro de 18 comunidades y ahora tiene cobertura regional. A la par una Red de productores ecológicos indígenas, ligados a una organización nacional de productores de café orgánico con quienes exportan a los mercados orgánicos y justos europeos.

Otro caso es la integradora de piloncilleros de la huasteca que agrupa a cerca de 400 productores quienes han podido mejorar la calidad y variedad de sus productos e incursionado en mercados nacionales con éxito. En fin se encontraron varios casos exitosos en ADR con 3 años o más trabajando en sus microregiones.

Aquellas ADR que han sobrevivido a los vaivenes políticos, pero que además los PSP son socios de las propias ADR, han aprendido a sortear las épocas de “escases o de vacas flacas”, es decir cuando no hay ingresos por parte del PESA, ya sea entre contrato y contrato o entre pago y pago. Incluso han incursionado con otras instituciones para vender sus servicios en beneficio de la misma región o asesorando administraciones municipales.

Propuestas

En el caso de los GOE, como se señaló hay integrantes de estos grupos que señalan que las ROB son camisas de fuerza y no dejen incursionar o mejorar los aspectos operativos, por ejemplo, se señala que anteriormente se reunían de forma solidaria y se trabaja bien, pero ahora las reuniones son obligatorias por lo que se ven de forma burocrática. Mientras que los GOR se reúnen de forma ocasional.

En cuanto a la metodología del PESA se menciona que las ROP hacen muy rígida su aplicación, así en el año uno solo se puede apoyar proyectos de “hogar saludable”, y entonces a pesar de que las ADR hacen el diagnóstico, ubican problemas diferentes en cada comunidad y por tanto se plantean estrategias apropiadas a estas problemáticas, los proyectos aprobados son de: *tanques de ferrocemento, hortalizas, materiales para gallinero, letrinas ecológicas y estufas “lorena”*, ello en diferentes cantidades por comunidad y multiplicado para las 30 comunidades que atiende la Agencia. Por lo cual en el año uno no se apoya proyectos de milpa, frutales u otro generador de ingresos.

En cuanto a la selección y operación de las ADR, como ya se señaló son pocas las Agencias donde los PSP son socios de las mismas. Se ubicó en este trabajo que la cuestión política influye de forma exagerada en la operación del PESA. Así por ejemplo en los estados donde hubo cambio de gobernador, se despidieron a la mayor parte de las ADR que venías trabajando, sin importar sus resultados, ni comunidades beneficiadas, solo sobrevivieron algunas que la propia UTN y SAGARPA defendieron en base a sus resultados, pero fueron las menos.

En la contratación de las nuevas agencias, privó el criterio político, aprovechando el PESA para saldar deudas de campaña, así las ADR se dieron como concesiones a políticos locales, incluso a familiares directos del gobernador. Mientras el GOE solo tenía que validar lo que el gobierno estatal imponía. Por lo cual, el contrato de la ADR fue firmado por un “X” dueño del contrato y de la ADR,

y los PSP fueron contratados a destajo para trabajar en el Proyecto Estratégico. Pero aún más patético fue encontrar que las comunidades con las que trabajaba la agencia eran aquellas a las que les compraba el coyote al más bajo precio, que resultaba ser el dueño de la ADR.

Pero “aún hay más”, decía un locutor, otro vicio detectado son los proveedores del Proyecto Estratégico, ya que es un gran negocio ser “seleccionado” y adjudicado como proveedor de los materiales e insumos que se otorgaran a las comunidades, por ejemplo nos encontramos que un tanque de ferrocemento de las mismas dimensiones (10,000 l) se cotizaba en una entidad por ocho o nueve mil pesos, mientras en el estado vecino el costo era de \$22,000.00. Habiendo proveedores locales de materiales, quien era seleccionado resultaba ser un proveedor de Acapulco, para surtir el material a la zona de la Montaña de Guerrero, a más de 8 hrs de distancia. Y así por el estilo.

Otros problemas añejos, que arrastra el PESA desde que se apego a las reglas del Prodesca, en su tiempo (2005), son los tiempos de contratación y tiempos de pago a las ADR y PSP, además de los montos. La convocatoria se emite por ahí del mes de junio, una vez que se cerró el ejercicio del año anterior en marzo o abril, pero además ya que se firmaron el convenio Sagarpa -Estado y se estableció el monto del “par y paso”, así como los anexos técnicos. Las ADR son contratadas en agosto o septiembre, pero su primer pago viene por ahí del mes de octubre; esto hace que entre el último pago del contrato anterior y el primero de nuevo contrato pasen entre hasta 5 o 6 meses, tiempo en el cual las ADR cierran, cuando no son socios los PSP y el dueño no sabe si le renovarían la concesión, buscan otras fuentes de ingreso o definitivamente abandonen el PESA, con la consecuente rotación de personal capacitado.

Pero además una vez firmado el nuevo contrato los pagos a los PSP depende de la entrega y validación de productos, por lo cual no hay regularidad en sus percepciones.

Sin contar que son contratados a destajo, sin ninguna prestación laboral, como seguro médico, vacaciones, aguinaldo, etc.

Como señalamos en aquellas ADR “viejas” de más de 3 años, y cuyos PSP son socios de la misma, ya han aprendido a sortear estos problemas, incluso ya no dependen del PESA en más de un 50% de sus ingresos.

Alternativas y retos del PESA

- Indudablemente que sistematizar las experiencias exitosas de las ADR es todo un reto, pues son muchas y muy variadas, pero deben ser rescatadas.
- Mejorar las ROP, permitiendo cierto margen de “ajuste” o “maniobra” a los GOE, sería de gran apoyo para el ejercicio del PESA, así como permitir proyectos generadores de ingresos desde al año uno, al menos como proyectos demostrativos o piloto.
- Alejar la política del PESA, que los gobernadores no lo utilicen para saldar cuentas, puede parecer un sueño, pero pudiera ser posible si al menos en los momentos de selección de las ADR, la FAO y SAGARPA intervinieran

directamente en ello, como se hizo en la fase piloto. Privilegiando en esta selección aquellos equipos cuyos PSP son socio de la misma agencia.

- Que las ADR y las propias comunidades participen en la selección de proveedores, lo cual ya se hace en algunas regiones del PESA.
- Que las ADR antiguas capaciten a la nuevas en el manejo administrativo de los recursos humanos, físicos y financieros, para que proceso de aprendizaje sea más corto y exitoso.
- Del mismo modo, los CECS con mayor experiencia capaciten a los equipos nuevos de otros CECS.
- Finalmente proponemos que el PESA sea considerado como la columna vertebral de la *“Cruzada contra el Hambre”*

Bibliografía

- Aguirre Pineda, F. Agosto 2011, “Proyecto Estratégico para la Seguridad Alimentaria PESA-FAO”. Conferencia del responsable nacional del programa especial de seguridad alimentaria, Centros regionales, Universidad Autónoma Chapingo México
- Baca del Moral, Julio. 2006. Las ADR del PESA, estrategia de asistencia técnica para las zonas rurales marginadas. 2er. Congreso Internacional Perspectivas para el Desarrollo Rural, Zacatecas, Zac.
- Baca Del Moral, J. 2006. “La seguridad alimentaria como base para el desarrollo territorial local. (El desarrollo de capacidades locales, para la seguridad alimentaria y el desarrollo rural) FORO NACIONAL, AGENDA DEL DESARROLLO 2006-2020
- Baca Del Moral, J., Miriam Nuñez Vera, Adolfo Rodríguez canto. “La soberanía y la seguridad alimentaria en el desarrollo rural regional: la experiencia del PESA en México”. 2º. Congreso Internacional Perspectivas del Desarrollo Rural Regional, Zacatecas, México, 29-31 de agosto 2009
- Cámara de Diputados, Ley de Desarrollo Rural Sustentable, 2001
- Cámara de Diputados. 2013. Programa de Egresos de la Federación
- FAO-México. 2002. UTF 051. Convenio de Cooperación Técnica para la implementación del PESA en México, FAO-SAGARPA
- FAO-PESA- SAGARPA México ,2007. Metodología para fortalecer la equidad y la inclusión de grupos prioritarios PESA México
- Janssen, Willen y Indira Ekanayake, 2007 Un análisis de los sistemas de extensión en América Latina”, en Sili, Marcelo, Indira Ekanayake y Willen Jassen, Informe final de seminario sobre extensión agrícola en Paraguay, World Bank, Asunción, Paraguay-Organización de las naciones Unidas para la agricultura y la alimentación, (Antecedentes del PESA en México) http://www.utm.org.mx/proyecto_pesa.html
- Santoyo Cortes, H.V. 1998 Los servicios profesionales en México en los últimos 20 años, CIESTAAM, Universidad Autónoma –Chapingo, Mexico.
- SAGARPA. 2005. PRODESCA: Programa para el Desarrollo de Capacidades; PAPIR: Programa de Apoyo Productivo para la Inversión Rural. Reglas de Operación 2002-2005, SAGARPA

Optimización de la inversión pública en servicios de extensionismo. El caso de la selección de módulos demostrativos

Elizabeth Roldán Suárez
Roberto Rendón Medel

Resumen

El Censo Agrícola, Ganadero y Forestal de México, publicado en 2007, señala que en México existen cerca de 6.4 millones de Unidades de Producción, de las cuales 1.3 % reciben asistencia y capacitación técnica pagada con recursos públicos. Ante esta cobertura, se considera prioritario la propuesta de políticas públicas para incrementar el acceso a los servicios de extensionismo rural, partiendo de la identificación de los flujos de información para la innovación entre los actores a nivel territorial, orientando al uso óptimo de los recursos públicos y privados involucrados tanto en el extensionismo como en la producción misma. El uso de módulos demostrativos se observa hoy día como una estrategia de política para incrementar la cobertura en los servicios de extensión; programas como MASAGRO y PROMAF consideran en su estrategia el establecimiento de módulos demostrativos. La selección de estos módulos se basa en criterios administrativos y de accesibilidad física y representatividad. La investigación señala que la cobertura del extensionismo está relacionada con los actores sobre los cuales se implementan las acciones: una selección deliberada de actores estratégicamente vinculados favorece mayores coberturas en los servicios de desarrollo de capacidades. Se propone la inclusión de criterios “relacionales”, entendidos como la identificación y uso de la posición individual de cada integrante de una red local y en la estructura de la red en lo general, para la selección de productores y parcelas susceptibles de ser módulos demostrativos.

Antecedentes

El modelo de extensión que se ha aplicado en México y Latinoamérica tiene sus orígenes en el modelo norteamericano, mismo que presenta tres características principales: 1) la investigación y extensión estaba a cargo del gobierno federal a través de los institutos nacionales de investigación agrícola y organismos de ex-

tensión, 2) el modelo se enfocó a la solución de problemas agronómicos para aumentar los rendimientos y 3) en dicho modelo, tanto los institutos de investigación, como los organismos de extensión, formaban parte de una red de empresas y organismos paraestatales a través de las cuales se ofrecía crédito, se compraban cosechas y se proporcionaban insumos (Aguilar *et al.*, 2010:34-36).

En México, dicho modelo fue operado en un contexto de economía cerrada por lo tanto la competencia de mercados no existía, y el productor tenía garantía en la compra de su cosecha. Sin embargo, dicho modelo presentó una crisis en la década de los ochenta, derivada de la consolidación del paradigma económico y social orientado a facilitar la inserción de los países en la economía global, reducción del gasto público y el tamaño del Estado, privatizando sus funciones y transfiriendo responsabilidades a los gobiernos locales y regionales, aunado al surgimiento de una nueva visión en donde el productor tenía la responsabilidad central, dando al Estado un rol subsidiario o facilitador (Aguilar *et al.*, 2010: 36-38). Además, las tecnologías, los materiales y las prácticas retomadas del modelo norteamericano obedecían a condiciones económicas y agroecológicas diferentes a las de México y Latinoamérica (Ardilla, 2010:35). La extensión en México ha presentado cambios en su enfoque, en un primer momento el enfoque fue de manera gremial, después se implementó la libre demanda, siguió la creación de un mercado de servicios (Aguilar *et al.*, 2010: 42-52) y en la actualidad, la tendencia es el modelo Plataforma-Módulo-Área de extensión, el denominado modelo Hub (SAGARPA 2012:21).

Este trabajo expone el concepto de red de innovación, como la *interacción de actores* (personas, empresas, instituciones, entre otros) ubicados en un territorio que buscan promover su desarrollo individual y colectivo a partir de la innovación. En una red de innovación se identifican tres tipos de actores: 1) un actor fuente es aquel que es referido por un alto número de actores, es decir es fuente de información, 2) un actor colector es aquel que busca o consulta información de diferentes actores y 3) un actor articulador es aquel que es un puente entre dos o más actores o grupos de actores.

En Hub es una red de innovación en el que interactúan plataformas, módulos y áreas de extensión; la investigación y desarrollo se lleva a cabo en las plataformas experimentales (equivalente a los actores "*articuladores*"), generalmente son instituciones de enseñanza e investigación. Los módulos son equivalentes a los actores "*fuentes*" en una red de innovación, son parcelas en las cuales se prueban, integran, adaptan y difunden las tecnologías generadas en la plataforma. Finalmente las áreas de extensión están asociadas a lo que en redes se denomina como actor "*colector*". Un actor colector, en la mayoría de los casos, posee bajos niveles de adopción tecnológicos y son buscadores de información, por lo que siempre están dispuestos a participar de diferentes iniciativas de extensionismo, aún cuando su perfil no es adecuado para, por ejemplo, establecer un módulo demostrativo. Un primer principio básico en redes de innovación es que cada tipo de productor (articulador, fuente, colector) requiere estrategias diferentes en un proceso de extensionismo.

Cabe mencionar que estrategias como Apoyo a la Cadena Productiva de los Productores de Maíz y Frijol (PROMAF) y Modernización Sustentable de la Agri-

cultura Tradicional (MasAgro) están utilizando dicho modelo para la transferencia de tecnología. Sin embargo, la selección de módulos (SAGARPA, 2013:91-93) demostrativos se realiza con base a criterios normativos y de accesibilidad física y representatividad.

Planteamiento del problema

La transferencia de tecnología es un proceso en el cual la tecnología producida o generada en un lugar (plataformas, centros de investigación) es directamente aplicada o adaptada por otro, considerando cuatro eslabones: generación, validación, transferencia (extensión o difusión) y adopción (Evenson 1994:165 y Rath 1996:422). Estas son las etapas del *modelo lineal* de transferencia de tecnología, el cual ha tenido un bajo impacto en el desarrollo rural en México y muchos otros países del mundo.

Para contextualizar, de acuerdo al Censo Agrícola, Ganadero y Forestal realizado en 2007, en México existen 6.4 millones de unidades de producción rural (UPR), de estas poco más de 4.06 millones presentaron actividad agrícola o pecuaria y solo 120 mil de ellas recibieron asistencia técnica pagada con recursos públicos. Los servicios de asistencia técnica cubiertos con recursos públicos son del orden del 44% y el restante proviene de recursos privados.

Considerando un estimado de 12 mil Prestadores de Servicios Profesionales (PSP) que dan asistencia y capacitación técnica a las 120 mil unidades, resulta en que cada asesor ofrece este servicio a 10 UPR al año. Si consideramos que estas 10 UPR no fueron seleccionadas, o al menos gestionadas, en función de su acceso y difusión de los conocimientos que recibe, resulta lógico que este tipo de servicios logre coberturas cercanas al 1% en un contexto territorial y nacional. Lo anterior refleja de manera clara que el modelo lineal de la transferencia de tecnología utilizado por muchos años no ha representado ventajas en el sector rural.

Por otro lado, los esfuerzos institucionales y personales para el logro de resultados vía extensionismo en el sector rural de México y de otros países latinoamericanos, no han rendidos los frutos esperados. Las causas han sido resumidas desde los trabajos iniciales de Freire (2010:10) atribuyendo un fuerte peso a “una visión ingenua de la realidad y en el caso más común, a un claro sentido de superioridad, de dominación, con que el técnico se enfrentaba a los campesinos, insertos en una estructura agraria tradicional”. Esta ingenuidad permanece hasta ahora; un ejemplo son los programas públicos que no logran definir una población objetivo sobre la cual se desea incidir. O en el mejor de los casos, se considera que cualquier productor es adecuado para iniciar acciones de transferencia tecnológica mediante el establecimiento de un módulo demostrativo, siempre y cuando pertenezca a la población objetivo escasamente definida.

Así, la dificultad para la selección de un buen módulo, es decir, que sea fuente de información (de tecnologías e innovaciones) resulta relevante. Los métodos utilizados actualmente para la identificación de módulos están relacionados con parámetros operativos o normativos. Esta investigación plantea que la selección debe ser considerando, además de los criterios normativos, la identificación y

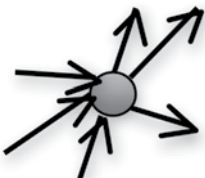
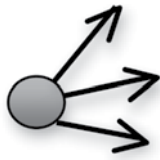
gestión de actores clave desde el punto de vista de su posición para difundir la información que se generará producto de las acciones propias del módulo.

Propuesta

Por mucho tiempo la selección de productores se ha enfocado a la selección de productores de tipo “accesibles” (Figura 1) debido a que estos suelen ser cooperantes, amigables, son más fáciles de convencer. Sin embargo, la accesibilidad de los productores no suele vincularse con su carácter de fuentes de información y a través de ellos difícilmente se podrán difundir innovaciones en una red local.

Por otra parte, el trabajar con productores del tipo “difíciles” suele ser más complicado pues son productores informados y por lo tanto suelen ser desconfiados, sin embargo son personas influyentes y muchas ocasiones con un fuerte prestigio moral.

Figura 1. Tipo de productores en función de sus relación de entrada y salida.

	
<p>Productores “difíciles”: Por sus fuentes de información, resultan influyentes, son referidos por sus pares y tienen alto prestigio moral.</p>	<p>Productores “accesibles”: Son participativos, dispuestos a inscribirse como sujetos de programas de extensionismo, y son buscadores de información.</p>

Fuente: Elaboración propia.

¿Por qué se tiene la tendencia a trabajar con productores poco conectados y con baja adopción de innovaciones? ¿Por qué se prefiere trabajar con productores “accesibles”? La hipótesis del trabajo es que este tipo de productores son más susceptibles de registrarse como parte del grupo que atenderá un PSP. Por otro lado, un productor con alta conectividad y con innovaciones ya adoptadas, resulta más difícil de orientarlo a participar pues el nivel de conocimientos prácticos que se requiere para interactuar con ellos es, en la mayoría de las ocasiones, superior al que poseen los técnicos.

La propuesta de este documento es que los criterios sobre los cuales se identifican y gestionan los módulos demostrativos, los cuales suelen ser de carácter normativo y de accesibilidad, se complementen con lo que denominados “criterios relacionales”, ya que se parte del supuesto de que el desempeño individual de un actor depende tanto de sus atributos, como de la estructura y la posición de un actor en su red; la estructura y la posición de la red determinan la influencia o presión social que un actor ejerce o recibe.

Por criterios relacionales entendemos a la identificación y uso de la posición individual de cada integrante de una red local y la estructura de la red en lo ge-

neral. Como ya se había mencionado, parte de dichos criterios es la identificación de tres tipos de actores: fuente, colector y estructurador.

La identificación de los tres tipos de actores mencionados anteriormente se genera a partir de un mapeo de redes de innovación. El mapeo de redes de innovación es un proceso que incluye al menos cinco etapas: 1) el diseño del instrumento, 2) levantamiento de información, 3) sistematización de información, 4) análisis gráfico, 5) análisis de indicadores y el uso del mapeo para la toma de decisiones.

La consideración de actores conectados y su grado de adopción nos generan un diagrama de dispersión como el que se muestra en la Figura 2.

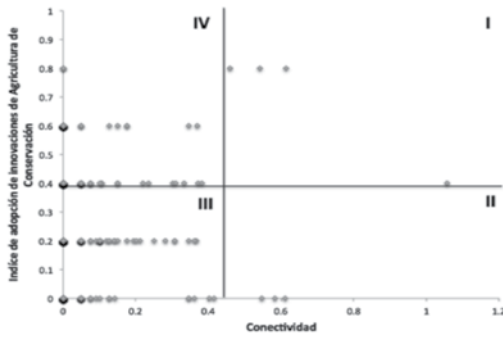


Figura. 2 Localización de módulos demostrativos a partir del nivel de INAI y conectividad.

Fuente: Elaboración propia

Cada cuadrante de la Figura 2 nos sugiere diferentes estrategias en cuanto a la conveniencia de ubicación de Módulos, las cuales se muestran en el cuadro siguiente. El principio de sugerir Módulos con características de conectividad y adopción de prácticas se respalda en las funciones básicas de un Módulo: 1) Contratar lo que se hace de manera tradicional con una forma alterna y más conveniente de realizarlo, llamada innovación, 2) Sugerir cambios o adaptaciones a la innovación propuesta, y 3) Servir de punto de observación y eventual difusión de lo ahí validado. Así, la función de un Módulo debe verse tanto por su capacidad de probar y validar innovaciones, como por su capacidad para difundirlas.

Cuadro 1. Propuestas de trabajo dependiendo de la ubicación del productor.

Cuadrante	Propuesta	Conveniencia de ubicación de módulos
I	Los módulos deben de estar ubicados en este cuadrante.	Óptima
II	Se debe trabajar en el incremento del INAI.	Media
III	Se debe trabajar en el incremento del INAI y en conectar a los actores con el resto de la red.	Baja
IV	Se debe conectar a los actores con el resto de la red.	Media

Bajo la consideración de las funciones sustantivas de un Módulo (Validar, adaptar y difundir) la selección de módulos demostrativos debe incluir las siguientes etapas.

- 1) Mapear la red de innovación que se desea intervenir.
- 2) Una vez levantada la información, contrastar a nivel gráfico el nivel innovación (INAI) y la conectividad de cada actor en la red.
- 3) Decidir ubicación de módulos demostrativos, priorizando los ubicados en el cuadrante I y decidiendo estrategias para los cuadrantes II y IV.
- 4) Después de la intervención se debe de mapear nuevamente la red de innovación para visualizar los cambios en la misma.

Para finalizar, sugerimos incorporar la actividad de mapeo de redes como parte integral de las actividades de los PSP. Esto permitiría, con el desarrollo de las competencias relacionales, que los PSP trasciendan sus funciones de prestadores de servicios a gestores de la innovación y de actores cuya función oriente la mayor difusión del conocimiento con la mayor calidad posible. Es decir, el mapeo de redes de innovación es la mejor herramienta desarrollada en México para orientar una correcta selección de Módulos, contribuyendo a la eficiencia de la inversión realizada en programas públicos de extensionismo.

Bibliografía

- Aguilar, Jorge., Altamirano, J. Reyes. y Rendón, Roberto . (2010). Del extensionismo agrícola a las redes de innovación rural. Universidad Autónoma Chapingo.
- Ardilla, Jorge. (2010). Extensión rural para el desarrollo de la agricultura y la seguridad alimentaria. Aspectos conceptuales, situación y una visión de futuro. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA).
- Evenson, R. (1994). Analyzing the transfer of agricultural technology. En: Anderson, J. R. 1994. Agricultural Technology: Policy issues for the international community. CAB International and World Bank.
- INEGI. (2012). Censo Agrícola, Ganadero y Forestal 2007: <http://www.inegi.org.mx/sistemas/TabuladosBasicos/Default.aspx?c=17177&s=est>
- Muñoz, Manrribio., Altamirano, J. Reyes., Aguilar, Jorge., y Rendón, Roberto. (2007). Análisis de la dinámica de innovación en cadenas agroalimentarias. Serie: Materiales de formación para las Agencias de Gestión de la Innovación. Universidad Autónoma Chapingo–CIESTAAM/PIIAI.
- Rath, A. (1986). Transferencia y difusión de la tecnología. En: Salomón *et al* 1996. Una búsqueda incierta: ciencia , tecnología y desarrollo. Universidad de las Naciones Unidas/Fondo de Cultura Económica. México.
- SAGARPA. (2013). Reglas de operación: <http://www.sagarpa.gob.mx/ProgramasSAGARPA/Documents/DOF%20reglas%20de%20operacion%202013.pdf>
- SAGARPA (2012). Memorial Documental del Programa “Modernización Sustentable de la Agricultura Tradicional MasAgro”, en línea: <http://www.sagarpa.gob.mx/Transparencia/PNRCTCC/PNRCTCC%202012/Memoria%20MasAgro%202010-2012%20PDF.pdf>,

La Universidad como eje para la Profesionalización de los Prestadores de Servicios Profesionales

Guillermo Ramírez García
Pastor Sánchez García
Mario Alberto Camiro Pérez¹

Resumen

Después de dos ciclos de operación del Centro Estatal de Capacitación y Seguimiento de la Calidad de los Servicios Profesionales del estado de Sonora, por parte del Centro Regional Universitario del Noroeste instancia académica de la Universidad Autónoma Chapingo, en relación a los Prestadores de Servicio Profesionales se ha detectado la siguientes características: a) La edad promedio de los PSP's es de 55 años. b) El perfil profesional no necesariamente responde a la estrategia en la que es contratado. c) La actualización académica, no existe o no es la adecuada para desempeñar su actividad profesional. d) Existe desconocimiento de las Reglas de Operación y los lineamientos del Programa. e) El compromiso de trabajo se reduce al mínimo. f) En su gran mayoría dedica parte de su tiempo de trabajo a otras actividades también remuneradas.

La propuesta que se presenta hace énfasis en la necesidad que tienen las universidades que participan como CECS para contribuir en la profesionalización de los PSP's que participan en el Programa de Desarrollo de Capacidades, Innovación Tecnológica y Extensionismo Rural para ofertar una carrera profesional, para el caso de la formación de los nuevos cuadros y de un diplomado para aquellos profesionistas que ya participan.

Para la formación de los nuevos cuadros se propone la creación de la Licenciatura en Gestión del Territorio, la cual tiene como objetivo: la formación de profesionales capaces de participar en planes de desarrollo rural desde un enfoque territorial sustentable, desarrollando los conocimientos que faciliten la comprensión del hombre como ser social y con capacidad de proponer el logro de mejores condiciones de vida partiendo de una propuesta educativa.

Mientras que para los PSP's que ya participan en el programa, se propone el Diplomado: Agenda y Estrategias para el Desarrollo Territorial, el cual tiene como objetivo: Definir las estrategias que coadyuven al desarrollo territorial a través de proyectos de inversión y programas de desarrollo de capacidades a fin de fortalecer la estructura organizacional y económica de los sectores productivos.

¹ Centro Regional Universitario del Noroeste. Colima 163 norte, Colonia Centro, Ciudad Obregón, Sonora, México. CP 85000. Teléfono: 6444137171. Correo electrónico: gramirezg@taurus.chapingo.mx

Antecedentes

El Desarrollo Humano Sustentable fue el principio rector del Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012, que en su eje “Economía competitiva y generadora de empleos” plantea, entre otros objetivos, la ampliación de las capacidades de los individuos que contribuya directamente al crecimiento, al bienestar y al desarrollo social.

Orientado a este propósito, la SAGARPA estableció a partir del 2011 el Programa de Desarrollo de Capacidades, Innovación Tecnológica y Extensionismo Rural. De acuerdo a las reglas de operación 2013, el objetivo del Componente de Desarrollo de Capacidades es: Fomentar el desarrollo de capacidades de los productores, sus organizaciones, las familias rurales y otros actores que realizan oficios en el medio rural, así como las instituciones especializadas en la capacitación e investigación agropecuaria, acuícola y pesquera, en el marco del Servicio Nacional de Capacitación y Asistencia Técnica Integral (SENACATRI) que facilite el acceso al conocimiento, información y uso de tecnologías modernas; su interacción con sus socios estratégicos en investigación, educación, agronegocios y el mercado; y el desarrollo de sus propias habilidades y prácticas técnicas, organizacionales y gerenciales, para detonar el desarrollo de un campo justo, productivo, rentable, sustentable y garante de la seguridad alimentaria.

Asimismo, se plantea una nueva visión del extensionismo, con múltiples actores y con estrategias orientadas a dinamizar el desarrollo rural a través del impulso al desarrollo del factor humano y a crear la energía social necesaria para hacerlo posible.

En este sentido, los Centros Estatales de Capacitación y Seguimiento de la Calidad de los Servicios Profesionales (CECS) están previstos en las Reglas de Operación publicadas en el DOF el 11 de febrero de 2013 son instituciones de Educación Superior, de cobertura local o nacional acreditadas por la Secretaría para proporcionar a nivel estatal servicios de formación, capacitación, acreditación y, en su caso, certificación de competencias de los prestadores de servicios profesionales; así como la supervisión del desempeño en situación de trabajo y seguimiento de la calidad de los servicios profesionales.

Los CECS tienen entre sus funciones sustantivas, la formación, capacitación, acreditación y en su caso, certificación de competencias a prestadores de servicios profesionales; así como la supervisión del desempeño en situación de trabajo y seguimiento de la calidad de los servicios profesionales.

Los CECS con el apoyo de la Unidad Técnica Especializada correspondiente, tendrán la responsabilidad de:

- Brindar la capacitación, tutoría, acompañamiento y soporte técnico a los prestadores de servicios, con criterios de evaluación de aprendizajes definidos, para desarrollar sus capacidades tanto metodológicas como técnico-específicas, conforme a los requerimientos del servicio, a través de: a) La articulación con las UTEs, b) Vinculación con las distintas áreas académicas del CECS y otras Instituciones de Educación Superior (IES) o de Investigación y Desarrollo (ID), y c) Aplicación de estrategias formativas para los PSP basadas en trabajo-aprendizaje.

- Supervisar el desempeño y dar seguimiento a la calidad de los servicios, conforme a las orientaciones metodológicas e indicadores de resultados que corresponden al componente en las Reglas de Operación y sus actividades, así como de desempeño derivados del soporte técnico y capacitación proporcionados por el CECS.
- Evaluar el desempeño general de las estrategias, desde la perspectiva territorio/sistemas producto, a través de la vinculación con la Red de Gestión Territorial que permita evaluar y retroalimentar las estrategias nacionales y estatales de desarrollo de capacidades y extensionismo rural.

Planteamiento del problema

La relación entre conocimiento y práctica sintetizada en la actividad valorativa contribuye a la formación en estudio, fruto de la cual se deriva el proceso de significación. La connotación de la actividad valorativa para el conocimiento no se reduce a la interpretación de sus resultados pues en la medida que el profesional interactúa con los problemas profesionales, socioculturales e ideopolíticos de trascendencia para su vida, se produce una retroalimentación que favorece la asimilación, la transformación y el enriquecimiento de su concepción del mundo que le permite actuar consecuentemente como ente transformador, productor y reproductor de su vida social, condicionado por el carácter mediador de la valoración como puente entre el conocimiento y la práctica del que resultan determinados comportamientos y actitudes (Guzmán, 2011).

- De acuerdo a la OCDE (2011) es necesario que en México se implementen nuevas formas de llevar a cabo el Extensionismo, por lo que propone:
- Enfatizar en el Desarrollo Humano, la generación de energía social (organización) y la ejecución de proyectos económicos rentables.
- Reorientar los servicios de Asistencia Técnica y Capacitación para vincular a PSP's con las instituciones de Educación Superior y transferir el conocimiento a los productores.
- Construir e impulsar el nuevo sistema de extensionismo con la participación de Instituciones de Investigación y Universidades.
- Involucrar a las Universidades en los procesos de mejoramiento a la calidad, formación, certificación de competencias y supervisión del desempeño, así como el seguimiento a la calidad de los servicios profesionales y extensionismo.
- Reorientar los parámetros de evaluación de la calidad de los servicios de prestadores de servicios profesionales (PSP's) hacia impactos.
- Integrar una red de conocimiento para promover la investigación y la innovación tecnológica, territorial y organizacional enfocada a la productividad agropecuaria.

Dentro de los retos actuales del modelo y algunas pautas para enfrentarlos, es necesario reconocer que el extensionismo mexicano ha cambiado, ahora es un servicio privado de pago público, con operación descentralizada, con mayor participación de los productores, con programas de trabajo más flexibles y con un

presupuesto importante pero disperso: sin embargo, aún no logra establecerse como un elemento importante de la innovación rural en México, para ello debe resolver los siguientes retos (Muñoz y Santoyo, 2010):

1. Focalización del gasto para fomentar innovación.
2. Operación presupuestal ágil.
3. Gestionar la interacción, con énfasis en la innovación.
4. Intervenir bajo criterios técnicos.
5. Profesionalizar a los extensionistas.
6. Sistematizar experiencias y aprender.
7. Incentivar la innovación sobre la publicación.

Es notorio que, las universidades también desempeñaran una función estratégica al proporcionar distintos tipos de servicios de apoyo a especialistas en la materia y personal de campo dedicado al extensionismo. Ya que muchos docentes universitarios conducen algún tipo de investigación agrícola, estarán en buena posición para proporcionar un importante apoyo técnico y de gestión a dicho personal de campo. Sin embargo, debido a la falta de recursos para apoyo y capacitación continua, pocos de estos servicios de apoyo se llevan a cabo, en particular para el personal extensionista de campo. El papel potencial que las universidades agrícolas pueden desempeñar en la consolidación de los sistemas de asesoría y extensión agrícola también debe reforzarse. Además, la participación directa de los docentes para llevar a cabo estos servicios de apoyo mejorará aún más sus habilidades de enseñanza, así como sus programas de investigación dentro de las universidades participantes, al afianzar los vínculos y los circuitos de retroalimentación entre el extensionismo a la investigación (OCDE, 2011).

En lo relativo a la profesionalización de los extensionistas, los retos de las empresas rurales exigen extensionistas y asesores más competentes y con alto desempeño para:

- a) Identificar y aprovechar nuevas tendencias y alianzas con el fin de promover la competitividad y la reconversión del medio rural.
- b) Generar valor agregado de manera sostenible para poder “valorar sus servicios”.
- c) Ofrecer servicios de calidad que dejen satisfechos a los usuarios de los mismos.
- d) Identificar y generar sinergias entre los pobladores rurales a fin de integrar grupos de trabajo y organizaciones económicas y así “desarrollar capital social”.
- e) Resolver problemas complejos actuales y futuros a través del trabajo interdisciplinario y una actualización constante.

Lamentablemente la oferta de estos profesionistas es escasa por lo que para contar con extensionistas de mejor calidad, comprometidos con su trabajo y con los resultados del mismo, e interesados en desempeñarse en el ámbito privado, es necesario aumentar el atractivo de la profesión o carrera de extensionista o asesor.

Los conflictos y las soluciones entre, el ser y el deber ser, y derivado de ello, entre el saber hacer y saber ser y valer, son expresión de la relación entre valoración, conocimiento y práctica. El estudio del comportamiento del ingeniero agrónomo ha de comprender e interpretar los porqués de sus actuaciones; para orientarlos acerca de los requerimientos que impone su profesión, lo que favorece el desarrollo de las competencias profesionales (Guzmán, 2011).

Esta situación muestra la necesidad de una reforma profunda en la formación de los profesionistas y técnicos que egresan de las universidades y escuelas técnicas intermedias. En este contexto, las acciones del Comité Mexicano de Acreditación de la Educación Agronómica y el rediseño curricular basado en programas de estudio flexibles orientados a competencias, parecen medidas relevantes que deben fortalecerse, aun cuando sus impactos se verán en el mediano plazo (Muñoz y Santoyo, 2010).

Mientras tanto, es necesario propugnar para que durante su ejercicio profesional se les eviten sobrecargas de trabajo burocrático y tortuosos sistemas de contratación y pago; se les ofrezcan montos y condiciones de pago acordes a los resultados generados; con sistemas de capacitación y entrenamiento de calidad, que realmente les permitan generar oportunidades para el desarrollo profesional. En suma, es necesario revisar los sistemas de incentivos para abrir espacios y aumentar el atractivo de la profesión o carrera de extensionista o asesor.

En ese mismo sentido Flores Verduzco (2013) señala que es necesario:

- Establecer un servicio nacional de extensionismo rural para la pequeña agricultura campesina y dejar que la agricultura empresarial resuelva sus necesidades mediante la contratación de esos servicios en el mercado libre.
- Ubicar al servicio nacional de extensionismo rural campesino en la antigua Secretaría de la Reforma Agraria, por lo que deberán revisarse nuevamente sus funciones y normatividad, redimensionarse para incorporar oficinas de todas las regiones agrícolas de México y contratar al personal técnico necesario en función de criterios a establecer.
- Vincular al servicio nacional de extensionismo rural con redes de innovación de tipo regional que incluyan a instituciones educativas y de investigación, Organizaciones de la Sociedad Civil y de Campesinos, Instituciones federales y estatales vinculadas al campo y empresas con servicios y productos para la agricultura.
- Rescatar experiencias de desarrollo de capacidades e innovación que han resultado exitosas para grupos de campesinos, como modelos a potenciar mediante la capacitación de extensionistas, con la intervención de las universidades.

Si bien es cierto cada uno de los aspectos mencionados son importantes y es un espectro demasiado amplio de cubrir, en este trabajo rescatamos que en la propuesta de Muñoz y Santoyo (2010) como Flores (2013) señalan la profesionalización de los extensionistas y la intervención de las instituciones educativas, respectivamente.

Recomendaciones

Primeramente, es necesario que los PSP's tengan uniformidad en los aspectos teórico metodológico que dan sustento al programa. Entre los conceptos que deben considerarse destacan:

- **Asistencia Técnica:** Proceso a través del cual un prestador de servicios transfiere tecnología y conocimientos especializados en actividades agropecuarias, pesqueras, administrativas, financieras o comerciales, a los productores, grupos y organizaciones rurales.
- **Capacitación:** Proceso formativo a través del cual se desarrollan conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y valores necesarios para el desempeño de un trabajo o una actividad productiva.
- **Desarrollo de capacidades:** Proceso que busca la internalización de saberes y habilidades que permiten a las personas, grupos y organizaciones resolver problemas, desempeñar funciones, tomar decisiones y alcanzar objetivos relacionados con la productividad y competitividad de sus actividades agropecuarias, acuícolas y pesqueras para elevar su calidad de vida.
- **Extensionismo:** Servicio prestado por personal de las instituciones de educación y de investigación que facilita el acceso al conocimiento, la información y las tecnologías, a productores, grupos y organizaciones económicas rurales y a otros actores del sector agropecuario, pesquero y acuícola.
- **Innovación:** Es la creación de conocimientos, procedimientos o ideas nuevas, que pueden ser de tipo tecnológico, organizacional, comercial, financiero, entre otras y que pueden transformarse en nuevos productos y proceso con valor agregado.

En cuanto a las metodologías para el estudio del territorio es necesario abundar sobre el ordenamiento ecológico del territorio, mapeo de redes territoriales de innovación, entre otras.

En lo que se refiere a la Licenciatura y el Diplomado, a continuación se delinear algunas ideas de cual puede ser el planteamiento: Formar gestores territoriales con énfasis en la capacidad de diseñar y facilitar procesos de gestión y toma de decisiones bajo los criterios de sustentabilidad para cualquier tipo de manejo de recursos naturales y ecosistemas que permitan la vida con calidad, así como una relación más armónica entre la sociedad y la naturaleza en un territorio determinado.

El objetivo general es:

Formar profesionales en la Gestión Territorial:

- Capaces de analizar los procesos que determinan la dinámica y productividad de los ecosistemas y su interrelación con los procesos de desarrollo humano; para aplicar estos conocimientos de manera crítica y propositiva en un territorio determinado.
- Aptos para identificar y diagnosticar los problemas que enfrentan las cadenas de valor presentes en el territorio y proponer alternativas viables.

- Con formación suficiente para propiciar un trabajo interdisciplinario para un abordaje multidimensional de los problemas territoriales.

Dentro de los objetivos específicos se busca que:

- Adopten una actitud de emprendimiento, de cuestionamiento y de búsqueda, de creatividad, de transformación de escenarios, generando ambientes innovadores de trabajo y convivencia, para generar ideas, propuestas, proyectos y programas orientados a resolver problemas relacionados con la gestión territorial.
- Estén suficientemente capacitados en el conocimiento y aplicación de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación y dispuestos a utilizarlas para el desarrollo territorial.
- Sean capaces de realizar acciones específicas de investigación para captar nichos de información pertinente; que tengan la destreza para ordenarla y procesarla y, finalmente, la habilidad y la integridad para usarla, difundirla y compartirla.

El perfil del egresado pretende que tenga los siguientes conocimientos:

- En relación con los procesos de planeación, organización y administración.
- Sobre los fundamentos científicos ambientales, el ordenamiento ecológico del territorio, la legislación y regulación ambiental, las formas de gestión del: agua, aire, suelo y diversidad, las formas para impulsar la gestión y la planeación rural, así como los métodos y procedimientos para elaborar proyectos integradores sobre la gestión ambiental y territorial.
- Sobre las formas de establecer un diálogo informado, un debate, realizar una exposición, de argumentar sus ideas y planteamientos.
- Sobre la forma de realizar investigaciones aplicadas en el campo de su responsabilidad.
- Sobre la forma de trasladar su experiencia profesional al campo laboral, así como extraer de éste las experiencias que transformen sus saberes.
- Sobre la forma de aplicar sus conocimientos, habilidades y destrezas en el servicio a la comunidad.

Además que tenga las habilidades y destrezas para:

- Detectar los problemas existentes en el territorio considerando los ejes de: sociedad, medio ambiente, economía y tecnología.
- Evaluar los impactos de los diversos problemas existentes.
- Convocar, comunicar y consensuar a las personas, instituciones, organismos y organizaciones para otorgar la atención que demanda el desafío de la sustentabilidad.
- Diseñar y aplicar proyectos y programas orientados a resolver problemas en el campo de la sustentabilidad.
- Impulsar el uso creciente de las tecnologías de la información y la comunicación hacia la realización de acciones que fortalezcan la gestión ambiental y territorial.

- Localizar nichos privilegiados y estratégicos de información, así como promover su procesamiento y aplicación en el mejoramiento del medio ambiente y la sustentabilidad.
- Evaluar, desarrollar y asimilar tecnologías y métodos para mejorar los procesos que incidan en la construcción de una nueva cultura para la sustentabilidad.
- Desenvolverse en entornos cambiantes, gracias a sus habilidades de auto organización y aprendizaje permanente.

Y las actitudes de:

- Alta sensibilidad ante el escenario que le circundará; observador, analítico, reflexivo.
- Adaptación a las circunstancias, de tolerancia, de flexibilidad e inclusión.
- Solidaridad, colaboración y compromiso social.
- Comprensión para el género humano y de respeto para su entorno.
- Búsqueda permanente de la calidad.
- Emprendimiento y sentido de creatividad para transformar y mejorar.
- Comunicación afectiva y comprensiva con los integrantes de la organización y la comunidad con la cual convive.
- Alta participación y colaboración con los integrantes de la organización y con la sociedad.
- Alta responsabilidad, honestidad y eficiencia.

Si bien es cierto que el CECS tiene como una de sus funciones la capacitación a los PSP's, es necesario profesionalizar el trabajo de extensionista, pues la capacitación que se da a los PSP's, se da de acuerdo a la estrategia y no de manera integral. La oferta de una Licenciatura y/o un Diplomado en desarrollo territorial, por lo menos permitirá homogeneizar la teoría y métodos necesarios para el desarrollo territorial y analizar las reglas de operación. Sin duda el planteamiento antes expuesto requiere un trabajo más profundo, sin embargo se quiere dejar constancia en la necesidad de contar con ofertas educativas para desempeñar el trabajo de extensionista y en su caso de un diplomado para los que ya participan como extensionistas. La educación virtual es una opción que no debe descartarse por las facilidades y ventajas que ofrece.

Bibliografía

- Guzmán Góngora, C. 2011. Modelación de la formación socio humanista del ingeniero agrónomo como herramienta para la orientación educativa, en Contribuciones a las Ciencias Sociales, mayo 2011, www.eumed.net/rev/cccss/12/
- Muñoz, Manrubio y Vinicio Horacio Santoyo, 2010b, "Pautas para desarrollar redes de innovación rural", en: Jorge Aguilar Ávila, J. Reyes Altamirano Cárdenas y Roberto Rendón Medel (Coord.), Del extensionismo agrícola a las redes de innovación, CIESTAAM, Universidad Autónoma Chapingo, México, pp. 72-102.
- OCDE. 2011. Análisis de Extensionismo Agrícola en México. Paris.
- PEF. Poder Ejecutivo Federal. 2007. Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012. México, D.F; Secretaría de Hacienda y Crédito Público.
- SAGARPA. Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación. 2013. Reglas de operación. Diario Oficial de la Federación (DOF). Publicado el 11 de febrero 2013.

El Extensionismo Agrícola, ¿aún es necesario?

Pastor Sánchez García
Adán Guillermo Ramírez García

Resumen

La problemática que prevalece en el agro mexicano está relacionada con la reducción de tierras cultivadas; el deterioro y agotamiento de recursos naturales implícitos en los procesos productivos; la pobreza masificada y estancada entre pequeños productores privados, ejidatarios y comuneros; la mayor demanda de alimentos, así como la apertura y competencia de mercados; los efectos del cambio climático; el agotamiento de la energía fósil, entre otras consideraciones. Todo esto constituye los retos a enfrentar y se requiere la participación de los profesionales de la agronomía, así como de las instituciones relacionadas con el sector primario.

Antecedentes

Los antecedentes de la extensión agrícola en México datan de principios de la década de los cuarenta del siglo pasado, al iniciarse pláticas con la Fundación Rockefeller sobre la posibilidad de desarrollar un programa de ayuda técnica, pretendiéndose con esto superar la productividad agrícola en México. A finales de 1943 se creó la Oficina de Estudios Especiales (OEE) dentro de la Secretaría de Agricultura, fue en dicha oficina donde se definió el marco administrativo en el cual se llevaría a cabo el programa cooperativo (Hewitt, 1978).

La comisión de científicos de la Rockefeller que visitó México en 1941, informaron que el programa de cooperación debería atender los siguientes problemas prioritarios: el mejoramiento en el aprovechamiento de los suelos y las prácticas de labranza; la introducción, selección o cultivo de variedades de plantas mejor adaptadas, de alto rendimiento y excelente calidad; la lucha más eficaz y racional contra las enfermedades de las plantas y los insectos; así como la introducción o cría de mejores razas de animales domésticos y aves de corral (Hewitt, 1978), por lo visto un programa de gran visión.

A decir de Jiménez (2011), el extensionismo agrícola se estableció como un servicio del gobierno federal a través de la Secretaría de Agricultura para los productores en los estados y municipios del país. La primera expresión gubernamental del extensionismo se dio en la década de los años 1950's, con unos mil ingenieros agrónomos, quienes redujeron a nivel federal sus actividades al término de la década.

A principios de los sesenta no solo eran pocos los expertos que se tenían, sino que se adolecía de la falta de articulación entre la experimentación y la extensión, la distribución de semillas y los organismos de crédito. Para 1969, un grupo de expertos mexicanos le hicieron ver al gobierno federal la crisis existente entre la investigación y la extensión (Hewitt, 1978).

Por otro lado, el acceso a la ayuda técnica se había limitado en gran parte a consejos esporádicos de los inspectores de campo que enviaban los bancos oficiales, raramente dotados de conocimientos suficientes para entender las complejidades de la nueva tecnología y cuyos sueldos reducidos fueron un gran incentivo para insertarse además en los mercados regionales con semillas, fertilizantes e insecticidas.

Fue hasta los años de 1980 cuando el extensionismo volvió a retomarse con una mayor dinámica y visión, al incorporarse un contingente técnico de hombres y mujeres de aproximadamente 18 000 profesionales, en el servicio proporcionado se consideró la agricultura, la familia y la juventud rural; con lo que se impulsó la producción agropecuaria, la mecanización y la agroindustria. Este crecimiento en el número de profesionales de la agronomía se dio al crearse la Dirección General de Distritos de Temporal, el personal de Extensión quedó asignado a dicha Dirección General (Jiménez, 2011).

Antes de finalizar la década citada, era común que el mercado laboral de los ingenieros agrónomos en sus diferentes especialidades lo constituyeran las instituciones gubernamentales ligadas al campo y todos con la disposición de proporcionar asesoría técnica a los productores clientes. Dicha situación cambió en la década de los noventa ante la refuncionalización del Estado Mexicano en el marco del neoliberalismo económico, donde el papel del gobierno pasó de ser un impulsor de la economía a normativo de la funcionalidad institucional.

Mayorga, en su calidad de Secretario de agricultura a finales del 2011, manifestó que: *“en el pasado el extensionismo se utilizó como un programa gubernamental de costos elevados en el que la Secretaría de Agricultura tenía en su nómina a personal que otorgaba asistencia técnica. Con la reducción de la participación del estado en el campo, este servicio se transformó en un Programa de Prestación de Servicios Profesionales privados con diversas modalidades, con el cual el productor contrataba los servicios de estos prestadores mediante apoyos económicos otorgados por el gobierno”*.

Planteamiento del problema

Resulta imposible al pretender hablar de un solo problema que aqueje al campo mexicano, ya que existen varios problemas relevantes en el sector primario y van desde altos niveles de degradación de suelos, el sobrepastoreo y superficies considerables con procesos de desertificación, esto sin contar los cambios observados en los últimos años relacionados con el clima. No obstante lo anterior, se

puede mencionar que los problemas de mayor trascendencia y que se encuentran íntimamente relacionados con la producción primaria son tres, los que al conjun- garse hacen aún más complejo su abordaje.

1. Uno de ellos es la **falta de productividad** en la actividad agropecuaria, lo que se traduce en una insuficiencia de alimentos necesarios para satisfacer la deman- da nacional, por ello durante el periodo 2006 al 2012 se incrementó la importa- ción de productos básicos como el arroz que pasó de 70.6 a 84.6% en el consumo aparente, maíz de 25.9 a 36.1%, el trigo de 56.0 a 61.2% y el frijol de 8.8 a 20.5%, incrementos importantes también se registraron en la carne porcina al pasar de 36.9 a 41.9%, de aves 13.8 a 16.6% y leche de 13.4 a 17.2%. (De la Madrid, 2012).

Cabe precisar que la productividad se relaciona a la vez con la investigación agronómica, los apoyos financieros oportunos, los precios en el mercado de la producción y la tecnología aplicada en la producción primaria. Como dato adicio- nal se reporta que se tecnificaron 713 657 hectáreas del 2001 al 2010.

2. El siguiente componente tiene que ver con la **pérdida de rentabilidad** en la agricultura. En el Diagnóstico del Sector Rural y Pesquero de México 2012, ela- borado por la FAO y la SAGARPA (1), se menciona la existencia de 5.3 millones de Unidades Económicas Rurales (UER) clasificadas en seis estratos, donde los primeros tres representan el 81.3% del total de dichas unidades, cuya caracterís- tica fundamental es que éstas no presentan vínculos con el mercado, ya que la producción es de subsistencia. Del cuarto al sexto estrato se les denominan como Estrato empresarial con rentabilidad frágil (E4); Estrato empresarial pujante (E5) y el Estrato empresarial dinámico (E6), los que en su conjunto representan esca- samente 18.6% del total nacional; en los cuales la característica principal es que dichos estratos sí tienen vinculación al mercado y los productores obtiene ingresos que les permiten mejorar sus condiciones de vida.

Al considerar que la mayoría de las UER ubicadas en los primeros tres estratos producen solo básicos y que además no presentan rentabilidad en su actividad, esto se traduce en que en el sector social se encuentra asentada la pobreza. De ahí que se reporte la existencia de 52 millones de mexicanos pobres; 11 millones en pobreza extrema; cinco millones de niños con hambre y un millón desnutri- dos. Como consecuencia, cada año mueren ocho mil mexicanos por desnutrición; en tanto que la inseguridad alimentaria afecta ya a 25 millones de mexicanos (2).

Lo anterior concuerda con lo reportado por una Comisión del Senado, al infor- mar que del 2005 a 2010, la población desocupada en el sector agropecuario disminuyó 1.3%, al pasar de 6 390 000 a 5 903 000 personas; por otro lado, del total de la población ocupada 34.3% no obtienen ingresos y 24.1% recibe hasta un salario mínimo (3).

3. El siguiente componente se refiere al **deterioro de los recursos naturales** que participan en la producción primaria, traducido en la degradación de suelos, el desperdicio de agua y la pérdida de biodiversidad. Aquí se destaca que en México aproximadamente el 75% de las tierras cultivables está en proceso de de- sertificación y para recuperarse éstas se requiere de un tiempo de rehabilitación de 530 años. Actualmente, la superficie agrícola nacional es de 21 millones 874

mil hectáreas, de ésta, la superficie degradada es de 16 161 500 hectáreas, lo que representa el 73.9% de la superficie agrícola (4).

La superficie total forestal afectada por sequía en diferentes intensidades es de 130 millones de ha, esto equivale al 66% de la superficie del país (5).

Respecto al recurso hidráulico, Dolores Barrientos, representante en México del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), afirmó en el marco del que los principales problemas de agua en el futuro se presentarán en las zonas centro y norte del país. Estima que para el 2030 entre el 20 y el 40% de la población en el país sufrirá por la falta de agua. En este mismo marco, Gustavo Paz, gerente de Gestión de Cartera de Proyectos de la CONAGUA, dijo que la disponibilidad del líquido bajó a cuatro mil metros cúbicos por persona en el 2011 y que esa tendencia se mantendrá por lo que, para 2030, se prevé que será de tres mil 790 metros cúbicos.

Un análisis de la Coordinación General del Servicio Meteorológico Nacional, indica que en marzo del 2013 se observará una disminución de precipitaciones pluviales de 39.8% respecto de lo registrado en el periodo 1971-2000 (6).

Propuestas

Como ya se mencionó en párrafos anteriores, la problemática a enfrentar en el campo es de gran magnitud y de complejidad considerable, es por ello que se cree indispensable la participación del ingeniero agrónomo o profesionalista afín, sea general o especializado. Asimismo, para que el servicio de asistencia técnica aquí propuesto impacte con resultados esperados en el mejoramiento de la producción, productividad, rentabilidad y bienestar de aquellos productores de riego y temporal que vean en este servicio su potencial de desarrollo, se necesita tomar en cuenta algunas consideraciones que diversos autores han señalado como limitantes en relación con el servicio de la asistencia técnica brindada y que consisten en:

Hewit (1978), menciona que el acceso a la ayuda técnica se había limitado en gran parte a consejos esporádicos de los inspectores de campo que enviaban los bancos oficiales, raramente dotados de conocimientos suficientes para entender las complejidades de la nueva tecnología y cuyos sueldos mínimos fueron un gran incentivo para traficar en los mercados negros regionales con semillas, fertilizantes e insecticidas. En ese tiempo se decía que una de las principales necesidades de la agricultura mexicana era la adecuada preparación técnica del personal de campo de los bancos.

Por su parte la SARH (1990), reconoció que el servicio de asistencia técnica proporcionado fue de baja calidad y efectividad, entre las causas mencionadas destacó lo siguiente:

- a. Baja capacidad y experiencia de los técnicos que prestaban el servicio. Los estudios realizados citaban que el número de asesores técnicos era de 10 244 aproximadamente, de los cuales el 30% eran ingenieros agrónomos, 33% técnicos agrícolas y 37% personal habilitado como asesor, con niveles de estudio generalmente inferiores al de técnico medio.

- b. Deficiente apoyo técnico especializado. Los cuerpos de especialistas con los que contaban los Distritos de Desarrollo Rural eran deficientes y en consecuencia el apoyo brindado a los asesores técnicos era de la misma índole.
- c. Desvinculación entre investigación y asistencia técnica. Los asesores técnicos tenían poco o ningún contacto con los investigadores que generan y validan la tecnología y éstos a su vez, no retroalimentan su quehacer a partir de los técnicos que están en comunicación directa con el productor y sus necesidades.
- d. Deficiente coordinación interinstitucional. Esto ocasiona que los servicios no lleguen con oportunidad a los productores al iniciar sus procesos productivos.
- e. Ausencia de capacitación permanente y sistemática.
- f. Sueldos y prestaciones al personal técnico poco atractivos.
- g. Burocratización del trabajo del asesor técnico. Traducido en el control de horarios; la mitad del tiempo invertido en elaborar informes; carencia de equipos y medios para realizar adecuadamente el trabajo.

Por su parte, Berdegú citado por Aguilar (2002), señala que en Latinoamérica, incluido México, las principales críticas que se hicieron a los servicios de extensión públicos fueron las siguientes:

- La casi nula participación o espacio institucional otorgado a los productores para controlar el servicio y poder exigir resultados y normas de desempeño. Muchas veces por razones de control político y social, los servicios de extensión para campesinos se concebían como una función y responsabilidad no solo exclusiva, sino casi monopólica del Estado, y se pensaba que su eficiencia y desempeño dependían básicamente de la calidad de la tecnocracia responsable de su diseño y conducción.
- La corrupción, el clientelismo y la exagerada burocratización de muchas agencias de extensión.
- La carencia de presupuestos de operación que dificultaban y entorpecían la permanencia de los extensionistas en el campo.
- Los esquemas de organización y planificación del servicio que no otorgaban primacía al logro de resultados.
- Los sistemas de evaluación e incentivos a los extensionistas que directa e indirectamente inducían a que éstos, en los hechos dedicaran gran parte de su tiempo a funciones distintas de la asesoría a los productores.

El conjunto de estas críticas, a final de cuentas, generó una percepción de que ni los países, ni los propios agricultores, estaban obteniendo beneficios suficientes que justificaran los presupuestos gastados en estos esquemas de transferencia de conocimientos agropecuarios.

Aunque en la actualidad la SAGARPA está construyendo un modelo de extensionismo, a partir del Programa de Desarrollo de Capacidades, Innovación Tecnológica y Extensionismo Rural, en el que ha considerado especialmente las necesidades de los productores, las organizaciones y sus empresas; sin embargo

aún destaca aspectos que prevalecen en el actual esquema las cuales hacen referencia a que con frecuencia, los Prestadores de Servicios Profesionales se ven como gestores para obtener los apoyos gubernamentales; los Institutos de investigación y las Universidades no contaban o no cuentan todavía con programas organizados para la transferencia de tecnología. No están vinculadas directamente al campo; no hay una cultura de evaluación que permita medir los impactos del Programa; el monitoreo que se hace es preponderantemente administrativo; no existen incentivos ni medición de resultados.

Así, después de varias décadas de haberse instaurado el servicio de asistencia técnica en México, la mayoría de los productores minifundistas aun no cuentan con la capacitación oportuna y suficiente, ni la infraestructura adecuada para detonar su desarrollo y competitividad, muchas de las veces por raíces culturales en el manejo de sus cultivos y otras por la emigración (7).

En razón de lo ya mencionado se propone que **la política a impulsar con la actual asistencia técnica** debe fincarse en las siguientes líneas de acción:

1. Impulso de un programa de certificación de ingenieros agrónomos y licenciaturas afines. Programa que será impartido por instituciones educativas relacionadas con el agro, cuyo contenido programático debe contemplar: Plan Nacional de Desarrollo; Desarrollo Rural Sustentable; Agricultura Sustentable; Política Agrícola; Uso y Manejo Sustentables de Recursos Naturales; Programas Convergentes en el Desarrollo Rural; Formulación y Elaboración de Proyectos, etc.
2. Contar con una oferta de cursos de actualización relacionados con aspectos técnicos de la producción agropecuaria regional, diferenciados para condiciones de riego y temporal, para sistemas intensivos y extensivos. Cursos que serán optativos para los técnicos asesores para fortalecer sus capacidades y buen desempeño. Deberán **acreditar** por lo menos dos cursos por año y serán **cubiertos por un sistema de becas proporcionadas por la SAGARPA**.
3. Asegurar la contratación trianual o bianual del técnico asesor certificado y acreditado bajo un esquema de contratación por honorarios por sus servicios profesionales.
4. Que la SAGARPA cuente con un monto presupuestal que le permita pagar al asesor técnico un salario mensual libre de impuestos de \$20 000.00, crédito para vehículo de campo y que se le proporcione el servicio médico del IMSS o ISSSTE.
5. Dar seguimiento a los técnicos asesores y evaluar su desempeño con base a resultados, tanto por las mismas instituciones certificadoras y acreditadoras como por los productores clientes de dichos asesores.
6. Generar una línea base por productor asesorado y reducir a tres los informes de los asesores considerando el inicio, la marcha de medio ciclo del cultivo y al finalizar la cosecha del mismo, en dichos informes deberán destacarse aquellos elementos que favorecen o dificultan el desarrollo del cultivo, así como el registro del avance en la producción, productividad, rentabilidad y cuidado de los recursos naturales.

7. Premiar a productores y técnicos por su participación en el incremento de la productividad, sea en forma económica o en especie.

Bibliografía

- Aguilar Ávila, J., Altamirano Cárdenas J.R., Rendón Medel R. 2010. (Coordinadores). Del Extensionismo Agrícola a las Redes de Innovación Rural. FAO-UACH-CYTED. Chapingo, México.
- De la Madrid Cordero, E. 2012. Seguridad Alimentaria Agenda para la Productividad. Chihuahua, Chih.
- Hewitt, de Alcántara, C. 1978. La modernización de la agricultura mexicana 1940-1970. Siglo XXI. México, D.F.
- Jiménez Sánchez, I. 2011. Prioridades de la extensión Agrícola.
- Mayorga Castañeda, F. 2011. Foro "El Nuevo Extensionismo Rural en México: Una Alternativa para el Desarrollo".
- <http://imagenagropecuaria.com/2012/desigualdad-de-ingresos-en-agro-ecuacion-dificil-de-resolver-para-nuevo-gobierno/> Estratos
- <http://imagenagropecuaria.com/2012/desigualdad-de-ingresos-en-agro-ecuacion-dificil-de-resolver-para-nuevo-gobierno/> **Marzo 30, 2012**
- (CEDRSSA. Reporte Rural de Coyuntura. N° 16. Año 4. 18-24 de abril del 2011).
- (Auditoría Superior de la Federación (ASF)**
- Impactos de la sequía en los ecosistemas forestales de México y lucha contra la desertificación.
- CEDRRSSA. Reporte Rural de Coyuntura. N° 11. Año 6. 18-24 de marzo del 2013.
- www.sagarpa.gob.mx; www.mexicoproduce.mx

Experiencias del programa de Desarrollo de Capacidades, Transferencia de tecnología y Extensionismo Rural a través de los CECS en la UACH

Jorge Andrés Agustín

Introducción

La SAGARPA (2010) considera que el Desarrollo Humano Sustentable es el principio rector del Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012, que en su eje “Economía competitiva y generadora de empleos” plantea, entre otros objetivos, la ampliación de las capacidades de los individuos que contribuya directamente al crecimiento, al bienestar y al desarrollo social.

Orientado a este propósito, la SAGARPA ha establecido a partir del 2011 el Programa de Desarrollo de Capacidades, Innovación Tecnológica y Extensionismo Rural. Las Reglas de Operación 2011 de los Programas de la SAGARPA, publicadas en el Diario Oficial de la Federación el 31 de diciembre de 2010, así como los Lineamientos específicos del Componente de Desarrollo de Capacidades y Extensionismo Rural, plantean una nueva visión del extensionismo, con múltiples actores y con estrategias orientadas a dinamizar el desarrollo rural a través del impulso al desarrollo del factor humano y a crear la energía social necesaria para hacerlo posible.

En la normatividad emitida para el Componente de Desarrollo de Capacidades y Extensionismo Rural para el ejercicio 2011, se tomó como referencia algunas de las recomendaciones generadas por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), mismas que se obtuvieron como resultado del estudio realizado por dicha Organización titulado “Análisis del Extensionismo Agrícola en México”, la propuesta realizada por la OCDE aborda varios temas que en la manera de lo posible se trataron de retomar en lo correspondiente a los Lineamientos del Componente de Desarrollo de Capacidades y Extensionismo Rural.

El objetivo del Componente de Desarrollo de Capacidades es el fomentar el desarrollo de capacidades de los productores, sus organizaciones, las familias rurales y otros actores que realizan oficios, en los sectores agropecuarios, acuícolas y pesqueros, mediante un sistema nacional de desarrollo de capacidades y extensionismo, que facilite el acceso al conocimiento, información y uso de tecnologías modernas; su interacción con sus socios estratégicos en investigación, educación, agronegocios y el mercado; y el desarrollo de sus propias habilidades y prácticas técnicas, organizacionales y gerenciales.

Población Objetivo está integrada por las personas físicas, morales y grupos con actividad en el medio rural, entre las cuales se tiene a:

- a) Productores con potencial productivo.- Personas físicas, grupos de trabajo para un propósito común, y personas morales que se dediquen a oficios y actividades de producción agropecuarias, acuícolas y pesqueras; de transformación y de servicios.
- b) Instituciones de Investigación, de Educación Superior y Media Superior del Sector, de cobertura local y nacional; así como otras instituciones del sector especializadas en investigación y capacitación; que proveen servicios profesionales de consultoría, extensionismo, asistencia técnica y capacitación para proyectos productivos; formación, capacitación, acreditación y en su caso certificación de prestadores de servicios profesionales y seguimiento a la calidad de servicios profesionales en el sector agropecuario, acuícola y pesquero.

Los CECS

Los Centros Estatales de Capacitación y Seguimiento de la Calidad de los Servicios Profesionales (CECS) previstos en las Reglas de Operación publicadas en el DOF el 31 de diciembre de 2010, y en los Lineamientos del Componente de Desarrollo de Capacidades y Extensionismo Rural emitidos el 28 de febrero de 2011 y publicados en el Diario Oficial de la Federación el 31 de marzo de 2011, son instituciones de Educación Superior, de cobertura local o nacional acreditadas por la Secretaría de Agricultura para proporcionar a nivel estatal servicios de formación, capacitación, acreditación y, en su caso, certificación de competencias de los prestadores de servicios profesionales; así como la supervisión del desempeño en situación de trabajo y seguimiento de la calidad de los servicios profesionales. En cada entidad del país, se tiene un solo Centro para la Capacitación y Seguimiento, y en general se les conoce como Centros Estatales de Capacitación y Seguimiento de la Calidad de los Servicios Profesionales. Con el fin de desarrollar capacidades locales, esta función puede ser responsabilidad de una Institución de Educación Superior local o nacional (SAGARPA, 2012b)

En este contexto la UACH, a través de cuatro Centros Regionales y el CIES-TAAM, ha considerado como una oportunidad inmejorable para emprender un proyecto que genere conocimientos orientados a incidir en la innovación de las Políticas Públicas hacia el medio rural, mismas que presentan considerables deficiencias en materia de eficacia y eficiencia. Así, se está ante la oportunidad de in-

volucrarse en “la comprensión de cómo los individuos resuelven problemas particulares en situaciones concretas, para lo cual se requiere de una estrategia que permita moverse constantemente del mundo de la teoría al de la acción, pues sin teoría no se comprenden nunca los mecanismos generales subyacentes que operan de muchas formas distintas en situaciones diferentes. Pero sin el control que implica tener que resolver problemas empíricos, el trabajo teórico puede elevarse por su propio impulso, reflejando poco del mundo empírico” (Manrubio, 2011).

En el Estado de Michoacán el CECS fue operado por el Centro Regional Universitario Centro Occidente (CRUCO), en Sonora por el Centro Regional Universitario del Noroeste (CRUNO), en Jalisco por el Centro Regional Universitario de Occidente (CRUOC) y en Oaxaca por el Centro Regional Universitario del Sur (CRUS) todos de la Universidad Autónoma Chapingo.

Comisión Estatal de Desarrollo de Capacidades y Extensionismo Rural

La Comisión Estatal del Programa de Desarrollo de Capacidades, Innovación Tecnológica y Extensionismo Rural en su Componente de Desarrollo de Capacidades y Extensionismo Rural, se encarga de dar seguimiento a lo establecido en las Reglas de Operación en su artículo 33, en los lineamientos de Componente, así como lograr una eficiente coordinación en la operación de las instancias que participan en el Programa y Componente en cada una de las entidades. También da seguimiento a los informes presentados por los Centros Estatales de Capacitación y Seguimiento de la Calidad de los Servicios Profesionales, tomando los acuerdos correspondientes para el correcto funcionamiento y cumplimiento de los objetivos del componente de Desarrollo de Capacidades y Extensionismo Rural en la entidad federativa.

Manual de Procesos y Procedimientos de los CECS.

El INCA Rural en su calidad de instancia responsable de la estandarización de los servicios proporcionados por los Centros Estatales de Capacitación y Seguimiento de la Calidad de los Servicios Profesionales (CECS) en las diferentes entidades, desarrolló sistemas y procedimientos de información, seguimiento y rendición de cuentas homogéneos para todos los Centros Estatales, lo cual se encuentra establecido en el Manual General de Procesos y Procedimientos para la Operación de los Centros Estatales de Capacitación y Seguimiento de la Calidad de los Servicios Profesionales (SAGARPA, 2012a)

Las funciones de coordinación del CECS son:

1. Representar institucionalmente al CECS ante las instancias normativas y operativas.
2. Coordinar a los tutores o formadores, articuladores o supervisores y dar seguimiento a la estrategia.
3. Todas las que señale el manual de procedimientos formulado por SAGARPA

El CECS del CRUCO en el año 2012 operó los siguientes programas o componentes:

1. Recursos en concurrencia para el Desarrollo de Capacidades, Transferencia de Tecnología y Extensionismo Rural bajo contrato con el FOFAEM
2. Recursos de ejecución nacional (PESA)
3. Recursos de ejecución nacional (FIRCO) para el Programa Integral de Capacitación (PIC)

Estos programas operan mediante contratos firmados por la UACH y las instituciones que participan en los fondos concurrentes

El modelo propuesto por la UACH

La propuesta metodológica en el año 2011 fue la de la de la estrategia nacional del INCA RURAL. En tanto que para el año 2012 se puso en marcha una estrategia desarrollada por el CIESTAM a cargo del Dr. Manrubio. Esta propuesta metodológica contempla básicamente la prestación de los servicios integrales por los ECODES (Equipos para la Competitividad y Desarrollo Sustentable) que son equipos de PSPs que desarrollan tres ejes de atención: Eje 1. Especialistas en innovación tecnológica o productiva, Eje 2. Especialista en manejo sustentable de recursos naturales y Eje 3. Especialista en cooperación empresarial. Estos ECODES pretendían atender a los 13 DDR mediante 50 ECODES: 24 en agricultura, 22 en ganadería y 4 en pesca. Buscaban atender a 15 cadenas agrícolas, 6 pecuarias y 3 acuícolas.

En la práctica el modelo operó por 3 bloques, principalmente por los problemas de seguridad e los recursos por parte del Gobierno de Michoacán a través de SEDRU:

1. Primer bloque del 1 de julio a 30 de agosto
2. Segundo bloque del 15 de octubre al 15 de diciembre de 2012
3. Tercer bloque del 16 de diciembre al 15 de febrero de 2013

El funcionamiento por bloques en sí mismo fue una primera barrera para el buen logro de la puesta en marcha de la estrategia ya que las interrupciones de los servicios crea incertidumbre entre los PSPs y productores, problemas administrativos en la firma de contratos y convenios y la falta de fluidez de los recursos para operar.

En la estrategia los actores involucrados fueron:

1. Prestador del Servicio (PSP´s-Agencias-Facilitadores)
2. CECS-UTE´s (diseño del Programa de Trabajo/Ejecución de actividades)
3. Tutor-Formador (Diseño del programa de trabajo, procesos de capacitación, seguimiento y evaluación de resultados)
4. Articulador-Evaluador (Seguimiento, dictamen de servicio)

5. Productores sujetos del servicio
6. Instituciones (Ejecutoras del gasto: SEDRU, SAGARPA)

Proceso de identificación y establecimiento de los Módulos de Innovación Tecnológica (MITs)

La transferencia de tecnología vía módulos de innovación con productores cooperantes se llevó a cabo mediante tres fases:

Identificación y selección de productores líderes (cooperantes), las que tienen las siguientes ventajas:

1. Facilidad de identificación dado su fácil reconocimiento por actores clave: investigadores, funcionarios, agentes de crédito, proveedores de insumos, agroindustrias
2. Condiciones óptimas para implementar tecnologías, aunque generalmente existen apoyos en insumos
3. Buena localización (visibilidad), lo cual favorece la difusión

También presenta las desventajas siguientes:

1. Percepción de que “son siempre los mismos”, lo cual generalmente es cierto
2. Productores no representativos de la Red de Valor y del territorio: por su mayor escala, capitalización, edad y escolaridad
3. Baja propensión a socializar conocimientos con otros productores y relativa lentitud para adoptar

Identificación y selección de productores líderes (cooperantes)

Este proceso tiene las siguientes ventajas:

1. Facilidad de identificación dado su fácil reconocimiento por actores clave: investigadores, funcionarios, agentes de crédito, proveedores de insumos, agroindustrias
2. Condiciones óptimas para implementar tecnologías, aunque generalmente existen apoyos en insumos
3. Buena localización (visibilidad), lo cual favorece la difusión

Presenta las desventajas siguientes:

1. Percepción de que “son siempre los mismos”, lo cual generalmente es cierto
2. Productores no representativos de la Red de Valor y del territorio: por su mayor escala, capitalización, edad y escolaridad
3. Baja propensión a socializar conocimientos con otros productores y relativa lentitud para adoptar.

Los criterios de selección de los productores para establecer los MITS fueron:

1. Capacidad innovadora
2. Nivel organizativo
3. Rapidez para innovar-adoptar
4. Actitud positiva para compartir

En la selección se trata de equilibrar los cuatro componentes

Experiencias en la operación de los CECS por la UACH

Los CECS, de acuerdo con las reglas de operación del programa para operar, deben contar con una estructura que es la siguiente:

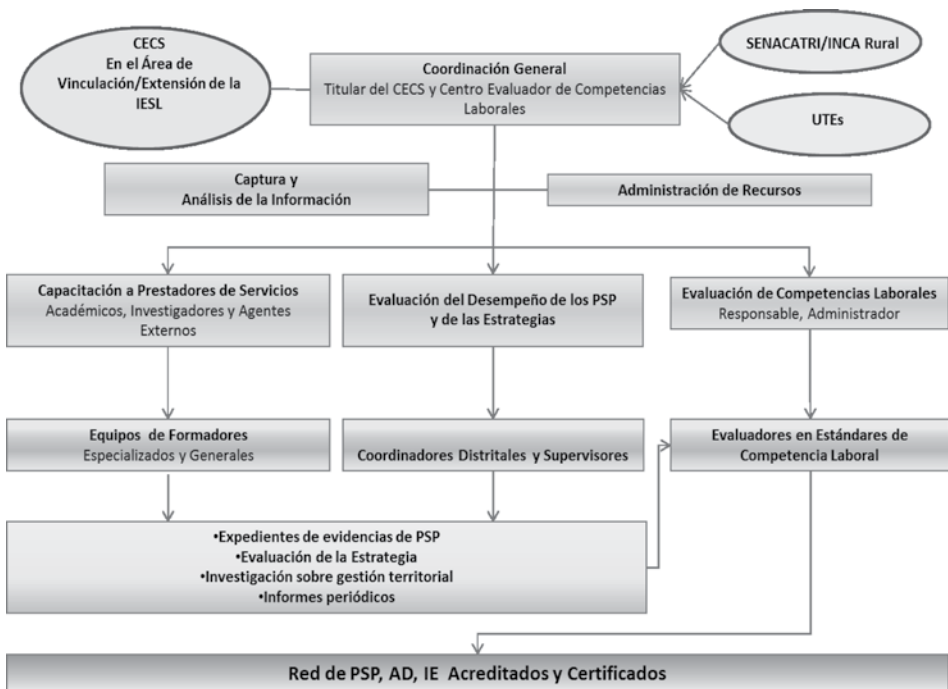


Figura 1. Estructura Operativa del CECS

Funciones del Coordinador:

- a) Representar institucionalmente al CECS ante las instancias normativas y operativas (SEDRU, SAGARPA, INCA RURAL, COMISIONES).
- b) Coordinar a los tutores, especialistas y articuladores y dar seguimiento a la estrategia (Auxiliado con la Coord. Operativa)
- c) Todas las que señale el manual de procedimientos formulado por SAGARPA

Los académicos de los Centros Regionales Universitarios que han venido participando en la operación de los CECS como tutores o formadores han valorado dicha participación por encausar los esfuerzos en las actividades de vinculación con las instituciones del sector ya sean federales o estatales, las mismas universidades estatales, las cadenas productivas, los prestadores de servicios profesionales y los productores quienes reciben el servicio.

Las funciones que se han asignado a los formadores o tutores de los CECS son las siguientes:

1. Brindar orientación especializada al Programa de Trabajo de innovación tecnológica:
Innovaciones a promover
Definición de indicadores
Sistema de registros
2. Diseñar un programa de capacitación técnica especializado.
3. Facilitar y/o capacitar a los facilitadores y articuladores en temas técnicos especializados.
4. Acompañamiento técnico en campo a los facilitadores y equipos.
5. Sistematización y análisis de los registros técnicos generados en los módulos de innovación tecnológica sustentable.
6. Realimentar y orientar el trabajo técnico de los facilitadores en campo.
7. En coordinación con los articuladores, realizar la evaluación y dictamen de desempeño de los facilitadores.
8. En coordinación con los articuladores realizar la evaluación de resultados y proponer plan de mejora para el ejercicio siguiente.

Los formadores o tutores han venido operando con los PSPs con el apoyo de los supervisores o articuladores

Las funciones de los formadores son las de dar capacitación, seguimiento y evaluación de los servicios, evaluación de la estrategia y en su caso la certificación de los PSPs.

Los PSPs

Los Prestadores de Servicios Profesionales (PSPs) o técnicos son los que participan en los tipos de apoyo contemplados en el Artículo 4, inciso b) de los Lineamientos del Componente de Desarrollo de Capacidades y Extensionismo Rural, para el Desarrollo de Capacidades de productores agropecuarios, acuícolas y pesqueros, que se contratan por cuenta y orden de éstos a través de la instancia ejecutora (Gobiernos de los Estados) por convocatoria anula expreso, en el marco del componente de Desarrollo de Capacidades y Extensionismo Rural del Programa de Desarrollo de Capacidades, Innovación Tecnológica y Extensionismo Rural de la SAGARPA.

Experiencias del CRUCO en la Operación de los CECS

La experiencia de la operación de del CECS durante los años 2011 y 2012 nos indica que en un balance se puede considerar al CRUCO como una gran oportunidad para desarrollar las tareas de vinculación con los productores, las instituciones del sector agropecuario y las de educación superior y los técnicos que participan en el programa para desarrollar las tareas de capacitación, seguimiento y evaluación de los servicios y la evaluación de las estrategias , sin embargo también es importante señalar algunas desventajas como la ocupación de mucho tiempo para desarrollar las tareas señaladas. En forma concreta para operar los CECS se presentan los siguientes problemas medulares y estos se relacionan con la falta de recursos oportunos para la contratación de los PSPs y la operación de los CECS. Generalmente los procesos de selección de PSPs inician en el mes de mayo a junio y cuando muy pronto el programa inicia en el mes de julio, lo que provoca atrasos en la prestación de los servicios pues en los cultivos del ciclo Primavera-Verano e inclusive algunos perennes como los frutales ya se realizaron muchas actividades propias del ciclo productivo y la asesoría o el establecimiento de innovaciones ya no se pueden establecer, minimizándose los impactos positivos directos sobre la producción. Los recursos federales y estatales que asignan al programa son lentos y tardíos y esto crea inseguridad en los PSPs y en los servicios.

Los principales problemas se señalan a continuación:

Falta de recursos oportunos para la operación de los CECS y la contratación de los PSPs

Desfase del programa con respecto a los ciclos de los cultivos y la asesoría al productor

Componentes técnicos y organizativos separados

Poca asistencia técnica a los productores por falta de arraigo de los técnicos en las regiones y comunidades que se les asignan

Unidades Técnicas especializadas (UTES) llegan a brindar apoyos a destiempo (Dic)

Propuestas de mejora en el extensionismo rural

Toma de decisiones basada en la información base (DX)

Reducir al mínimo necesario el llenado de formatos

Promover la corresponsabilidad del productor en la asistencia técnica

Selección de PSPs con criterios técnicos más que políticos

Vincular el programa de Desarrollo de Capacidades y Extensionismo rural con otros programas del campo

No contratar a asesores técnicos asociados a distribuidores de insumos

Iniciar el contrato anual de los técnicos que permita dar seguimiento a la par con el desarrollo de los cultivos

Realizar el pago de servicios honorarios a tiempo a fin de no afectar la motivación y el compromiso del técnico con el productor

Capacitación del técnico y del productor enfocada a la solución de los principales problemas técnicos, sociales y económicos

Vincular los programas de inversión en activos con el programa de desarrollo de capacidades

Promover, impulsar y fortalecer las organizaciones que adopten esquemas eficientes de mercado

Promover la integración de la asesoría técnica y organizativa con los mismos grupos de productores

Conclusiones

El programa de desarrollo de capacidades, innovación tecnológica y extensionismo rural es una buena opción para las universidades para establecer la vinculación con el sector productivo, las instituciones educativas y del sector y los técnicos, sin embargo los recursos federales y estatales y la administración de los mismos fluye con mucha lentitud, lo que afecta el desarrollo adecuado de las actividades del programa.

Es necesario asegurar los recursos con oportunidad e iniciar los servicios acorde a los ciclos de los cultivos para poder implementar las innovaciones y brindar la asesoría técnica y el acompañamiento en campo, lo que puede reflejarse en campo en mejores rendimientos y mayor productividad económica.

Bibliografía

- Manrubbio, Muñoz. S. 2011. Propuesta de Capacitación. Universidad Autónoma Chapingo-CIESTAAM. Chapingo, México.
- SAGARPA.2012a. DESARROLLO DE CAPACIDADES Y EXTENSIONISMO RURAL. <http://www.sagarpa.gob.mx/desarrolloRural/DesCap/Paginas/default.aspx>
- SAGARPA.2012b. CENTROS ESTATALES DE CAPACITACIÓN (CECS). <http://www.sagarpa.gob.mx/desarrolloRural/DesCap/Paginas/CECS.aspx>

Propuesta de la creación del Sistema Nacional de Extensionismo y Capacitación Rural

Miguel Angel Sámano Rentería¹

Resumen

La agroecología es una alternativa viable para las comunidades indígenas y campesinas de México y de otras partes del mundo, ya que es una agricultura que tiene como propósito lograr la autosuficiencia alimentaria de las familias rurales con el uso de insumos orgánicos y el aprovechamiento integral de la parcela, con una producción multivariada que incluye la milpa, el huerto familiar y la ganadería de traspatio. Se trata de una agricultura en donde el conocimiento tradicional del saber campesino-indígena es fundamental para hacer producir la tierra y generar los alimentos que una familia requiere. Esto implica la creación de talleres participativos con las comunidades indígenas junto con técnicos agrícolas, ya sean estudiantes o profesionistas, para fomentar este tipo de agricultura. Las universidades públicas pueden jugar un papel importante en el fomento de la agroecología y las políticas públicas se deben orientar a promover este tipo de agricultura familiar para garantizar la seguridad alimentaria.

Se propone la creación de un Sistema Nacional de Extensionismo y Capacitación Rural que dependa de la Subsecretaría de Desarrollo Rural de la SAGARPA, con el fin de promover la producción de alimentos básicos sanos con bajos insumos, entre ellos se considera al maíz, el frijol y el arroz, bajo el esquema de agricultura familiar. Para esto se propone la contratación, en una primera etapa, de 10 mil ingenieros agrónomos que capaciten a los productores campesinos en la formas de producción agroecológica. Para formar estos técnicos, las universidades nacionales, así como el Colegio de Postgraduados, pueden jugar un papel importante en la capacitación en coordinación con el INCA-Rural.

¹ Profesor Investigador del Departamento de Sociología Rural coordinador del IISEHMER-UACH, misamano@hotmail.com

De esta manera se propone garantizar la soberanía y la seguridad alimentaria del país, reactivar la agricultura y al campo mexicano.

Antecedentes

La economía mundial está enfrentando una crisis financiera a nivel global, el modelo de acumulación de capital muestra signos de agotamiento. Esto ha repercutido en el incremento de los precios de los alimentos² y el número de pobres ha aumentado, a tal grado que en el 2010 se considera que mil millones de personas pueden tener hambre en el mundo.³ El derecho a la alimentación es un derecho humano primordial, y se deben buscar alternativas para eliminar el flagelo del hambre.

La agricultura convencional apuesta por la tercera ola de la revolución verde para aumentar la producción de alimentos en el mundo, con la aplicación de la biotecnología y el uso de transgénicos, aunque hasta la fecha no se ha demostrado que estos organismos genéticamente modificados, puedan traer o no consecuencias en la alimentación de los seres humanos. Detrás de esta nueva revolución verde estas los grandes monopolios productores de semillas, agroquímicos y maquinaria agrícola, para obtener ganancias por la transferencia de tecnología, que haría dependientes a muchos productores agrícolas de esta “nueva tecnología”, teniendo que pagar regalías a las productoras de semillas transgénicas como es Monsanto, Cargill, y otras, que han incursionado en este ámbito de la ingeniería transgénica.

El reto para una gran cantidad de campesinos e indígenas que viven de la agricultura familiar es que este paquete tecnológico no es para ellos, debido a su alto costo y a una forma totalmente diferente de producción agrícola, que alteraría totalmente su forma de vida rural. Los campesinos e indígenas han encontrado en la agricultura tradicional una forma de subsistir, aunque las políticas públicas hacia el sector agropecuario le son desfavorables. En la mayor parte de los países en vías de desarrollo como México, y otros países latinoamericanos, se ha fomentado la agricultura convencional de exportación como una alternativa al sector primario, trato de inducir las semillas transgénicas y los monocultivos. En Brasil, es diferente la situación, a partir de que las políticas públicas hacia el sector agropecuario han cambiado, fomentando la agricultura familiar.

Ante la crisis del neoliberalismo y la agudización de la crisis alimentaria que padecen varios países del mundo, por el cambio climático, es necesario impulsar un modelo de agricultura realmente sustentable que permita la supervivencia de los campesinos y los indígenas, ya que el modelo de agricultura convencional tecnificada ha demostrado no ser sustentable, por la gran cantidad de insumos que requiere para producir alimentos.

En esta ponencia proponemos a la agroecología como una alternativa para los campesinos y los pueblos indígenas y sus comunidades. Es una forma de

² “Entre abril de 2007 y abril de 2008 los precios internacionales de los alimentos subieron 54%; los principales se dieron en los cereales (92%) y los aceites (84%). (FAO, FAOSTAT, índice de precios de los alimentos, Gómez, 2008:40)

³ La FAO estimó que la cantidad de personas con nutrición insuficiente en 2008 podía haber llegado a 915 millones y superará los 1000 millones en 2009. (ONU, Objetivos del Milenio, Informe 2010)

resiliencia ante la modernidad globalizadora, que trata de desaparecerlos y exterminarlos. Pero estos sujetos sociales, que para algunos estudiosos del medio rural son como un actor social en extinción, se resisten a desaparecer y buscan alternativas junto con algunos intelectuales que apuestan por la vía campesina e indígena de producción, basados en los conocimientos sistematizados por la ciencia de la agroecología.

Planteamiento del problema

Los campesinos y los indígenas mesoamericanos practican el sistema de la milpa, que es la combinación de diferentes cultivos alimenticios en la parcela, entre ellos el maíz, el frijol, la calabaza y algún tubérculo. En la milpa el cultivo más importante que alimenta a la familia campesina e indígena es el maíz. México es país de origen del maíz, en donde encontramos 59 razas de diferentes colores y características que han adaptado a lo largo de territorio mesoamericano los miles de campesinos e indígenas de los 62 pueblos originarios que aun viven en el territorio mexicano. (Boege, 2007, citado por Rodríguez, 2011:284)

Una de las estrategias de la agroecología es el fortalecimiento de los agroecosistemas campesinos que se basan en la milpa, y como señala Oscar Rodríguez: “En torno al maíz giran no sólo el maíz y sus plantas asociadas, sino también el manejo y la organización del espacio rural y la cosmovisión, fuente de riqueza cultural enorme y actual, viva y en proceso de fortalecimiento.”(Rodríguez, 2011:284)

La agricultura campesina e indígena también contempla la producción pecuaria de traspatio, es decir la crianza de pequeños animales en los patios de los productores que pueden servir de alimento para completar la dieta de los campesinos e indígenas. En América Latina con la llegada de los españoles llegó el ganado menor que se le permitió tener a los indígenas. Es así que domesticaron al pollo y las gallinas, los borregos, los cerdos, las cabras y chivos, que les permitieron obtener algunos productos e incorporar la carne de estos animales a su dieta alimenticia. Desde una visión agroecológica se deben aprovechar las heces de estos animales para hacer composta e incorporar materia orgánica en la parcela campesina para incrementar los rendimientos agrícolas.

Otro elemento importante a considerar es el huerto familiar, que es atendido principalmente por las mujeres campesinas e indígenas. En el huerto familiar podemos encontrar desde plantas e ornato, como flores, hasta plantas medicinales que son importantes en la vida cotidiana de los campesinos e indígenas para defenderse de algunas enfermedades comunes. Esta es una tradición campesina y de los indígenas de tener a la mano una serie de plantas útiles, para diferentes usos, sin tener que ir a buscarlos en el monte, además es parte de otra de las actividades complementarias de la agricultura campesina familiar, que es la recolección de plantas, hongos e insectos, que son benéficos.

Sin duda un elemento importante dentro de la agricultura campesina indígena son los “saberes” y conocimientos que tienen los campesinos sobre su agricultura, que tienen diferentes formas de denominarlos, como señala Virginia González: “...desde conocimiento tradicional, saberes autóctonos, conocimientos

campesinos, habilidad autóctona, etnociencia, conocimiento local o autóctono, conocimiento indígena, conocimiento popular, sistema de saber indígena, conocimiento ecológico tradicional, o bien simplemente como conocimientos, como saberes y como saberes agrícolas tradicionales.” (González, 2008:38)

Todo lo anterior tiene que ver con el concepto de multifuncionalidad de la agricultura familiar, que es un elemento central que debe contemplar la agroecología. Para Jaime Morales la multifuncionalidad de la agricultura tiene que ver con la producción de gran cantidad de alimentos y generar trabajo a los campesinos e indígenas, y hace aportes a las sociedades urbanas e industriales; además debe jugar un papel importante en las políticas públicas para lograr un desarrollo rural sustentable. (Morales, 2011:72)

Sin embargo, la multifuncionalidad tiene que ver también con una visión integral de la agricultura campesina e indígena, como una forma de vida en la cual el productor puede generar su propio alimento y ser autosuficiente y aun producir un excedente para el mercado con alimentos sanos y naturales. A diferencia la agricultura convencional que ofrece productos de una aparente calidad, pero producidos bajo un sistema industrial destinada al consumo masivo de alimentos, donde estos pierden el sabor natural y se convierten en productos simplemente de consumo, y muchos de ellos son transgénicos.

La multifuncionalidad de la agricultura familiar tienen que ver, como dice Morales con: “la seguridad y la autosuficiencia, que atienden a la soberanía alimentaria; las prácticas agroecológicas y la conservación de los recursos naturales, que atañen a la sustentabilidad agropecuaria, y la atención a la cultura, la autogestión y la participación local, que dan cuenta de la dimensión endógena del desarrollo.”(Morales, 2011:81)

La agroecología puede jugar un papel preponderante en la conservación de los recursos, de la agricultura tradicional, local y familiar, en el rescate de los saberes campesinos que aunados a los conocimientos modernos de la ecología, puede promover un tipo de agricultura adecuada ambientalmente y productiva social y económicamente. (Morales, 2011:91)

Dentro de esta concepción integral de la agroecología no se debe perder de vista que el actor social central de la agricultura familiar multidimensional es campesino y el indígena. Por lo tanto los campesinos y los indígenas son los protagonistas para poner en práctica la agroecología, como ciencia aplicada a los procesos agropecuarios. Es decir, la agroecología es compatible con la agricultura campesina e indígena y no se debe pretender que se convierta en un sistema intensivo de producción agrícola, sino por el contrario, se trata de volver a lo pequeño, a la comunidad para que la agroecología arraigue, y sea una alternativa para los pequeños productores campesinos e indígenas y sus comunidades.

Los actores sociales que tienen que ver con la agroecología no se reducen a los campesinos e indígenas, sino a todos los actores que están convencidos que esta es una alternativa ante la agricultura convencional, aquí participan organizaciones y movimientos neo-rurales, organismos no gubernamentales, universidades, centros de investigación, asesores técnicos, que tratan dar respuesta a las necesidades y demandas los habitantes del medio rural mediante estrategias y experiencias agroecológicas. (Morales, 2011:95)

Los campesinos e indígenas mantienen relación estrecha con sus recursos naturales, y los conciben no solo como materia prima para la producción agrícola, tienen una forma de concebirlos y nombrarlos y es una visión diferente a la de los técnicos. Entender esta relación es un primer paso para entender la tecnología y comprender el manejo de los recursos naturales que hacen los campesinos e indígenas. (González, 2008:70)

La agroecología debe tener una visión integral de todos los factores que influyen en la producción agropecuaria a nivel familiar y comunitario, ya que muchas prácticas tradicionales tienen que ver con los saberes y conocimientos campesinos e indígenas, son parte de su tradición, y de su cultura. La agricultura familiar es multifuncional puede, como una estrategia, enfrentar al modelo de mercado, mediante una agricultura alternativa y sustentable, logrando la seguridad alimentaria.

Propuestas

Como hacer de la agroecología una estrategia de seguridad alimentaria

Estamos conscientes para que la agroecología sea tomada como una estrategia a seguir en un futuro. Para esto es necesario que se combinen varios aspectos, entre ellos el convencer a los campesinos e indígenas que la agroecología es la mejor opción de producción agrícola, en los momentos actuales y futuros. Por otra parte es importante que se involucren una serie de instancias que estén dispuestas a dar talleres y la capacitación necesaria a los productores agrícolas, que así lo requieran. Además las políticas públicas, en cuanto al desarrollo rural, se deben reorientar a impulsar la agroecología como una estrategia de seguridad alimentaria.

Estamos de acuerdo con Víctor Suárez (2005) que las políticas públicas se deben dirigir a lograr la soberanía alimentaria y el desarrollo rural con los campesinos e indígenas. Si partimos de las características de las políticas públicas estas deben: a) ser un conjunto de decisiones y acciones gubernamentales, b) tener un fundamento legal, c) contar con un apoyo político, d) ser viables administrativamente y e) ser racionales, técnica y económicamente. El fin de las políticas públicas es el de resolver problemas públicos. (Suárez, 2005:43)

El problema es que en México y en otros países en vías de desarrollo es que las políticas públicas están orientadas a fomentar la agricultura comercial de agroexportación, y han abandonado el sector campesino e indígena a su suerte. Esto ha tenido como consecuencia el incremento de la importación de productos básicos para la alimentación como es el caso de los granos. En México ha aumentado la importación de maíz y frijol a partir de la entrada del modelo neoliberal, y se ha agudizado con la puesta en vigor el Tratado de Libre Comercio con América del Norte (TLCAN). Esto ha derivado en una crisis alimentaria, que tiene relación con la crisis de producción de alimentos a nivel internacional, pero se debe fundamentalmente a una errática política pública que ha descuidado al sector agropecuario, como una rama económica estratégica de desarrollo.

Por tanto es necesario que se impulse desde las políticas públicas la agroecología y el apoyo a la agricultura familiar como es el caso de Brasil, donde el gobierno federal creó el Ministerio de Desarrollo Agrario, que está impulsando

una Política Nacional de Asistencia Técnica y Extensión Rural, con el propósito de formar agentes de extensión rural agroecológica, para atender a la agricultura familiar campesina. (Caporal y Costabeber, 2011:190)

Considero que otros países en vías de desarrollo deberían seguir el ejemplo de la política de asistencia técnica y extensión rural brasileña, para impulsar a la agricultura familiar campesina e indígena con un enfoque agroecológico, ya que esta experiencia está dando buenos resultados en cuanto a lograr la soberanía y la seguridad alimentaria de un país tan grande como Brasil. Lo principal de esta política es la formación de agentes y la socialización de conocimientos, para transferir a los campesinos los nuevos paradigmas de la agricultura sustentable, como es la agroecología. (Caporal y Costabeber, 2011:213)

La participación de los campesinos y los indígenas en la agroecología

Como involucrar a los principales actores sociales en los procesos de reconversión o de transición de la agricultura tradicional hacia la agroecología, pues no hay otro camino más que con la participación de los productores campesinos, indígenas y sus comunidades, en un proceso de revaloración de sus propios saberes y conocimientos y su aplicación en la agricultura. Aquí la participación de los promotores agroecológicos es muy importante, porque ellos deben ayudar a sistematizar estos conocimientos y darles otros a los campesinos, para que realicen prácticas agroecológicas, que repercutan en un mejoramiento de sus procesos productivos y sus rendimientos.

Se debe tomar en cuenta que en la agricultura familiar campesina indígena hay una división del trabajo entre hombre y mujeres. Por lo general los hombres se encargan el trabajo en la parcela, van a las asambleas de la comunidad, también van a la ciudad a arreglar asuntos administrativos y se encargan de la venta de productos y animales. Las mujeres se encargan de todas las actividades de la casa y el solar, como es hacer las labores domésticas, preparar la comida, atender a los hijos, además del ganado de traspatio y el huerto familiar, y a veces a realizar alguna artesanía, en su tiempo libre, como un complemento del ingreso familiar. (González, 2008:119 y 131)

Lo anterior tiene que ver con el manejo de los “saberes” y el aprendizaje de nuevas técnicas mediante talleres participativos de aprendizaje, pero se debe promover la participación de hombres y mujeres de toda la comunidad, con el fin de aprender los paradigmas agroecológicos y rescatando los saberes tradicionales y practicarlos.

El papel de las instituciones públicas y las asociaciones internacionales

Indudablemente la agroecología no se puede convertir en un nuevo paradigma si no se impulsa desde las instituciones públicas, entre ellas las Universidades, como generadoras de nuevos conocimientos y difusoras de nuevos paradigmas. También el papel de organismos internacionales y la conformación de redes a nivel mundial pueden contribuir a que se reconvierta la agricultura a nivel mundial, transformando la convencional, que se está practicando actualmente empleando demasiados insumos.

En el caso de México algunas universidades, como la nuestra, se han creado los programas académicos para enseñar desde las ciencias agronómicas el nuevo paradigma de la Agroecología. También se han creado institutos y centros de investigación relacionados con la agroecología. No menos importante es la creación de una maestría y un doctorado en Agroecología en la Universidad de Córdoba y la Universidad Internacional de Andalucía, España y en otros países de América Latina.

El Movimiento Agroecológico Latinoamericano (MAELA) junto con otros organismos, como la Sociedad Científica Latinoamericana de Agroecología (SOCLA), han impulsado el paradigma de la agroecología, por lo menos a nivel del subcontinente latinoamericano. En la Carta Agroecológica de Oaxtepec, México, suscrita en agosto del 2011, se señala en el primer punto lo siguiente: “La urgente necesidad de impulsar el paradigma agroecológico que asegure los suficientes alimentos sanos y accesibles para la creciente población mundial, sobre la misma base de tierra arable, pero haciendo un mejor uso de los recursos, como el petróleo, el agua y otros, dentro del escenario del cambio climático e incertidumbre económica.”(Ver Carta en LEISA, septiembre, 2011-volumen 27 número 3, pág. 13)

Considero que el papel de la Secretaría de Agricultura de México, debería apoyar a las instituciones nacionales de investigación agrícola, como es el INIFAP, e implementar junto con ellas un programa de fortalecimiento de la agricultura campesina e indígena, desde una visión agroecológica, donde se rescaten los saberes campesinos y se apliquen los principios de la sustentabilidad, prohibiendo la siembra de transgénicos en nuestro país. Las Universidades públicas como la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro, la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, la Universidad Autónoma Chapingo y el Colegio de Postgraduados en coordinación con Instituto Nacional de Capacitación para el Medio Rural (INCA-Rural), deben jugar un papel importante en la formación de técnicos agrícolas con una visión agroecológica que permita impulsar la agricultura familiar en nuestro país.

Se propone la creación de un Sistema Nacional de Extensionismo y Capacitación Rural

El sistema nacional de extensionismo agrícola dejó de existir desde 1985, para reactivar el campo y la producción de alimentos básicos sanos es necesario restaurar el Sistema Nacional de Extensionismo y Capacitación Rural (SINECAR), con el fin de promover y fortalecer la agricultura familiar agroecológica. En una primera etapa se deberían contratar a 10 mil agrónomos para atender todo el territorio nacional, a los cuales se les debe dar un curso de formación especializada en agricultura familiar agroecológica. Como se mencionó antes las instituciones de enseñanza pública, junto con el INCA-Rural, deben realizar esta tarea de formación de estos nuevos técnicos.

El SINECAR se puede crear dentro de la Subsecretaría de Desarrollo Rural de la SAGARPA, para que haya una coordinación con los Distritos de Desarrollo Rural que se encuentran en el territorio nacional. Se deben retomar las experiencias de las Agencias de Desarrollo Rural (ADRs) impulsadas por el PESA y las Agencias de Desarrollo Local y recientemente la de las Agencias de Innovación Tecno-

lógica, para crear mecanismos de control y se logren las metas y los objetivos del programa de la producción agroecológica familiar, pero donde los extensionistas cuenten con las herramientas y la infraestructura necesaria para poder desarrollar su actividad como capacitadores, formadores y promotores de las técnicas agroecológicas para incrementar la producción de cultivos básicos.

En este sentido una política pública para lograr la soberanía y seguridad alimentaria, los productores campesinos, indígenas y pequeños productores deben ser apoyados por el sector rural del gobierno federal y por los gobiernos estatales y municipales. Sin embargo, para garantizar un cambio de paradigma en la producción agropecuaria es necesaria la asistencia técnica promovida desde la federación para atender un problema central que es la producción de alimentos sanos al alcance de la mayoría de la población rural y aun de la urbana, ya que al generarse un excedente de productos se pueden canalizar a las ciudades mediante un sistema de comercialización que garantice su inserción en los mercados.

Las instituciones del sector rural, las universidades públicas, los institutos de investigación deben jugar un papel determinante en el campo junto con los productores agrícolas, campesinos e indígenas y sus familias, el reto es lograr la soberanía y la seguridad alimentaria del país como una estrategia nacional.

Bibliografía

- Caporal, Francisco Roberto y Costabeber, José Antonio. 2011. La extensión rural con enfoque agroecológico y las políticas públicas hacia la sustentabilidad rural. En: *La agroecología en la construcción de alternativas hacia la sustentabilidad rural*. Jaime Morales (coord.). ITESO-siglo veintiuno editores, México.
- González Santiago, Virginia. 2008. *Agroecología. Saberes campesinos y agricultura como forma de vida*. Universidad Autónoma Chapingo, México.
- Morales Hernández, Jaime. 2011. *La agroecología en la construcción de alternativas hacia la sustentabilidad rural*. ITESO-siglo veintiuno editores, México.
- Rodríguez Rivera, Oscar. 2011. *Sustentabilidad rural y agroecología en comunidades indígenas de Chiapas*. En: *La agroecología en la construcción de alternativas hacia la sustentabilidad rural*. Jaime Morales (coord.). ITESO-siglo veintiuno editores, México.
- Suarez Carrera, Víctor. 2005. ¿Tiene futuro la agricultura campesina en México?. *Políticas públicas para la soberanía alimentaria y el desarrollo rural con campesinos*. Centro de Estudios para el Desarrollo Rural Sustentable y la Soberanía Alimentaria. Cámara de Diputados, LIX Legislatura, Congreso de la Unión, México.
- Carta Agroecológica de Oaxtepec, 2011. En: *Revista de agroecología*. LEISA, septiembre 2011-volumen 27, número 3.
- Gómez Oliver, Luis. 2008. La crisis alimentaria y su incidencia en México. En: *Rumbo Rural*. Año 4, No. 9, mayo/agosto, pp. 40-63.

Educación y capacitación en el medio rural, semillero de agentes y promotores comunitarios para el fomento al desarrollo rural

Estela Cessa Flores¹
Pedro Damian Arenas Norman¹

Resumen

El presente trabajo intenta un acercamiento a los procesos de educación y las formas de capacitación que se usan con mayor frecuencia en el medio rural, con el fin de llevar el desarrollo o hacer más fácil la implementación de programas públicos, derivados de políticas públicas, en las comunidades rurales y propone como figura importante para el desarrollo rural la formación de agentes y de promotores comunitarios que tengan cierta autonomía para poder acceder a programas de fomento al desarrollo rural que puedan adecuarse a las comunidades con resultados satisfactorios a corto y mediano plazo.

Introducción

Educación y capacitación son dos palabras que cobran fuerza en el lenguaje de las Instituciones como detonador de procesos de desarrollo rural mediante la formación de agentes o de promotores de la misma comunidad para facilitar la implementación de programas públicos que fomentan el desarrollo rural. La pregunta es: ¿Se puede generar desarrollo mediante la participación de algún miembro o miembros de comunidades rurales? ¿Qué tipo de educación y capacitación es la idónea para formar a los agentes o promotores rurales? ¿Cualquier persona de la comunidad puede fungir como agente o como promotor comunitario?

Son varias preguntas que intentan ser resueltas en este documento en base a la experiencia y a postulados teóricos vigentes.

¹ Estudiantes del Doctorado en Ciencias Agrarias; Sociología Rural. Universidad Autónoma Chapingo.

Aportaciones de la sociología del desarrollo

Sin duda uno de los trabajos que da cuenta de esta línea teórica es Sociología del Desarrollo, una perspectiva centrada en el actor de Norman Long. Pese a que pueden existir ciertos cuestionamientos a esta extensa obra; es importante destacar que da sustento teórico a la forma de llevar a cabo un proceso de educación y capacitación que se aborda en este trabajo.

En primera; N. Long; otorga importancia a los sujetos como agentes interventores en su propio desarrollo, cuestiona la concepción del desarrollo a partir de la teoría de la modernización y de la teoría política que considera que las sociedades deben seguir un camino pre- establecido en la búsqueda del desarrollo, mismo que es propiciado por cuerpos estatales o internacionales; el problema de supeditar el desarrollo de las comunidades rurales a fuerzas externas radica en que estas terminan por encapsular la vida de las personas reduciendo su autonomía e interfiriendo en las formas locales de cooperación y solidaridad; ante lo cual la comunidad queda desprovista de la visión endógena del desarrollo.

Otro punto importante a rescatar de este enfoque, es que otorga gran importancia a la experiencia vivida, en coincidencia con las metodologías de investigación acción participativa, se recrea la frase de Freire “nadie sabe todo, nadie ignora todo”; por lo tanto un proceso de educación y de capacitación no parte de la nada absoluta; parte de los saberes del pueblo.

Educación y capacitación

La Educación y la capacitación lejos de ser procesos antagónicos, son complementarios y diferentes: al parecer la mayor diferencia estriba en su temporalidad; mientras la educación es un proceso permanente, que acompaña al ser humano desde su nacimiento y durante todo su proceso vital, la capacitación es un proceso que responde de manera inmediata a necesidades latentes, presentes en el aquí y el ahora, por lo regular sigue un programa intensivo que en un plazo de tiempo corto pueda dotar al individuo de las capacidades y conocimientos necesarios para desarrollarlos en su principal actividad cotidiana, podría considerarse un proceso educativo intensivo.

Algunos ejemplos de educación y capacitación destinada a los pobladores de las comunidades rurales, en donde es difícil separar dichos conceptos lo constituyen: la alfabetización y abatimiento del rezago educativo, las Misiones Culturales, los cursos que implementan los Institutos locales del Desarrollo Integral de la Familia (DIF).

Estas formas de educación y capacitación son atractivas para la población, pero regularmente carecen de continuidad; se dan de forma esporádica y cambiante conforme a los programas de Desarrollo Rural en turno, sean estos Federales, Estatales o Locales; pretendiendo en primera instancia cumplir objetivos institucionales y en segundo término “capacitar” a la población en un sentido estrictamente utilitarista; es decir tomando el significado del verbo capacitar como “hacer hábil o apta a la persona para la realización de una actividad determina-

da”.² El concepto apto surgió de la teoría de la evolución³ enfocándolo de esta manera y retomando los ejemplos de capacitación mencionados anteriormente, se puede explicar la existencia de un vínculo entre el objetivo positivista y utilitarista del que adolece el concepto y las formas de desarrollar el concepto es decir, mediante técnicas de educación bancaria, desembocando en una relación unidireccional entre el trasmisor del conocimiento y el receptor del mismo, esto se sintetiza en un criterio racional de aplicación en los programas de capacitación para el medio rural, que redundo en una situación más grave aún: las oportunidades de educación y capacitación que se ofrecen están desvinculadas de las necesidades emergentes del Sector Rural.

De la formación de agentes y promotores comunitarios

La noción de agencia; atribuye al actor individual la capacidad de procesar la experiencia social y diseñar maneras de lidiar con la vida, aún bajo las formas más extremas de coerción (N. Long; 2007:48). Los agentes poseen capacidad de saber y capacidad de actuar; derivado de las múltiples experiencias en que se ven involucrados en el cotidiano; intentan resolver problemas, intervienen en el flujo de eventos sociales alrededor de ellos. (Giddens, 1984: 1-16). A primera vista la figura del agente se constituye como una oportunidad para los procesos de desarrollo en una comunidad; sin embargo el mayor inconveniente es que el agente tiene poder de reflexión, no de motivación; *agencia refiere la capacidad de hacer las cosas, no la intención con que estas se hacen.* (N.Long, 2007:48).

Por otra parte el promotor comunitario es una figura a la que ya recurren las instituciones y los programas públicos, que para la comunidad adquiere relevancia en la medida en que es capaz de gestionar mejoras para el entorno, sin perder de vista los objetivos de desarrollo endógeno, a diferencia del agente, el promotor es una figura de corte institucional asociada a programas oficiales como el Programa Emergente de Seguridad Alimentaria (PESA), y algunos programas educativos para zonas marginadas. Por lo regular el promotor tiene gran iniciativa para involucrarse en procesos de desarrollo comunitario, sin embargo no siempre posee las capacidades que posee el agente; por tanto es importante vincular ambas figuras para poder dinamizar las comunidades, sin que estas pierdan autonomía; lo más óptimo sería encontrar agentes que puedan cumplir la función de promotores; esto es algo difícil, requiere un amplio trabajo de corte antropológico, minucioso para encontrar a quien puede desarrollar esta función; sin embargo mediante el desarrollo de capacidades es posible apoyar estas dos figuras: agentes y promotores que no sólo ayuden en la vinculación de objetivos de los programas de desarrollo y de las comunidades; sino que ayuden a las nuevas generaciones a desplegar sus potencialidades y convertirse en agentes; pues es un hecho que las comunidades rurales carecen de programas de atención a jóvenes, y la falta de oportunidades para este sector orilla a los jóvenes a emigrar o en el peor de los casos a involucrarse en actividades delictivas.

² Puede consultarse en el Diccionario de la Real Academia Española

³ Puede encontrarse en la quinta edición del Origen de las Especies de Darwin, esa famosa frase: “sólo sobreviven los más aptos”

Derivado de todo esto se concluye que la formación de agentes y promotores comunitarios, con capacidad de decisión y de análisis, debe involucrar personas con capacidad de agencia, debe centrarse en las necesidades de la comunidad, y a partir de los saberes aportar nuevos conocimientos que puedan aterrizar en el cotidiano del habitante rural, debe tener un componente práctico en donde se refleje la utilidad del conocimiento esto genera interés por parte de los participantes de un grupo, de otra manera hay deserción por no dar a entender de manera práctica la función social del conocimiento; y finalmente debe tener presente en todas las etapas de la capacitación el proceso de conscientización que a la manera de Freire, es el “conocimiento crítico del mundo” que motive la participación activa y comprometida, intentando así una reinterpretación del desarrollo en las comunidades.

Del perfil de los formadores

Los procesos de formación tanto para agentes externos, internos o para promotores comunitarios se da a cargo de profesionales con formación técnica, sin embargo la educación y capacitación requiere la atención en elementos de corte humanista; como son: la confianza, la cooperación, la solidaridad por mencionar algunos, estos valores no pueden únicamente definirse y medirse, deben fungir como intermediarios en la relación que se establece en los grupos de trabajo, de educación y capacitación, por ello se propone que el perfil necesario para involucrarse en estos procesos de educación y capacitación es el de sociólogo rural o formación afín, lo importante es que el formador entienda los procesos de desarrollo de las comunidades rurales, sin perder de vista el aspecto humano.

Acorde a lo anteriormente analizado; la propuesta de este trabajo es que al **buscar la implementación de programas, reglamentaciones y otras estrategias de desarrollo rural se atiendan necesidades objetivas de la población, sin perder de vista al sujeto, entendiendo que este es un ser humano con ideas propias y con una visión endógena del desarrollo rural.**

Para ello se proponen las siguientes características en el trabajo educativo y de capacitación de grupos rurales.

Participación.- Se basa en el trabajo conjunto de personas, campesinos, amas de casa, profesionistas, unidos todos por un mismo objetivo. Se promueve ante todo una participación voluntaria, abierta, en donde se dé espacio a todas las opiniones y se logren consensar las ideas más óptimas al colectivo. Antes de considerar la participación como un calificativo, hay que concebirla a partir de su condición verbal, dependiente de un sujeto que la ejecute de forma resuelta; como un elemento integrador que requiere complementarse con otros elementos.

Adaptabilidad- Las metodología participativa a aplicar busca adaptarse a los diversos medios en que se desarrollará, por medios se entiende las condiciones físicas del espacio educativo, la participación de la gente, las actividades que la gente desarrolla, los tiempos que las personas disponen o pueden disponer para reunión, así como la modificación de algunos de estos elementos en caso de requerirse, la reformulación de contenidos teóricos y de actividades prácticas a solicitud del grupo.

Flexibilidad.- Una misma propuesta y bajo un mismo objetivo puede diseñar *actividades focalizadas*; que amplíen el horizonte de atención, para aplicarse en una microrregión o con sub grupos participantes adecuándose al contexto, a las necesidades específicas necesidades de una porción de la población inmersa en el grupo participante, a rasgos característicos del mismo como son: sexo, ocupación, edad, condición socioeconómica, condiciones fisiográficas de la zona, flexibilidad en los espacios de reunión.

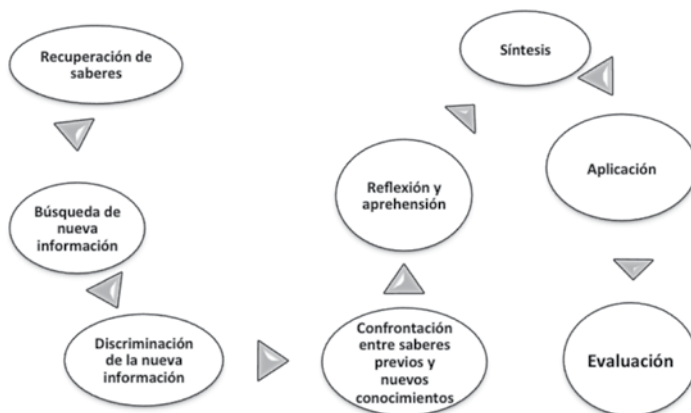
Combinación de elementos teóricos y prácticos.- Una parte importante y fundamental de las metodologías participativas la constituyen las actividades prácticas, mismas que se relacionan directamente con el cotidiano de los participantes y que fomentan la participación, sin embargo es necesario incorporar elementos teóricos para enriquecer con nuevos conocimientos los saberes con que cuenta la gente, por lo cual debe haber un momento y un espacio para el intercambio de conocimientos.

Sistemática.- Aunque la propuesta es flexible y adaptable, también requiere cierto rigor metodológico por ello se habla de sistematización, es decir una planeación o predisposición de contenidos a fin de que exista un orden o coordinación y se obtengan mejores resultados en la puesta en marcha de este propuesta educativa, de igual manera es importante la toma de acuerdos en el colectivo para definir tiempos, lugares, espacios de reunión y actividades a realizar.

Evaluativa.- Porque se someterá regularmente a revisión para verificar que las actividades sean de utilidad a los integrantes del grupo. Un aspecto que es necesario mencionar radica en que las actividades van de lo colectivo a lo particular, en la formulación de objetivos es importante pensar en el nosotros y posteriormente en el yo; la concepción del colectivo es fundamental en la sociedad de nuestro tiempo; la mayoría de los programas de capacitación que buscan colectivizar a la gente comienzan por el individuo, otorgando a la colectividad la característica de necesaria en cuanto a fines; es decir, cuando el individuo puede lograr metas y objetivos que se plantea en actividades cotidianas camina sólo, cuando no se pueden alcanzar esos objetivos, busca asociarse, agruparse. En esta propuesta se pretende fomentar la colectividad como una forma de avanzar por la vida, partiendo del colectivo, para posteriormente reconocer y calendarizar la atención a necesidades específicas de individuos o de grupos de individuos inmersos en el colectivo.

En cuanto la dinámica de las sesiones educativas y de capacitación, se recurre a diversos momentos:

1. La recuperación de saberes, utilizar todos los elementos con que cuenta previamente la población.
2. Búsqueda de información afín al tema tratado
3. Discriminación de la nueva información
4. Confrontación entre saberes previos y los nuevos conocimientos
5. Reflexión y aprehensión
- 6 Síntesis
7. Aplicación (Aterrizar lo aprehendido en actividades diarias y cotidianas)
8. Evaluación



Esquema 1.- Momentos de la sesión participativa

De igual forma es importante tomar en cuenta tres ejes o campos que pretenden engranarse para dar forma a las sesiones como son:

Saberes previos.- Es perfectamente entendible que ningún ser humano puede carecer de una serie de experiencias que el cotidiano le otorga, pero que además adquiere a medida que interactúa con otros seres humanos que comparten sus experiencias, esto independientemente de que se realice un trabajo grupal o no, las conversaciones, la observación de lo que otros realizan son factores que aportan al conocimiento local o saberes, algunos de ellos a medida que trascienden en un lapsus de tiempo o que se transmiten vía la herencia, se vuelven tradicionales y suelen ser característicos en una región. A partir de la recuperación de saberes es posible acelerar los procesos de educación y capacitación, ya que se parte de una base conceptual y no de la nada absoluta.

Conocimientos.- El diccionario define conocimiento como: “El producto o resultado de ser instruido, el conjunto de cosas sobre las que se sabe o que están contenidas en la ciencia”. (DRAE) El conocimiento sólo puede residir dentro de un conocedor, una persona determinada que lo interioriza racional o irracionalmente⁴. Existen múltiples definiciones de conocimiento, teóricas, pragmáticas, mezcla de experiencia, valores, información y “saber hacer” lo cierto es que sirve como marco para la incorporación de nuevas experiencias e información, y es útil para la acción.

Reconceptualización.- En esta fase se busca que los saberes y conocimientos se transformen en objetos de enseñanza y de aprendizaje, es repensar históricamente y aproximarse a una realidad específica y concreta sea para modificarla, inyectando mejoría al contexto inmediato, sea para entenderla y reapropiarse de los saberes locales, con una visión más clara de sus causas y efectos, comprendiendo además la función social del conocimiento y la importancia de seleccionar conocimientos que adaptables y necesarios a una situación dada.

⁴ (<http://www.gestiondelconocimiento.com>, 7-04-2011)



Figura 2.- Articulación de los tres ejes o campos que permiten la incorporación de nuevos conocimientos a partir de lo ya sabido, de lo ya conocido y por lo tanto hacen más fácil, más rápido y más efectivo el proceso de educación y/o capacitación

Para finalizar; el reclamo que se hace a las políticas públicas radica en su objetividad, en el afán de estandarizar procesos, requisitos y formas de medición y evaluación de los programas, situación ante la cual el individuo, el sujeto se ve imposibilitado en su margen de acción pues debe supeditarse a las reglas establecidas por un ente externo que es el programa y quienes lo aplican.

Por ello es importante desarrollar formas de educación y capacitación que conjunten teoría y práctica, de forma sencilla y modesta, que proporcionen herramientas de autoinvestigación, autoexploración, autodesarrollo.

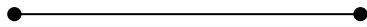
De igual manera es importante hacer un buen diagnóstico en la comunidad con que se pretende trabajar, para partir de una base sólida, algunas técnicas derivadas de la etnografía utilizadas por la sociología del desarrollo pueden ayudar a acortar el tiempo requerido para la elaboración del diagnóstico permiten además el acercamiento a las personas, a los grupos, permiten conocer su modo de vida, sus percepciones y opiniones del cotidiano. Estas herramientas se deben aplicar de forma cuidadosa por ser un trabajo con seres humanos requiere de una gran sensibilidad.

Los programas y políticas públicas para el campo deben incluir la perspectiva de los sujetos del desarrollo que son los habitantes de las comunidades rurales, ya que existen conceptos economicistas que no se adecúan al contexto que se vive en el campo, el cual requiere ser observado bajo otra perspectiva, menos material, más tradicional, social, cultural, para la cual requiere captar las impresiones de los agentes y promotores comunitarios. La realidad precisa ser enfocada de manera distinta, los grupos deben convertirse en agentes de su desarrollo no como objeto, sino como sujeto de la acción.

Bibliografía

- Cessa, F. Estela. (Noviembre de 2011) Tesis: *Investigación Acción Participativa y Desarrollo Rural Sustentable. Una propuesta metodológica teórico - práctica basada en las necesidades de jóvenes y adultos*. Chapingo Estado de México.
- Giddens, A. (1984). *The Constitution of Society: An Outline of Theory of Structuration*. Cambridge: Polity Press.
- Geilfus, F. (2000). 80 Herramientas para el Desarrollo Participativo. Diagnóstico, Planificación, Monitoreo y Evaluación. SAGAR-IICA/ México.
- Freire, P. (1979). *¿Extensión o Comunicación? La concientización en el medio rural*. Siglo XXI Editores. México.
- Long, N. (2007). *Sociología del Desarrollo: una perspectiva centrada en el actor*. Colegio de San Luís. CIESAS. México.
- <http://www.gestiondelconocimiento.com>
- Diccionario de la Real Academia, Versión electrónica: <http://www.rae.es/rae.htm>

Capítulo 6



FINANCIAMIENTO RURAL

El Impacto del Gasto Público en Investigación y Desarrollo sobre el desempeño del Sector Agropecuario, 1986-2010

María Jesica Zavala-Pineda

Resumen

El sector agropecuario es uno de los sectores más dinámicos de la economía mexicana, mostrando tasas de crecimiento positivas incluso en épocas de crisis. Por su multifuncionalidad es parte de las principales estrategias de desarrollo económico y ha tomado gran relevancia a escala mundial debido a su contribución fundamental no solo a la producción de alimentos, sino también a la nutrición y la salud; se reconoce que la insuficiente atención a la agricultura afectar la seguridad económica (relacionada con el empleo, los ingresos y el género), la seguridad sociopolítica (relacionada con la desigualdad, la gobernabilidad y los conflictos), la seguridad ambiental (relacionada con los recursos naturales) y el crecimiento económico general (IFPRI, 2013).

El fortalecimiento y desarrollo de la agricultura es altamente susceptible de presupuestación, las acciones que el gobierno destina para ello son sin duda significativas. Diversos estudios revelan que en México el gasto público agrícola en términos relativos es mayor que en otros países de América Latina; sin embargo, el desempeño del sector agropecuario no se corresponde con el tamaño del gasto, observándose una gran ineficacia de los recursos invertidos. Es prioridad mejorar la respuesta del sector agropecuario al gasto debido principalmente al alto costo de oportunidad de la inversión pública.

Se realizó un análisis econométrico de la información que la OECD (2013) reporta para el periodo 1986-2010 sobre la inversión pública en el sector agrícola y se observó que las inversiones en investigación y desarrollo (incluyendo las escuelas agrícolas) son las que resultan estadísticamente significativas en el aporte positivo al valor de la producción agrícola, obteniendo un beneficio de 93 centavos por cada peso invertido. Por lo tanto, el gobierno debe priorizar la inversión en investigación y desarrollo como un punto clave para el crecimiento del sector agropecuario.

Antecedentes

En el siglo XXI, el crecimiento agrícola no solo es la clave para la expansión de la economía global sino que es el instrumento eficaz para aliviar la pobreza rural, y más eficaz que el crecimiento industrial para reducir la pobreza urbana. Tres de cada cuatro personas pobres en los países en desarrollo viven en zonas rurales (2100 millones subsisten con menos de US\$2 al día y 880 millones con menos de US\$1) y la mayoría depende de la agricultura para su subsistencia (World Bank, 2008). La agricultura por sí sola no bastará para reducir en forma masiva la pobreza, pero ha demostrado ser especialmente eficiente en abordar esta tarea.

Instituciones internacionales como la FAO, la OCDE y el Banco Mundial coinciden al señalar que la agricultura se enfrentará a múltiples desafíos en las próximas décadas, entre los cuales destacan: i) producir más comida para alimentar a una población mundial cada vez más próspera y creciente que demandará una dieta más variada; ii) contribuir al desarrollo global y la reducción de la pobreza en muchos países en desarrollo; iii) gestionar una mayor competencia por los usos alternativos de los recursos finitos de la tierra y el agua; iv) contribuir a la preservación de la biodiversidad y la restauración de los ecosistemas frágiles; v) atenuar las amenazas a la seguridad alimentaria sostenible; y vi) mitigar y adaptarse al cambio climático, que traerá temperaturas medias más altas, cambios en los patrones de precipitación y los eventos extremos más frecuentes (OECD/FAO, 2012; G20, 2012; World Bank, 2008). México sería de los países más afectados. La producción de maíz de temporal se reduciría en 17% en 2050 y la de riego en 8%; la de trigo de temporal en 19% y la de riego en 8% (IFPRI, 2009).

El sector agropecuario ha perdido importancia relativa en la economía mexicana. De acuerdo con datos del INEGI (2013), en los últimos 11 años, el Producto Interno Bruto (PIB) Agropecuario ha representado en promedio 3.7% del PIB total. A partir de 2002 y hasta 2011, se observa una disminución relativa en el valor de la producción agropecuaria, aun incluyendo el PIB de la industria agroalimentaria, el cual es un sector más dinámico. Sin embargo, a pesar de la última recesión económica mundial, el sector agropecuario y sobre todo el agroalimentario, presentaron tasas de crecimiento positivas a diferencia del sector secundario y terciario (Cuadro 1).

Cuadro 1. Tasa de crecimiento promedio anual del PIB.

Periodo	Tasa de crecimiento del PIB agropecuario	Tasa de crecimiento de sectores no agrícolas	Participación del PIB agropecuario en el PIB total
1980-1985	2.3	1.9	6.6
1985-1990	0.4	1.9	6.2
1990-1995	0.9	1.5	6.0
1995-2000	1.7	5.6	5.0
2000-2005	0.7	14.1	3.7
2005-2011	0.8	7.2	3.6

Fuente: Estadísticas históricas de México INEGI.

En la actualidad el sector agropecuario desempeña múltiples funciones, la producción de alimentos, ser parte de las estrategias incluidas en el Plan Nacional de Desarrollo (PND) para el desarrollo rural sustentable, la conservación de los recursos naturales, entre otras. Por lo tanto, dicho sector se ha visto inmerso en constantes mejoras tecnológicas que buscan una mayor productividad, cambios en los patrones de cultivo para ajustarse a las exigencias del mercado internacional, la implementación de la biotecnología que mejore las variedades de los productos, nuevos esquemas de organización en apoyo a la comercialización local y mundial y el surgimiento de nuevos modelos de desarrollo rural (Escalante y Rello, 2000; Ibarra y Acosta, 2003).

La reciente crisis financiera global, derivada del colapso de las hipotecas de alto riesgo en E.U.A. en agosto de 2007, se expandió rápidamente hacia otros sectores dando lugar a una profunda recesión económica mundial. El sector agropecuario se vio afectado paralelamente por otros factores que agudizaron los resultados, la actual crisis ambiental y energética, colocando a los productos comestibles bajo nuevas condiciones de operación, destacando la importancia de este sector para el crecimiento y desarrollo de una economía (Acuña y Meza, 2010).

Reconociendo el potencial del sector agropecuario en la contribución para el desarrollo económico del país, las acciones gubernamentales se centran fundamentalmente en propiciar la reconversión productiva por medio de asesorías tecnológicas, diversificar los cultivos tradicionales, generar infraestructura, atender los problemas derivados del desajuste en el equilibrio poblacional urbano-rural y las condiciones de incertidumbre del mercado (SAGARPA, 2007).

Las transferencias toman gran importancia dentro del quehacer gubernamental, puesto que una de las funciones de las autoridades gubernamentales es la administración de los recursos públicos entre los que se encuentran recursos económicos de los privados (Aguilar, 2010). De acuerdo con Gómez (2010), las transferencias que el Estado hace a la sociedad pueden clasificarse principalmente de acuerdo a dos categorías: a) si el gasto se otorga mediante bienes públicos o por bienes privados, y b) de acuerdo a la finalidad, es decir, social o productiva.

El interés social sobre la eficiencia de la asignación de los recursos públicos ha traído a la luz una serie de investigaciones y análisis sobre el tema, revelando que son las inversiones en bienes públicos las que impactan en forma positiva sobre la eficacia del sector agrícola, destacando los rubros en infraestructura y educación, sobre todo éste último sobre la productividad agrícola (Shenggen, 2008; Tewodaj *et al.*, 2008; Banco Mundial, 2009; FAO, 2012).

De acuerdo con Pritchett (1996) son muchos los factores que pueden reducir la eficacia de la inversión pública: el soborno, que aumenta el costo de la inversión; la ineficacia de los gobiernos en el control de los gastos; la financiación por la ayuda al desarrollo puede llevar a la elección de proyectos más caros; decisiones motivadas por el clientelismo o por consideraciones políticas. Por lo que resulta útil un análisis cuantitativo que señale los rubros en los que la inversión gubernamental se traduce en mayores beneficios, sobre todo en el sector agropecuario en donde por sus propias características lo hacen altamente susceptible a los factores que el autor menciona.

Planteamiento del problema

Uno de los principales retos que enfrentan los sistemas agroalimentarios de todo el mundo, en especial las economías en desarrollo, es referente al suministro de alimentos que satisfaga la demanda de una población creciente con cada vez menos recursos disponibles (se estima una población de poco más de 9 mil millones para 2050). Por lo que la eficiencia del desempeño agropecuario que resulte en un aumento de la productividad es una estrategia que toma gran peso en las decisiones de los dirigentes nacionales (Mora *et al.*, 2011).

Debido a la importancia que el sector agrícola tiene como estrategia no sólo nacional sino a escala mundial y dados los limitados recursos monetarios y naturales disponibles, es necesario asegurar la asignación eficiente de dichos recursos por el alto costo de oportunidad que representa.

En México la participación del gasto público destinado al sector agropecuario en el gasto público total y en el PIB agrícola ha observado una tendencia a la baja, a pesar de ello, es el país de América Latina que más recursos destina al sector agropecuario. Algunos estudios señalan que la tasa de crecimiento del sector es menor a la esperada (Banco Mundial, 2009; Gómez, 2010); por lo tanto, se hace necesario un análisis más profundo que señale que partidas presupuestarias son más eficaces, tomando como premisa el alto costo de oportunidad que representa la asignación de recursos públicos escasos entre un gran número de necesidades sociales pendientes de atención.

A pesar del notable acervo de datos que documentan los elevados beneficios económicos y sociales de las inversiones en bienes públicos que dan apoyo a la agricultura, ya sea de forma directa o indirecta, las partidas presupuestarias gubernamentales no siempre reflejan esta prioridad, y el gasto real no siempre refleja las partidas presupuestarias.

Propuestas

Con base en el análisis econométrico de las variables que la OECD (2013) reporta para el sector agropecuario se obtuvo que la inversión en bienes públicos, específicamente la que se realiza en investigación y desarrollo incluyendo las escuelas agrícolas, es la que resulta estadísticamente significativa ($p < 0.01$) con un impacto positivo en el valor de la producción agrícola. Reportando que por cada peso invertido en dicha partida se genera un incremento del valor de la producción de 93 centavos.

Este resultado concuerda con el hecho de que los países ricos han salido de la pobreza mejorando entre otras cosas el acceso a la educación y fomentando la investigación. En el caso del medio rural, se afirma que las posibilidades de salir de la pobreza aumentan cuando se poseen estudios de secundaria al menos (Sadoulet and De Janvry, 1995).

Cuadro 2. Estimación de parámetros modelo logarítmico.

	Variable dependiente VP
Intercepto (β_1)	0.6772* (0.3349)
Investigación y desarrollo (β_2)	0.9362*** (0.1389)
R ²	0.9355
Pr > F	<0.0001

Fuente: Elaboración propia con resultados de SAS© versión 9.0. ***Significativas con $\alpha=0.01$; *Significativas con $\alpha=0.10$

Bibliografía

- Acuña Rodarte, Olivia y Meza Castillo, Miguel (2010) "Espejos de la crisis económica mundial. La crisis alimentaria y las alternativas de los productores de granos básicos en México". Argumentos. Vol 23.
- Aguilar Villanueva, Luis (2010) "Política Pública". Mimeo.
- Banco Mundial (2009) "México Análisis del Gasto Público en el desarrollo Agrícola y Rural". Departamento de Agricultura y Desarrollo Rural Región de América Latina y el Caribe. U.S.A.
- Banco Mundial (2010) "La formulación de las políticas públicas en la OCDE: Ideas para América Latina". Unidad de reducción de la pobreza y Gestión Económica para América Latina y el Caribe.
- Escalante Semerena, Roberto y Rello E., Fernando (2000) "El sector agropecuario mexicano: los desafíos del futuro". Comercio Exterior. Vol 50.
- FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations) (2012) "The State of Food and Agriculture". Rome.
- G20 (2012) "Sustainable agricultural productivity growth and bridging the gap for small-family farms". Interagency Report to the Mexican G20 Presidency, with contributions by BIOVERSITY, CGIAR Consortium, FAO, IFAD, IFPRI, IICA, OECD, UNCTA, WFP, WORLD BANK, AND WTO.
- Gómez Oliver, Luis (2010) "Visión del desarrollo rural en México en el siglo XXI: limitantes estratégicas y opciones de política". Premio Ernest Feder 2011. Instituto de Investigaciones Económicas (IIE) de la UNAM.
- Ibarra, David y Acosta, Alicia (2003) "El dilema campesino. Investigación económica". Vol 62.
- IFPRI (International Food Policy Research Institute) (2009) "Climate Change. Impact on Agriculture and Costs of Adaptation". Food Policy Report. Washington, D.C.
- IFPRI (International Food Policy Research Institute) (2013) "Informe de Políticas Alimentarias Mundiales 2011". Washington, D.C.
- INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía) (2013) Sistema de Cuentas Nacionales. URL:< URL: <<http://www.inegi.org.mx/sistemas/bie/>>> [Consultado el 01 de febrero de 2013].
- Mora Rivera, José Jorge, Arellano González, Jesús y Mendoza Flores, Edgar (2011) "Determinantes de la inversión en la agricultura mexicana". Centro de Estudios Económicos, El Colegio de México. Serie documentos de trabajo Número VI-2011. México.
- OECD (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico) (2013) PSE Database for Mexico. URL:<http://www.oecd.org/document/59/0,3746,en_2649_33797_39551355_1_1_1_1,00.html> [Consultada el 20 de enero de 2013].
- OECD/FAO (2012) "OECD-FAO Agricultural Outlook 2012-2021". OECD Publishing and FAO.
- Pritchett, Lant (1996) "Mind your P's and Q's. The cost of public investment is not the value of public capital". World Bank Policy Research Working Paper 1660. Washington, DC, World Bank.
- Sadoullet, Elizabeth and De Janvry, Alain (1995) "Quantitative Development Policy Analysis". The Johns Hopkins University Press Baltimore and London.
- SAGARPA (Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación) (2007) "Programa Sectorial de Desarrollo Agropecuario y Pesquero 2007-2012. México".
- Shenggen, Fan (2008) Public Expenditures, Growth and Poverty. Lesson from Developing Countries. International Food Policy Research Institute. Vol 51.
- Mogues, Tewodaj (*et al.*) (2008) Public Expenditures and Rural Welfare in Ethiopia. International Food Policy Research Institute. Research Report 160.
- World Bank (2008) "World Development Report 2008: Agriculture for Development". The International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank.

Banca de Desarrollo Rural en México: Importancia y situación actual

Maricela De La Vega-Mena*¹, Vinicio Horacio
Santoyo-Cortés¹, Manrrubio Muñoz-Rodríguez¹,
J. Reyes Altamirano-Cardenás¹

Resumen

La banca de desarrollo se justifica por la existencia de las fallas de mercado y las características intrínsecas del sector rural. La política de financiamiento al sector rural en México se sustenta principalmente en los Fideicomisos Instituidos en Relación a la Agricultura y Financiera Rural. La oferta de servicios financieros rurales es limitada y se caracteriza por una baja cobertura, profundidad y acceso a servicios financieros. La cobertura financiera en sus dimensiones de amplitud y profundidad contribuyen a mejorar el funcionamiento de los mercados financieros. Este trabajo se centró en analizar la banca de desarrollo rural considerando sus principales características institucionales, la estructura de financiamiento e indicadores de escala en el periodo del 2000 al 2010. Se concluye que la banca de desarrollo rural ha priorizado la sostenibilidad financiera, concentrándose en la amplitud de la cobertura y sacrificando la profundidad. Finalmente se hacen algunas propuestas tales como: coordinar actividades entre las dos instituciones de financiamiento rural más importantes del país y otros intermediarios financieros; revisar la cartera de clientes a los que se otorga financiamiento priorizando proyectos de fomento y generadores de externalidades positivas; revisar los estándares de calificación de cartera de la banca de desarrollo considerando que deben ser diferentes a los de la banca comercial, sin sacrificar sostenibilidad y sin necesariamente maximizar utilidades; tener presente que la banca de desarrollo es un instrumento importante que debe ser parte de la política integral del gobierno, contribuyendo al desarrollo y crecimiento económico.

¹ Universidad Autónoma Chapingo. Centro de Investigaciones Económicas, Sociales y Tecnológicas de la Agroindustria y la Agricultura Mundial (CIESTAAM). Km. 38.5 Carretera México-Texcoco, Chapingo, México. C.P. 56230. Teléfono (595) 95 53868.

* Autor responsable. mdlavega@ciestaam.edu.mx

Antecedentes

La importancia de la Banca de Desarrollo

La banca de desarrollo responde a intereses ligados al desarrollo económico y social, como son los de desarrollo sectorial o regional, los destinados a financiar proyectos generadores de externalidades positivas, o los dirigidos a incorporar a los servicios bancarios a agentes que no son sujetos de crédito para la banca comercial. De esta forma, los bancos de desarrollo son productores de bienes públicos, con independencia política y que pueden tener también actividades comerciales (ALIDE, 2010:52).

La banca de desarrollo representa un papel fundamental, para satisfacer las necesidades financieras de los actores o iniciativas económicas potencialmente viables que enfrentan dificultades para acceder al mercado financiero formal por tener niveles de capitalización bajos, no contar con historial crediticio, ni garantías (Pulgar P., R. 2006:7-19).

La existencia de la banca de desarrollo se justifica por la existencia de las fallas de mercado generadas por la asimetría de la información que se refieren al hecho de que los agentes económicos que intervienen en una transacción no tienen el mismo nivel de información.

Las funciones de la banca de desarrollo deben ser dinámicas, deben modificarse en función del momento histórico, el contexto económico, definiéndose a partir de la política pública orientada al crecimiento económico de una nación; sin perder de vista el principio del equilibrio financiero, que no implica necesariamente la maximización de utilidades, las buenas prácticas bancarias del cuidado de la solvencia y liquidez, la administración de riesgos, el gobierno corporativo, además de mantenerse al margen de presiones políticas (Titelman, 2003:15-28).

La banca de desarrollo tiene además como gran desafío promover el desarrollo de los mercados financieros rurales a través de la incorporación y consolidación de nuevos intermediarios financieros, bancarios y no bancarios, incrementando de manera conjunta la cobertura financiera en forma eficiente y sostenible.

De acuerdo con Schreiner (1999:4-15) y González *et al.* (2000:5-12); la cobertura financiera considera seis aspectos o dimensiones: a) Valor para los usuarios de los servicios; b) Costos para los clientes, que es la suma de los costos directos y los costos de transacción para acceder a los servicios; c) Profundidad, que es el valor social del beneficio neto del servicio otorgado, financiamiento por segmento de productores (ingreso); por región geográfica; por tipo de crédito; d) Amplitud, que se refiere a cantidad, número de clientes, superficie financiada, monto de financiamiento; e) Duración, que es el periodo de tiempo que se mantiene la oferta de servicios financieros; y f) Alcance, que incluye a los diferentes tipos de servicios ofrecidos.

Antecedentes de la Banca de Desarrollo Rural en México

El Sistema Financiero Mexicano inicia su transformación a mediados de la década de los ochenta, cuando la deuda externa fue renegociada, muchas empresas estatales fueron privatizadas, se llevó a cabo una profunda reforma fiscal y financiera, y se le puso más atención al comercio exterior como fuente de crecimiento económico. En ese entonces el sector agropecuario era ampliamente regulado por

el Estado a través del acopio de cosechas, regulación de precios para insumos y productos finales, seguros y financiamiento agrícola, entre otros. La banca oficial del sector agropecuario estaba integrada por el Banco Nacional de Crédito Rural (Banrural) que operaba como banca de primer piso y los Fideicomisos Instituidos en Relación a la Agricultura (FIRA) como banca de segundo piso.

Aún con los cambios realizados, no fue posible lograr un Sistema Financiero Rural (SFR) sostenible y la crisis económica de 1994-95 debilitó la economía rural y se generó una brusca contracción del financiamiento. El SFR siguió demandando fuertes transferencias fiscales.

En la actualidad la política de financiamiento al sector agropecuario y rural se sustenta principalmente en FIRA y Financiera Rural (FinRural), ambas entidades operan como banca de desarrollo representando la mayor participación en el mercado de financiamiento al sector agropecuario, silvícola y pesquero en México; en 2010 ambas cubrieron el 68.1%. FIRA fondeo el 52.5% y FinRural aportó el 15.6%, la banca comercial con recursos propios financió el 31.5% y el 0.4% otras instituciones (FIRA, 2010).

La banca de desarrollo en México ha modificado su estructura y marco normativo para precisar su mandato, reducir sus riesgos asociados a la actividad y facilitar la evaluación de su desempeño y rendición de cuentas. Algunos de los cambios importantes que han tenido FIRA y FinRural en los últimos años se muestran en el Cuadro 1 y su impacto se refleja en los resultados obtenidos.

Cuadro 1. Banco de Desarrollo Rural en México: Características generales y cambios

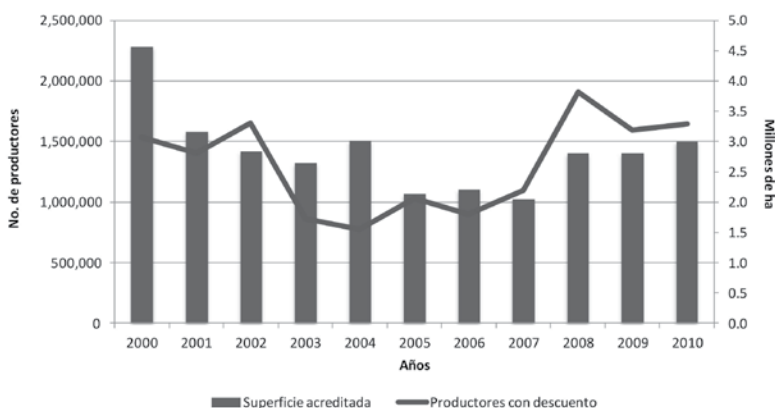
FIRA	Financiera Rural
Opera desde 1954. Tiene presencia nacional. Opera como banca de segundo piso. Otorga financiamiento, garantías, capacitación, asistencia técnica y transferencia de tecnología.	En 2003 se liquida BANRURAL por mal desempeño, altos costos, morosidad alta. En su lugar se crea FinRural.
En 1997 dejó de recibir recursos federales para su operación.	Opera como banca de primer y segundo piso. Tiene presencia nacional.
En 1998 cambio de paradigma en la operación, derivado del nuevo contexto del sector agropecuario, empezó a apoyar a la economía rural.	Otorga financiamiento, consolidación de IF, apoyos para asesoría, capacitación y acompañamiento técnico.
A a partir de 1997, dado que no detonó la participación de la Banca Comercial, FIRA amplió el acceso al financiamiento mediante Intermediarias Financieras No Bancarias (IFNB).	Atiende todos los sectores económicos del medio rural.
En 2004 inició operaciones de manera directa con IFNB, para incrementar la profundización.	Recibió recursos públicos que debe mantener e incrementar.
En 2007 los productores PD2 y PD3 dejan de tener subsidios a la tasa de interés.	Es agente técnico de SAGARPA, SRA, CDI y de la Secretaría de Turismo y fomenta mezcla de recursos para financiar proyectos.
En 2008 inició un programa de microcrédito.	Ha formado aproximadamente 300 Intermediarias Financieras y apoyado alrededor de 500.
En 2009 FIRA funge como Agente Técnico de SAGARPA, fusionando a nivel de proyecto el crédito, los subsidios, la asesoría y consultoría.	

Fuente: Elaboración propia con información de FIRA; FinRural; y Del Ángel (2004).

Los Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura (FIRA)

Dado el nuevo contexto de economía globalizada, en donde se incrementó la demanda de productos agroalimentarios, FIRA empezó a apoyar proyectos relacionados con productos agroalimentarios, en los que se requiere mayor disponibilidad de recursos. Dicha situación explica que entre el 2000 y 2010, el crecimiento promedio anual del financiamiento haya sido del 12%, con un crecimiento continuo a través de los años, aún cuando la superficie y número de productores apoyados tengan bajas en ciertos años.

Figura 1. FIRA: Superficie y productores con financiamiento.



Fuente: Elaboración propia con datos de FIRA.

En 2004, FIRA inició operaciones directas con las Intermediarias Financieras No Bancarias (IFNB), con el objetivo de incrementar la cobertura financiera en términos de amplitud (atención a un mayor número de productores, hectáreas) y profundización (atención a segmentos meta o prioritarios). Los resultados se reflejaron en el incremento de productores atendidos, que del 2004 al 2010 tuvo un crecimiento medio anual de 13.31%, mientras que la superficie financiada empezó a estabilizarse e incluso en el 2010 se observó un pequeño crecimiento (Figura 1).

Cuadro 2. FIRA: Proporción del financiamiento por Región (%)

Región	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Norte	22.9	25.7	21.8	28.2	22.4	20.2	23.1	20.2	20.2	19.4	20.5
Noroeste	24.6	26.6	22.6	17.9	22.8	23.7	23.6	27.2	22.9	24.8	25.0
Occidente	28.8	28.2	29.7	29.4	30.2	28.9	26.8	26.9	27.0	29.8	30.0
Sur	14.2	12.0	18.6	17.6	18.0	19.4	19.1	17.7	21.2	18.5	17.6
Sureste	9.4	7.6	7.3	6.9	6.6	7.9	7.4	8.0	8.7	7.5	6.8

Fuente: Elaboración propia con datos de FIRA.

El nuevo enfoque de FIRA, orientado a financiar redes de valor, en términos de producción, comercialización y actividades complementarias para generar valor; requería de productores con cierto nivel de competitividad y escala de producción, razón por la cual FIRA mantiene concentrada su operación en las regiones de Occidente, Noroeste y Norte del país (Cuadro 2), en las cuales se encuentran la mayor parte de los sistemas de producción intensiva. Por lo tanto la profundidad de cobertura financiera por región geográfica de FIRA, ha permanecido sin cambios sustanciales en cuanto al descuento otorgado en las regiones Sur y Sureste que son consideradas como las menos desarrolladas del País y por lo mismo prioritarias.

Los productores de bajos ingresos se ubican en el sector de commodities, donde hay menor valor agregado, además, por su nivel de competitividad, difícilmente podrían hacer contratos de proveeduría con empresas medianas o grandes. De esta forma el financiamiento orientado a productores considerados como PD1, con ingresos anuales de hasta a 1,000 salarios mínimos diarios, siempre ha representado una menor proporción en comparación con los productores PD3, que son los que obtienen ingresos anuales mayores a 3,000 salarios mínimos diarios (Cuadro 3).

Cuadro 3. FIRA: Proporción del financiamiento por tipo de productor (%)

Estrato de productor	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
PD1	22	22	20	23	23	18	18
PD2	12	16	17	21	22	20	22
PD3	66	62	64	56	55	62	59

Fuente: Elaboración propia con datos de FIRA.

En la métrica de desempeño que tienen las agencias de FIRA, incrementar el fondeo en productores de bajos ingresos PD1 tiene mayor puntaje que para los estratos PD2 y PD3, debido a que este tipo de productores son considerados una prioridad de la institución. Sin embargo, en el Cuadro 4 se aprecia que la colocación de recursos a través de la banca comercial en este estrato de productores disminuyó, de 21.5% que representaba con respecto al total en 2004 a 17.6% en 2010. De igual forma, en cuanto a número de acreditados disminuyó de 80% al 43% en los mismos años. En contraste para IFNB el número de acreditados se más que duplicó.

Cuadro 4. FIRA: Profundidad de cobertura por tipo de intermediario financiero

Intermediario Financiero	Profundidad (PD1)			
	% descuento		% de acreditados	
	2004	2010	2004	2010
Banca Comercial	21.5	17.6	80	43
IFNB	34.4	21.4	20	57

Fuente: Elaboración propia con datos de FIRA.

En cuanto al tipo de crédito, se observa una tendencia a orientar mayores descuentos a créditos de avío, que a créditos refaccionarios. De esta forma del 2000 al 2010 en promedio, del financiamiento total el 78% fue orientado a créditos de avío y el 22% a refaccionarios.

El financiamiento por tipo de Institución Financiera, presentó un crecimiento medio anual de los descuentos a través de la banca comercial de 7.7% y a través de las IFNB de 65.5% en el periodo de 2004 a 2010.

Con relación a la distribución por rama productiva se ha encontrado que el 85% del financiamiento se concentró en actividades relacionadas con la agricultura y ganadería. Sin embargo, las paraфинancieras e IFNB tienen una mayor participación en el denominado financiamiento rural (Cuadro 5).

Cuadro 5. Distribución promedio de descuentos por actividad productiva, en el periodo 2008-2010

Rama productiva	% de descuento		
	Banca Comercial	IFNB	Paraфинancieras
Agricultura	64.50	72.14	71.72
Ganadería	26.27	8.28	6.34
Forestal	1.17	1.07	1.83
Pesca	2.92	2.98	1.14
Financiamiento Rural	5.14	15.53	18.97

Fuente: Elaboración propia con datos de FIRA.

En cuanto a sostenibilidad, de acuerdo a lo reportado por la propia institución el modelo de negocios de FIRA, ha permitido su permanencia ya que es el único grupo de fideicomisos de fomento que opera con patrimonio propio y en cuya historia, no existe rescate o intervención por parte del Gobierno Federal. En los últimos años siempre han reportado crecimiento en su patrimonio institucional.

La Financiera Rural (FinRural)

La FinRural ha tenido un crecimiento medio anual en el financiamiento otorgado del 10.3% en el periodo comprendido entre el 2004 al 2010. El financiamiento otorgado al igual que FIRA se ha concentrado históricamente en tres regiones del país, Norte, Noroeste y Occidente tal como se muestra en el Cuadro 6.

Cuadro 6. FinRural: Proporción de financiamiento por región (%)

Región	% de financiamiento				
	2006	2007	2008	2009	2010
Occidente	28.8	33.8	34.2	24.0	23.6
Noroeste	27.5	26.0	24.6	24.4	21.9
Norte	23.2	20.0	20.1	28.1	29.2
Sur	10.8	10.1	11.6	16.5	16.5
Sureste	9.7	10.1	9.5	7.0	8.8

Fuente: Elaboración propia con datos de FinRural

La profundidad de cobertura financiera por región geográfica de FinRural, se ha incrementado en el Sur, de 10.8% en el 2006 a 16.5% en el 2010, lo cual es un logro importante, pero en la región Sureste no ha sido posible mejorar este indicador porque ha disminuido la proporción de financiamiento de 9.7% a 8.8% (Cuadro 6).

En cuanto al tipo de crédito, en el Cuadro 7 se muestra, que la mayor parte del financiamiento se ha colocado a través de créditos simples, debido a que son ágiles de estructurar, por lo que se han convertido en el instrumento financiero más demandado en la Institución. Además de que los descuentos realizados a IFNB y Organizaciones Dispensoras de Crédito (ODC), se hacen a través de este instrumento.

Los créditos de habilitación o avío constituyen el segundo instrumento más importante de colocación para FinRural. Cabe destacar que desde el inicio de operaciones, FinRural ha demostrado una tendencia a incluir muy pocos créditos refaccionarios. Es importante mencionar que FinRural no cuenta con información de cómo las IFNB y ODC otorgan el financiamiento por tipo de crédito a sus clientes, por lo que no es posible tener un dato más preciso de cómo se distribuyen los recursos que FinRural otorga como banca de segundo piso.

Cuadro 7. FinRural: Proporción de financiamiento por tipo de crédito

Tipo de crédito	% de financiamiento				
	2006	2007	2008	2009	2010
Simple	42.7	45.8	40.5	46.5	50.0
Avío	40.2	37.0	27.3	25.2	24.3
Prendario	6.6	10.5	9.2	9.1	9.3
Refaccionario	4.8	4.8	4.7	3.3	3.0
Otros	5.7	1.9	18.3	15.8	13.4

Fuente: Elaboración propia con datos de FinRural

Actualmente poco más de la mitad del financiamiento de FinRural está orientado a actividades productivas clasificadas como otros, las cuales tienen que ver con actividades relacionadas con comercio, servicios e industriales. Este comportamiento está relacionado con la gran proporción de créditos de corto plazo otorgados. El resto del financiamiento está orientado a actividades agropecuarias (Cuadro 8).

Cuadro 8. FinRural: Proporción de financiamiento por actividad productiva

Tipo de actividad	% de financiamiento				
	2006	2007	2008	2009	2010
Agrícola	55.5	52.9	45.1	41.5	42.4
Ganadera	13.8	12.8	9.6	7.1	6.4
Otros	30.7	34.3	45.3	51.4	51.3

Fuente: Elaboración propia con datos de FinRural

FinRural prácticamente no ha incrementado su operación como banca de segundo piso, en promedio del 2006 al 2010 ha operado en forma directa el 52.3% de su financiamiento total.

La institución no cuenta con algún tipo de estratificación de productores para revisar la profundidad de cobertura financiera, sin embargo tienen los datos de los municipios en los que se ubica al acreditado y de esta forma pueda ser posible revisar este indicador. Sin embargo, considerando la información disponible un estudio de Almeraya *et al.* (2011:179-189), concluye que el desempeño de FinRural para promover el desarrollo en las zonas rurales no ha sido el idóneo, debido a que 75% de sus créditos históricos los ha colocado en las regiones que tienen un menor índice de marginación, mayor ruralidad urbano-metropolitana y que no tienen problemas de accesibilidad.

Finalmente, con relación a la sostenibilidad, FinRural reportó en el 2010, que su patrimonio inicial otorgado por el Gobierno Federal se ha incrementado en términos reales.

Planteamiento del problema

La infraestructura disponible para acceder a servicios financieros básicos entre la población permanece por debajo de otros países, tanto desarrollados como con economías similares a la mexicana. De acuerdo con la CNBV (2010) en México el 57% de los municipios no tienen al alcance alguna sucursal bancaria, es decir de los 2 mil 456 municipios existentes en el país sólo mil 52 cuenta con infraestructura bancaria. Así mismo el INEGI (2007) en el Censo Agropecuario reportó que solamente el 4% de las Unidades de Producción Rural (UPR) del país tienen acceso al crédito o seguro, y de ese porcentaje solo el 85% de la UPR tienen acceso al crédito. La marginación y la dispersión de la población implican indicadores bajos en cuanto a profundidad financiera y de acceso a servicios financieros formales.

La BDR sigue teniendo un papel muy importante en el financiamiento al sector agropecuario y rural. La banca comercial muestra poco interés en invertir en el sector rural, debido a que sus características le representan un riesgo muy alto, especializándose entonces en el financiamiento a otros sectores como el industrial, el de consumo y servicios que le representan mayor revolvencia, mayores tasas de interés y comisiones, lo cual se traduce en mayores utilidades.

Propuesta

La BDR debe complementar sus funciones de banca de primer y segundo piso, coordinando sus actividades a través de relaciones de colaboración entre FIRA y FinRural en primera instancia y de ambas entidades con otros intermediarios financieros que permitan realmente desarrollar-consolidar los mercados financieros rurales, con la finalidad de incrementar la cobertura financiera en forma sostenible.

Identificar de manera precisa en qué áreas o regiones del país se puede operar a través de IFNB, reconociendo las ventajas que pueden representar en cuanto a conocimiento y cercanía de los acreditados y en donde no sea factible operar como banca de segundo piso, potenciar la operación directa de FinRural cuya

estructura operativa actual es de banca de segundo piso, lo cual en parte ha limitado aumentar la profundización financiera.

La BDR debe revisar la cartera de clientes a los que otorga descuento, a través de otros intermediarios financieros o de manera directa, que podrían tener acceso a mercados financieros formales sin la intervención de la banca de desarrollo, considerando como excepción apoyarlos siempre y cuando estén impulsando proyectos generadores de externalidades positivas, sin sacrificar la sostenibilidad.

En México la BDR ha operado priorizando la amplitud de cobertura financiera y con un enfoque más de intermediaria financiera, que de institución de desarrollo. Es muy claro en las agencias tanto de FIRA como FinRural, la preocupación latente por obtener buenos indicadores financieros que no afecten su desempeño general. Este hecho se refleja en el limitado o nulo avance que se ha tenido en cuanto a la profundización de cobertura financiera. Con respecto a este tema, sería conveniente revisar que tan conveniente es calificar la cartera de la BDR con los mismos estándares que la banca comercial, además analizar la posibilidad de modificar la forma de calificarla, por lo menos la cartera de algunos segmentos de población atendida, manteniendo el equilibrio financiero, sin necesariamente maximizar utilidades como lo busca cualquier otro intermediario financiero.

Debido a que los recursos con los que cuenta la BDR en México son limitados, tanto FIRA como FinRural operan en la actualidad con recursos de su patrimonio (cuyo origen son recursos públicos), podría considerarse la posibilidad de incrementar el capital de ambas entidades evaluando la alternativa de constituir una estructura de capital mixto, en la que participen la inversión de capital público y privado. Los actores participantes deberán tener presente que al participar con inversión en un banco de desarrollo, deben considerar el doble objetivo de obtener sostenibilidad y rentabilidad, además de contribuir con el fomento del sector, en el corto y mediano plazo no verán los beneficios económicos, pero si el beneficio indirecto en las actividades en las que participan dentro del sector rural. Un ejemplo de un banco de desarrollo en el que una de las decisiones más acertadas que ha tenido ha sido dar participación en el capital y en el Consejo de Administración a grupos del sector privado y civil, además de la participación del Estado, es BANRURAL S.A. en Guatemala, que en 2009 el volumen de sus utilidades le permitió ubicarse como el banco No. 1 en el Ranking de Bancos de Centroamérica y República Dominicana (Alfaro, 2009:1-12).

La BDR debe tener continua innovación en cuanto a tecnología e infraestructura, de tal forma que su papel sea significativo frente a otras alternativas que no necesariamente se encuentren disponibles para el sector.

La BDR es un instrumento esencial de la política pública, que tiene que formar parte de la política integral del Estado, contribuyendo de esta forma al desarrollo y crecimiento económico.

Bibliografía

- Alfaro A. L., y L.I. Alfaro. 2010. Caso de estudio. BANRURAL S.A. ICAE Business Review. 1 (10):1-12.
Almeraya Q., S. X., B. Figueroa S., J.M. Díaz P., K. A. Figueroa. 2011. El crédito en el desarrollo territorial. El caso de Financiera Rural en México. Agricultura, Sociedad y Desarrollo 8(2):179-192.

- Asociación Latinoamericana de Instituciones Financieras para el Desarrollo (ALIDE). 2010. Informe: Situación y Perspectivas de la banca de desarrollo latinoamericana. ALIDE. Lima, Peru. 72 p.
- Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV), 2010. Reporte de Inclusión Financiera 2. 338 p.
- Del Ángel M., G. 2004. Cosechando progreso. 50 años de FIRA. Pinacoteca 2000-FIRA. México.
- FINRURAL. Informes de Autoevaluación del 2007-2010.
- FIRA. Informes de Actividades del 2000 al 2010.
- FIRA 2010. Memoria de Sostenibilidad 2010.
- González, V. C., S. Navajas, M. Schreiner, R. Meyer R., J. Rodríguez y J. Meza. 2000. Microcredit and the Poorest of the Poor: Theory and Evidence from Bolivia. *World Development*, vol. 28 (2): 333-346.
- INEGI, 2007. Censo Agrícola Ganadero y Forestal 2007. (Consultado: enero-febrero 2011).
- Shreiner, M. 1999. Aspectos de Cobertura: Un marco para la discusión de los beneficios sociales de las microfinanzas con un ejemplo del BancoSol de Bolivia. Center for Social Development, Washington University in St. Louis.
- Titelman, D. 2003. La banca de desarrollo y el financiamiento productivo. Serie Financiamiento del desarrollo No. 137. CEPAL. Santiago de Chile. 30 p.

Estrategias innovadoras para el financiamiento rural

—••—
Gustavo Díaz Uribe¹

Resumen

La legislación impulsada a inicios de la década anterior no ha impulsado lo suficiente el crédito rural bancario y no bancario, que aunque han crecido paulatinamente, a uno lo limitan los requisitos que imponen sus casas matrices extranjeras y al otro los requisitos de contratación y las altas tasas de interés que ofrecen por los servicios de crédito dados sus altos costos operativos. De ahí la importancia de explorar nuevas alternativas y diseñar estrategias innovadoras para la inversión en el campo que permitan la capitalización de proyectos de largo alcance y con alto impacto económico-social. Entre las estrategias a impulsar y desarrollar se encuentra como más importante la de privilegiar el proyecto antes que las garantías.

Antecedentes

El financiamiento para el desarrollo agropecuario en México ha avanzado lentamente desde las reformas estructurales iniciadas con la desaparición del Banco de Crédito Rural y las legales que culminaron parcialmente con la creación de la Financiera Rural y pretendieron impulsar el crédito al campo. El lento crecimiento se explica por la disminución en los hechos de los servicios de crédito de la banca de desarrollo, en particular de la Financiera Rural, entidad que ha limitado su operación a los grandes productores del sector dejando de involucrarse en la toma de riesgos con los proyectos de productores medianos y pequeños y la alta exigencia de garantías por parte de las instituciones financieras reguladas y no reguladas que otorgan crédito.

¹ Dirección de Desarrollo Rural y Proyectos Especiales. Organización Impulso Social Tlaliyatl, A.C. Correo-e tlaliyatl@gmail.com

Planteamiento del problema

A inicios de la década de los 2000 y estimulado por los cambios de percepción de la población sobre un nuevo sistema político a favor de los cambios económicos para el crecimiento positivo de la nación, el gobierno federal impulsó diversas iniciativas de ley encaminadas a promover la cantidad y calidad del ahorro financiero y dirigir el crédito hacia actividades productivas para así superar el colapso financiero de los 90's que también deprimió el crédito agropecuario (Ardila, 2006).

Esto resultó, por ejemplo, en la creación del BANSEFI y de la Financiera Rural. Otras iniciativas de ley se encaminaron a fomentar el desarrollo integral de los mercados financieros y propiciar su buen funcionamiento así como el de las empresas involucradas actuales y futuras.

Lo anterior propició, por ejemplo, cambios favorables en el funcionamiento de las empresas a través de dejar reglas claras en la participación accionaria y la creación de sociedades flexibles para la participación de diversas fuentes de capitalización, en particular, la sociedad anónima promotora de inversión (SAPI), figura delineada en la nueva Ley del Mercado de Valores.

Como todo cambio positivo, las iniciativas propiciaron una expansión inicial del crédito rural bancario y no bancario. Pese a que el crédito colocado en el sector agropecuario muestra datos muy contrastantes según la fuente consultada, si se observa el caso de Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura (FIRA, dependiente del Banco de México), estos colocaron en el año de 1995 \$37,164 millones de pesos, en 1998 tuvieron un descenso grande colocando apenas \$23,480 millones de pesos, en 2004 se recuperaron alcanzando una colocación de \$42,656 millones de pesos, pero en 2009 colocaron sólo \$28,500 millones de pesos.

Lo interesante de este último dato es que la colocación representó el 50% del financiamiento público al crédito agropecuario y el 30% del financiamiento total al sector indicando un claro retroceso de la colocación de créditos respecto a la tendencia de crecimiento que estaba mostrando dado que tan sólo en 2006 entre FIRA y la Financiera Rural colocaban combinadas el 78% del financiamiento total al sector (ALIDE, 2006).

Naturalmente, esto evidencia que la banca de desarrollo dependiente del gobierno federal exhibe una insuficiencia para satisfacer las necesidades del sector agropecuario, sobre todo porque se han dedicado primordialmente al llamado fondeo (actuando como banca de segundo piso) dada una tendencia a resistirse e involucrarse directamente en compartir el riesgo de los proyectos. Por ello, la banca comercial comenzó a ampliar su cartera agropecuaria aprovechando la mejora en el marco jurídico vigente que proporcionó mayor certidumbre en el otorgamiento de créditos.

No obstante, debe destacarse que hasta ese momento de las reformas hubo una evolución negativa del crédito al agro por parte de la banca comercial que se fundamentó en varios aspectos: la incertidumbre jurídica previa –ya mencionada–; el bajo monto y pulverización geográfica de los créditos (altos costos de acceso y administración); y lo que fue llamado “cultura de no pago” derivada de

la crisis de finales del 1994 (pero se reconoce que dicha actitud se arraigó como una respuesta al acoso de las medidas de cobro de los bancos).

Ahora bien, establecidas las nuevas condiciones, la banca comercial debió diseñar estrategias para aprovechar la oportunidad de ampliar su cartera. Entre otras, las principales estrategias fueron: evaluar al proyecto antes que las garantías, segmentar el mercado regionalmente y elevar la coordinación interinstitucional.

La evaluación del proyecto antes que las garantías es una estrategia que surge desde mediados de los noventas. Esta estrategia considera que la evaluación debe contemplar los propósitos del proyecto en el largo plazo, en sus metas y objetivos, así como del ambiente económico, la cultura, y los valores sociales predominantes (ALIDE, 2010). La evaluación del proyecto representa una ventaja tanto para el productor como para el intermediario financiero, porque permite disminuir la petición de garantías por parte de este último. Desafortunadamente, no es una práctica común porque las instituciones financieras prefieren todavía privilegiar las garantías antes que flexibilizar el requisito, salvo excepciones, como BANORTE.

La segmentación de mercado no es nueva para muchos productos y servicios. Pero para el mercado de servicios financieros al campo sí lo es. Sencillamente no se había aplicado esta estrategia. Así que un paso importante de las instituciones financieras fue mejorar el perfil de riesgo realizando una segmentación regional y por productos. Esto tuvo como propósito balancear mejor la cartera de crédito de corto y largo plazo. Por ejemplo, no es lo mismo otorgar crédito a un productor de granos con un mercado consolidado en el estado de Sinaloa que un productor del norte del estado de Guerrero, donde este último se verá sumamente sujeto al vaivén del precio debido a los bajos volúmenes de cosecha determinando la precariedad del pago su crédito.

La elevación de la coordinación interinstitucional fue una estrategia importante. La banca comercial se acercó principalmente a FIRA y comenzaron a vincularse poco a poco –pero firmemente– con SAGARPA, los gobiernos estatales, las aseguradoras del sector y los corporativos agroempresariales. Este desarrollo de relaciones financieras dio frutos pronto, porque el gobierno federal se esforzó por crear mecanismos para acercar el crédito a los productores. Uno de estos mecanismos fue el FONAGA, programa de garantías creado en 2008; un mérito del FONAGA es que permitió que algunos productores accedieran a créditos que de otro modo no habrían logrado.

Propuestas

La innovación en el diseño de estrategias para el financiamiento rural –sea que se legisle al respecto o que sólo se incluyan como estrategias de orientación e inducción en las reglas de operación de los programas de apoyo– debe partir, entonces, de las estrategias mencionadas previamente, pero, sobre todo de:

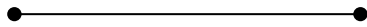
Privilegiar el proyecto antes que las garantías: Esto significa que es posible la disminución de entrega de garantías líquidas, prendarias o hipotecarias si el proyecto está suficientemente sustentado y por supuesto representa también que

el gobierno pueda emitir una carta de garantía que baste para que el intermediario financiero pueda otorgar el crédito sin requerir otras garantías adicionales al productor, o al menos las garantías no hipotecarias.

Bibliografía

- ALIDE. 2006. Financiamiento Agrícola y Rural de México. Revista ALIDE, 2006:11-12.
- ALIDE. 2010. Reunión Latinoamericana sobre Financiamiento Agrícola y Rural: Nuevas tendencias de la banca agropecuaria, Resumen Técnico. ALIDE y Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura del Banco de México. Morelia, Michoacán, México. 4 p.
- Ardila, S. 2006. El Sector Rural en México: Desafíos y Oportunidades, Nota de Política. Banco Interamericano de Desarrollo, Departamento Regional de Operaciones II, División de Recursos Naturales y Medio Ambiente. 20 p.

Capítulo 7



INVESTIGACIÓN AGROPECUARIA Y
EDUCACIÓN EN MÉXICO

Estrategias para el desarrollo rural: extensionismo rural y modelo de producción integral

Eladio H. Cornejo Oviedo¹

Resumen

El contexto de los recursos naturales, sociales y económico-productivos del campo mexicano, representa un reto para el desarrollo sustentable que privilegie la participación de la población rural, promueva el aprovechamiento y la conservación de los recursos naturales y fortalezca las actividades económicas que ya practican e incorporen otras acordes al medio natural y socioeconómico de la población. Por ello, las estrategias para el crecimiento de las actividades económicas y la mejora del bienestar de la población rural, deben plantearse desde un enfoque holístico, es decir, sustentable e integral.

La comprensión y habilidad de entender la dinámica, la problemática, los riesgos y presiones sobre los recursos naturales, el crecimiento económico y el bienestar de la población, es indispensable para promover el desarrollo rural del país.

El desarrollo de capacidades de la población rural es factible si se retoman los servicios de extensionismo rural y se favorece la aplicación de un modelo de producción integral. El INCA Rural desarrolló la metodología de trabajo-aprendizaje, la cual se complementa perfectamente con la estrategia de capacitación, en

¹ Rector de la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro.

alternancia con un enfoque participativo. Se considera que el trabajo forma parte de la realidad compleja y cambiante del productor y es en ella donde se busca incidir. Desde la óptica de la metodología del trabajo-aprendizaje el punto de partida de un proceso de capacitación estriba en la observación y la investigación del proceso de trabajo, lo cual incluye los recursos naturales y las personas que lo llevan a cabo. De esta manera extensionistas y productores interactúan en un espacio que no solo es fuente de riqueza, sino también de aprendizajes y conocimiento: el trabajo.

Las estrategias que se proponen, consideran que todos los agentes involucrados tengan un papel activo; la sinergia entre la población rural, universidades, extensionistas, agencias de desarrollo y gobierno es vital para este propósito.

Antecedentes

Las presentes estrategias forman parte del estudio “Estrategia Nacional para el Desarrollo Rural de las Zonas Áridas 2012 – 2022” encargado a la universidad por la Comisión Nacional de Zonas Áridas, CONAZA y el INCA Rural, A.C. en el 2012. Se presenta un resumen de las “Estrategias de Extensionismo Rural y el Modelo de Producción Integral”. Estas estrategias, que en principio fueron elaboradas en el contexto de las zonas áridas, han sido modificadas para su aplicabilidad en las diferentes zonas del país.

Las estrategias se presentan a nivel resumen y consideran una revisión a detalle de los programas que sobre la materia han instrumentado los gobiernos federal y estatales en las dos últimas décadas, así también, se recurrió a la experiencia práctica, que con resultados positivos, la universidad ha desarrollado en diferentes estados de la república.

Planteamiento del problema

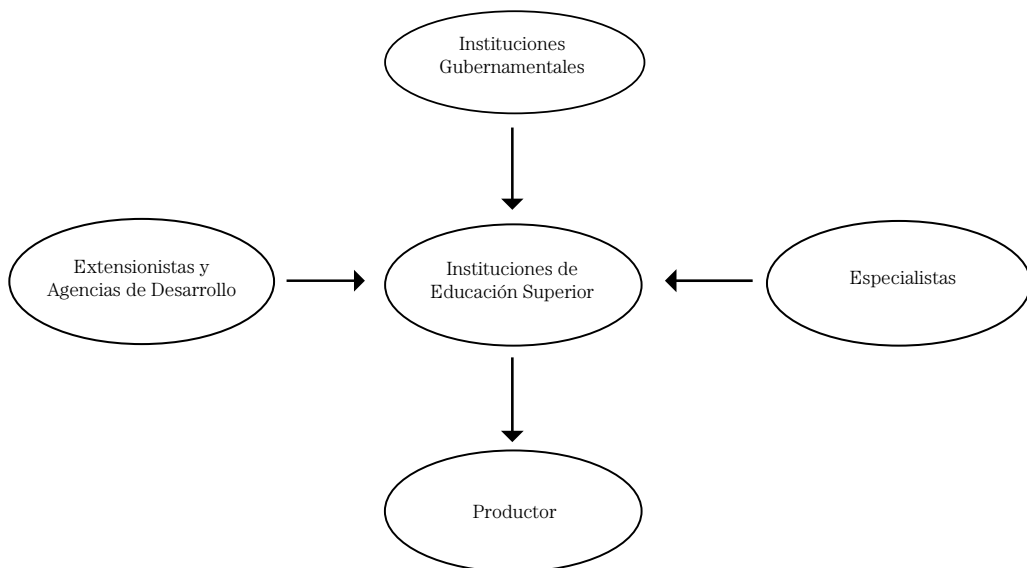
En el sector rural del país existe mayoritariamente un tipo de economía que se puede denominar campesina, en estas unidades de producción rural (UPR) la mano de obra familiar contribuye en gran medida a la actividad económica, buena parte de la producción la destinan al consumo doméstico, venden sólo los excedentes, utilizan bajos niveles tecnológicos y sus resultados productivos son pobres. La generalidad de estos productores es que; se encuentran marginados de los servicios técnicos y apoyos de fomento a la producción, no cuentan con asesoría técnica, capacitación y organización, tampoco tienen recursos propios suficientes, acceso al financiamiento o disponibilidad de subsidios para mejorar las condiciones de sus unidades de producción. En el otro extremo, aunque en pequeño porcentaje, están las UPR que producen principalmente para el mercado, que tienen como objetivo fundamental la obtención de ganancias, cuentan con recursos económicos importantes, acceso al financiamiento, mejores niveles tecnológicos, contratan mano de obra asalariada, tienen mayor productividad y sus costos promedio por unidad de producción son menores. A este contexto técnico-productivo y socioeconómico, responden las propuestas de desarrollo rural que se abordan a continuación.

Propuestas

Extensionismo rural

La estrategia de extensionismo rural que se propone tiene como base: a) la participación de los beneficiarios en la planeación, ejecución y consolidación de sus proyectos; y b) que los extensionistas cumplan con la función de facilitadores de aprendizajes, además de asesores técnicos. Esta estrategia tiene como soporte fundamental el uso de metodologías participativas.

Propuesta de Extensionismo Rural

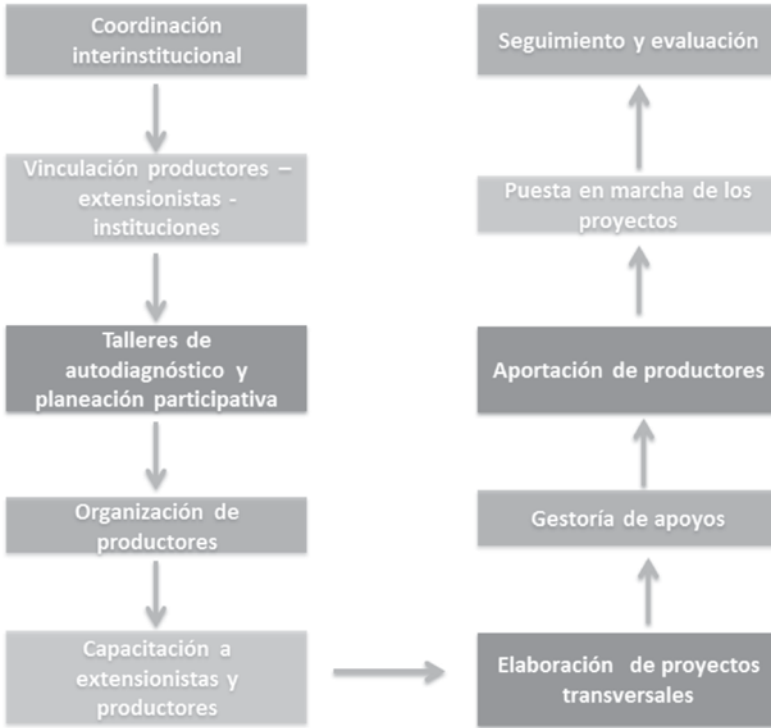


Fuente: Elaboración UAAAN.

La estrategia requiere operar en un contexto de participación comunitaria y de coordinación interinstitucional. Considera que las Instituciones de Educación Superior (IES) tengan un papel central en estos servicios, aceptando que el enfoque educativo es un elemento fundamental del mismo. Estas instituciones cuentan con conocimientos tecnológicos y metodologías, así como con capacidad operativa que garantiza la disponibilidad de recursos humanos, logísticos y administrativos para cumplir con esta función.

La mayoría de las IES en su estructura orgánica tienen áreas dedicadas a la vinculación, a partir de la cual han adquirido experiencia en la prestación de servicios profesionales. Las capacidades desarrolladas por estas instituciones, les permiten estar en posibilidad de coordinar los esfuerzos de extensionistas y agencias de desarrollo; y asumir la responsabilidad directa de la prestación y calidad de los servicios de extensión rural.

Flujo operativo de la estrategia



Fuente: Elaboración UAAAN.

La estrategia considera que sean las IES quienes contraten, a nombre de los productores, a los agentes técnicos o extensionistas, les asigne su universo de atención en equipos multidisciplinarios, coordinen y orienten su trabajo con los productores, den seguimiento y evalúen su desempeño durante el proceso y al final de su contratación.

Las IES deben garantizar que los extensionistas participen en procesos donde se capaciten en la estrategia de trabajo y se actualicen en el empleo de metodologías participativas, diseño y puesta en marcha de proyectos, y en aspectos técnicos que respondan a las actividades económicas que atiendan.

Para la prestación de estos servicios bajo estándares de calidad, se requiere que las instituciones definan dentro de su estructura una instancia que integre a profesionistas con experiencia probada en desarrollo rural para que atiendan de manera exclusiva las funciones de extensionismo que se convengan con las dependencias federales y estatales.

Para garantizar el adecuado funcionamiento de la estrategia propuesta, las Instituciones de Educación Superior deben garantizar el cumplimiento de los siguientes aspectos:

Características de las instituciones de educación superior



Fuente: Elaboración UAAAN.

- *Equipos multidisciplinarios.* La realidad del sector rural es compleja y su atención requiere de la participación de agentes técnicos que en conjunto reúnan diferentes disciplinas, lo que posibilitará detonar procesos integrales para el desarrollo de la población rural.
- *Facilitadora de Procesos.* Las IES deben asumir el compromiso de generar los procedimientos e instrumentos necesarios para la contratación de los agentes técnicos y coordinar su participación en la prestación de los servicios profesionales, facilitando los procesos administrativos y técnicos.
- *Diseño y puesta en marcha de proyectos transversales.* Estas instituciones disponen de personal con experiencia probada en la elaboración y puesta en marcha de proyectos de inversión. El acompañamiento que las IES proporcionen a los extensionistas favorecerá la formulación de proyectos transversales, es decir, proyectos que reúnan aspectos tecnológicos - productivos, de conservación - aprovechamiento de los recursos naturales y de desarrollo de capacidades de los grupos a atender.
- *Vinculación institucional.* Cuentan con amplia vinculación con instituciones públicas y privadas y con organizaciones del sector social, que contribuye a la generación de sinergias. Su relación con la estructura institucional de los diferentes niveles de gobierno y el conocimiento de los

programas con vigencia operativa facilitará una mejor coordinación de los esfuerzos de extensionismo rural.

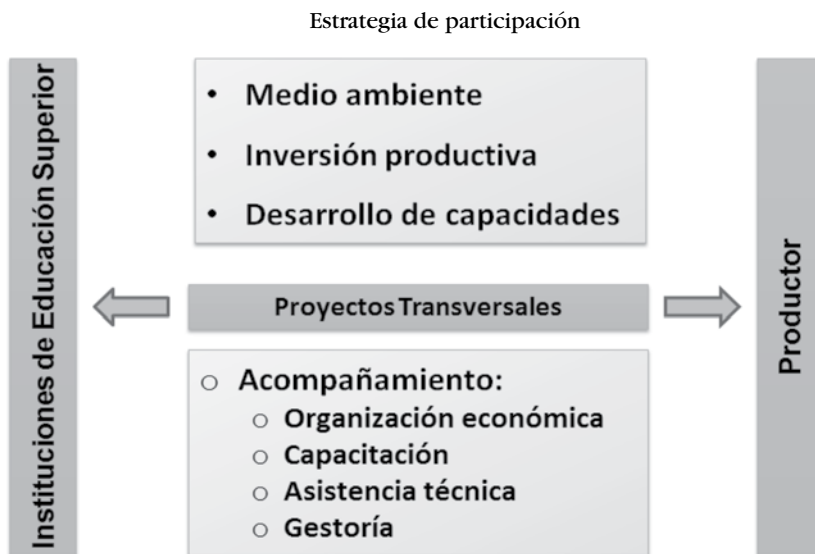
- *Conocimiento y arraigo en los espacios locales.* Las universidades tienen presencia y reconocimiento por grupos y organizaciones de productores en sus áreas de influencia. Cuentan con conocimiento del entorno y su problemática y participan en la búsqueda de alternativas de solución, lo que favorecerá los resultados de los servicios de extensionismo.
- *Actualización técnica y metodológica.* Las universidades como instituciones del conocimiento son garantes de la actualización continua de los extensionistas en aspectos técnicos, administrativos y metodológicos, lo que promoverá la prestación de servicios técnicos de calidad, con eficiencia y eficacia en los resultados.
- *Capacidad operativa.* Las universidades cuentan con infraestructura, vehículos, mobiliario y equipo que favorecen la función de extensionismo rural.
- *Capacidad financiera.* Para garantizar la operación de los programas de extensión rural, se requiere que las instituciones federales y estatales **transfieran los recursos económicos que ya destinan a esta función a las universidades**, y que estas se comprometan a ejercerlos de una forma transparente, responsable y eficiente en las actividades que se convengan.

La propuesta de extensionismo rural considera como la base de su implementación la metodología trabajo – aprendizaje y la estrategia de capacitación en alternancia con enfoque participativo. Esta metodología debe ser asumida como requisito indispensable por parte de las IES que se incorporen a este proceso.

Los proyectos transversales serán producto fundamental de la participación de la universidad y la coordinación técnica – operativa que tenga con los extensionistas y productores, los cuales deben contener elementos de identificación, diseño, gestión y puesta en marcha de iniciativas que atiendan los siguientes aspectos:

- Aprovechamiento, conservación y en su caso restauración de los recursos naturales que poseen las comunidades rurales.
- Inversiones que atiendan aspectos tecnológicos y productivos que mejoren los procesos y nivel de ingreso de los productores. Debe ser prioritaria la inversión en infraestructura, maquinaria y equipo productivo
- Desarrollo de capacidades que mejore las habilidades y destrezas de los productores, y les ayude a modificar su percepción de la realidad y a ser mejores personas.

La principal fuente de financiamiento de las inversiones que requieran los proyectos transversales, provendrá de una bolsa de recursos públicos que las instituciones federales, estatales y municipales del sector conformarán para este propósito. Todos los proyectos contarán invariablemente con las aportaciones de los productores, de conformidad con los lineamientos normativos y operativos (Reglas de Operación) que se definan.



Fuente: Elaboración UAAAN.

Aprovechando el potencial humano y los conocimientos de las IES a través de sus investigadores, la estrategia debe garantizar que los productores cuenten con el acompañamiento permanente de los extensionistas, que los aspectos de organización económica para la producción sean priorizados, que la capacitación y asistencia técnica responda a las demandas de los productores, y se les apoye en la gestión de los recursos para detonar sus procesos de desarrollo.

Debe contarse con recursos económicos para que los extensionistas puedan llevar a cabo las siguientes actividades sustantivas de la estrategia: a) talleres de autodiagnóstico y planeación participativa; b) capacitación de productores; c) establecimiento de parcelas demostrativas; d) giras de intercambio tecnológico; e) capacitación de los técnicos; y f) asesoría especializada.

Para el éxito de los proyectos transversales, debe garantizarse el acompañamiento técnico en los términos ya comentados. En aquellos que contemplen la obtención de productos para el mercado deben atenderse los aspectos de la comercialización, porque aun cuando es clave para la generación de los ingresos por concepto de venta de la actividad económica a poner en marcha, es común que este estudio en la mayoría de los proyectos no sea suficientemente desarrollado.

El financiamiento constituye un aspecto clave, muchas iniciativas económicas aun cuando son rentables, no llegan a concretarse por la ausencia de subsidios para su puesta en marcha y porque los recursos de los productores son insuficientes para implementarlas por si mismos, ante la ausencia del apoyo tampoco pueden acceder al crédito formal o financiamiento de los proveedores. Por ello es muy importante que cada proyecto determine los recursos de inversión necesarios, defina la estructura de financiamiento que tendrá para su ejecución y garantice la consecución de las aportaciones correspondientes.

Elementos básicos de los proyectos transversales



Fuente: Elaboración UAAAN.

Un elemento fundamental de esta estrategia es el manejo de los recursos naturales de los que disponen los productores agropecuarios, para ello se recomienda adoptar un enfoque holístico y sustentable para su aprovechamiento.

Las agencias que se contratan deben contar con infraestructura, vehículos, equipo informático y el mobiliario necesario para desarrollar plenamente sus actividades; los honorarios que se les paguen deben ser adecuados y oportunos para garantizar que la prestación de los servicios profesionales sean de calidad.

La estrategia de extensionismo que se propone tiene relación directa con el

Modelo de producción Integral.

El *Modelo de Producción Integral* que se propone lo integran siete componentes básicos:

- **Socioeconómico.** Se considera el componente básico del modelo, en tanto que es donde se materializa la participación de los productores, la organización social. Contempla la realización de talleres de autodiagnóstico, ejercicios de planeación participativa y talleres de evaluación de resultados. La capacitación es parte fundamental de este componente, la cual se lleva a cabo a través de talleres de capacitación, recorridos de campo y eventos de intercambio de experiencias de los propios productores. La metodología trabajo - aprendizaje y la formación en alternancia, serán los ejes rectores de los programas de capacitación que se definan y operen.

Elementos básicos del modelo de producción integral



Fuente: Elaboración UAAAN.

- **Hidrotécnico.** La importancia de este componente radica en realizar obras de irrigación que promuevan el mejor aprovechamiento posible de la escasa precipitación pluvial que se tiene en las zonas de temporal, que en muchas áreas llega a ser errático e insuficiente, existiendo diferentes zonas del país donde la precipitación pluvial llega a ser inferior a los 300 mm anuales, lo que se traduce en precarias condiciones productivas para practicar las actividades primarias. Estas obras consisten en encauzar los escurremientos pluviales hacia las parcelas y áreas de uso común, para lograr mejores rendimientos productivos en el primer caso y mejorar la cobertura vegetal en el segundo. La construcción de estas obras no sólo mejora el aprovechamiento del agua de lluvia, sino que además, evita la erosión de los suelos.
- **Agrícola.** Una parte importante de los resultados de este componente están en relación directa con el funcionamiento de las obras que se realizan en el hidrotécnico. En la medida en que se aprovecha mejor la precipitación pluvial en las parcelas, se mejoran los rendimientos productivos de los cultivos. Como parte de la estrategia, se establecen parcelas demostrativas, que ayuden a transferir a los productores diferentes técnicas en el manejo de los cultivos, como es el caso de la bordería parcelaria y la incorporación de abonos orgánicos. Mediante la técnica de selección masal se capacita a los productores para que en su parcela seleccionen los mejores materiales de siembra que utilizan en sus cultivos. En este componente se promueve la adquisición de módulos de maquinaria agrícola y sus respectivos implementos, considerando las necesidades y expectativas de los productores. También se debe promover la adquisición de infraestructura de agricultura protegida en aquellos lugares donde existan condiciones para ello.

- *Silvícola*. Los resultados de este componente también están asociados a los del hidrotécnico, pues la buena funcionalidad de las obras permite una mejor irrigación de los pastizales y agostaderos. Se busca con estas acciones garantizar mayor cobertura vegetal y evitar la erosión del suelo. En algunos espacios también se pueden construir bordos de abrevadero u otras obras de captación de agua, que tienen una doble función, por una parte, favorecen la recarga de mantos acuíferos y por otra, el abasto de agua para el ganado.
- *Pecuario*. Los resultados de este componente están asociados directamente con los obtenidos en los componentes, agrícola y silvícola. Por ejemplo, una mejor cosecha del cultivo de maíz garantiza también una mejor cosecha de forraje, lo que se traduce en mayor disponibilidad de alimento para el ganado. Una mejor cobertura vegetal en los agostaderos, contribuye a mejorar la alimentación de las especies pecuarias, lo que complementado con la aplicación de sales minerales, mejora las condiciones de nutrición del ganado. Se deben aprovechar las campañas sanitarias pecuarias, así como el mejoramiento genético con que apoyan los programas de la SAGARPA, fundamentalmente con la compra de sementales para aprovechar la rusticidad de los hatos criollos que tienen los productores y la función productiva que poseen los sementales que adquieren. También se elaboran proyectos que mejoren la infraestructura de sus establos, se construyen silos forrajeros para la conservación y enriquecimiento del forraje en verde, se adquieren molinos forrajeros, ensiladoras y equipo de empaque, principalmente, siempre en torno de un proyecto integral y de acuerdo a las expectativas de los productores.
- *Acuacultura y pesca*. Aunque una de las principales limitantes ambientales del campo mexicano es la disponibilidad de agua, es posible disponer de cuerpos de agua que no solamente posean un tamaño relativamente grande sino que además no se sequen durante todo el año, lo que permitirá desarrollar la acuacultura. Esta actividad debe ser considerada como una fuente que mejore la alimentación de las familias rurales; en aquellos casos donde las condiciones lo permitan, impulsar la acuacultura comercial que genere ingresos netos a quienes la practiquen. Encontrar estos nichos implica la localización física de los sitios dentro de las regiones que tengan el potencial para desarrollar estas actividades, para lo cual es importante la coordinación con instituciones como CONAPESCA.
- *Actividades no agropecuarias*. Los productores tienen diversas actividades como las artesanías, el turismo rural, la minería, y otras actividades asalariadas, que en muchos casos proveen el principal ingreso familiar. Estas actividades constituyen una alternativa viable para la generación de los ingresos necesarios en la manutención familiar cuando las actividades primarias no son suficientes para resolver los requerimientos de la población rural. La inversión en infraestructura y equipo tendiente a fortalecer las actividades no primarias constituyen oportunidades de ingreso.

Este modelo tiene un carácter holístico, es decir, sus componentes se consideran como parte de un todo y se encuentran ampliamente interrelacionados; el socioeconómico es la base, sin la participación de las personas no se podrían planear y ejecutar las actividades, tampoco identificar, elaborar y gestionar proyectos; el impulso de este componente implica procesos de capacitación y organización. Los otros componentes están ligados por su importancia estratégica en el sistema de producción e ingreso familiar, se trata de desarrollar todas las actividades productivas en su integralidad y no sólo una parte de ellas, lo que implica desarrollar la capacidad cognitiva y de organización de los productores.

Con la puesta en marcha del Modelo de Producción Integral se busca conjuntar conocimientos, esfuerzos y recursos tanto institucionales como de los productores y extensionistas.

Bibliografía

- CABELLO, E. 1991. *Desarrollo Rural y Capacitación Campesina*.- UAAAN, Buenavista, Saltillo, Coahuila.
- CRUZ NIEVA, LUIS 2009. *Centro de Estudios para el Desarrollo Rural Sustentable y la Soberanía Alimentaria. Política de Financiamiento Rural. Elementos para la Glosa 2009 y Proyecto de Presupuesto de Egresos de la Federación 2010*. Palacio Legislativo de San Lázaro, México.
- DUCH G., GARIBAY, F. Y QUESNEL, E. 2005. *La capacitación, otra mirada*. Universidad Pedagógica Nacional. México.
- FINANCIERA RURAL Y COLPOS. 2006. *Plan de estudios de la maestría tecnológica en prestación de servicios rurales a empresas e intermediarios financieros rurales*. México.
- INCA RURAL, A.C. 1999. *La metodología de trabajo aprendizaje; Capacitación para el desarrollo rural*. Cuadernos de Campo N° 1. México.
- INCA RURAL, A.C. 1997. *Organización económica rural. Manual 2. Serie Capacitación de Técnicos de Campo*. México.
- MUNGUÍA MIGUEL A. 1993. *Estrategias de desarrollo rural. El actuar de organismos civiles*. UAM. Ed. EDUCE. México.
- PEÑA, G. SAMUEL, 2009. *Diversidad, Desigualdad y Emigración en México*. Centro de Estudios para el Desarrollo Rural Sustentable y la Soberanía Alimentaria, Cámara de Diputados. México.
- PEÑA, G. SAMUEL. 2001. *Identidad y territorio: bases para el desarrollo rural de la región ixtilera*. Tesis de Maestría en Desarrollo Rural, UAM-X, México.
- PEÑA, JUAN M, 2002. *"Campesinado, Región Ixtlera y La Forestal, F.C.L; en El Semi-desierto del Noreste de México"*. UAM-X. México
- PINTO, V. 1994. *Proceso de capacitación*. 2da. Edición. Ed Diana. México. SUBSECRETARIA DE DESARROLLO RURAL DE LA SAGAR. 1996. *Síntesis metodológica para iniciar la operación del Sistema Nacional de Capacitación y Extensión Rural Integral*. SAGAR. México.
- YURJEVIC, A. 2010. *El desarrollo rural en la perspectiva del desarrollo sustentable*, consultado 6 de septiembre de 2010.
- http://www.clades.cl/documentos/ima_doc/desrural.pdf.

Los desafíos de la Agricultura en el Siglo XXI

—•••—
Jesús Moncada de la Fuente¹

Evaluación crítica pero justa

- En los últimos 60 años el Sistema de Conocimiento, Ciencia y Tecnología (SCCTA) fue exitoso en generar conocimientos e innovaciones tecnológicas
- Cuya utilización por ciertos productores contribuyó a incrementar la productividad y producción agrícola, y
- A mejorar la competitividad de la agricultura orientada al mercado y a la exportación.

Sin embargo, no se priorizó ni asignó suficientes recursos

- Para temas vinculados con el medio ambiente, la inclusión social, la equidad y la reducción del hambre y la pobreza.
- Es necesario reflexionar sobre estos temas estratégicos y delinear opciones de políticas para atenderlos y hacer frente a los desafíos del futuro cercano.

Desafíos y su Contexto

- Seguridad alimentaria y de medios de subsistencia en condiciones ambientales cada vez más limitadas.
- Aprovechamiento sustentable con equidad del espacio rural y de los servicios ambientales, para generar empleo y reducir la pobreza.
- Agenda de Ciencia y Tecnología orientada a los pobres.

Desafíos inmediatos.

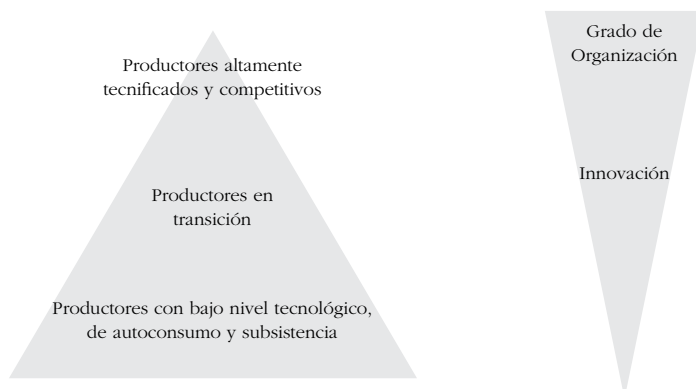
- Revalorar y reposicionar la agricultura por su contribución al desarrollo
- Fomentar una estrategia de Innovación y Desarrollo Participativo.

¹ Director General del Colegio de Postgrados.

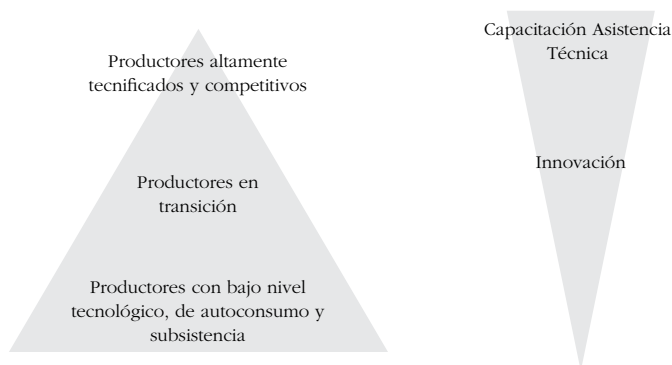
- Evitar duplicidades, dispersión de esfuerzos, priorizar, focalizar. Proyectos interinstitucionales, trabajo en red.
- Un uso más efectivo y eficiente de los recursos públicos disponibles.
- Organización, empoderamiento y capacitación de los productores.

Sector rural en México

4 millones de unidades de producción



Adaptado de Fuente: SAGARPA – Curso FIRA de Agronegocios 2008.



Adaptado de Fuente: SAGARPA – Curso FIRA de Agronegocios 2008.

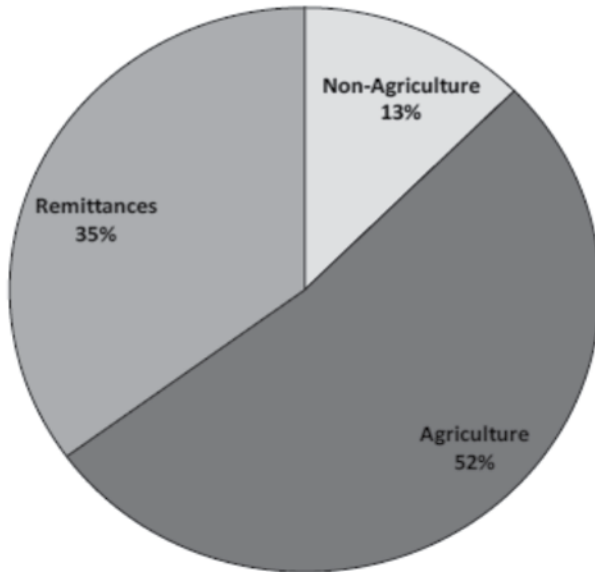
Situación Actual

- A nivel global: crisis alimentaria, financiera, energética y ecológica
- En México: Crisis asociada con pobreza, desempleo e inseguridad
- Exiguo crecimiento de la economía
- Necesidad de crecer, de crear empleo, de dar oportunidades a los jóvenes.

Premisas

- La experiencia demuestra que el fomento de proyectos productivos,
- Es la estrategia adecuada para reducir el desempleo, y por ende la pobreza y sus consecuencias.
- El desarrollo del Campo es indispensable dentro de una política de crecimiento económico y de combate a la pobreza.

OCDE: Importancia económica de la Agricultura en la reducción de la pobreza en 25 países

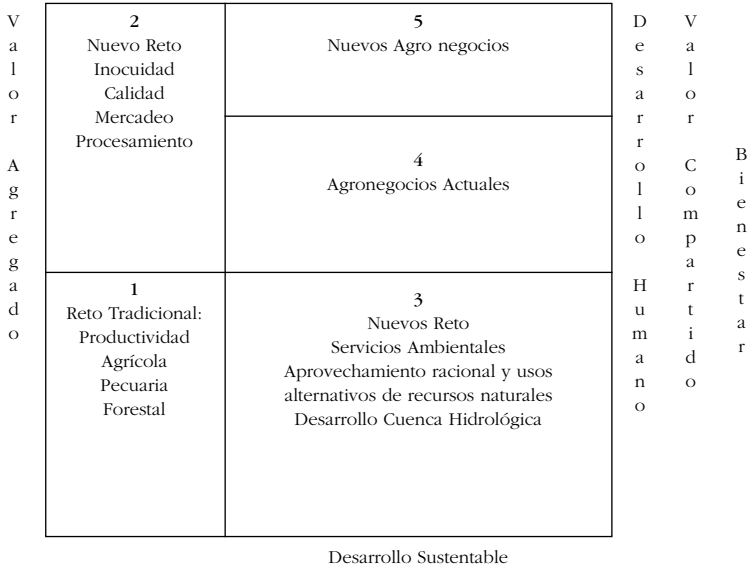


Fuente: Cervantes-Godoy, D. and J. Dewbre (2010), "Economic Importance of Agriculture for Poverty Reduction", *OECD Food, Agriculture and Fisheries Working Papers*, No. 23, OECD Publishing, p.16

Visión ampliada del sector. El Campo, no es solo Maíz

- Fomentar y diversificar la agricultura, dada su importancia como actividad económica generadora de:
- Alimentos, materias primas, nutraceuticos, biocombustibles, fuentes alternativas de energía, etc.
- Empleo, Divisas, Estabilidad y tranquilidad social
- Además, por la aportación del espacio rural a la sociedad de:
- Servicios ambientales: Oxígeno, agua, paisaje, recreación, ecoturismo.

La innovación en apoyo al desarrollo: retos simultáneos



Agronegocios actuales

¿Que hacer para aumentar su: Competividad, rentabilidad, sostenibilidad, equidad?

Factores Limitantes de los Sistema Producto y su Cadena de Valor

1. Comercialización.
2. Crédito y financiamiento.
3. Organización de productores.
4. Infraestructura
5. Asistencia técnica.
6. Tecnología.

Fuente: Foros de consulta a productores. COFUPRO-CONACYT.

Se requiere de innovaciones, no solo en tecnología, sino también, en comercialización, mercadeo, financiamiento – crédito, infraestructura de apoyo, organización, capacitación y empoderamiento de los productores.

Evolucionar a una Estrategia de Innovación y Desarrollo Participativo ...

A fin de apoyar la creación y operación de Redes de Innovación y Desarrollo Participativo por *Sistemas Producto y su Cadena de Valor*. Pondrá a prueba al Gobierno y a la Sociedad.

Pues implica Voluntad Política y Compromiso a fin de ...

Aprovechar los instrumentos y recursos existentes; concertar alianzas entre los sectores público, social y privado.

Compartir una visión, Identificar fuerzas y debilidades. Diseñar plan de acción, objetivos, metas; Aceptar compromisos y tareas. Operar un sistema de seguimiento y evaluación con indicadores pactados.

Innovación

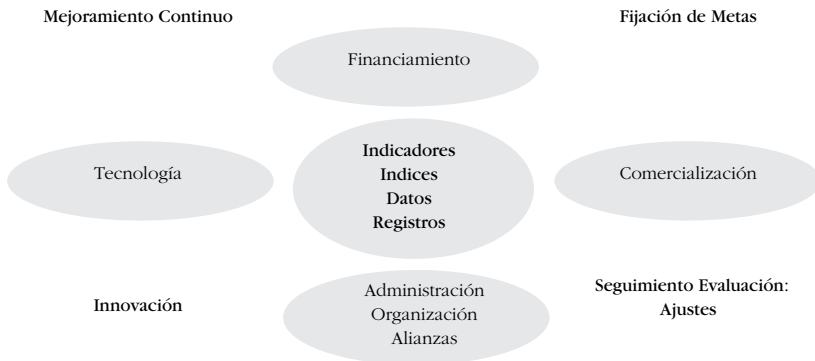
Es el uso creativo del conocimiento en respuesta a necesidades sociales o necesidades o oportunidades del mercado. (OCDE,1999).

No es suficiente generar conocimiento, este se convierte en una innovación cuando es usado productivamente.

La innovación inicia y ¿termina? con el consumidor / agroindustrial / productor

Estrategia de Mejoramiento Continuo

- Identificación de Demandas
- Diagnostico y evaluación de los índices de: Mercadeo, productividad, rentabilidad y competitividad actual.
- Identificación de posibles ajustes al proceso de producción para su mejora.
- Factibilidad técnica, practica y financiera de los ajustes.
- Identificación de problemas que ameritan ser investigados.



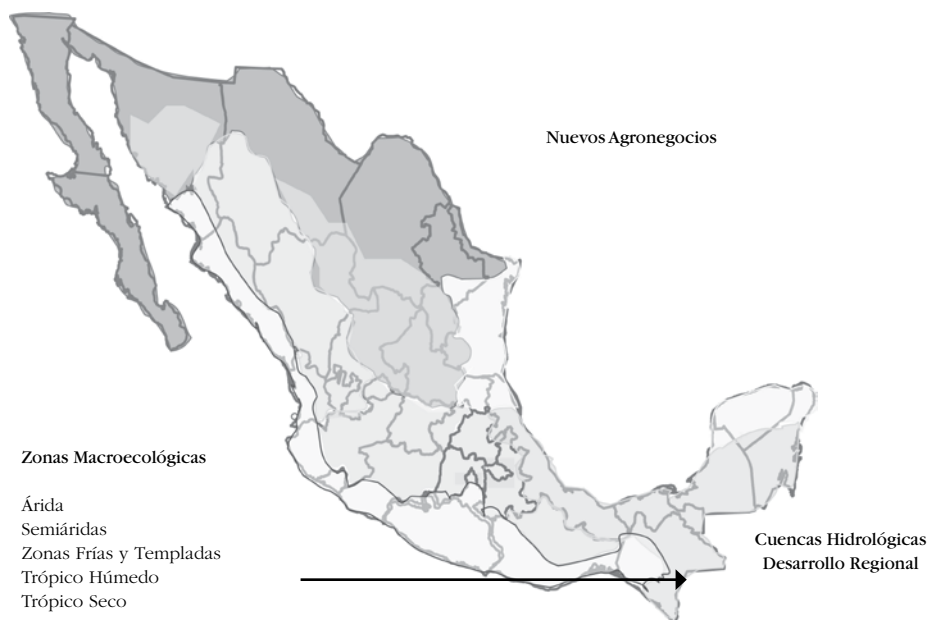
Nuevos Agronegocios

¿Qué más podemos producir, que sea negocio?

Estrategia de identificación y desarrollo de nuevas oportunidades de negocio:

- Agrícolas, Pecuarios, Silvícolas, Pesqueros y Acuícolas. Agricultura protegida
- Agricultura urbana.
- Servicios ambientales.
- Fuentes alternas de energía.
- Bonos de Carbono.

Mosaico Ecológico / Oportunidades

**Demanda Interna: Nuevas oportunidades de negocio**

- ¿Qué productos agropecuarios importa México ?
- ¿Magnitud de las importaciones, de donde se importan?
- ¿Qué posibilidades existen de producirlos en México?
- ¿Factibilidad ecológica, técnica, económica, política?
- ¿Escala y nivel de productividad para competir?

Demanda Externa Nuevas oportunidades de negocio

- En países desarrollados identificar los productos agropecuarios que se importan
- ¿De que tamaño es la demanda, Qué % esta cubierta, por quienes ?
- ¿Factibilidad de producirlos en México?
- ¿Qué escala y nivel de productividad se requiere para competir?

En México se han identificado más de 180 Productos no tradicionales

FRUTAS EXOTICAS	Carambola Guanabana Guayaba Jaca Litchi Maracuyá Pitahaya	Rambután Tamarindo Tuna Chico Zapote Zapote Negro	PRODUCTOS ORGANICOS	Ajonjolí Café Frutas y Hortalizas Leche Miel	TUBÉRCULOS	Camoé Jengibre Jicama Malanga Yuca	CEREALES	Amaranto Maíces de especialidad
FRUTILLAS	Frambuesa Zarzamora Higo	PLANTAS MEDICINALES AROMATICAS ALIMENTICIAS	Albahaca Arnica Chaparro Epazote Gordolobo Jamaica Manzanilla Damiana	Mejorana Menta Orégano Plátano Sábila Valeriana Cuchalalate Hierba del cuervo	INDUSTRIALES	Agave Mezcalero Candelilla Chile Natural Hule Miel de Abeja Olinoloe	OLEAGINOSAS	Jobo Cardamomo Palma Africana
FRUTAS Y NUECES	Dátil Nuez Castilla Macadamia Marañón Pistache	ABONOS ORGANICOS	Lombricomposta Barredura coco Fertilizantes Repelentes N.	ESPECIAS Y COLORANTES NATURALES	Achiote Azul Añil Canela Grana cochinilla Pimientas Zempoalzoctli Maíces de colores	FLORES EXOTICAS Y FOLLAJES	Anturios Aves del Paraíso Heliconias Maracas Fingers Orquídeas Palma Camedor	
LEGUMBRES Y HORTALIZAS	Alcachofa Chayote Chilacayote Hongos Huifiaocoche Nopal Okra Hort. Miniaturas Hort. Orientales Huanzontle		FIBRAS NATURALES	Estropajo Henequén Lechuguilla		GANADERIA EXOTICA	Avestruz Emu Codorniz Conejo Iguana Pejelagarto Cocodrilo Venado cola blanca Rana toro	

Fuente: SAGARPA

¿A cuales le apostamos?

De los 180 productos no tradicionales que se pueden producir en México según SAGARPA:

- Cuales tienen demanda interna, o por otros países y /o sus mercados étnicos
- De que tamaño es la demanda, Qué % esta cubierta, por quienes ?
- ¿Qué escala y que nivel de productividad se requiere para competir?
- ¿A quien le toca hacer este trabajo de inteligencia de mercados?
- ¿Gobierno Federal, Estatal, Iniciativa privada?;
- ¿ A una alianza público – privada?

¿No habrá la posibilidad de algo como el KIWI que pudiéramos producir con ventaja y promoverlo dadas sus cualidades?

As of 2007, the leading producers of kiwifruit: Italy, New Zealand, Chile, France, Greece, Japan and the USA.

¿Qué hace México en el ámbito público para fomentar nuevos agro negocios?

- Servicios innovadores en apoyo a exportar y substituir importaciones:
 - ¿Inteligencia de mercados?
 - Comercialización, Financiamiento, Infraestructura de apoyo
 - Organización de proveedores y productores
 - Desarrollo de capital humano: Educación
 - Capacitación, Asistencia técnica
 - Agenda de Ciencia y Tecnología en apoyo a la exportación y a la substitución de importaciones.

¿Qué ha hecho México en el ámbito privado y público para fomentar nuevos agro negocios?

- ¿Qué experiencias recientes de éxito existen en México?
- Lecciones a aprender.

Recursos Humanos

- Una Red de Innovación y Desarrollo Participativo, implica esfuerzos inter y multi disciplinarios a cargo de equipos inter institucionales, integrados por profesionistas diversos.
- Con preparación en ciencias naturales básicas, sistemas, mercados; así como en sociología, antropología, y con vocación de servir.
- Capaces de identificar y promover la adopción de innovaciones, no solo tecnológicas, en apoyo a proyectos productivos que generen desarrollo, riqueza y bienestar.

¿Extensionista?: Perfil Profesional

- ¿Ingeniero Agrónomo, Médico Veterinario, otras profesiones?
- Administrador de Empresas, Mercadólogo
- Ingeniero en Sistemas de Producción y Mercadeo y su Optimización.
- Sociólogo, Antropólogo
- Promotor, Organizador, Gestor, Comunicólogo, Activista sin par.

Desafío

¿Que debemos hacer para que jóvenes talentosos se involucren y comprometan con el sector rural y sus problemas?

Reflexiones Finales

Desafíos

- Promover una *visión integral y renovada del campo* para revalorar y modernizar el sector.
- Con base a la demanda del mercado, apoyar el desarrollo de *proyectos rurales productivos regionales* y su participación en cadenas agroalimentarias o agroindustriales.
- Fomentar el desarrollo de *Servicios Ambientales* y la captura de carbono
- Apoyar y aprovechar la *Innovación y el Desarrollo Participativo* como estrategia para el crecimiento económico, sustentable con equidad.

El COLPOS, las Universidades e Instituciones de Investigación tienen nuevos desafíos.

Innovar la cadena productiva desde: la producción primaria hasta la comercialización.

- Atender y compatibilizar: productividad, competitividad y sustentabilidad ambiental, económica y social.
- Vinculados con: pobreza, seguridad alimentaria, agua, energía, degradación ambiental, pérdida de biodiversidad y cambio climático.
- Evolucionar de esfuerzos institucionales individuales en Investigación y Transferencia de Tecnología a Redes de Innovación y Desarrollo Participativo por cadena y cuenca.

Revalorar y apoyar el Campo Mexicano es crucial dentro de una estrategia de combate a la pobreza.

Su desarrollo sustentable con equidad, no solo es incumbencia de los productores, sino de toda la sociedad.

Reposicionamiento del Sector Rural ante la Sociedad

- Necesidad de una campaña de difusión para que los ciudadanos urbanos y rurales valoren la importancia del campo mexicano.
- En términos de sus aportaciones, productos y servicios, que son...
- Indispensables para la alimentación, salud, sustento, recreación y bienestar de los ciudadanos.

Comunicación y dialogo permanente con usuarios

- No solo con los productores, sino con el consumidor urbano: Amas de casa, niños y jóvenes
- Día del consumidor urbano.
- Revertir la imagen de marginación, miseria, improductividad que Juan Pueblo tiene del sector rural
- *Cacarear el buevo - Sabía Usted....*

Un Mejor Futuro para el Sector Rural

- ¿Habrán posibilidades?
- ¿Seremos capaces?



La importancia de la investigación y la educación agrícola

Carlos Alberto Villaseñor Perea

La Universidad Autónoma Chapingo (UACH) fue fundada como Escuela Nacional de Agricultura (ENA), el 22 de Febrero de 1854, en el Convento de San Jacinto, D.F.

Posteriormente se trasladó a la exhacienda de Chapingo, donde inició sus actividades el día 20 de Noviembre de 1923.

Chapingo celebra 159 años formando profesionales que contribuyen al desarrollo de México y cuenta con:

Nivel medio superior con dos programas: Preparatoria y Propedéutico

23 Programas de Licenciatura

24 Programas de Posgrado

10 Centros y

2 Unidades Regionales

Temas estratégicos de investigación en la UACH

- Recursos Genéticos
- Inocuidad Agroalimentaria
- Extensionismo y Gestión de la Innovación
- Seguridad y Soberanía Alimentaria
- Agricultura Alternativa
- Energías Alternas
- Gestión de Recursos Naturales, Cambio Climático y Administración de Riesgos
- Modelos Alternativos de Educación y Capacitación Comunitaria

Recursos Genéticos

La cantidad y diversidad de recursos con que cuenta nuestro país nos compromete en el conocimiento de los métodos y tecnologías para la conservación, el uso, y aprovechamiento sustentable de estos recursos.

Nuestras instituciones cuentan con recursos humanos, colecciones y bancos de germoplasma así como experiencia suficiente para convertirse en referencia en la investigación y diseño de políticas en esta materia.

Inocuidad Agroalimentaria

Surge ante la necesidad de atender la creciente preocupación mundial para asegurar que los alimentos estén libres de sustancias o microorganismos dañinos a la salud de los consumidores.

Desde las agendas de investigación institucionales es necesario desarrollar propuestas que permitan responder a esta realidad, modificar los métodos tradicionales para el control de plagas y enfermedades, además de mejorar el manejo de los alimentos en el campo, su empaque y transporte.

Extensionismo y Gestión de la Innovación

Diseñar estrategias encaminadas a movilizar el conocimiento generado por la comunidad científica al sector productivo y considerar la complejidad del proceso de transferencia, los análisis exigen combinar diferentes enfoques teóricos, niveles de agregación y herramientas metodológicas para hacer propuestas que incluyan las perspectivas económicas, institucionales, organizacionales y sociológicas.

Seguridad y Soberanía Alimentaria

Existe participación creciente de alimentos importados en el consumo nacional, lo cual coloca en condiciones de vulnerabilidad y riesgo a los consumidores y productores mexicanos.

Nuestras universidades cuentan con especialistas en diversas temáticas para el sector, además con la posibilidad de influencia en las principales regiones agropecuarias y forestales, lo que puede constituir una ventaja para generar propuestas viables para disminuir la dependencia y contribuir a la soberanía alimentaria del país.

Agricultura Alternativa

El sector agroalimentario presenta enormes oportunidades en los próximos años por la creciente demanda de alimentos en el mundo. Los países que eleven su productividad agrícola y logren, al mismo tiempo, una producción ambientalmente sustentable, serán aquellos que capitalicen esta oportunidad.

Algunas variantes que es necesario consolidar en cuanto a propuestas de la UACH hacia el sector productivo se relacionan con los sistemas de producción sustentables, agricultura orgánica, y agricultura protegida.

Energías Alternas

El potencial de ahorro energético en México, con el uso energías alternativas, es aproximadamente de 20 % del consumo actual total. Esto significa un ahorro de energía equivalente a 250 millones de barriles de petróleo, y dejar de emitir más de 100 millones de toneladas de CO₂ a la atmósfera.

De ahí la importancia de realizar estudios sobre el uso de alternativas energéticas aplicables a la agricultura y al sector rural, así como desarrollar sistemas de producción alternativos para la obtención de bionergeticos, equipos y métodos de extracción y evaluar los impactos socioeconómicos y ambientales de la producción y el uso de bioenergéticos.

Gestión de Recursos Naturales, Cambio Climático y Administración de Riesgos

Como lo señalan expertos internacionales, numerosos sistemas naturales están siendo afectados por cambios del clima, particularmente por un aumento de la temperatura.

Algunos efectos previstos para el sector agropecuario son el incremento del riesgo por factores climáticos (sequías, exceso de lluvias, heladas, entre otros), disminución de los rendimientos en las cosechas y aparición de nuevas plagas y enfermedades como consecuencia del cambio en las condiciones ambientales.

Por ello, es necesario trabajar en el desarrollo y uso de tecnologías y prácticas ambientalmente sostenibles que contribuyan a mitigar y adaptar los sistemas de producción a este fenómeno.

Modelos Alternativos de Educación y Capacitación Comunitaria

La esencia de la Universidad Autónoma Chapingo se basa en su compromiso social.

Por lo anterior, es importante el diseño, la sistematización, la implementación y el seguimiento de modelos que contribuyan al mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes del medio rural, de tal manera que se planteen alternativas de educación y capacitación comunitaria, mediante algunos modelos como: Escuelas Campesinas, Centros de Capacitación Comunitaria, "Casas Chapingo", Agencias de Gestión de la Innovación, Universidades Populares, Colectivos Ciudadanos, Escuelas Ciudadanas, entre otros.

Universidad Sustentable y Desarrollo Educativo Bases para una propuesta desde y para las IEAS¹

—•—
Liberio Victorino Ramírez²

Resumen

En el contexto de la educación superior latinoamericana, específicamente, desde el área socio ambiental a nivel regional, se plantea construir un abordaje integral y transdisciplinar para la sustentabilidad desde los procesos educativos. En esta fase de nuestra investigación nos enfocamos hacia los contenidos críticos para el abordaje integral de la temática de la sustentabilidad de manera institucional y pedagógica. Para el caso de las Instituciones de Educación Agrícola Superior (IEAS) en general para nuestra Universidad Autónoma Chapingo, se propone sentar las bases teóricas y metodológicas para concebir un tipo de desarrollo anclado en la sustentabilidad en todos los aspectos pero apostando a que una de las mejores estrategia para lograr lo deseable, es la educación, preferentemente la educación ambiental para la sustentabilidad.

Por eso queremos reflexionar con ustedes en este breve espacio del Congreso nacional de Políticas Públicas para el Campo, desde donde se pueda orientar la aplicación de los principios críticos para crear un primer acercamiento hacia la Universidad Sustentable con enfoque de pensamiento transdisciplinar. Para ello se ha pensado en fundamentar un breve recorrido histórico para conocer la experiencia de una serie de investigadores, de actos y eventos sociales que han construido desde distintas teorías y puntos de referencia, cómo resolver

¹ * Resumen de ponencia enviada al Congreso Nacional de Políticas Públicas para el Campo, convocado por la UACH y el Honorable Congreso de la Unión, ha realizarse los días 8 y 9 de abril, 2013 en Texcoco, México. Esta ponencia se ubica en la Temática VI. Investigación agropecuaria y educación en México.

² ** Profesor – Investigador de la Universidad Autónoma Chapingo, miembro del Sistema Nacional de Investigadores del Conacyt e Investigador del ISEHMER-UACH. Email livira1985@yahoo.com.mx

el problema número uno del mundo contemporáneo que es sin duda alguna, la problemática del medio ambiente ahora imbricado con los problemas de buena alimentación. Como opción alternativa en esta ponencia, explicamos cómo desde una área de conocimiento como es la Educación Ambiental para la Sustentabilidad (COMIE,2011), con enfoque de complejidad, hemos imaginado la tradición milenaria de lo local, desde las propuestas de nuestros pueblos originarios, los principios de la universidad del siglo XXI, así como las estrategias epistémicas, metodológicas y prácticas que deben incluirse en este actual proceso de reforma universitaria en los tiempos de la era del informacionalismo, de cambio de época, o del inicio de la posmodernidad en la región latinoamericana, incluyendo a México.

Antecedentes

Para cumplir con la finalidad de alcanzar un futuro perdurable, deseable y posible, se requiere que haya un real compromiso de todos los sectores de la sociedad y de las comunidades universitarias y académicas en un trabajo cooperativo y solidario, en una búsqueda continua en la integración de los diferentes conocimientos y de la sostenibilidad de una humanidad y un planeta dignos; un sector de singular relevancia es el de la educación superior., incluyendo a los estudios de posgrado. En otros trabajos previos hemos señalado con más profundidad en que consiste la segmentada organización disciplinaria de las universidad que surgieron bajo el enfoque de la modernidad (Victorino, 2010). Un enfoque que más que cuidar los bienes naturales y promover la conciencia colectiva de su prevención, se inmiscuyó en el proyecto de crecimiento, rentabilidad y competitividad economicista de la producción industrial y alimentaria a toda costa.

Planteamiento del problema

De hecho en las universidades modernas se viven más dificultades que opciones para lograr dicho cambio y transformación hacia una universidad sustentable. Sin embargo, el tránsito hacia tener “universidades sustentables” es un camino arduo y lleno de luchas, de resistencias, de corrupción, entre otras problemáticas. Inevitables razones de esta dificultad radican en los orígenes históricos y en el enfoque disciplinar parcializado de la universidad. Al decir de Richard Clugston. (Torrealba y Villalobos 2011:46), Director del Centro para el Respeto a la Vida y al Ambiente y partícipe de La Carta de la Tierra, y Wynn Calder, director de la Asociación de Universidades Líderes para un Futuro Sustentable (ULSF por sus siglas en inglés; la ULSF es un ente que funciona como el Secretariado que ejecuta la Declaración de Talloires, aludida más abajo en este documento).

“La universidad moderna es una agrupación mecanicista y utilitaria de la visión del mundo la cual ha configurado las revoluciones industriales y científicas. El dualismo Cartesiano (la separación de lo puro de los apli-

cado, de lo objetivo de lo subjetivo); el método Baconiano (el énfasis en la manipulación y el control, así como en las mediciones cuantitativas); y la filosofía utilitaria han moldeado el funcionamiento académico. La academia está también tan profundamente involucrada en proporcionar peritazgo para una economía mundial insustentable. [...] La labor académica – investigación, docencia y extensión – está organizada en disciplinas como psicología, ingeniería y teología. [...] Los académicos se mueven de un campus a otro, pero permanecen dentro de sus propios campos disciplinares. Una IEAS comprometida con la sustentabilidad, ayudaría a su estudiantado a entender las causas radicales de la degradación ambiental y los motivaría a buscar prácticas ambiental mente sustentables al mismo tiempo que les enseñaría las raíces de las injusticias actuales en una integración total con el modelaje de la justicia y el humanitarismo” (Clugston y Calder 1999:3-4; traducción propia)

En América Latina, incluyendo México, vivimos en tiempos actuales de transición y de cambio de época, por tanto deberíamos transitar del Modo uno en investigación y educación superior con rasgos de investigación disciplinaria e individual al Modo dos con rasgos de corte interdisciplinario, colectivo, constructivista y organizado en redes temáticas (Victorino 2010); estamos de acuerdo si se interpreta al modo dos como una opción inclusiva de lo ético y filosófico para un mejor desarrollo del ser humano. La sustentabilidad y la visión holística del ambiente es materia inter y transdisciplinar, por lo que implantar esta visión al nivel de la educación superior aunque requiera de flexibilidad, tiempo y espacio es un cambio necesario, por lo que constituye una prerrogativa inevitable.

Desde los orígenes formales del empuje de la sustentabilidad en la educación, hace ya más de cuarenta años, sólo ahora se empieza a divisar el rol de las universidades sustentables, especialmente en América Latina. Un gran empujón para ver hoy este cambio devino del reconocimiento del deterioro ambiental mundial como una de las diez amenazas cruciales de la humanidad. El Panel de Amenazas; de Alto Impacto de la Organización de Naciones Unidas, el Instituto de Recursos Mundiales, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo y el Banco Mundial, hicieron público tal riesgo global y así contribuyeron a reforzar la visibilización del vínculo humano; en parte por ello, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), declaró el periodo 2005-2014 como Década de la Educación para el Desarrollo Sustentable. Desde esta declaración dada en el año 2003, la preocupación por el desarrollo sustentable y su aplicación operativa mediante las acciones de la gestión ambiental empezaron a ganar terreno en las Instituciones de Educación Superior a nivel mundial.

Propuestas

La universidad del Siglo XXI: hacia la universidad sustentable con direccionalidad hegemónica.

A partir de los años 60 del siglo XX y cada vez más hacia los 90 una serie de hitos, como ciertas conferencias de las Naciones Unidas, así como encuentros de diversas instituciones y organizaciones no gubernamentales nos proporciona-

ron un marco crucial sobre las implicaciones de la sustentabilidad al nivel de la educación superior. Entre los hitos más sobresalientes que marcaron la ruta de la sustentabilidad en la educación superior (los cuales por razones de espacio no se describen) figuran “La Carta de Belgrado” y, particularmente, “La Declaración de Talloires” (1990) con la cual empezó un esfuerzo significativo por definir y llegar a las bases epistemológicas de lo que hoy llamamos una “Universidad Sustentable”:

Dado que las Universidades se encargan de educar a quienes manejan, desarrollan y rigen las instituciones de la sociedad, ellas conllevan una profunda responsabilidad en incrementar las advertencias, el conocimiento, las tecnologías y las herramientas para crear un futuro ambientalmente sustentable.³

El desarrollo previo derivó en algunos de los conceptos acuñados hoy para entender lo que es una “universidad sustentable”, tales como:

Un campus universitario es sustentable si es “el que actúa sobre sus responsabilidades locales y globales para proteger y facilitar la salud y el bienestar de los humanos y los ecosistemas, este campus interioriza el conocimiento de la comunidad universitaria como un norte del enfoque de los retos sociales y ecológicos que encaramos hoy y en el futuro” (Cole, 2003: p. 30).

Una universidad se considera como sustentable si es:

Una IEAS, que como un todo o en parte, se involucra y promueve, a una escala regional o una global, la minimización de los efectos de deterioro a nivel ambiental, económico sanitario y social ocasionados por las formas de uso de sus recursos, necesarios para cumplir sus funciones de enseñanza, investigación, extensión, asociación y liderazgo, de forma tal que ayuda a la sociedad a hacer la transición hacia un estilo de vida sustentable. (Velázquez, Munguía, Platt y Taddei 2006: p. 812).

Un campus universitario sustentable connota un entorno ambiental limpio y disfrutable de forma tal que promueve la equidad y la justicia social teniendo una economía próspera a través de: la conservación de recursos y de la energía, la reducción de desechos y el manejo eficiente de forma tal que se beneficia la comunidad universitaria actual y futura.

Por otra parte, vale preguntarse ¿cómo distinguir si una institución de educación superior está efectivamente decidida a transitar por la ruta de la sustentabilidad? De acuerdo a Clugston y Calder (1999) existen siete principios que toda IES debiera cumplir para que pueda considerarse como una “universidad sustentable”. Según Wright (2002) hay una serie de aspectos que están incluidos en muchos de los acuerdos y convenios que buscan impulsar la sustentabilidad a todo nivel. Haciendo una unión principalmente de estos artículos, pero también de otros autores y documentos (como por ejemplo el PDI, 2009-2025, que no detalla estos principios), junto con nuestra propia percepción hemos derivado un total de seis principios, los cuales, deben existir para que una IEAS pueda ser considerada como “en tránsito hacia la sustentabilidad”:

³ Report and Declaration of The Presidents Conference, 1990; traducción libre

1er Principio: La IEAS posee una obligación moral. Por y para ello: Existe conciencia ecológica (Rodman 1995, Tobón 2006) en las principales autoridades de la IEAS lo cual implica un sustento filosófico y ontológico en esta materia. Son los valores los que rigen el actuar de las personas y por tanto se actúa conforme se piensa.

Se da una reflexión consciente del rol de la IEAS en sus sistemas ecológicos y sociales; dado que los estudiantes, autoridades y docentes aprenden de los valores y prácticas institucionales dentro de su contexto, el profesorado y el estudiantado entiende, por ejemplo: a) cómo funciona su campus en el ecosistema (i. e. sus fuentes de alimento, agua, energía, destinos finales de los desechos y residuos), b) cuánto contribuye su campus hacia una economía sustentable, c) cómo los valores moldean los contenidos y métodos de los cursos, d) cuáles son las suposiciones nucleares en las distintas disciplinas o grandes áreas académicas.

2do Principio: La IEAS posee un compromiso con la sustentabilidad que está claramente plasmado. Por y para ello:

Existe una política de sustentabilidad que trasciende hacia el nivel educativo y hacia la acción, por ello las descripciones de los objetivos: el aprendizaje y los materiales de relaciones públicas de las unidades expresan prominente y explícitamente la preocupación y el interés por la sustentabilidad y se tiene un grupo de personas encargadas de materializar la sustentabilidad con acciones tangibles. La institución es signataria de Acuerdos y Convenios al nivel local, nacional e internacional en materia del desarrollo sustentable.

3er Principio: La IEAS incorpora el desarrollo de un Currículo Interdisciplinar para la Sustentabilidad. Así, la universidad incluye apropiadamente los conceptos de sustentabilidad en todas sus disciplinas académicas, en las artes liberales u otros campos de conocimiento y en todos los requerimientos educativos, así como también estos conceptos forman parte de las investigaciones llevadas a cabo por el profesorado y el estudiantado. Este concepto abarca no sólo un rol de eco alfabetización, sino también el papel de la cultura, el arte, la política y la economía en un esfuerzo transdisciplinar, tal como lo requiere la visibilización profunda de la sustentabilidad como un sistema conformado por muchas partes interrelacionadas.

Por y para ello la institución posee o promueve:

Un Consejo de Sustentabilidad Socio-ambiental que le asesore en materia de este quehacer a todo nivel. Un Programa de Currículo Verde para la Sustentabilidad Socio-ambiental, quienes se encarguen de materializar estas enseñanzas de una forma transdisciplinar, al menos interdisciplinar en todas las carreras de la IEAS.

4to Principio: La IEAS impulsa la investigación y la extensión en materia de sustentabilidad. Dado que la investigación y la enseñanza son propósitos fundamentales de las instituciones académicas, el conocimiento de la sustentabilidad es un interés clave en la contratación, asignación de cargos estables en propiedad y en los sistemas de ascenso; por ello, se esperaría que la institución: a) recompense

se las contribuciones de sus miembros académicos y administrativos con becas y actividades de enseñanza al nivel comunitario y académico y b) proporcione oportunidades de desarrollo a una cantidad significativa de su personal para así facilitar el entendimiento, las labores de enseñanza-aprendizaje y la investigación en el campo de la sustentabilidad.

5to. Principio: La sustentabilidad está materializada en operaciones físicas dentro de la IES. Así, la universidad tiene una huella ecológica que está visibilizada y de la cual se es consciente; por esto, la producción y el consumo dentro de la institución de educación agrícola superior siguen prácticas y políticas de sustentabilidad y existe un cuerpo de personas dedicado a mantener esta actividad. Por ejemplo, hay prácticas de reducción de emisiones de CO₂ y se usan aparatos y sistemas de control para saber cómo fluctúan las emisiones; hay construcción y renovación sustentables; hay prácticas de conservación de energía; hay un programa de compra de alimentos locales; hay un programa de compra e inversión de productos social y ambientalmente responsables; entre otros. Adicionalmente, estas prácticas operativas están integradas con las actividades educativas y con las acciones prácticas de la investigación en las distintas unidades de IES. Asimismo, hay auditorías ambientales que son llevadas a cabo con regularidad.

6to. Principio: La IEAS posee cooperación interuniversitaria, así como vínculos y asociaciones con organizaciones gubernamentales, no gubernamentales, con empresas y con asociaciones de base, así como con la sociedad civil que le rodea. Por tanto, la universidad está engarzada en la acción social y crea asociaciones o forja redes, tanto local como globalmente, para facilitar la sustentabilidad. Por ejemplo, la IEAS apoya a las comunidades sustentables en su alrededor y se interrelaciona con los negocios locales que fomentan las prácticas sustentables; también la IEAS busca cooperación internacional en la resolución de la justicia ambiental global y de los problemas de sustentabilidad a través de conferencias, intercambios de estudiantes, Profesores-Investigadores y funcionarios académicos, entre otros. Si una IEAS cumple con este principio al nivel institucional y en los servicios de la vida estudiantil, se apreciaría el énfasis de prácticas como: a) La orientación estudiantil, becas, pasantías y consejerías laborales vinculadas a la comunidad, a la sustentabilidad y con factores de justicia social y ambiental, y b) Celebraciones de sustentabilidad en el campus, con público prominente, estudiantes y autoridades (conferencias, seminarios, eventos por el Día del Medioambiente, etc.). entre otras acciones posibles.

El que una IEAS pase a ser considerada efectivamente como una “universidad sustentable” depende de la relevancia y la prevalencia con que se den estos principios dentro de la misma. En general, puede que en la Universidad Autónoma Chapingo se cumplan muchos los principios supra-mencionados, pero ¿con cuánta relevancia? Si no hay suficiente prevalencia (casos o unidades que cumplen todos estos principios), ¿se le está dando la adecuada importancia al rol de la sustentabilidad en la educación superior?. Algo es relevante cuando lo consideramos preeminente o sobresaliente; es algo significativo que requiere una adecuada

cantidad de conocimientos por lo cual decididamente se le da curso político al nivel institucional. Este curso se traduce en acciones acordes al tema; así, la gestión ambiental integral no sería un acto voluntario en pro de la sustentabilidad en las unidades de la IES, sino una exigencia vital debido a su papel de operatividad de la sustentabilidad. Igualmente, la interdisciplinariedad no estaría plasmada en muchos de los cursos debido a que ha emergido de manera empírica o por necesidad y facilidad actual de las tecnologías de la información y comunicación (TIC), sino que existiría un cuerpo de personas encargadas de impulsarla desde sus raíces más profundas.

De asumir las implicaciones que conlleva la conciencia de entender profundamente la insustentabilidad creada, se visualizaría que la academia es vital para contribuir a implementar estilos de desarrollo que permitan a sus miembros tener las habilidades y el pensamiento crítico esenciales para lograr sobrellevar el gran reto que es virar desde la sociedad industrial del Carbono y del mercado globalizado hacia la sociedad sustentable, pos-Carbono, local y de la era ecológica. Sólo entonces veríamos crecer y florecer el árbol de la sustentabilidad en la educación superior.

El tránsito hacia una pedagogía transdisciplinar

El Modelo Curricular Tradicional como uno de los obstáculos para la interdisciplinariedad. El modelo curricular tradicional es el resultado histórico de una serie de políticas económicas, sociales e ideológicas que han impactado la acción educativa de tal modo que han servido para reproducir formas de relación y formas de concebir el desarrollo y el conocimiento. Las características que ha tomado el desarrollo y el progreso hoy en día, son el producto de una compleja construcción de cientos o miles de años de evolución de culturas, sociedades, impactado por la revolución industrial (segunda mitad del siglo XVIII) y en ellas se gestaron prácticas económicas específicas que modelaron una organización social determinada, cuyas características las vemos radicalizadas actualmente, ellas han impactado la forma de concebir la realidad a través de criterios para clasificarla y evaluarla, lo socioeconómico, lo humano, lo natural, lo social, lo individual, lo normal, lo anormal, etc. y por ende, el ser humano mismo; los problemas que estamos viviendo hoy no eran visibles en aquel entonces y solo muy pocos los lograron pronosticar; además, hace muchos años los recursos extraídos parecían ser inagotables.

Si pensamos en las problemáticas actuales, vemos que ellas impactan todos los niveles del ser humano en donde este se desarrolla, es entonces cuando debemos pensar en cómo debe plantearse la producción de conocimiento actual para que pueda incidir de manera coherente con el desarrollo sustentable, esto hace necesario replantear conceptos sobre el desarrollo, la investigación, las formas de vincularse con los diferentes actores sociales y el progreso.

Siendo congruentes con los principios antes mencionados, debemos profundizar el conocimiento de las disciplinas que puedan verse involucradas en problemas ambientales (sentido vertical), para hacer posible la integración interdisciplinaria de la información en un grado equivalente (sentido horizontal). Esta forma de dimensionar los problemas ambientales vertical y horizontalmente permitiría

describir con mayor precisión la dinámica del “sistema problema” y predecir hasta cierto punto el impacto de la intervención humana. El marco teórico propuesto, o uno similar, no debería ser del dominio exclusivo de las universidades, sino formar parte de la política nacional y regional.

¿Por qué urge un cambio dentro de las estructuras de educación superior?

El avance tecnológico ha configurado un fenómeno denominado globalización, y debido a que este fenómeno ha sido dominado desde determinados centros de poder ha facilitado la polarización del mundo desde perspectivas homogenizantes y globalizantes, asfixiando biodiversidades y multiculturalidades. Este fenómeno, complejo, extraño, impactante de la subjetividad individual y colectiva nos ha enfrentado al gran interrogante: ¿Cuál es el tipo de desarrollo que nos permitirá perdurar como seres humanos? La respuesta a este interrogante nos lleva ineludiblemente a la educación transdisciplinaria.

La pobreza, la desigualdad, las inequidades, las migraciones, etc. han provocado que generaciones y poblaciones enteras se enfrenten día a día con el desamparo y el no futuro, lo que ha teñido la construcción de cotidianidades e historias de vida. La globalización no solo ha impactado los modos de experimentar la realidad individual y social sino que también ha impactado la estructura material de la vida de las sociedades, ya que ha dado por resultado “la instauración de un modelo económico fundado en la mayor libertad del mercado” (Barberousse, 2002: 98). Las firmas globales han provocado la interdependencia de los mercados, creando un gran mercado global de producción e intercambio que “elimina la autonomía de la política económica de los estados e impone sus puntos de vista y reglas de juego” (Ibid)

Debido a ello es necesario cuestionar el paradigma educativo que prevalece, éste ha estado basado en presupuestos positivistas y aunque existen otros paradigmas alternativos, hemos visto evidencias acerca de lo difícil que es llevar a la práctica educativa los principios teóricos de otros paradigmas alternativos. Se sabe que el paradigma positivista agotó su capacidad para enfrentar las problemáticas socio-económicas y educativas actuales, en el primer aspecto se evidencian las dificultades que encuentra la sociedad para la equidad social, la destrucción del medio ambiente y formas alternativas para manejar la inmensa cantidad de desechos que produce el sistema social y económico en el segundo aspecto, esta obsolescencia está presente en la desmotivación del estudiante para el aprendizaje: la violencia dentro de dichas instituciones, la indisciplina, así como la frustración y desmotivación del cuerpo docente para enfrentar adecuadamente estas problemáticas, solo por mencionar algunas, muchas de ellas no son más que la reproducción de lo que vemos que pasa fuera de las instituciones educativas.

Consideraciones finales

Hay diversas experiencias ya citadas en las que se observan esfuerzos iniciales para concretar el anhelo de la transdisciplinariedad en las IAES de América Latina, y desde luego en México. En nuestra Universidad Autónoma Chapingo se podría iniciar en la tendencia de la sustentabilidad transdisciplinar si tomáramos uno de los cursos del área de las ciencias sociales desde el inicio estudios desde el pri-

mer años de la Preparatoria Agrícola, intermitentemente en el nivel propedéutico hacer el planteamiento similar.

Pues estas estrategias y los cursos importantes y relacionados con la sustentabilidad que son obligatorios para todas las carreras, y se aplicara en éste los principios críticos antes expuestos. Ello sería apenas un primer paso para crear un acercamiento hacia el pensamiento transdisciplinar de una forma curricular. El área de las ciencias sociales y las experimentales son las que más se acerca a la transdisciplinariedad, si bien mantiene todavía la “interdisciplinariedad”; luego en los programas de licenciatura, por ejemplo existen más de cinco cursos sobre educación ambiental a cecas y de educación ambiental para la sustentabilidad, por lo general dedicados al estudio de los “problemas ecológicos” (Victorino, 2012). Es por ello que hemos pensado que este tipo de curso constituye una buena plataforma para convertirse en una alternativa de *disciplinas integradoras para la sustentabilidad* siempre y cuando se revisen y supervisen integralmente sus contenidos y la forma de impartirlos a través de un grupo de profesores y profesoras, pertenecientes a las distintas áreas del saber que abarca el campo de la sustentabilidad, de manera tal que sean ellos, los y las docentes e investigadores los responsables de este tránsito hacia el Currículo Transdisciplinar. Esta sería una de las formas de iniciar de manera formal un proceso que nos permita dar el salto necesario para cambiar del paradigma disciplinar a uno transdisciplinar dentro de la Universidad Autónoma Chapingo.

Bibliografía

- Arias, L. M. y O. Abarca. 2010. Algunas consideraciones en torno a la transdisciplinariedad y a la educación superior. *Revista Electrónica Educare*, 14(2): 7-34.
- Barberousse, P., (2002). *Le Monde Diplomatic*, mayo 2000, París, p 98
- Cárdenas, A. y Támez, R. (2005). Compromiso Nacional por Década De La Educación Para El Desarrollo Sustentable. Compromiso de México. Disponible en URL http://www.semarnat.gob.mx/educacionambiental/Documents/compromiso_nacional.pdf
- Clugston, R Y W. Calder. (1999). *Critical Dimensions of Sustainability in Higher Education*. Pp. 1-15. Originalmente en: *Sustainability and University Life*, editado por Walter Leal Filho. Peeter Lang International Academic Publishers. Disponible en sitio URL http://www.ulsf.org/pdf/Critical_dimensions_SH E.pdf.
- COMIE, (2011) Estado de conocimiento, material fotocopiado de circulación interna.
- Huffman, D. (2010). Una cierta mirada a la educación agrícola superior y la restructuración curricular a corto, mediano y largo plazo. En: *Agricultura, Ciencia y Sociedad Rural 1810-2010*. Volumen 111, Educación Agrícola y Vinculación Universitaria. Universidad Autónoma Chapingo.
- Miranda-Gierbolini, O. S. (2008). *Hacia el estudio transdisciplinario en la psicología*. Universidad de Río Piedras. Puerto Rico. Disponible en sitio URL http://www.ascofapsi.org.co/docuume_n_tos/2008/transdisciplinariedad.pdf
- Morín, E. (1997). ¿Sociedad mundo. o Imperio mundo? Más allá de la globalización y el desarrollo. *Revista Ciencias Humanas*: No 28, julio.
- Nicolescu, B. (2006). Transdisciplinariedad: pasado presente y futuro, 2' Parte. *Visión Docente Con-Ciencia*, 6(32): Setiembre-Octubre 2006. Disponible en URL http://www.cea.ucr.ac.cr/CTC2010/attachments/120_TransDBasarab2.pdf
- Rodman, J. (1995). Four forms of ecological consciousness reconsidered. Pp. 242-256 En: *The Deep Ecology Movement: An Introductory Anthology*. Alan Dregson y Yuichi Innoue. editores. North Atlantic Books.
- Tobón, A. (2006). La conciencia ecológica un paradigma de la calidad de Vida. Universidad Javeriana de Colombia. *Revista Científica Electrónica Luna Azul*. Universidad de Caldas. Colombia. Disponible en sitio URL http://lunazul.ucaldas.edu.co/downloads/8fcf5d66Revista_13_7.pdf

- Torrealba, I. Villalobos, M. (2011). Sustentabilidad, historia ambiental y transdisciplinariedad. Revista Sustentabilidades, 4ta edición. Artículo en línea. <http://www.sustentabilidades.org/reevista/publicacion-04>.
- Universidad Autónoma Chapingo (2009), Plan de Desarrollo Institucional, 2009-2025, México.
- Veloso, A. (1998). La interdisciplinar y la gestión en conservación biológica. Ambiente y Desarrollo, 14(3): 64-65.
- Victorino, L. (2010). Epistemología, transdisciplina, innovación curricular y educación agrícola. ¿Avanzamos hacia un campo de conocimiento o retrocedemos a una disciplina científica? En: Agricultura, Ciencia y Sociedad Rural 1810-2010. Volumen III, Educación Agrícola y Vinculación Universitaria. Universidad Autónoma de Chapingo. 354 pp.

De lo agrario a lo agroalimentario: nuevo enfoque de las Redes Agroalimentarias

Laura E. Trujillo Ortega

Resumen

La investigación agropecuaria y la educación tratan de incorporar en su explicación de los actuales procesos globales, el enfoque de “lo agrario”, concepto que surge para explicar la crisis agrícola y la recesión en Europa en el siglo XIX, en el contexto de la consolidación de gobiernos de democracias parlamentarias, innovaciones en el transporte, incremento en el comercio internacional de granos, expansión del latifundismo, y grandes migraciones rurales internacionales por hambre y pobreza. Este enfoque establece el vínculo entre la agricultura, industria y comercio internacional en el marco de nuevas organizaciones sociales, llamándolo capitalismo agrario. A pesar de las similitudes históricas con el presente, no considera la relación con el ambiente y el consumo, lo cual sí incorpora el enfoque de “lo agroalimentario”. Éste explica las inéditas dinámicas globales de los sistemas agrícolas en relación al consumo alimentario y la organización de empresarial de alimentos, donde las relaciones de poder regulan la distribución espacial de alimentos y la construcción del significado de las dietas sociales; explica las tendencias estructurales asociadas con las corporaciones transnacionales y la acumulación de capital, la pérdida de poder político de los sectores agrícolas y el Estado, la transformación del trabajo agrícola y las relaciones de consumo alimentario dentro del marco de las nuevas formas de regulación democrática basadas en redes sociales de acción internacionales. “*Lo agroalimentario*” ofrece un marco idóneo para analizar los conceptos y métodos en el análisis de los procesos de generación/apropiación de valor de una mercancía, ya que *la comida* no solo es base de la reproducción física de la humanidad, es también fundamento estructural de la producción y reproducción de las sociedades, culturas, y de la construcción de la identidad individual. La carrera de Redes Agroalimentarias como nuevo paradigma analiza los procesos que se dan del campo a la mesa.

Antecedentes

Lo agrario

El ascenso de las naciones parlamentarias de pensamiento liberal, en el panorama mundial, a la largo de la segunda mitad del siglo XIX, está unido al inicio de las universidades de agricultura¹. El pensamiento liberal asume que el conocimiento racional es la base del progreso de las naciones, ya que “las reglas de la naturaleza pueden ser descubiertas con el uso de la razón”; de tal manera que surgen las primeras universidades agrícolas, con el objetivo en general, *de impulsar la agricultura de una manera científica y práctica para solucionar los problemas de las necesidades agrícolas nacionales* (Universitat Politècnica de Catalunya, 2013 web; Universidad Autónoma Chapingo, 2013 web). No es casual, asimismo, que éstas surjan dentro del contexto del pleno desarrollo del capitalismo agrario. El capitalismo agrario emerge en un contexto donde se da un enorme incremento del mercado internacional en granos, resultado del mejoramiento del transporte de los granos, que a su vez, auspició la extensión de la frontera agrícola de Estados Unidos, Argentina, Rusia y el este de Europa. El abundante flujo de granos, tuvo como efecto, no solo el fortalecimiento del latifundismo, sino también la caída de los precios de los granos que conllevó a la crisis alimentaria que imprimió al siglo XIX el sello de referir las más grandes migraciones de la historia. Asimismo, los métodos de resolución de esa crisis, configuró dos bloques económicos; uno donde se aplican una serie de medidas proteccionistas (Francia y Alemania), impulsadas por los grandes terratenientes; y otro, donde se impulsa el libre mercado (Holanda, Dinamarca e Inglaterra). Sin embargo, ni las medidas proteccionistas pudieron salvar al latifundismo, ni el libre mercado acabó con la crisis, pero sí en cambio, favorecieron y transformaron a la agricultura campesina que estaba amenazada por el mercado mundial (Gregory *et al* 2009; Moore 2008).

La explicación de los anteriores procesos mundiales surge, epistemológicamente, como “lo agrario”, que brinda una interpretación a las transformaciones que se dieron tanto en el campo producto del comercio internacional, como en una sociedad en proceso de democratización, dentro de un paisaje de recesión mundial durante finales el siglo XIX.

Karl Kautsky (1997 [1899]) en la “cuestión agraria” expone que la agricultura europea de fines del siglo XIX, vive una paradoja donde la agricultura adquiere un peso político sin precedentes, en momentos en que la economía europea está en recesión y lo rural se está transforma inevitablemente. Las principales transformaciones que identifica en lo agrario son: crecimiento e integración en el mercado mundial de las mercancías agrícolas (especialmente los granos); y las transformaciones en el medio rural por el crecimiento de las democracias parlamentarias.

Kautsky explica que las consecuentes transformaciones que se produjeron en la sociedad agrícola son:

¹ Escuela Nacional de Agricultura (ENA), México, 1854; Ley Gubernamental USA 1862 funda Colegios de Agricultura y Artes Mecánicas, y la Universidad Cornell 1865; España, Cataluña “Escuela Oficial de Peritos Agrícolas 1888;

1. No hay una tendencia para la distribución del tamaño de las fincas que haya cambiado a lo largo del tiempo;
2. La eficiencia tecnológica no es una precondition para la sobrevivencia pero sí para la auto explotación;
3. Los cambios derivados de la competencia y la integración de los mercados agrícolas transformaron la agricultura, reconfigurando la producción en formas más heterogéneas donde la migración es el más importante elemento y no el tamaño de la finca (Gregory *et al* 2009; Rosset 1999).
4. La intensificación de la agricultura es resultado de las soluciones desarrolladas tanto por los campesinos como por los terratenientes para resolver esta crisis, configurando un nuevo paisaje donde la ganadería y los productos lácteos son los actores principales, junto con el desarrollo de procesos agroindustriales (Goodman y Watts 1997).

Las cambios que se dan en el proceso del *capitalismo agrario clásico*, se caracterizan, en resumen, por:

1. la incorporación del capital industrial a lo rural,
2. la relación estructural de la ciencia con la tecnología,
3. la capacidad de las familias campesinas de sobrevivencia y de auto explotación y la migración temporal
4. establecimiento de nuevas formas de circulación a través del flujo de la plusvalía entre los lazos que existen entre agricultura y manufactura (McMichael 1997).

De tal manera que la industrialización capitalista no puede tener éxito sin un capitalismo agrario; es decir, la explicación de la relación entre los procesos comerciales mundiales y los cambios en la configuración de la sociedad agrícola, epistemológicamente, sienta las bases de lo que se identifica como “lo agrario”.

Aunque el pensamiento agrario no se incorpora en las nacientes universidades agrícolas del Siglo XIX e inicios del siglo XX, si lo hace el pensamiento racional positivista, que no deslinda el conocimiento científico de la tecnología. De tal manera que la investigación agrícola desde sus orígenes está vinculada a la explicación empírica-experimental en base a el entonces conocimiento de las ciencias botánicas, veterinarias, químicas y físicas; separando la explicación social y económica de los procesos de mercado agrícolas y su relación con los cambios de lo rural. Situación que cambiará hasta el tercer cuarto del siglo XX. Quedando hasta nuestros días separada la explicación de lo agrario de lo agrícola, y que es reproducido tanto en la investigación agropecuaria como en la educación agrícola.

Lo agroalimentario

El actual escenario mundial enmarcado en término de globalización, comparte con el capitalismo agrario de fines del siglo XIX; las grandes transformaciones en el transporte de mercancías agrícolas, la integración mundial de mercancías agrícolas y de mercados de capitales, inéditos lazos entre la plusvalía de la renta del suelo y la agroindustria alimentaria, reconfiguración de la sociedad rural, ahora relacionada no solo con los cambios de la participación ciudadana en la democracia parlamentaria, sino como parte de una clase social global de consumo y acción social.

Los elementos que configuraron los cambios en la relación entre la sociedad industrial y la sociedad agrícola, en la explicación de Kausky, aparentemente explican las actuales condiciones globales en los sistemas agrícolas, ahora dentro del marco de la organización contemporánea de los sistemas agroalimentarios manejados por transnacionales, con el poder de regular la distribución espacial de alimentos, así como la construcción y reconstrucción del significado de las dietas sociales. Sin embargo, en “lo agroalimentario” se incorporan las transformaciones de la sociedad en relación al consumo de productos agrícolas y sus configuraciones culturales y de clase.

“*Lo agroalimentario*” ofrece un marco idóneo para analizar los conceptos y métodos en el análisis de los procesos de generación/apropiación de valor de una mercancía, ya que *la comida* no solo es base de la reproducción física de la humanidad, es también fundamento estructural de la producción y reproducción de las sociedades, culturas, y de la construcción de la identidad individual. Alrededor de lo agroalimentario se han dado procesos de generación de valor interrelacionados, no necesariamente sincrónicos, pero con un efecto acumulativo, que han transformado y diversificado las formas de producción, aprovisionamiento y consumo de alimentos.

En el momento que no solo se incorpora en el análisis de las transformaciones globales la relación sociedad industrial-sociedad agrícola, sino que se amplía al añadir la sociedad del consumo, la explicación entra lo que se ha llamado los órdenes agrícolas y alimentarios mundiales (McMichael 1995). Esta interpretación explica las tendencias estructurales asociadas con las corporaciones transnacionales y la acumulación de capital, la pérdida de poder político de los sectores agrícolas, y la transformación del trabajo y las relaciones de consumo alimentario dentro del marco de las nuevas formas de regulación democrática globales (Friedman 1993; McMichael 1993:1995; Whatmore 2002).

Al tratar de explicar las inéditas dinámicas globales de los sistemas agrícolas en relación al consumo alimentario dentro del marco de la organización contemporánea de los sistemas agroalimentarios, donde las relaciones de poder regulan no solo la distribución espacial de alimentos, sino también la construcción y reconstrucción del significado de las dietas sociales, se pasa la terreno de “*lo agroalimentario*”.

El paradigma agroalimentario, como propuesta, sirve como fundamento para el análisis de los conceptos y métodos de análisis presentes en una extensa literatura que trata de explicar los cambios ocurridos en las dos últimas décadas en cuanto a las relaciones que se establecen entre el orden mundial de comercio alimentario y políticas contra el hambre, las reconfiguraciones sociales de la cultura del consumo alimentario, la salud social y la nutrición, la seguridad e inocuidad alimentaria, la espacialización de la producción agraria, las nuevas formas de generación/apropiación de valor de mercancías agrícolas a través flujo de la plusvalía entre el mercado financiero y la circulación de las mercancías agroalimentarias y su industrialización.

Este enfoque, ya que se ha discutido tan solo en las dos últimas décadas, no ha sido incorporado en las universidades agrícolas, con excepción de la carrera de Redes Agroalimentarias de la Universidad Autónoma Chapingo, México.

Planteamiento del Problema

Los grandes cambios tecnológicos en la comunicación y la información han generado no solo nuevas formas de organización de la producción y consumo agropecuario, sino también innovadoras estrategias de organización social. Es tal vez por eso que en los últimos años se ha vuelto a prestar atención a la inversión en educación no solo para lograr el crecimiento económico sino para favorecer la cohesión social.

Este renovado interés se relaciona con la profunda transformación en las economías nacionales ante un mundo globalizado de generación, transferencia y apropiación del valor, por fuera del Estado, que ha transformado los mercados laborales en especial en el medio rural donde las economías campesinas dependen cada vez más del empleo no agrícola. La globalización, además de transferir la fuerza de trabajo fuera de la producción en agrícola, demanda nuevos perfiles ocupacionales en el medio rural, tanto profesionales como ocupacionales.

Asimismo, las recientes innovaciones tecnológicas en la información y comunicación, el transporte, en los procesos de comercialización alimentaria, así como los cambios hacia una cultura de consumo conveniente de alimentos demandan un profesionista capaz de interpretar los procesos dinámicos de lo agroalimentario, y crear innovadoras soluciones ante retos inesperados. Es por eso que la FAO/UNESCO instan por nuevas herramientas de educación y formación flexibles que enfrenten un entorno cambiante e impredecible. Tan es así, que la FAO considera que el sistema denominado “Educación y Formación Agrícolas” (Agricultural Education and Training, EFA), que fuera base de sus programas de educación rural durante las últimas décadas, se ha vuelto obsoleto, y propone una concepción más también amplia de competencias para el desarrollo rural (Taylor *et al* 2003); “los problemas identificados de la oferta de formación agrícolas son similares a los que afectan educación y la formación técnica y profesional en general; es de convergencia contextual sugiere la necesidad de aproximarse las cuestiones de política en materia de formación en una perspectiva más amplia que va más allá de los sectores económicos específicos” (Atchoarena, 2003:273)

El pensamiento agrario que ha permeado la investigación y educación agrícola, ha estado basado en la premisa de explicar la producción con sus componentes agropecuarios y sociopolíticos, de manera separada, explicando de manera desagregada el papel de los diferentes procesos ambientales, económico-sociales y políticos que configuran las diferentes culturas alimentarias y las heterogéneas formas de seguridad alimentaria que configuran la reproducción social. Esto ha llevado a que el profesionista agrario, producto de una rígida formación disciplinaria, sea incapaz de innovar y crear ante las cambiantes condiciones del medio rural y lo agroalimentario.

Es por eso que surge la necesidad imperiosa de formar nuevos profesionistas con nuevas competencias y con enfoque inédito de la problemática agropecuaria, que va más allá de lo agrario (por eso no se requiere un agrónomo general).

Propuesta

En lo educativo

En el anterior marco, la carrera de Redes Agroalimentarias de la Universidad Autónoma Chapingo, México, no solo incorpora nuevas formas de enseñanza (por competencias, usos de NTICs, flexibilidad curricular y formación flexible, formación integral como ser humano, auto-formación a lo largo de la vida), sino trasciende el enfoque de formación por sectores específicos de todos los procesos que van del campo a la mesa al tener como paradigma “lo agroalimentario”.

En lo educativo se aplica el **enfoque por competencias**, definidas como el conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y valores para la vida. Reconoce cuatro fases en la formación del profesionista:

1. Saber (adquisición de conocimientos)
2. Saber hacer (desarrollo de habilidades o destrezas)
3. Saber ser (formación de actitudes)
4. Saber convivir (fundación de valores)

Se basa en el entendido que todo educando es diferente, por lo tanto, el ser competente estará en el contexto de su propia individualidad. Es por eso que el presente diseño curricular considera los siguientes elementos de **flexibilidad curricular** (asignaturas sin seriación y alto contenido equivalente) y **formación flexible** (solo 50% de las asignaturas son obligatorias y el 35% son electivas a cursarse en otros programas educativos).

Asimismo la manera que se incorpora el saber ser es a través de la **formación integral**, ya que el 15% las asignaturas son para el desarrollo físico y cultural del estudiante.

El saber convivir, es parte de las **competencias transversales**: equidad, justicia, autonomía y soberanía, que permean a todas las asignaturas de la carrera que establecen explícitamente, en sus competencias, el propósito de ese conocimiento en términos de valores, es decir, para qué se conoce, para qué se hace.

Otro rasgo distintivo de este proyecto educativo es **Auto-aprendizaje como actitud de vida** a través de un sistema semi-presencial y de la utilización de las NTICs no solo como elemento didáctico sino como herramienta para la autoeducación permanente, ya que en la actualidad el objeto de la enseñanza es aprender a aprender a lo largo de toda la vida.

En lo agroalimentario

Formar un nuevo profesionista que sea capaz de analizar proponer sobre los procesos que implican llevar los alimentos desde la unidad de producción hasta la mesa del consumidor a través del análisis de la producción, distribución y consumo de alimentos englobando a un vasto conjunto de empresas y agentes interrelacionados e interdependientes, que operan en diversos sectores económicos (proveedores de insumos, equipos y servicios para la producción agrícola y el procesamiento industrial; empresas agropecuarias; industria alimenticia; agentes y servicios vinculados a la logística, circulación y distribución), políticas micro y

macroeconómicas nacionales e internacionales, tratados comerciales, movimientos sociales, hasta llegar a las diversas formas de consumo individual y colectivo, que conforman tramas, redes o subsistemas agroalimentarios parece casi imposible. Sin embargo el nuevo paradigma agroalimentario y su nuevo campo metodológico y tecnológico brinda la base para lograrlo.

La presente propuesta educativa de redes agroalimentarias tiene dos objetivos generales del proyecto educativo.

1. Formar recursos humanos capaces de acompañar procesos de generación de conocimiento colectivo y grupos sociales de acción, a través de fomentar la autogestión comunitaria que lleven a la equidad social, económica y ambiental.
2. Desarrollar competencias integrales en redes agroalimentarias, agricultura familiar, autonomía comunitaria, conocimiento y saberes y economía solidaria que permitan la construcción colectiva de tecnología, organización social, productiva y de servicios de un sistema integrado de producción de alimentos desde el campo hasta la mesa, por medio de procesos que favorezcan la autonomía alimentaria

El paradigma agroalimentario se desarrolla a través de 5 competencias integrales que configuran el perfil del egresado:

1. Diseño de redes agroalimentarias

A través de esta competencia integral el estudiante será capaz de caracterizar, diseñar e impulsar redes agroalimentarias, entendiéndose por estas el conjunto de relaciones productivas, económicas, sociales, políticas y ambientales que se dan entre los actores y agentes en el sector agroalimentario desde el campo hasta la mesa. Los valores de intervención en su desempeño laboral tendrán como objetivo alcanzar la soberanía alimentaria y la equidad entre productores, distribuidores y consumidores. Asimismo se ofrecen elementos para comprender y analizar los factores interactuantes entre los agroecosistemas, las políticas agroalimentarias, y los mercados, para una mejor comprensión de los mecanismos que conforman los paisajes rururbanos. **Competencia Integral:** *Caracterizar, diseñar e impulsar redes agroalimentarias considerando los factores interactuantes entre los agroecosistemas, las políticas agrarias y alimentarias, y los mercados que conforman los paisajes rur-urbanos que tengan como objetivo alcanzar la soberanía alimentaria y la equidad entre productores, distribuidores y consumidores.*

2. Autogestión del bienestar comunitario.

El bienestar comunitario enfatiza la capacidad de los grupos sociales de definir su ruta de cambio respetando su autonomía. Este componente de la carrera habilitará al egresado para elaborar y gestionar proyectos viables en los aspectos sociales, económicos y ambientales, con el uso de técnicas participativas y de ingeniería de proyectos para el mejoramiento del bienestar comunitario, aplicando e incorporando un código de ética, en base a las competencias transversales, que favorezcan la equidad en los grupos beneficiarios. La intervención empática

incorporará una visión crítica en la evaluación de los proyectos aplicando metodologías que permitan su apreciación objetiva, su concepción, su realización y sus resultados a fin de extraer lecciones para mejorar la política, la práctica y aumentar la responsabilidad de los actores involucrados. **Competencia Integral:** Gestionar proyectos y servicios de uso comunitario, mediante diagnósticos participativos para el mejoramiento del bienestar comunitario y contribuir en su autonomía.

3. Diagnóstico y fomento de la agricultura familiar.

En el modelo de desarrollo dominante, la producción de alimentos se ha vuelto un paradigma asociado al abasto de mercancías de bajo costo, donde se busca la eficiencia económica en que implica liberación de mano de obra que apuntable otros sectores de la economía. En este contexto es claro que el modelo de producción familiar campesina es valorado como un modelo ineficiente ya que su premisa es su reproducción social. Sin embargo, en un sentido más amplio, donde se incorporan elementos como riesgos a la salud de los productores y de los consumidores y el impacto al ambiente, esta ventaja es relativa. Una característica de la agricultura familiar es que es la principal fuente de producción de alimentos a nivel mundial así como de empleo e ingresos para la población rural. Los egresados tendrán la habilidad de entender cómo funcionan diferentes modelos de producción de alimentos, como se reproducen y como se pueden mejorar considerando indicadores que se encuentran en un marco holístico. **Competencia Integral:** *Diagnosticar las estrategias de la reproducción social desde el enfoque de la economía campesina y las bases agroecológicas de la producción de la unidad familiar, para el fomento de la seguridad y soberanía alimentaria.*

4. Fomento de la economía solidaria.

El objetivo general de esta competencia es contribuir a la construcción de nuevas formas de distribución e intercambio del valor, producido en las redes agroalimentarias de una forma más equitativa social y ambientalmente hablando. El concepto de economía solidaria alude a diversas expresiones de retribución del valor de la producción rur-urbana, donde el mercado convencional no es el único espacio que determina las formas de organización social para el intercambio. El egresado fomentará: las formas de intercambio comercial como el comercio directo, comercio justo, trueque, mercados de productores y mercados locales; los mecanismos de intercambio laboral como ayuda mutua, mano vuelta, mano a mano y jornales remunerativos; así como también la distribución equitativa de los costos ambientales como riesgos de desastres, conservación del agua, suelo y biodiversidad, generada a lo largo de la red agroalimentaria. **Competencia Integral:** *Impulsar relaciones económicas solidarias y nuevas formas de organización social que reduzcan las desigualdades sociales en los términos de intercambio de valor.*

5. Instrumentación de modelos de ciencia y saberes.

Por medio de la instrumentación de diferentes modelos epistemológicos tanto en las ciencias como en los saberes, el profesionista será capaz de aplicar las me-

metodologías generadas bajo el desarrollo del método científico y las metodologías cualitativas generadas a través de discursos narrativos, experiencias tradicionales y sintaxis analítica que los lleven a incorporar el conocimiento generado en comunidades y transmitidos a través de generaciones, para propiciar un desarrollo local que incorpore al sujeto de estudio. *Competencia Integral: Generar y aplicar las metodologías de generación de conocimiento apropiadas en la solución de problemas que contribuyan a la construcción colectiva de conocimiento*

De tal manera que el **perfil del egresado** será:

Profesionista con altos valores humanísticos, orientados a la construcción y/o fortalecimiento colectivo de redes agroalimentarias que lleven a la autonomía comunitaria y la soberanía alimentaria a través de la integración de conocimientos para la generación de tecnologías, infraestructura, organización social, productiva y de servicios que desencadenen en la justicia y la equidad social, económica y ambiental en el medio ruralurbano

Bibliografía

- Aguilera Jiménez, Antonio *et al.* (2004) *Perspectivas de la universidad española en el espacio europeo de educación superior*. Revista Latina de Comunicación Social, 57. La Laguna (Tenerife): <http://www.ull.es/publicaciones/latina/20041257aguilera.htm>
- Atchoarena, David, Ian Wallace, and Kate Green (2003) "Capítulo IV Estrategias e instituciones para promover las competencias para el desarrollo rural." En Taylor, P., Desmond, D., Grieshop, J., & Subramanian, A. Making learning relevant: principles and evidence from recent experiences. *Education for rural development: towards new policy responses*, 175. www.fao.org/sd/erp/4-educacion%20rural%20ext.pdf
- Brown, E.; Derudder, B.; Parnreiter, C.; Pelulessy, W.; Taylor, P.J.; Witlox, F. (2010) *World city networks and global commodity chains: towards a world-system's integration*. In: *Global Networks. A Journal of Transnational Affairs*, 10 (1):12-34.
- Clarke, D.B. (2003) *The consumer society and the postmodern city*. Routledge. London, UK.
- Devereux, S. y K. Berge. (2000) *Famine in the Twenty Century*. lawtonprecepts.org.
- Devine, T.M y Orr, Willie. 1988. *The great Highland famine: Hunger, emigration, and the Scottish Highlands in the nineteenth century*. J. Donald Publisher, Edinburgh: 349 p.
- Friedland William (2004) *Agrifood Globalisation and Commodity Systems*. *International Journal of Sociology of Agriculture and Food*, 12: 29-36
- Goodman, D. (2004) *Rural Europe Redux ? Reflections on Alternative Agro-Food Networks and Paradigm Change*. *Rural Sociology*, 44(1):3-16
- Goodman, D. y M. Watts (1997) *Globalizing Food: Agrarian questions and global restructuring*. Routledge. London
- Gregory, D., R. Johnston, G. Pratt, M. j. Watts y S. Whatmore (2009) *The Dictionary of Human Geography*. Willey-Blackwell. Oxford, UK : 1052 p.
- Giarracca, Norma (2005) *Una Nueva Ruralidad en América Latina*. CLACSO, Argentina. Edición digital. http://xa.yimg.com/kq/groups/22927858/554700290/name/ebooksclub.org__Una_Nueva_Ruralidad_En_America_Latina__Biblioteca_de_Las_Mujeres__Spanish_Edition_.pdf#page=18
- Hatton, Timothy J. y Jeffrey G. Williamson (1994) *What Drove the Mass Migrations from Europe in the Late Nineteenth Century? Population and Development Review*, vol. 20, no. 3 (Sept 1994): 1-27.
- Humphrey John y Olga Memedovic (2006) *Global Value Chain in the Agrifood Sector*. UNIDO, Vienna. <http://www.unido.org/doc/60033>
- Kaustsky, Karl. (1977[1899]) *La Cuestión Agraria*. Buenos Aires: Siglo XXI Editores.
- Marsden, T. (1999) *Rural futures: The consumption countryside and its regulation*. *Sociologia Ruralis* 39 (4): 501-520
- Marsden, T. (1999) *Rural futures: The consumption countryside and its regulation*. *Sociologia Ruralis* 39 (4): 501-520

- McMichael, Philip (1997) *Rethinking globalization: the agrarian question revisited*. Review of *International Political Economy* 4 (4): 630-62
- McMichael Philip (1994) *The Global Re-structuring of Agro-food Systems*. Cornell University Press. US
- Murdoch, Jonathan (2000) *Networks-a new paradigm of rural development?* *Journal of Rural Studies* 16: 407-419
- Pelupessy, Wim; van Kempen, Luuk (2005) *The Impact of Increased Consumer-orientation in Global Agri-food Chains on Smallholders in Developing Countries*. *Competition and Change* 9, (4): 357-381
- Rosselló, G (2003) *La integración de las Universidades Españolas en el EEES*. En 2º Congreso de Enseñanza de la psicología. El Espacio Europeo de Educación Superior. Valencia: Universidad de Valencia.
- Rosset, P., R. Rice y M. Watts (1999) *Thailand and the World Tomato Globalization New Agricultural Countries and The Agrarian Question*. *International Journal of Sociology of Agriculture and Food* 8
- Salas, W. (2005) *Formación por Competencias en Educación Superior*. Revista Iberoamericana de Educación. www.dialnet.unirioja.es
- Sapinhower, Kisten (2011) *Hybrid Value Chains – a Method for Solving Grand Challenges in Development?* Enviado al The World Bank 06/03/2011 - 13:13 <http://blogs.worldbank.org/dmblog/hybrid-value-chains-a-method-for-solving-grand-challenges-in-development>
- Stringer, Christina y Richard Le Heron (2008) *Agri-Food Commodity Chains and Globalising Networks*. Ashgate Publishing Limited. UK.
- Taylor, P., Desmond, D., Grieshop, J., & Subramanian, A. (2003) *Making learning relevant: principles and evidence from recent experiences*. *Education for rural development: towards new policy responses*, 175. http://hivaidsclearinghouse.unesco.org/search/resources/Rural%20development_Education_UNESCO_FAO.pdf#page=174
- Wallerstein Immanuel (2009) *Protection Networks and Commodity Chains in the Capitalist World Economy*. En Bair, J. *Frontiers of Commodity Chain Research*. Stanford University Press, CA: 83-90
- World Bank Group (2007) *Moving toward competitiveness : a value chain approach*. Working Paper 2007/08/01 Vol. 1 No. 45309 Permanent URL <http://go.worldbank.org/1ERJTCEO30>

La importancia de la innovación en el sector agropecuario

—••—
Víctor Hugo Guadarrama¹

Resumen

En la actualidad está aumentando la conciencia sobre el papel vital que juega la agricultura en el desarrollo de los países, esto se debe en parte a la situación de crisis y el aumento de precios a nivel global. Muestra de ello es la publicación del *World Development Report 2008* que se centró en agricultura, en donde se enfatiza la importancia del conocimiento para lograr la innovación. Las innovaciones permiten a los agricultores de un país ascender en la cadena de valor de los mercados de exportación agrícolas internacionales. La estrategia es producir conocimiento nuevo o adaptado para generar innovaciones que aumenten la productividad agrícola y reduzcan la pobreza. La agricultura es de suma importancia para países en desarrollo, se ha observado que el crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB) de la agricultura mejora los ingresos de personas pobres de dos a cuatro veces más que el crecimiento del PIB en otros sectores de la economía (IFPRI, 2008).

La agricultura y la agroindustria necesitan conocimientos de diversas fuentes para competir con productos de alta calidad en un mundo globalizado. Los retos en la actualidad son: la adaptación al cambio climático y su mitigación, así como el cumplimiento de normas relacionadas con el medio ambiente, la seguridad alimentaria, la salud de los animales y el bienestar social (IFPRI, 2009). Todos ellos requieren de estrategias integradas para una administración agrícola optimizada. La agricultura es mucho más diversa de lo que solía ser, se combina con otras actividades. Los agricultores, los investigadores y las empresas generan nuevos conocimientos. Por lo tanto, el antiguo modelo lineal de transferencia tecnológica es obsoleto y lo que se observa en la actualidad es un modelo interactivo de sistemas de creación de redes, que integran producción de conocimientos, adaptación, asesoría y educación (IFPRI, 2008).

¹ Coordinación de Innovación. Foro Consultivo Científico y Tecnológico

Antecedentes

El conocimiento, que se define como información o datos organizados o procesados, es fundamental para lograr la innovación. Para que se produzca la innovación, el conocimiento debe ser creado, acumulado, compartido y utilizado. Las innovaciones pueden involucrar tecnologías, organizaciones, instituciones o políticas. La innovación significa poner las ideas, los conocimientos y la tecnología a trabajar de manera que se produzca una mejora significativa en el rendimiento o la calidad del producto.

Los problemas que aquejan a la agricultura son la falta de acceso a tecnologías apropiadas, debilidad institucional inmensa y problemas profundos con la organización y la gestión de la investigación, educación y los sistemas de extensión (IFPRI, 2008; FAO 2011). Los objetivos del desarrollo tecnológico en el sector agropecuario son el aumento de la productividad, el mejoramiento de la calidad industrial, nutricional y organoléptica de los productos y el uso sustentable de los recursos naturales. También es la búsqueda de estabilidad y perdurabilidad de los sistemas productivos agrícolas (Banco Mundial 2008).

La investigación y la transferencia de tecnología constituyen el motor fundamental del desarrollo de cualquier nación, región, rama económica o empresa, y es fuente de ventajas competitivas, más allá de la mera dotación de recursos naturales, trabajo y capital. Por tanto, es esencial la definición de lo que se investiga y transfiere, y la estrecha vinculación entre investigación y transferencia. En México se han desarrollado iniciativas complementarias e instrumentos para responder a demandas de distintos segmentos de productores en el sector agropecuario. Se han estrechado lazos entre el sector público y privado, para hacerle frente a nuevos retos, generar procesos de innovación tecnológica y, en especial, atender de manera eficiente a grupos que requieren mayor apoyo para lograr su consolidación.

Planteamiento del problema

El éxito en el desarrollo tecnológico ocurre cuando éste se traduce efectivamente en innovación en las tareas productivas y en la gestión de las unidades económicas; en este sentido la CEPAL señala que es urgente fomentar la innovación agrícola, como condición necesaria para generar nuevos espacios de competitividad.² En el sector agropecuario, lo anterior plantea el desafío del desarrollo de capacidades en los productores primarios y en los actores de los demás eslabones de las cadenas para proveer una oferta competitiva de alimentos y materias primas. En esta tarea de interés estratégico para el país, por varias décadas prevaleció el esquema de extensionismo oficial que buscaba transferir conocimientos al productor primario, esencialmente centrados en lo agronómico, y que alcanzaba elevados niveles de cobertura. Los últimos años marcan un viraje radical hacia el desarrollo de un mercado de servicios de asistencia técnica, donde se busca que el productor sea sujeto activo que participe en la definición del tipo, calidad y precio de los servicios (véase cuadro 1). La cobertura de este nuevo esquema

² CEPAL, 2008. La Transformación Productiva 20 Años Después. Viejos Problemas, Nuevas Oportunidades. Santiago de Chile.

es aún reducida, lo que afecta principalmente a los productores de escasos recursos. Este cambio de fondo supone transitar gradualmente hacia un desarrollo simultáneo de oferta y demanda de servicios, que todavía requiere madurar y perfeccionar las relaciones de mercado.

Cuadro 1. Modelos en la agricultura

Modelo centralizado	Proceso de descentralización	Nuevos esquemas y alianzas
<p>El desarrollo del conocimiento seguía esta secuencia: investigación, prueba y adaptación, adopción en experiencias piloto, extensión masiva.</p> <p>Los agricultores y otros actores del sistema simplemente eran considerados receptores pasivos de los nuevos conocimientos.</p> <p>El énfasis estaba en el mejoramiento de los rendimientos productivos y apenas se tenía en cuenta el resto de los factores que afectaban el desempeño de la agricultura (acceso a mercados, acceso a tierra adecuada, abastecimiento de bienes, etc.). El acercamiento a los agricultores se producía desde la perspectiva de “paquetes” o “modelos” tecnológicos. Eran aplicados sobre una base única, sin casi tomar en cuenta las diferentes condiciones que cada sistema o grupo enfrenta en factores de índole social o cultural, que afectarían el resultado final del consejo técnico.</p> <p>Los conocimientos previos de los agricultores no eran considerados o eran interpretados como un factor de atraso en la adopción del conocimiento técnico.</p> <p>No existía una política clara de innovación ni mecanismos institucionales de coordinación. La presencia de otros actores era escasa o con una participación irrelevante.</p>	<p>El paradigma de este modelo fue incorporar las experiencias de iniciativas de actores diferentes que trabajaban en opciones alternativas. Se empieza a considerar otros factores, no solo los productivos, y a valorar las prácticas de los productores y las demandas de los consumidores, como aspectos esenciales para un enfoque que incluya el conocimiento y experiencia local.</p> <p>Se cuestionan los paradigmas del modelo anterior, asumiendo que no es posible una sola voz y una única presencia institucional, la del Estado, y que es vital entender la innovación en un proceso de cambios. Los elementos que marcan este modelo pasan por:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Reconocer el conocimiento de los agricultores, sus experiencias y su diversidad económica, social y ecológica, como punto de partida para generar nuevos conocimientos técnicos. 2. Reconocer la importancia del mercado como un factor importante para decidir la orientación de la tecnología como instrumento de cambio. 3. Reconocer la importancia de una diversidad de actores y de construir relaciones entre ellos (académicos, investigadores, educadores, técnicos, agricultores) y de cada uno de sus roles y aportes. 4. Se asume que los problemas de la agricultura no pasan solo por dar soluciones técnicas, sino que se suman una serie de factores, económicos y sociales, que inciden en su solución. 	<p>Este modelo es empujado por los cambios que la agricultura ha venido experimentando y que son reconocidos en distintos estudios e investigaciones. Estos ajustes desembocan en un esquema de trabajo que va más allá del desarrollo tecnológico y que apoya un esquema de innovación que reconoce distintas alternativas para contar con tecnologías de participación diferenciada para distintos actores, más allá de lo productivo, financiero, social o comercial, etc. Este nuevo esquema se visualiza en modelos integrales de investigación-asesoría-educación, así como en la utilización de metodologías participativas, que interrelacionan más efectivamente a los actores principales de la innovación tecnológica (agricultores, extensionistas e investigadores) con otros actores de la cadena (financiadores, proveedores de insumos, transformadores y comercializadores). El enfoque alcanza mayores probabilidades de lograr el cambio técnico efectivo.</p>

Fuente: Elaboración con base en Baéz, 2009.

Propuestas

Las innovaciones en agricultura y alimentación hacen referencia a la incorporación de nuevos conocimientos y tecnologías que en las fases de producción,

procesamiento y comercialización están relacionadas con semillas de variedades nuevas o mejoradas, tejidos, vacunas, equipos y técnicas de cultivo y crianza. También incluye la aplicación de protocolos de calidad, mejoras gerenciales y acceso a nuevos mercados y productos (Pomareda y Hartwich, 2006).

Por otro lado, además del crecimiento mundial de la población, los mercados de productos agrícolas y alimentarios se han diversificado y especializado con el tiempo. Las demandas variables de los consumidores, en términos de conveniencia, calidad e inocuidad alimentaria, han propiciado una mayor variedad de bienes alimentarios básicos, de productos de alto valor y de productos tanto frescos como procesados y de larga duración. En términos generales, mantener una oferta de productos para una demanda variable y exigente requiere de una constante incorporación de mejoras técnicas y tecnológicas que no todos los productores directos pueden asumir.

En efecto, la adquisición de una maquinaria que permite recolectar o procesar más volumen de producto en menor tiempo, o la inversión en infraestructura para conservar en condiciones óptimas los productos (i.e. cámaras de refrigeración), requieren de capital que los pequeños productores no poseen. En contraparte, la compra de fertilizantes o semilla mejorada puede ser adquirida por un mayor número de productores, lo que ocurre a veces mediante subsidios gubernamentales en algunos países.

El sector agropecuario en América Latina y en particular en México, se ha modificado en los últimos años, encaminándose así a nuevas demandas de productos. Primero, la producción, transformación y comercialización de productos agrícolas se desarrolla cada vez más a través de cadenas de provisión o de valor, que consisten en relaciones formales entre oferentes y compradores gracias a las cuales los sectores de la producción primaria y de la industria de los insumos se coordinan con los procesadores, exportadores, centros de distribución, comerciantes y consumidores. Sin embargo, hay productores que sólo tienen capacidad para atender mercados locales, otros nacionales y otros más atienden mercados de exportación. Ello depende no sólo del tipo de producto y de la demanda internacional o local, sino también de su capacidad de respuesta en términos de volumen y calidad.

Podemos señalar que cada producto agropecuario involucra diferentes actores en la producción, procesamiento o comercialización, que dada la extensión y alcance del artículo o serán abordados³.

A título indicativo, podemos decir que los principales actores que intervienen en el proceso de innovación en el sector agropecuario⁴ son los siguientes:

El sector público que tiene como responsabilidad principal la definición de políticas, la orientación y el financiamiento: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT); al menos tres secretarías: Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), Secretaría de Educación

³ M. Martín (2009) identifica por ejemplo la gran variedad de actores que intervienen en la cadena de valor del aguacate, y de paso caracteriza las capacidades tecnológicas de los procesadores en la principal región productora de ese fruto.

⁴ Deschamps (2010) hace un análisis detallado sobre el estado de la innovación y transferencia de tecnología en el sector agroalimentario mexicano, así mismo identifica factores de éxito y a los actores vinculados con la generación, difusión e implementación de innovaciones.

Pública (SEP) y la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), con sus diferentes organismos y los Gobiernos de los Estados (Deschamps, 2010). En el país se había encomendado tradicionalmente la responsabilidad de generar el conocimiento y las tecnologías agrícolas al Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP). A través de los años, en este instituto se produjeron conocimientos y tecnologías valiosas, en particular en lo referente a la adaptación y creación de variedades de plantas. Dado que las actividades del INIFAP se han concentrado en la ejecución de la investigación, han debido desarrollar alianzas con organismos responsables de la extensión y la transferencia de tecnología, aunque tales vínculos no siempre han funcionado de manera eficiente.

- a) Universidades. Son instituciones de docencia e investigación básica con relativamente poca vocación a la investigación aplicada o el servicio. En la mayoría de ellas, predominan las disciplinas sociales y humanísticas, mientras que la enseñanza o la investigación relacionada con el sector agropecuario ha venido disminuyendo en proporción. Para 2010, estaban registrados en el Sistema Nacional de Investigadores en el área VI de Biotecnología y C. Agropecuarias 1867 investigadores, lo que representa apenas el 11.79% del total nacional. En el caso de los Posgrados de Excelencia reconocidos como tales por el CONACYT, tenemos que de un total de 1299 programas vigentes en 2010, había 27 en el área de biotecnología y 26 en aéreas de agropecuarias, lo que representa en conjunto sólo 4% del total. Además de que los casos de las Instituciones de Educación Superior (IES) orientadas a la investigación en el sector agropecuario son pocos, otro problema es la falta de estructuras y personal dedicado a la vinculación, la transferencia tecnológica y el servicio a los sectores sociales y productivos. De manera que el conocimiento que se genera no necesariamente llega a los productores y empresas del sector agropecuario. Esto quiere decir que las universidades que son un recurso potencial significativo para la innovación agrícola, han subutilizado su capacidad de contribución a tales fines.
- b) Organizaciones de productores. Son pocas las organizaciones que forman parte de una nueva generación orientada hacia el mercado y el incremento de la productividad en el sector. Dado que muchos pequeños productores dependen de los subsidios públicos para la obtención de insumos, las organizaciones de productores se dedican principalmente a la gestión de los mismos, de créditos, así como la gestión de los canales de distribución de sus productos. Son pocas las organizaciones de productores volcadas a la gestión de recursos tecnológicos para sus afiliados.
- c) Proveedores privados de conocimientos y tecnologías. Los proveedores privados de conocimientos y tecnologías, motivados por las ganancias, brindan servicios a los productores, empresas e industrias que requieren (e invierten en) innovación y que no encuentran una fuente apropiada ni efectiva en los sectores universitario y público. Los productos provistos por el sector privado incluyen semillas, tejidos vegetales, semen y embriones, equipo, agroquímicos y bio-fertilizantes entre otros. Entre los servicios se

cuentan sistemas de control de calidad, análisis de laboratorio, certificación para la exportación y almacenamiento bajo condiciones controladas. Aquí, se puede distinguir entre generadores privados de innovación y vendedores privados de innovaciones, creadas en otra parte.

- d) Productores y pequeños procesadores. Los productores de pequeña escala dependen muchas veces del conocimiento local. En otros casos, los productores y las pequeñas empresas procesadoras copian de otros, mejoran sus negocios a base de prueba y error, o desarrollan soluciones sin apoyo externo. Tales esfuerzos endógenos para desarrollar conocimiento y tecnología parecen ser esporádicos y limitados por la falta de espíritu emprendedor y de recursos financieros y, en consecuencia, se quedan cortas para proveer soluciones capaces de competir en los ambientes internacionales.
- e) Proveedores de insumos agrícolas y agroindustriales. Los insumos para la producción y el procesamiento agrícola— semillas, fertilizantes, plaguicidas o maquinaria—son abastecidos usualmente por empresas nacionales o multinacionales. Para vender su producto, estas empresas diseminan conocimiento sobre el uso apropiado de las tecnologías e incluso crean campañas de mercadeo que promueven paquetes tecnológicos más amplios. En el sector de semillas, la mayoría de las iniciativas privadas se orientan hacia híbridos comerciales de cultivos como soya o maíz, y no a semillas de fácil reproducción, como los granos de polinización abierta. Por otro lado, las empresas de agro negocios que transforman productos primarios en productos alimentarios de mayor conveniencia para el consumidor, están particularmente interesadas en la adquisición de grandes cantidades de materia prima de calidad alta y consistente. Para tal fin ellas informan a los productores acerca de buenas prácticas agrícolas y algunas veces establecen con ellos relaciones de producción por contrato.
- f) Instituciones cuya función es la gestión de la innovación: Fundaciones Produce y la Coordinadora Nacional de Fundaciones Produce (COFUPRO), quienes detectan la demanda y establecen el vínculo entre los productores y las instituciones del Sistema, para su atención.

Así, ante la competencia provocada por la apertura comercial resultan cruciales las innovaciones tecnológicas con potencial para elevar productividad, reducir costos, mejorar calidad y ofrecer diferenciación de productos. De forma paralela, como se mencionó, recientemente ha aparecido la tendencia a fortalecer la formación de cadenas alimentarias con la cooperación pactada de instituciones públicas, agroindustrias, agricultores, centros tecnológicos, universidades y los principales agentes participantes. En México por ejemplo puede considerarse la existencia de clusters de tequila, pollo y aguacate (IICA, 2009).

Estos procesos exigentes en capital e información han asumido ritmos acelerados que obligan a introducir flexibilidad y gran eficiencia de gestión a las empresas agrícolas, las cuales deben competir con sus similares del mundo desarrollado y negociar con transnacionales, cadenas de supermercados, grandes brokers e intermediarios cada vez más concentrados.

Desde el punto de vista de la dinámica sectorial, la heterogeneidad de las estructuras y capacidades productivas, las dinámicas de los mercados y formas de comercialización de productos, así como la propia diversidad de productos animales o vegetales, obligan a pensar otras tantas formas de aprovechamiento del conocimiento y fuentes de innovación. Así, existen industrias basadas en la ciencia, como es el caso de los pesticidas y de las semillas; industrias intensivas en escala, como los fertilizantes; el segmento de los proveedores especializados, como el de las máquinas agrícolas; y el segmento dominado por los proveedores de máquinas y de insumos (como los agroquímicos) (Possas, Salles-Filho y Da Silveira, 1996).

En la actualidad, también los clientes se han convertido en actores importantes para la transformación de la agricultura, la ganadería o la pesca, cuyos contratos de producción y abastecimiento comprenden normas de calidad, especificaciones sanitarias, características del empaçado, entre otros. Para muchos productores lo anterior implica inversión en maquinaria y equipo, uso de servicios especializados, estandarización de prácticas, incorporación de nuevas técnicas y más recientemente, la agricultura de precisión⁵ (Echenique, Jordán y Gómez, 2007).

Desde una perspectiva sistémica, y asumiendo que no todos los productores del sector agropecuario del país se encuentran en posibilidad de incorporar cambios tecnológicos y así competir en los mercados internacionales, es necesario que existan una serie de condiciones que alienten a los productores del agro a invertir en conocimiento y tecnología. (Pomareda, 2005)

- a) una mejor comprensión de los costos y beneficios de innovar a nivel de los procesos de producción, transformación y comercialización
- b) la existencia de demanda del producto o servicio resultante de la innovación
- c) instrumentos de política pública favorables a la inversión, incluyendo acceso a capital de inversión, tasas de interés favorables, incentivos fiscales, simplificación de trámites, estabilidad legal y política
- d) acceso y disponibilidad de servicios de capacitación para el aprovechamiento de la tecnología
- e) capacidad para modificar las prácticas en favor de las normas sanitarias
- f) una mejor comprensión de las leyes y regulaciones sobre derechos de propiedad intelectual y suficiente capacidad para su aplicación.

Bibliografía

Baez, Linda. 2009. Innovación tecnológica: Nuevos retos para desarrollar alianzas público-privadas en Centroamérica. Documento de Sistematización No. 27. RUTA.

⁵ La agricultura de precisión es un concepto agronómico de gestión de parcelas agrícolas, basado en la existencia de variabilidad en campo. Requiere el uso de las tecnologías de Sistemas de Posicionamiento Global (gps), sensores, satélites e imágenes aéreas junto con Sistemas de Información Geográfica (sig) para estimar, evaluar y entender dichas variaciones. La información recolectada puede ser usada para evaluar con mayor precisión la densidad óptima de siembra, estimar fertilizantes y otras entradas necesarias, y predecir con más exactitud la producción de los cultivos.

- International Food Policy Research Institute (IFPRI). 2008. Advancing agriculture in developing countries through knowledge and innovation. Synopsis of an international conference, Washington DC.
- International Food Policy Research Institute (IFPRI). 2009. Knowledge and innovation for agricultural development. IFPRI Policy Brief 11, Washington DC.
- CEPAL. 2008. La Transformación Productiva 20 Años Después. Viejos Problemas, Nuevas Oportunidades. Santiago de Chile.
- OECD. 2012. Agricultural knowledge and innovation systems: proceedings of an OECD Conference, OECD, Paris.
- The World Bank. 2007. World development report 2008: Agriculture for development. Washington DC.
- CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) (2008), *Subregión Norte de América Latina y el Caribe: Información del sector agropecuario. Las tendencias alimentarias, 1995-2007*, México: Autor.
- (2005), *México: crecimiento agropecuario, capital humano y gestión del riesgo*, México. Autor.
- Deschamps, S. L. (2010), *Hacia la consolidación de un sistema mexicano de innovación agroalimentaria*, México, DF: IICA
- Ekboir, J., J. A. Espinosa, J. de J. Espinosa, G. M. López y A. Tapia (2003), *Análisis del sistema mexicano de investigación agropecuaria*, México, DF: CIMMYT.
- FAO (Food and Agriculture Organization) y Sagarpa (Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación) (2000). *Evaluación de la Alianza para el Campo: Informe Global*. México, DF.
- Echenique J., G. Jordán y S. Gómez, (2007), *Articulación de la pequeña agricultura y la agroindustria en Chile*, Santiago de Chile: Fundación Ford-Fundación Chile.
- IICA (Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura) (2009), *Innovaciones institucionales y tecnológicas para sistemas productivos basados en agricultura familiar*, San José, Costa Rica: FORAGRO, IICA, GFAR.
- Kwadwo, A. O. (2009), "Building Capacity to Increase Agricultural Productivity and Incomes of Poor Small-Scale Farmers", *2020 Focus Brief on the World's Poor and Hungry People*, Washington, DC: IFPRI.
- Martin, M. (2009), *Sistema Sectorial de Innovación y Capacidades Tecnológicas: el caso de los procesadores de aguacate de Uruapan, Michoacán*, tesis de Doctorado en Ciencias Sociales, El Colegio Mexiquense, México.
- OECD (Organisation for Economic Cooperation and Development) (2006), Agricultural and Fisheries Policies in Mexico. Recent Achievements, Continuing the Reform Agenda.
- Pavitt, K. (1984), "Sectoral Patterns of Technical Change: Towards a Taxonomy and a Theory", *Research Policy*, 37, pp 343-373.
- Pomareda, C. (2005), *Transformación productiva en la agricultura. Reflexiones a partir de experiencias*, p. 18.
- y F. Hartwich (2006), *Innovación agrícola en América Latina. Comprendiendo el papel del sector privado*, Washington, USA: IFPRI.
- Possas, M., S. Salles-Filho y J. Da Silveira (1996), "An Evolutionary Approach to Technological Innovation in Agriculture: Some Preliminary Remarks", *Research Policy*, 25, pp. 933-945.

Prioridad a la Educación, Política Fundamental para la Reducción de la Pobreza y Mejoramiento de la Alimentación en México

Gustavo Almaguer Vargas, Isabel Mamani Oño,
Rita Schwentesius Rindermann, Alma Velia Ayala Garay,
Sergio Márquez Berber, Adrián Lozano Toledano

Resumen

Se propone implementar una política de desarrollo rural, donde todos los instrumentos incluyan a la educación del adulto a nivel local, destacando que lo más importante es el cambio de actitudes hacia una identificación personal de la visión, misión y objetivos particulares y no solamente el acceso al conocimiento, lo que da pauta al incremento del capital social, reducción de la pobreza y desarrollo rural.

El reclamo de los derechos sociales, creación de empleos, agregación de valor y encadenamientos productivos, y la organización para la productividad, parten de dicho cambio de actitudes, es decir, de un proceso educativo donde se materialice en una serie de habilidades y valores, que producen cambios intelectuales, emocionales y sociales en el individuo.

Antecedentes

Las políticas nacionales emprendidas hasta la presente fecha, no han tenido el éxito esperado. Los problemas de pobreza y hambre cada vez se acentúan más. El número de pobres extremos y moderados a nivel nacional pasó de 48.8 millones en 2008, a 52 millones en 2010, lo que representó un aumento de más de 3.2 millones de personas en dos años.

El campo es el sector más afectado; el PIB nacional en 2005 fue de 3.0 %, mientras que el sectorial se mantuvo en -1.5 de acuerdo a datos del Centro de Estudios para el Desarrollo Rural Sustentable²; de hecho, el Banco Mundial (2005) indica que entre 1992 y 2004 el crecimiento de los ingresos rurales fue de 8.6 % en términos nominales, pero fue debido a las remesas y subsidios y no al incremento de la productividad agropecuaria.

Del total de la población rural ocupada, más de la mitad son trabajadores sin tierra. Por otro lado, del total de los 3.8 millones de unidades de producción rural, el 60% tienen menos de cinco hectáreas, menos de la mitad producen excedentes comerciales y alrededor del 46% sólo producen para autoconsumo (INEGI, Censos nacionales. 2009).

Desafortunadamente, también la situación mundial de la agricultura es totalmente adversa al desarrollo rural de México, ya que el proteccionismo y el subsidio a la producción agropecuaria en los países avanzados, su estrategia de soberanía alimentaria y control de los mercados internacionales y el monopolio mundial de las comercializadoras y productoras de semilla e insumos en el marco de dicha estrategia, obligan a los productores de México y de otros países subdesarrollados, a vender a precios bajos y comprar/depender de sus insumos y tecnologías, a precios altos, que cada año se incrementan significativamente (Ibarra, 2005), de tal manera que nuestra competitividad decrece cada vez más.

La política mexicana instrumentada a partir de los años 60's y que se ha basado en el desmantelamiento institucional, la falta de apoyos integrados al campo y la orientación al mercado como motor de crecimiento, no han sido suficiente para revertir la tendencia.

La crisis del sector agropecuario no se debe exclusivamente a la apertura comercial, que inició en 1987 con la adhesión al GATT, o por el TLCAN, que comenzó en 1994, sino que la baja competitividad de la agricultura mexicana se empezó a gestar desde principios de la década de los 70's, debido a que se pasó de manera abrupta de una política de proteccionismo total y fuertemente regulada por el Estado, a otra, muy desregulada y dominada por las fuerzas del mercado internacional; de hecho, Ibarra (*Idem*) menciona que fue del todo inaceptable el desmantelamiento de las instituciones del proteccionismo, sin la construcción a tiempo de las instituciones mercantiles de reemplazo; pero tampoco se ha tenido una adecuada organización ni concordancia entre los instrumentos de política, leyes y la misma política, de tal manera que el mismo ex - Coordinador Nacional del Programa de Desarrollo Social Federal "Oportunidades" afirmó:

"No podemos seguir haciendo las cosas como las hemos estado llevando a cabo" (*El Financiero*, 14 de Septiembre de 2006, P. 33).

Los cambios de política en México, para dar a la agricultura mayor orientación al mercado, se hicieron dentro de un marco político autoritario, en donde los intereses de los productores fueron excluidos en gran medida. Estos no tuvieron poder suficiente para frenar los cambios o imprimirles una trayectoria diferente. Sin embargo, la transición hacia una democracia más funcional, con un sistema de partidos más desarrollado y un control no hegemónico en las cámaras ha abierto el espacio para que las demandas de los productores tengan mayor receptividad.

En tal sentido, las movilizaciones de los productores y sus organizaciones han encontrado un mejor espacio para el tratamiento de sus propuestas, lo cual se ha visto reflejado en la reformulación de los programas y en las asignaciones presupuestarias. Sin embargo, el espacio para la reformulación de las políticas está muy acotado.

El incremento en el gasto público destinado al campo no se ha visto reflejado en adecuadas tasas de crecimiento de la producción, lo cual implica que cualquier aumento adicional resultaba ser altamente costoso. La baja respuesta de la oferta se debía en buena medida a las características de la estructura agraria.

Los primeros ajustes a las políticas de sostén de precios se hicieron bajo una fuerte carga ideológica, donde imperaron las visiones fundamentalistas de mercado: procediendo rápidamente, había que minimizar la intervención del Estado en los mercados agrícolas, dejando todo el proceso de comercialización y la oferta de cambio técnico en manos de los particulares, mientras eran disminuidas las transferencias hacia la agricultura. Los consumidores debían beneficiarse de los precios más bajos posibles mediante una producción competitiva de bajos costos o las importaciones. Por consiguiente, se emprendieron acciones para desaparecer los precios de garantía, sin compensación alguna, vender o liquidar paraestatales, cesar subvenciones a insumos agrícolas y al cambio técnico, facilitar el acceso de los particulares y compañías a la propiedad de la tierra de uso agrícola, liquidar personal de la Secretaría de Agricultura y eliminar los servicios provistos a los productores por el Estado. Se tenía la expectativa de que los mercados elevarían la eficiencia de asignación rápidamente, que la agricultura atraería inversión privada y que el desempeño del sector mejoraría al ser eliminada las nocivas intervenciones estatales (Trujillo, 2005). Obviamente, las cosas no sucedieron así.

Asimismo, se han implementado los precios objetivos, sobre todo en respuesta a la promulgación de la Ley Agrícola Estadounidense de 2002 y la mayor liberalización del comercio agrícola, derivada de la entrada en la etapa final del TLCAN, con lo que se amplía la cobertura de los apoyos directos a la comercialización hacia un mayor número de productos y zonas de producción. Para el cálculo de los apoyos necesarios para alcanzar el ingreso objetivo se toman en cuenta los ingresos vía precio de mercado y el pago de PROCAMPO, calculado por tonelada (Trujillo, 2005).

Política de precios.

De lo anterior, se puede concluir que el productor cada vez recibe menos beneficio por producir. Sin embargo, según la base de datos de la OCDE, las políticas gubernamentales han dado un gran apoyo al productor, vía sostén de precios de mercado (MPS), pero este se nulifica debido a la sobrevaluación del peso, ya que en el cálculo de la estimación del MPS, se toma como referencia un precio mundial, que para este caso es el de EE UU, el cual puede no ser el adecuado si expresa el efecto depresivo de las políticas domésticas del país exportados sobre los precios. La medición es muy sensible a cuál sea el precio de referencia y sobre todo por el tipo de cambio que se utilice, en condiciones de sobrevaluación difícilmente las estimaciones pueden ser correctas, porque los precios pueden ser también no correctos, al tener un tipo de cambio sobrevaluado.

Propuesta

Se propone que se implemente una política nacional de desarrollo rural, donde todos los instrumentos de política incluyan a la educación del adulto a nivel local, destacando que lo más importante es el cambio de actitudes hacia una identificación personal de la visión, misión y objetivos particulares y no solamente el acceso al conocimiento, lo que puede dar pauta al incremento del capital social.

El reclamo de los derechos sociales, creación de empleos, agregación de valor y encadenamientos productivos, y la organización para la productividad, parten de dicho cambio de actitudes, es decir, de un proceso educativo donde se materialice una serie de habilidades y valores, que producen cambios intelectuales, emocionales y sociales en el individuo. De acuerdo al grado de concienciación alcanzado, estos valores pueden durar toda la vida o sólo un cierto periodo de tiempo. (<http://definicion.de/educacion>).

Esta es la única manera de garantizar representación ciudadana y no clientelismo, solución a problemas inmediatos, pero construcción de cambios estructurales positivos, creación de empleos, vinculación de lo productivo con lo social, con la principal finalidad de erradicar el asistencialismo. La gente organizada puede reducir la fragmentación de programas públicos al tener claras sus necesidades y se estarían reduciendo las soluciones inmediatistas.

De hecho, la educación funciona sobre la productividad y la eficiencia porque otorga al productor la habilidad para tomar decisiones más racionales. Schultz expande este concepto diciendo que la educación afecta la productividad agrícola porque dota al individuo de la capacidad para adaptarse en forma casi continuada a un entorno tecnológico y económico, dinámico y cambiante que produce constantes desequilibrios. (Schutz, s/f)

La inclusión de la educación de adultos en todos los instrumentos de política, tendría como objetivo principal, que ellos sean los protagonistas de su desarrollo, a partir de la definición de sus necesidades y sus objetivos, el análisis de sus retos y problemas a solventar, al dejar de estar sometidos a las decisiones tomadas de manera vertical y general.

Hay diferentes metodologías para trabajar la educación de adultos. La andragogía es la que las agrupa, sin embargo, es muy importante recalcar que no se trata solamente de crear experiencias altamente significativas de aprendizaje para incrementar el conocimiento; se trata de definir y fortalecer habilidades, actitudes, aptitudes y valores que permitan mejorar el desarrollo integral del individuo y la comunidad local.

Una metodología que se está actualmente desarrollando es la de Rovere (1999) la cual busca estudiar cinco niveles de relacionamiento social: reconocimiento, conocimiento, colaboración, cooperación y asociación, para determinar la profundidad de la interacción social existente entre los citricultores de diez comunidades localizadas en la región Huasteca de los estados de Veracruz e Hidalgo en el marco de la ejecución del Proyecto "Promoción de la innovación para el incremento de la rentabilidad de cítricos", financiado por CONACYT y desarrollado por la Universidad Autónoma Chapingo, orientado a analizar su influencia en la efectividad del trabajo conjunto en la prevención del HLB.

Esta política no puede ir sola, se requiere acompañamiento de otras, como el relacionado al presupuesto, el cual se oriente hacia la reactivación económica, romper la inercia presupuestal, alineado a objetivos nacionales y a los bienes públicos, financiamiento a micros y pequeños productores organizados y lo más importante, sumamente pertinente para impulsar el desarrollo económico.

También es conveniente reconstruir las instituciones a nivel local, con participación autónoma de ciudadanos, que respondan a las necesidades locales y trabajen a nivel territorial.

Bibliografía

- Ibarra (2005). El dilema campesino. 354-398. En: Ensayos sobre economía mexicana. Fondo de Cultura Económica. México. 443 p
- Rovere (1999). Redes en salud; un nuevo paradigma para el abordaje de las organizaciones y la comunidad Rosario. Ed. Secretaría de Salud Pública/AMR, Instituto Lazarte (reimpresión), Argentina.)
- Trujillo, Juan de Dios y Rita Schwentesius Rindermann (2002). "Teorías y reformas en las políticas agrícolas", Leticia Campos Aragón (coord.), La realidad económica actual y las corrientes teóricas de su interpretación: un debate inicial. México, Porrúa, pp. 281-311
- El Financiero, 14 de septiembre de 2006 p. 33
- Schultz, Theodore W. "Human Capital and. Desequilibria", en *Journal of Economic Literature*,. Vol. XIII, No. 23, p. 836.

Instalación de un Jardín Botánico de Plantas Medicinales en Tlapacoyan, Veracruz: un enfoque de extensionismo

Antonio Pérez, Fátima Abril, Adrián Lozano Toledano,
Jorge Gustavo Ocampo Ledesma

Resumen

Es importante reconocer que el extensionismo en México facilita el acceso al conocimiento, a la información y las tecnologías a diferentes sectores, y en este sentido, el esquema de extensionismo surge bajo el supuesto de “extender” prácticas de producción más eficientes a los campesinos que necesitaban mejorar sus sistemas de producción.

Lo que se presenta en esta ponencia es la importancia de ampliar estos conocimientos en base al cultivo de plantas medicinales, que es un tema desprovisto de información vigente, y que sin embargo es de significativa trascendencia, ya que abarca el rescate de los conocimientos ancestrales del uso de plantas medicinales, la elaboración de remedios herbolarios y con esto la obtención de medicamentos naturales al alcance de la comunidad, hecho que repercute en el aprovechamiento de las tierras por sus pobladores.

El proyecto que se da a conocer es la instalación de un jardín botánico de plantas medicinales en la colonia Tlacualoyan, en el municipio de Tlapacoyan, Veracruz, en donde se realizan una serie de actividades como entrevistas, recorridos, reuniones, ubicación geográfica del terreno, labores agrícolas a menor escala (como remoción de suelo, nivelación), construcción de camas, trasplantes, toma de datos y fotografías, identificación de plantas, colocación de placas y mantenimiento del jardín. Esto con la finalidad de obtener información de la comunidad acerca de los usos que se les da a cada planta y mediante la inves-

¹ Fitotecnía, Universidad Autónoma Chapingo. Km 38.5 Carretera México-Texcoco. 56230, Chapingo, Estado de México.

² DGIP, Universidad Autónoma Chapingo. Km 38.5 Carretera México-Texcoco. 56230, Chapingo, Estado de México.

³ CIESTAAM, Universidad Autónoma Chapingo. Km 38.5 Carretera México-Texcoco. 56230, Chapingo, Estado de México.

tigación realizada por la Universidad Autónoma Chapingo, generar un retorno de información que respalden la utilidad de cada planta medicinal y se pueda proporcionar un testimonio acerca del empleo de cada planta, de manera que se logre sugerir las mejores técnicas para el manejo y producción de estas especies.

La importancia que tiene el extensionismo en este tipo de actividad es la obtención de múltiples beneficios, entre ellos, la conservación del material genético vivo de especies vegetales endémicas de la región.

Antecedentes

México es conocido como uno de los países con mayor diversidad florística en el mundo, con una estimación de más de 30 000 especies de plantas vasculares (Rzedowski y Equihua, 1987) y el estado de Veracruz, por su gran diversidad biológica posee alrededor de 8500 plantas, lo que constituye 28.3% del total. "Existen datos de que los antiguos mexicanos establecieron jardines de tipo botánico con una organización definida y un enfoque ecológico, desde por lo menos el siglo XII" (Valdés, 1982), para ese entonces, México era un país que ya poseía una firme tradición en el establecimiento y conservación de jardines botánicos. Con el transcurso de los años, los datos indican que la medicina tradicional y las plantas medicinales (su recurso material visible) son y serán de gran importancia en los años venideros y que habrá esfuerzos inusitados a fin de siglo, para llevar a cabo su complementación y articulación respetuosa, dentro de los sistemas nacionales de salud, en decenas de países. (Atlas de las Plantas de la Medicina Tradicional Mexicana 2009), lo que indica una tendencia a la reivindicación de las plantas medicinales y con ella, de los jardines botánicos.

Planteamiento del problema

Los servicios de extensión agraria, han establecido como objetivo el difundir nuevas tecnologías y educar al productor para mejorar su desempeño productivo, que en general consiste en elevar los rendimientos de cultivos comerciales, con el fin de alcanzar la seguridad alimentaria y atender la pobreza en el campo, lo que muchos consideran utópico, e ignoramos otras alternativas que podemos emplear para generar el extensionismo, que consiste en el aprovechamiento del conocimiento de las plantas medicinales que han permanecido a través del tiempo en nuestras poblaciones por el uso constante que se le da, y que hoy en día, una cantidad considerable de estas plantas se han estudiado, de tal manera que encontramos información publicada que respalda la utilidad de este recurso vegetal. Es así como se inicia un flujo de información, que parte de las poblaciones y llega a distintas instituciones, con muestras que son analizadas y mediante el extensionismo se emplea un retorno de información con nuevos conocimientos que lo sustentan para proporcionar mejores técnicas de manejo y de producción de estas.

Se desarrolló un proyecto de instalación de un jardín botánico de plantas medicinales que se llevó a cabo en la colonia Tlacualoyan, en el municipio de Tlapacoyan, Veracruz, en donde se realizó un trabajo de tipo comunitario (Lozano *et al.*, 2012) uno de los primeros obstáculos que se tienen que librar cuando se

inicia esto del trabajo comunitario, es precisamente intentar hacer a un lado todos los juicios previos que al respecto se tengan, aunque se debe reconocer que no es fácil, lo cual indica que hay que generar condiciones para realizar la instalación; de tal manera, se llevaron a cabo recorridos, reuniones y entrevistas a personajes clave de la comunidad con la finalidad de interactuar con las personas y recabar información acerca las plantas más usadas; se visitó y se determinó la ubicación geográfica en donde se instalaría el jardín, después de visitas seguidas a la comunidad, se inició con la instalación del jardín orientándolo de norte a sur, se removió, niveló y aplicó abono al terreno creando tres niveles en donde se instalaron y distribuyeron 12 camas; en días posteriores, se realizó el primer trasplante al jardín en donde participaron un número aproximado de cincuenta personas; se recopilaron fotografías para dar comienzo al reconocimiento de las plantas, esto en la Universidad Autónoma Chapingo con apoyo de algunos profesores de la institución, para conocer otros aspectos de las plantas y que en la siguiente visita se colocarán las placas a las plantas correspondientes. En los días posteriores se dio comienzo al mantenimiento del jardín, este proceso se considera prolongado por lo que se intercala con talleres para aprovechar el tiempo, darle un buen manejo a las especies vegetales y poder hacer uso de estas de la mejor manera.

Cabe mencionar que el conocimiento tradicional encontrado en este municipio, ha mostrado resultados relevantes y satisfactorios, pues el arraigo de este conocimiento por parte de los conocedores ha sido tal, que aún acuden a éste saber como un recurso natural, accesible y confiable. El jardín botánico cobra relevancia porque constituye un banco de plasma germinal vivo que nos permite conocer la variabilidad genética y fenológica de las especies, lo cual redundará en un mejor aprovechamiento, y puede constituir la “plataforma de lanzamiento” de recursos genéticos con alto potencial para explotarse en las regiones donde se considere pertinente; en este caso, constituye un “cuadro básico de medicamentos” al alcance de la comunidad (Estrada, 1985), lo que indica el empleo del extensionismo para la obtención de múltiples beneficios.

Propuestas

Por todo lo anterior, es importante incluir en el nuevo Plan Nacional de Desarrollo, proyectos de extensionismo en donde se trabajen y desarrollen conocimientos de plantas medicinales, ya que en un futuro próximo formarán parte de la plataforma de lanzamiento de recursos genéticos con alto potencial para explotarse en las regiones en que se considere pertinente.

Rescatar los conocimientos ancestrales del uso de plantas medicinales y elaboración de remedios herbolarios; a partir de este hecho se orienta el regreso y aplicación de conocimientos a diferentes comunidades, haciendo más eficientes las áreas comunales, parcelas escolares, entre otros espacios públicos, de manera que las personas se incluyan en el trabajo colectivo.

Promover la formación y capacitación de personas hacia esta área que abarca la medicina tradicional, mediante el óptimo manejo (siembra, cultivo, cosecha y postcosecha) de las plantas medicinales.

Desarrollar las capacidades y competencias de las familias para que ellas se encarguen de darle seguimiento y mantenimiento a este tipo de proyectos, y ellas mismas puedan resolver problemas inmediatos.

Las instituciones como la Universidad Autónoma Chapingo, Colegio de Postgraduados, Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro, entre otras, con Universidades y Escuelas de Educación Agrícola Media y Superior, compartan y generen redes de investigación de manera amplia en esta rama que abarcan las plantas medicinales.

Fomentar cuadros básicos de medicamentos en base a plantas medicinales al alcance de las comunidades.

En un futuro, generar redes de comercialización (nacional e internacional) para producir en cantidad cultivos de plantas medicinales y generar fuentes de ingreso a las familias mexicanas.

Bibliografía

- Atlas de las Plantas de la Medicina Tradicional Mexicana. 2009. Obtenida el 1 de febrero de 2012 de Biblioteca Digital de la Medicina Tradicional Mexicana:
http://www.medicinatradicionalmexicana.unam.mx/intro_atlas.html
- Estrada L. E. 1985. Jardín botánico de plantas medicinales "Maximino Martínez". Ed. Universidad Autónoma Chapingo, México.
- Lozano T. A. *et al.* 2012. Los avatares del desarrollo rural. El caso de Pápalo, Oaxaca.
- Rzedowski, J, y M. Equihua. 1987. Atlas Cultural de México: Flora. SEP-INAH. Grupo Editorial Planeta. México, D. F. 223 p.
- Valdes , J. 1982. Los jardines botánicos y las plantas medicinales del México antiguo. En: Memorias del Simposio de Etnobotánica. Instituto Nacional de Antropología e Historia, pp. 64-48

Evaluación de la producción de frutas y hortalizas en México

Fernando Rojano¹, Abraham Rojano², Teodoro Espinosa²,
Raquel Salazar², Irineo Lopez²

Resumen

La evaluación del sector agrícola, en especial de la producción de hortalizas, es importante para la implementación de estrategias y políticas gubernamentales con mayor certidumbre. El principio utilizando *LCA* (Life Cycle Assessment) o evaluación de los ciclos de vida para cada uno de los productos agrícolas puede ilustrar la demanda real de los insumos como energía, agroquímicos y agua en cada una de las etapas de la producción. Más allá, de la rentabilidad económica, el propósito de esta línea de investigación contribuye a planear la capacidad de producción, la disponibilidad de los insumos, la productividad y eficiencia. Una de las ventajas bajo este procedimiento es la compatibilidad de los resultados entre diferentes cultivos, sistemas de producción, técnicas, tecnologías, entre otros aspectos; debido a unidades similares para estimar demanda de insumos o impacto ambiental. En este trabajo, se provee un ejemplo con el cultivo de tomate desde la producción hasta la venta con estimaciones en la demanda de energía por los insumos (en Joules) y la contaminación (en kgCO_2). Los resultados de diferentes fuentes indican que la demanda de energía puede variar significativamente debido al empaquetado y transporte. Por otro lado, la contaminación es significativa durante la etapa de producción y oscilará en la etapa de transporte dependiendo de la distancia y tipo de transporte. El mismo procedimiento es recomendado para evaluar otros productos en el sector agrícola y determinar el estatus en cada uno de los cultivos.

¹ PhD Graduate Student Department of Agricultural and Biosystems Engineering. The University of Arizona. Tucson, Arizona USA 85721. rojano@email.arizona.edu

² Profesor-Investigador CIEMA Universidad Autónoma Chapingo. Carretera México-Texcoco km 38.5 CP 56230. abrojano@hotmail.com

El estudio de *LCA* es un elemento útil para implementar políticas gubernamentales con mínima incertidumbre a corto y largo plazo. La ventaja de estos estudios servirá para estimar las necesidades del sector agrícola en términos de energía y agua como insumos básicos; pero también para la evaluación de las regiones agrícolas y los mercados nacionales. En este estudio es posible evaluar cada uno de los componentes necesarios para la producción, el empaqueo, el transporte y la venta, con el fin de implementar las medidas pertinentes con el objetivo de incrementar la eficiencia en este sector.

Antecedentes

El sector agropecuario mexicano es difícil de caracterizar por la diversidad de condiciones: económicas, geográficas, ambientales y socioculturales. Sin embargo, la gran mayoría de la población en este sector, aproximadamente 20 millones de personas, INEGI (2010), está restringida por la superficie cultivable (2 a 4 has por agricultor), el financiamiento, la técnica, la tecnología disponible y el conocimiento para el manejo cultivos potencialmente rentables.

Con un contraste significativo con los países desarrollados (Ejemplo: Estados Unidos) donde solo el 3% de la población está dedicada al sector agropecuario. Además, de disponer de áreas cultivables entre los 60 y 70has por agricultor, USDA (2013), financiamiento, tecnología y recursos humanos introduciendo eficientes técnicas de producción. El sector agrícola mexicano enfrenta una asimetría de condiciones; sin embargo, ha encontrado algunas alternativas como la producción de frutas y hortalizas, con el caso predominante del tomate que con mínimas políticas de protección y subvenciones compite en costos de producción en los mercados internacionales.

La producción de frutas y hortalizas en invernaderos son vistas con potencial por las condiciones climáticas mexicanas, la mano de obra requerida y tecnología disponible para pequeños productores. En especial, la producción de hortalizas de invernadero es una de las opciones promisorias debido a la viabilidad de la producción en pequeñas superficies, con inversiones al alcance de los productores, capacidad para escalar a niveles mayores de producción, producción durante todo el año y rentabilidad en varios cultivos. El caso del tomate es un ejemplo de la viabilidad en la producción (ver Tabla 1), aunque existen otros cultivos potenciales como: chile, calabacita, pepino, fresa, berenjena, apio, rábano, espinaca, frambuesa, arándano y zarzamora. Además, de producción de injertos, germinación de semillas para árboles maderables y frutales, flores y ornamentales.

Tabla 1. Tipos de invernaderos, inversión, costos y producción esperada para el cultivo de tomate.

Invernadero	Costos de labor con respecto al costo total de producción (%)	Producción esperada (kg/m ² /año)	Inversión (\$/m ²)
Tecnología alta	10.5-36.2	50-75	1000-2000+
Tecnología media	22-38	20-50	300-1000
Tecnología baja	36-50	10-20	250-300

Fuente: Costa y Giacomelli (2005) y García-Victoria (*et al*) (2011).

En las condiciones económicas de México, el mercado nacional reduce ganancias dado la enorme ventaja de vender los mismos productos al mercado exterior después de cubrir estándares de calidad. La cadena productor-consumidor para productos de exportación, es ordenada y es posible supervisar los flujos de mercado, las tendencias, la oferta y la demanda (ie. acuerdos NAFTA para la exportación regulada); en contraste, con el mercado nacional, donde solo se monitorean los precios y demandas (ver el Sistema Nacional de Información e Integración de Mercados, SNIIM (2013)).

La capacidad de producción en México en frutas y hortalizas puede cubrir, en primer lugar, los mercados nacionales, y en segundo lugar, competir en los mercados internacionales. Con la ventaja geográfica de Estados Unidos para consumir nuestros productos, que genera, por un lado, captación de divisas, y por otro lado, cubrir estándares de calidad en la producción.

La técnica y tecnología alrededor de las hortalizas se centra en la producción intensiva bajo invernaderos, porque asegura proveer frutas y verduras durante el año, mayor certidumbre en la producción, la calidad y la cantidad. Los insumos, técnicas y tecnologías utilizadas son en parte importados, adaptados y/o desarrollados en México. La ventaja de empresas consolidadas para investigación y desarrollo de nuevas tecnologías en este sector cubre las necesidades del sector agro-empresarial. Por otro lado, empresas locales proveen invernaderos de mediana o baja tecnología con precios accesibles para productores con superficie limitada.

El crecimiento significativo durante los últimos años ha permitido que la producción en invernaderos sea más frecuente comparado con las producciones a campo abierto para los mismos productos. Una apropiada estrategia y dirección sobre una ruta sustentable y sostenible de crecimiento de este sector a corto y largo plazo puede ser reforzada por evaluaciones de los ciclos de vida de los productos agrícolas o LCA (Life-Cycle Assessment) por sus siglas en inglés. LCA ha sido aplicado inicialmente al sector industrial, pero es cada vez más frecuente estos estudios en la agricultura.

Planteamiento del problema

Las evaluaciones del ciclo de vida o *Life-Cycle Assessment* de un producto es una técnica para conocer el impacto ambiental asociado a las etapas de producción desde el inicio hasta el fin del producto (i.e. extracción de materia prima, manufactura, distribución, uso, reparación, mantenimiento, eliminación y reciclaje). Este tipo de evaluaciones son enfocadas para conocer el consumo de energía, la contaminación (emisiones de CO₂), las horas-hombre utilizadas y/o la productividad.

En la agricultura, las evaluaciones del ciclo de vida se orientan a productos, sistemas de producción, técnicas, tecnología y/o la cadena de producción-consumo. Por ejemplo, evaluar el tomate desde su producción hasta la venta al consumidor final implica analizar cada uno de las etapas (ver Figura 1); esquemas similares de evaluación son aplicables para otros cultivos.

Estudios previos en países desarrollados como Francia, Japón, Suecia, Canadá, Estados Unidos, Holanda y Alemania han comparado agricultura a campo abierto y en invernadero para la producción de tomate, Pydynkowsky (*et al*), (2008). El impacto ambiental del sistema de empaçado, EPA, (2010). La producción de tomate en invernadero, Hendricks (2012), Torrellas (*et al*), (2012), Boulard (*et al*), (2011) La demanda de energía Carlsson-Kanyama (*et al*), (2003). Los sistemas de distribución de tomate fresco, Roy (*et al*), (2008); y un resumen de varios estudios se muestra en el trabajo de Roy (*et al*), (2009). De todos estos estudios, es posible encontrar un esquema similar al indicado en la Figura 1.

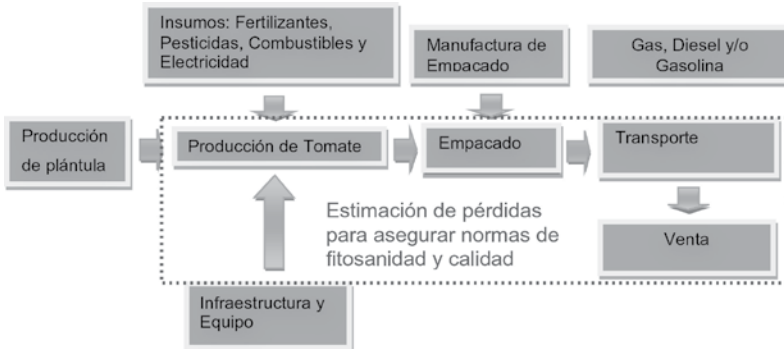


Figura 1. Evaluación del ciclo de vida para el cultivo del tomate.

LCA en la agricultura puede comparar dos sistemas de producción completamente diferentes: la producción de tomate en invernadero o en campo abierto Pydynkowsky (*et al*), (2008); estimando la demanda de energía para cada uno de los insumos requeridos (ver Figura 2). Con unidades similares (de energía) es posible comparar insumos como fertilizantes, pesticidas, semillas o la demanda de energía para lograr la producción como gas, diesel o gasolina.

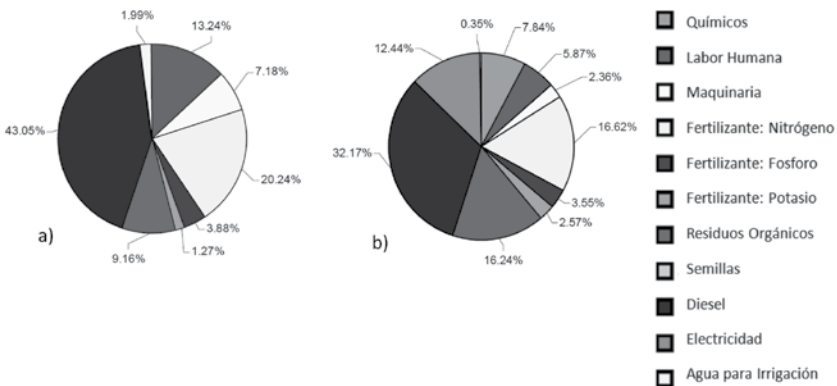


Figura 2. Consumo de energía para producción de tomate en a) campo abierto e b) invernadero. Fuente: Pydynkowsky (*et al*), (2008).

El estudio de *LCA* es también aplicable en la etapa de post-cosecha y comercialización. Del mismo estudio de Pydynkowsky (*et al*), (2008) se evalúan aspectos como el empaqueo, la transportación y la eliminación de tomate que no cumpla las regulaciones de calidad. En este caso se considera la producción de tomate en invernadero para ser transportado 450km, asumiendo que no hay consumo de energía para el almacenamiento. Los resultados indican que la demanda de energía puede incrementarse significativamente durante el proceso de post-cosecha (ver Figura 3) con énfasis en el transporte y empaqueo.

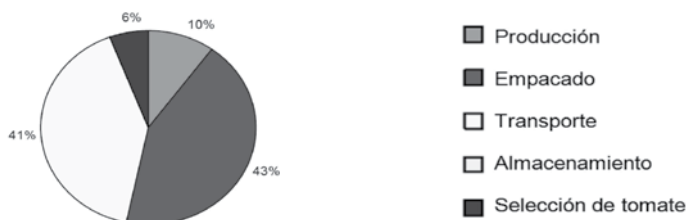


Figura 3. Demanda de energía para el proceso post-cosecha en tomate producido en invernadero. Fuente: Pydynkowsky (*et al*), (2008).

Durante la etapa de producción utilizando micro túneles; un estudio realizado en el área Mediterránea de la costa de España; Torrellas (*et al*), (2012) evalúa el ciclo de vida, haciendo énfasis en el impacto ambiental, con emisión de contaminantes significativos debido a la estructura, equipo auxiliar y fertilizantes (ver Figura 3). En este estudio, energía para calentamiento de los micro-túneles no es considerada debido a las condiciones climáticas favorables del lugar. Una forma de disminuir el impacto ambiental es incrementando el tiempo de vida de las estructuras y productividad. Un estudio más detallado incluyendo aspectos como eutrofización, fertilizantes, pesticidas y el uso de la tierra y agua pueden proveer elementos estratégicos para la sustentabilidad a largo plazo.

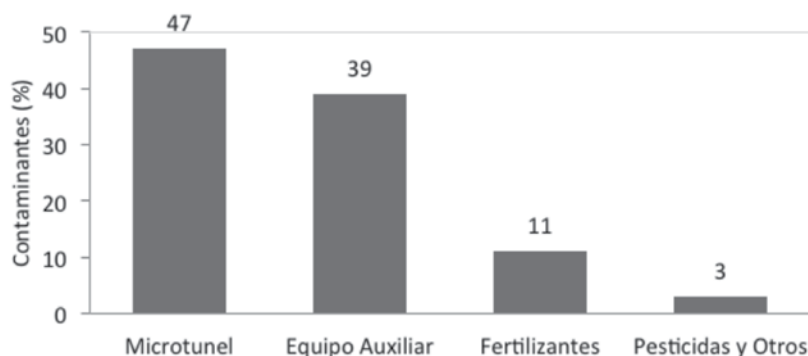


Figura 3. Porcentaje de la emisión de contaminantes para producción en invernadero tipo túnel. Fuente: Torrellas (*et al*), (2012).

En el reporte de EPA (2010) también se evalúa el consumo de agua que puede ser estratégico en algunas regiones para mantener producción a largo plazo. En el caso de la producción de tomate en invernadero, donde la demanda se incrementa significativamente durante la producción y empaclado del producto (ver Figura 4).



Figura 4. Estimación del consumo de agua para el cultivo del tomate. Fuente: EPA (2010).

Debido a que la fase de transporte requiere cantidades significativas de energía. Un estudio realizado en Japón, estima la cantidad de emisiones de CO₂ (ver Figura 5). El estudio hace énfasis en la diferencia de producir tomates utilizando invernaderos o acolchado. En ambas opciones, el transporte puede incrementar significativamente las emisiones de contaminantes.

En este estudio, Roy (*et al*), (2008) especifica que las distancias incrementan significativamente la emisión de contaminantes y recomienda que distancias mayores a 1000km, sea preferible el transporte marítimo (ver Figura 5). Para las necesidades de Japón, la producción local usando acolchado en el verano y otoño, además de maximizar el uso del transporte marítimo puede mitigar la emisión de contaminantes.

Los resultados de Roy (*et al*), (2008), el reporte de EPA (2010) y el estudio de Pydynkowsky (*et al*), (2008) convergen acerca del notorio consumo de energía para transportar tomate. En el reporte de EPA (2010), el tomate es transportado aproximadamente 3500km por tierra y estima la cantidad emisiones de CO₂ en cada una de las otras etapas de producción (ver Figura 6). En el estudio de Pydynkowsky (*et al*), (2008) se recomiendan alternativas para reducir el consumo de energía y entre las prácticas posibles son: simplificación en el sistema de empaclado, reducción en la pérdida por la selección de tomates, reuso y/o reciclaje de algunos insumos y tratamientos post-cosecha con menor demanda de energía.

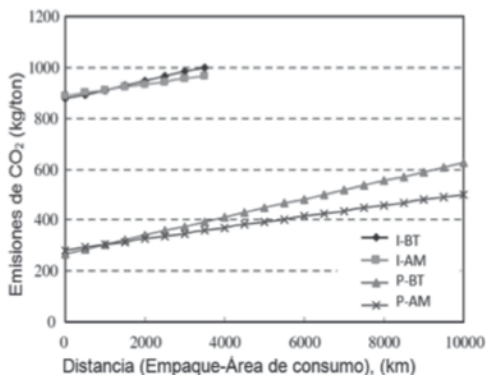


Figura 5. Emisión de contaminantes por producción y transporte de tomate en Japón. Producción en Invernadero (I) o Acolchado (P); Transporte utilizando (Baja Temperatura (BT) o Atmosfera Modificada (AM). Fuente: Roy *et al*, (2008).

También en el reporte de EPA (2010) analiza las emisiones de contaminantes durante la producción, empaqueo, almacenamiento, venta y transportación del tomate. Ese estudio indica que el PET tiene mayor impacto ambiental. La transportación y empaqueo son significativamente mayores con respecto a la producción, aun considerando pequeñas cantidades de material para el empaqueo. Los resultados mostrados anteriormente son enfocados a la demanda de energía para la producción de tomate, el agua requerida y las estimaciones en la emisión de contaminantes. Sin embargo, en este tipo de estudios es necesario tomar en cuenta los efectos de la acidificación, eutrofización, oxidación fotoquímica y disminución biótica.

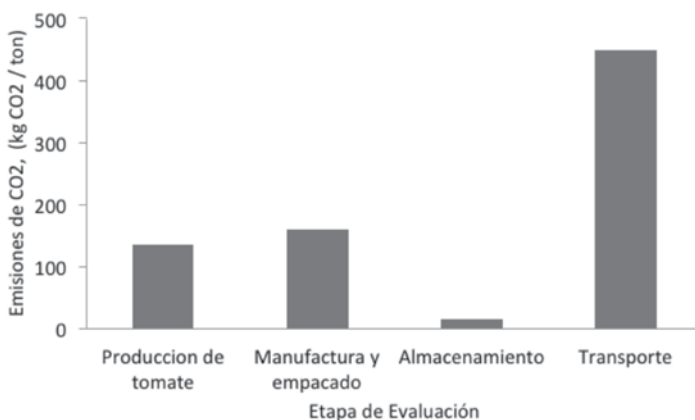


Figura 6. Estimación de contaminantes para el cultivo de tomate. Fuente: EPA (2010).

Propuestas

La evaluación del ciclo de vida en la agricultura es relevante para el gobierno, las asociaciones agrícolas, las instituciones dedicadas a la educación e investigación y los productores porque provee información para establecer estrategias y políticas para una óptima distribución del financiamiento, plan de mejoramiento del sector y sustentabilidad. También puede haber beneficios para desarrollo de productos y mejoramiento, planes estratégicos de mercadeo y otros. Con la implementación de estas herramientas de diagnóstico, la colaboración entre investigadores, institutos, empresas, asociaciones y productores pueden tener metas y retos comunes.

Este tipo de investigación ayuda en la evaluación del impacto ambiental, regulaciones fitosanitarias eficientes, y en general de un sistema de producción. Parámetros importantes en la evaluación de la producción son: tierra disponible, consumo de agua, fertilizantes, semillas y químicos Roy (*et al*), (2009).

En específico, *LCA* puede evaluar como en el caso del tomate para otros cultivos también de importancia en la agricultura mexicana. La información que se puede obtener a partir de estos estudios son:

- Demanda de energía para la producción de hortalizas
- Demanda de agua
- Emisión de contaminantes
- Identificar las etapas críticas entre la producción y venta de hortalizas debido al incremento de contaminantes, demanda de agua y energía
- Evaluar productividad de los sistemas de producción por superficie cultivable, técnicas y tecnología utilizada
- Determinar costos por transporte entre regiones de producción y de consumo
- Identificar líneas de investigación y desarrollo de tecnología con potencial en el mercado mexicano
- Definir producción para mercado nacional y/o de exportación
- Definir los estándares de manejo post-cosecha atendiendo: lavado, encerado y empacado de productos.
- Reducir costos de operación

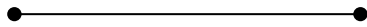
Los beneficios esperados se verán reflejados en:

- Mercado local, regional y nacional para: la producción, distribución y comercialización
- Asegurar producción continua
- Colaboración en proyectos de investigación entre institutos de investigación, empresas y productores.
- Reducir la brecha entre la calidad de los productos agrícolas para exportación y de consumo nacional
- Atender demandas en el mercado: Menor precio; Más oportunidad; Más rentabilidad.
- Considerar Elementos de un productor: Mercado, Tecnología, Financiamiento, Administración, Leyes y Regulaciones.

Bibliografía

- Carlsson-Kanyama, A. (*et al*), (2003) "Food and life cycle energy inputs: consequences of diet and ways to increase efficiency." *Ecological Economics* 44:293-307.
- Costa, P. and G.A. Giacomelli (2005), "Ensuring success: Protected horticulture. Productivity based on levels of technology." *The ABCs of greenhouse production technological considerations. Productores de Hortalizas* 14(2):48-53.
- García-Victoria N., O. van der Valk and A. Elings (2011), "Mexican protected horticulture: Production and market of Mexican protected horticulture described and analysed." Report Wageningen UR Greenhouse Horticulture. Landbouw Economisch Instituut.
- EPA (2010) "Evaluating the Environmental Impacts of Packaging Fresh Tomatoes Using Life-Cycle Thinking & Assessment: A Sustainable Materials Management Demonstration Project." Technical Report.
- INEGI (2013). <http://www.inegi.org.mx> Acceso 29 de Marzo de 2013.
- Pydykowski (*et al*), (2008) "A life cycle analysis for tomatoes in NH." ENGS171.
- Roy, P. (*et al*), (2009) "A review of life cycle assessment (LCA) on some food products." *J. of Food Engineering* 90:1-10.
- Roy, P. (*et al*), (2008). "Life cycle inventory analysis of fresh tomato distribution systems in Japan considering the quality aspect." *J. of Food Engineering* 86:225-233.
- Torrellas, M (2012) "LCA of a tomato crop in a multi-tunnel greenhouse in Almeria." *Int J Life Cycle Assessment* 17:863-875
- SNIIM (2013) www.economia-sniim.gob.mx Acceso: 29 de Marzo de 2013.
- USDA (2013) <http://www.ers.usda.gov/data-products/state-fact-sheets/state-data.aspx> Acceso: 29 de Marzo de 2013.

Capítulo 8



GESTIÓN DE RECURSOS NATURALES
Y CAMBIO CLIMÁTICO

Captación del agua de lluvia para mitigar los efectos del cambio climático

Manuel Anaya Garduño¹

Resumen

El aprovechamiento del agua de lluvia data de tiempos ancestrales, iniciándose en Medio Oriente desde hace más de 4000 años, en países y regiones como Jordania, Mesopotamia y Palestina. En otros países, el sistema de aprovechamiento del agua de lluvia fue progresivamente desarrollado en el Continente Asiático: Pakistán, Yemen, India, China, Sri Lanka; en África, destacan Túnez, Somalia, Sudán, Burkina Faso. En Norteamérica, los Estados Unidos (Arizona, Nuevo México y Texas); también México. En el resto de América Latina y El Caribe destacan Brasil, Argentina, Nicaragua, Honduras, Guatemala, Costa Rica, Islas Vírgenes Americanas y República Dominicana. En la época actual la captación del agua de lluvia vuelve a ser una opción eficiente para la mitigación de los efectos de la sequía y de los desastres naturales y del cambio climático.

El Centro Internacional de Demostración y Capacitación en Aprovechamiento del Agua de Lluvia (CIDECALL) del Colegio de Postgraduados ofrece diplomados con certificación de competencia laboral, cursos taller y ha desarrollado prototipos para consumo humano a nivel de familia y de comunidad, producción en traspatio, en ambientes controlados y en agricultura de temporal, para consumo animal, recarga de acuíferos y control de incendios forestales, los cuales se han establecido en varios países de América Latina y El Caribe. Para el diseño, se considera la demanda en metros cúbicos, la precipitación pluvial neta en metros lineales y el área de captación en metros cuadrados, asegurando cantidad, calidad y continuidad en el abastecimiento con agua de lluvia para diversos usos. Además, ha establecido la Red Internacional de Especialistas en Captación y Aprovechamiento del Agua de Lluvia (RIECALLI). Actualmente, se han establecido convenios de colaboración a nivel nacional e internacional.

¹ Profesor-Investigador Titular, Programa de Edafología, Colegio de Postgraduados, Km 36.5 Carretera Federal México-Texcoco, Montecillo, Estado de México C.P. 56230, anayam@colpos.mx

Antecedentes

De los 7, 020 millones de habitantes en el mundo, 1, 600 millones se encuentran sin acceso al agua entubada. En el año 2025 podrían ser cerca de 3,000 millones las personas sin acceso al agua potable. Existen millones de comunidades aisladas con menos de 200 habitantes, donde es y será poco probable que dispongan del vital líquido. El 85% de las enfermedades del tercer mundo se deben a la mala calidad del agua, cada año se pierden 443 millones de días escolares debido a enfermedades relacionadas con el agua, millones de mujeres dedican hasta 4 horas por día para buscar y traer agua.

Actualmente la captación, almacenamiento y tratamiento del agua de lluvia para diversos usos representa una opción real y económica para satisfacer la demanda en consumo humano, uso doméstico, producción en ambientes controlados y en traspatio y para la agricultura de temporal. México es el primer país que purifica y envasa el agua de lluvia en comunidades rurales marginadas, y tiene el proyecto de aplicarle ácido fólico, para mejorar la nutrición en comunidades marginadas, y flúor para mejorar la salud bucal.

Tecnologías generadas por el CIDECALLI

Los sistemas de captación del agua de lluvia (SCALL), tienen como propósito recolectar el agua proveniente de la lluvia para su utilización como agua potable y agua purificada. El uso doméstico del SCALL consiste en coleccionar, almacenar y tratar el agua de lluvia para diversos usos. La construcción del sistema de captación de agua de lluvia, conducción y almacenamiento se realiza con tecnología sencilla, y materiales existentes localmente o de fácil adquisición.

Prototipo COLPOS 1.

SCALL que permite satisfacer la demanda de 73 m³/año a nivel de familia con una dotación de 200 l por día, tiene un costo aproximado de 3, 800 USD, satisface la demanda de agua en cantidad, calidad y en forma continua. Con una precipitación pluvial neta anual de 1, 000 mm, se requiere un área de captación de 73 m² de techo de la casa-habitación. La cisterna se reviste con geo-membrana de PVC. Este sistema permite tener agua potable para uso doméstico y agua purificada para consumo humano. México tiene más de 3.5 millones de viviendas sin acceso al agua potable, ésta opción tecnológica permite satisfacer con agua a nivel de familia y regar con las aguas residuales tratadas hortalizas y frutales en el traspatio; además, considera el concepto de “descarga cero” (Imagen 1).





Imagen 1 Prototipo COLPOS 1.

Prototipo COLPOS 2.

SCALL para producción de peces de ornato y comestibles en estanques circulares revestidos con geo-membrana de PVC y con sistema de circulación y aireación del agua. El costo de este sistema varía de acuerdo a los metros cúbicos de agua (Imagen 2).



Imagen 2 Prototipo COLPOS 2.

Prototipo COLPOS 3.

SCALL para satisfacer la demanda de agua para consumo humano a nivel comunitario, para satisfacer la demanda de agua de lluvia purificada para una población de 3000 personas. El consumo humano equivale al 3% del peso corporal, el costo de producción de un garrafón de 19 L, es de 0.40 USD. Las dimensiones de la cisterna son: 65 m de largo, 15 m de ancho y 3 m de profundidad, revestida y techada con geo-membrana de PVC (Imagen 3).



Imagen 3 Prototipo COLPOS 3.

Prototipo COLPOS 4.

SCALL para satisfacer la demanda de diversas especies animales, el consumo de agua por día equivale al 10% del peso corporal; es decir, un borrego de 50 kg de peso consume en promedio, 5 L por día. Después de la excavación, la cisterna se reviste y se techa con geo-membrana de PVC, la cual tiene una garantía de 10 años de duración (Imagen 4).



Imagen 4 Prototipo COLPOS 4.

Prototipo COLPOS 5.

SCALL para satisfacer la demanda (uso consuntivo) de diversos cultivos bajo condiciones controladas en invernaderos, captando el agua de lluvia de los techos y almacenándola en una cisterna revestida y techada con geo-membrana y flotadores de PVC. El SCALL considera un sedimentador para retener partículas sólidas (Imagen 5).



Imagen 5 Prototipo COLPOS 5.

Los prototipos diseñados por el CIDECALLI-CP representan una patente ante el Instituto Mexicano de la Propiedad Intelectual (IMPI); además, se ha registrado como patente el agua de lluvia purificada y envasada con la marca “Lluviatl”.

Los SCALL ya han sido replicados dentro y fuera del país, son rentables, competitivos y entendibles por las diversas poblaciones rurales marginadas, lo cual permitirá satisfacer la demanda de agua en cantidad, en calidad y en forma constante para diversos usos.

Una secuencia lógica para el desarrollo sustentable de la humanidad es lograr la autosuficiencia en agua, alimentos y concientizar al mundo en el mejoramiento del entorno ecológico.

Además, lo anterior demuestra que con los SCALL, es posible incrementar la productividad de la tierra arable y de pastoreo que sufre de lluvias escasas por medio de un incremento de los rendimientos unitarios de los cultivos de secano, combatir la desertificación por medio de la forestación, de la plantación de árboles frutales o de la agrosilvicultura, abastecer de agua potable a los animales y abastecer de agua potable y purificada a las poblaciones, a través de el establecimiento de proyectos demostrativos y con una alta relación beneficio-costeo.

Logros

El CIDECALLI-CP, ha fomentado la elaboración y ejecución de proyectos y capacitación sobre el abastecimiento con agua de lluvia, en cantidad suficiente y calidad adecuada en forma continua, para consumo humano, a nivel de familia y a nivel comunitario, dando especial atención a las poblaciones marginadas.

Con los SCALL se han obtenido bajos costos en la construcción, una alta rentabilidad y excelente competitividad en el mercado. Además, se han generado tecnologías sobre sistemas de captación del agua de lluvia para producción en traspatio, en ambientes controlados, para la agricultura de temporal, para consumo animal, recarga de acuíferos y control de incendios forestales.

Con los participantes egresados de estos diplomados, se ha formado una Red sobre SCALL en América Latina y El Caribe, lo cual permite el intercambio dinámico de ideas y experiencias sobre los diversos usos del agua de lluvia, a la fecha se han capacitado 622 (432 nacionales y 190 extranjeros) personas con las profesiones siguientes: Ingenieros Civiles, Arquitectos, Biólogos, Agrónomos, Ingenieros. Industriales, Ingenieros. Ambientales, Economistas, Empresarios, Contadores Públicos y Médicos Veterinarios Zootecnistas. Además, se han capacitado estudiantes, productores y empresarios.

Agricultura de temporal

En México la agricultura de riego produce hasta dos cosechas por año, la de temporal (secano) presenta pérdidas en un 25% del total anual sembrado debido a las sequías, lo escaso y errático de la precipitación pluvial y otros fenómenos meteorológicos como el granizo y las heladas.

La información sobre factores como cantidad y distribución de la lluvia en el año, la capacidad de almacenamiento de agua en el suelo, las necesidades hídricas del cultivo que se ha seleccionado para la región considerada, entre otros,

constituyen aspectos de importancia para el diseño de las prácticas que permitan aprovechar de manera eficiente el agua de lluvia.

Técnicas para modificar el microclima y el microambiente de las plantas

El desarrollo tecnológico actual, permite modificar y mejorar el microclima y el microambiente de las plantas, entendiéndose por:

- **Microclima** es el espacio, en volumen que existe entre la superficie del suelo y la parte más alta de la planta.
- **Microambiente** es el volumen que comprende el sistema radical y la parte aérea de la planta.

Principales técnicas de captación y aprovechamiento del agua de lluvia

Los sistemas de escurrimientos y micro escurrimientos superficiales, son formas especializadas de riego superficial acompañadas con estructuras de desviación y conducción de los escurrimientos de canales naturales o cauces establecidos y esparciendo el flujo en áreas relativamente niveladas.

Las técnicas de microcaptación se utilizan en tres grupos de plantas: en hilera, cultivos tupidos y plantas individuales. Se adecuan a las características de las regiones áridas, semiáridas y subhúmedas secas, buscan colectar el escurrimiento, conducirlo y aplicarlo a terrenos de cultivos para mejorar el régimen de la humedad del suelo y aumentar la humedad aprovechable por los cultivos.

Cuadro 1. Principales técnicas de captación de suelo y agua de suelo

Práctica conservacionista	Sistema de Captación	Cultivos	Especificación	Establecimiento de cultivos	Trazo
a) Bordos de tierra al contorno.	Microcaptación (In situ) en áreas con pendientes cortas.	Árboles y cultivos tupidos.	Bordos al contorno con un espaciamiento menor a 20.	Para plantación de árboles y establecimientos cultivos tupidos.	Sencillo.
b) Microcaptación para cultivos individuales.	Microcaptación (In situ) en áreas con pendientes cortas.	Árboles y arbustos.	En forma de cuadro o rectángulo o irregular.	Para plantación de árboles donde el terreno no es uniforme.	Sencillo.
c) Bordos en media luna o terraza individual.	Microcaptación (In situ) en áreas con pendientes cortas.	Agostaderos, forrajes, árboles, arbustos.	Bordos de tierra semicirculares.	Para resiembra de pastos, cultivos forrajeros o árboles en agostaderos degradados.	Para áreas con mano de obra disponible.
d) Microcuencas.	Microcaptación (In situ) en áreas con pendientes cortas.	Cultivos individuales, tupidos y en hileras.	Bordos al contorno.	Para producción de cultivos en zonas con deficiencia de humedad.	A mano o con maquinaria.

e) Bordos trapezoidales.	Manejo de escurrimientos superficiales en pendientes largas.	Cultivos individuales, tupidos y en hilera.	Bordos trapezoidales de tierra para almacenar escurrimientos superficiales.	Extensamente adecuado (en una variedad de diseños) para producción de cultivos en zonas áridas y semiáridas.	Requiere mucha mano de obra y maquinaria ya que el escurrimiento superficial no se distribuye uniformemente
f) Bordos de piedra al contorno.	Manejo de escurrimientos superficiales en pendientes largas.	Cultivos individuales, tupidos y en hilera.	Bordos pequeños de piedra para reducir la velocidad del escurrimiento superficial.	Sistemas versátiles para producción de cultivos en una gran variedad de situaciones fáciles de construir por agricultores de escasos recursos.	Es posible cuando existe abundante piedra disponible.
g) Presas de gaviones.	Manejo de escurrimientos superficiales en pendientes largas.	Cultivos individuales, tupidos y en hilera.	Presas de gaviones que favorecen la distribución del agua.	Adecuado para sistemas donde las pendientes son suaves.	Para sitios muy específicos, necesita bastante piedra.
h) Bordos esparcidores de agua.	Manejo de escurrimientos superficiales en pendientes largas.	Cultivos individuales, tupidos y en hilera y agostaderos	Bordos para esparcir los escurrimientos.	Para zonas áridas, semiáridas y subhúmedas secas.	El mantenimiento se requiere en las primeras etapas de la construcción.
i) Represar de tierra y piedra (Joyas).	Manejo de escurrimientos superficiales en pendientes largas y cortas.	Cultivos individuales, tupidos y en hilera.	Bordos de tierra y/o piedra.	Para zonas semiáridas.	Sencillo.
j) Bodegas de agua de lluvia.	Manejo de escurrimientos superficiales en pendientes largas y cortas.	Cultivos individuales, tupidos y en hilera.	Bordos de tierra.	Para zonas semiáridas.	Trazo sencillo, se requiere excavación y revestimiento.
k) Entarquinamiento del agua.	Manejo de escurrimientos superficiales en pendientes largas y cortas.	Cultivos individuales, tupidos y en hilera.	Bordos de tierra.	Para zonas semiáridas.	Se requiere excavación y bordearía.

Captación *in situ* del agua de lluvia

Para establecer un sistema de captación *in situ* del agua de lluvia, es necesario obtener información sobre algunos factores, tales como: la cantidad y distribución de la lluvia en el año, la capacidad de almacenamiento de agua por el suelo, las necesidades hídricas de cultivo que se ha seleccionado para la zona donde se trabaja y, finalmente, con qué recursos se cuenta para establecer los diferentes sistemas de captación *in situ* que mejor pueden adaptarse a las condiciones del área de trabajo.

Reuniendo la información antes señalada se estará en capacidad: primero, de saber si es necesario establecer un sistema de captación *in situ*; y segundo, de elegir el sistema que se considere adecuado. La captación *in situ* se debe realizar cuando el uso consuntivo de las plantas es mayor que la precipitación pluvial.

Métodos de captación *in situ* utilizando la fórmula de anaya *et al.* 1976

Anaya, 1976 propuso el diseño de microcuencas de captación del agua de lluvia de acuerdo al tipo de cultivo, considerando cultivos en hilera, cultivos tupidos y cultivos individuales.

Conociendo la demanda de agua que necesita un cultivo y que no puede ser satisfecha por la lluvia, se utiliza una fórmula de fácil aplicación encontrada por Anaya y colaboradores, con la que es posible determinar las superficies que deben dedicarse a escurrimientos y almacenaje dentro de un sistema de captación *in situ*.

En dicha fórmula se considera que el tamaño de la Microcuenca (TM) es la superficie que los agricultores tradicionalmente dedican a cada cultivo en general (cuando no se ha realizado una obra de captación). Ejemplo: en Puebla acostumbran sembrar el maíz a 90 cm entre hileras y a 50 cm entre matas, lo que da una superficie de captación (TM) de $90 \times 50 = 4500 \text{ cm}^2/\text{mata}$.

Se puede decir entonces que dentro de estos 4 500 cm^2 están consideradas tanto el As como el Ar. Otro ejemplo es en el caso del frijol, el cual lo siembran a 70 cm entre hileras y a 15 cm entre matas, lo que da una superficie de captación de 1050 cm^2 , ahora bien, si a estos cultivos se les realizan obras de captación *in situ*, probablemente la distancia entre hileras aumente por ejemplo; a 112 cm para el maíz y a 82 cm para el frijol; quedando la misma distancia entre matas que se tenía antes de efectuar la obra de captación.

La distancia entre hileras para cada cultivo que los agricultores de cada zona acostumbren utilizar tradicionalmente, será para la fórmula de Anaya *et al.*, área de exploración radical horizontal (Ar), por otro lado el área de escurrimiento (Ae), será la superficie adicional que se agregue al Ar.

La fórmula es la siguiente

$$TM = Ar + \frac{1}{Ce} \left(\frac{UC - P}{P} \right) \times Ar$$

(ec. 1)

Donde:

Ac = Tamaño de la microcuenca.

Ar = Área de exploración radical horizontal.

Ce = Coeficiente de escurrimiento en el Ae.

UC-P = Total de deficiencias mensuales de agua durante el ciclo vegetativo del cultivo.

P = Total de la lluvia que cae durante el ciclo vegetativo del cultivo.

Resultados y conclusiones

Los SCALL tienen un gran impacto social, económico y ambiental; son altamente rentables, competitivos y resultan proyectos productivos ya que generan fuentes de trabajo e ingresos. Dado su bajo nivel de complejidad tecnológica, son extrapolables y fácilmente adaptables a diversas condiciones culturales, sociales, económicas y ecológicas.

Es posible establecer programas a nivel Regional, Nacional, Estatal, Municipal y comunitario sobre sistemas de aprovechamiento del agua de lluvia y reforzar los programas de capacitación a todos los niveles sobre el diseño, construcción y mantenimiento de los diversos sistemas de captación de agua de lluvia para uso doméstico, producción en invernaderos, producción en traspatio, agricultura de temporal, recarga de acuíferos y control de incendios forestales, dando especial atención al tratamiento del agua de lluvia de acuerdo al uso que se le vaya a dar.

Es posible el abastecimiento del agua potable para las comunidades con el apoyo recurrente del gobierno, a través de subsidios para la construcción de los diversos tipos de cisternas ya que el acceso al agua potable es un derecho universal establecido por la Organización de las Naciones Unidas.

Con los SCALL se pueden mitigar los efectos del cambio climático; además, se pueden aumentar los rendimientos unitarios de los diversos cultivos.

Es importante darle continuidad al exhorto de la Cámara de Diputados de diciembre 2004 referente a la elaboración de políticas públicas sobre captación y aprovechamiento del agua de lluvia y al mismo tiempo preparar una Norma Oficial Mexicana que permita el aprovechamiento ordenado de éste recurso.

Bibliografía

- Anaya, G.M., J. Tovar, S. y A. Macías L. 1976. *Métodos de Captación de Lluvia para Zonas Agrícolas con Temporal Deficiente*. Colegio de Postgraduados, Chapingo, México.
- Anaya, G.M. *et al.* 1977. *Manual de Conservación del Suelo y el Agua*. Colegio de Postgraduados. 2 tomos.
- CEMEDE (2010). *Programa de Captación del Agua de Lluvia en Costa Rica*. 100 pp.
- Anaya G.M. 2011. *Captación del Agua de Lluvia: Solución Caída del Cielo*. Ed. Mundi-Prensa. México. 120 p.
- Anaya G.M. 2013. *Manual del Participante*. XIX Diplomado Internacional en Sistemas de Captación del Agua de Lluvia. Colegio de Postgraduados. 620 p.

La reconstrucción del tejido social en el campo: la formulación de estrategias agroecológicas en México

León Enrique Ávila Romero

Resumen

La presente ponencia analiza la situación por la que atraviesa el campo mexicano, el cual se encuentra entrampado en una espiral de violencia, migración y carencia de oportunidades que refuercen las capacidades con las que cuentan los productores rurales campesinos e indígenas.

Ante esta disyuntiva el paradigma agroecológico se convierte en la génesis de una alternativa que coadyuve a la reconstrucción del tejido social y se convierta en un motor de cambio en el campo, que favorezca la seguridad y la soberanía alimentaria, se estrechen lazos sociales y cooperativos que permitan incorporar la noción de sustentabilidad en el medio rural, mas allá del discurso y la retórica.

Se retoman diversas experiencias que reflejen el crisol de la génesis de nuevas alternativas que florecen en el campo mexicano.

Palabras clave: Agroecología, tejido social, campo mexicano.

Antecedentes

Han pasado 19 años de la puesta en marcha del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) y el campo mexicano es, en palabras de Armando Bartra, “una zona de desastre”. Si tan solo analizamos la pobreza encontramos que es indignante la situación que se vive en México de acuerdo con el informe del CONEVAL del año 2012, tenemos que la población en pobreza en el país aumentó de 44.5% a 46.2%, que corresponde a un incremento de 48.8 a 52.0 millones de personas entre 2008 y 2010.

En el mismo periodo, la población en pobreza extrema pasó de 10.6% a en términos del número de personas en situación de pobreza extrema, éste se mantuvo en 11.7 millones entre 2008 y 2010. :28 millones de personas no tienen los

ingresos suficientes para cubrir sus necesidades de alimentación y, el 76.6 % de los habitantes del campo se encuentran en la miseria¹. Los precios de los granos básicos pagados de manera directa al productor se encuentran en un proceso de estancamiento y no se han respetado los cupos de importación.²

Si por el contrario analizamos los resultados del TLCAN en el sector agropecuario, observaremos una cierta “dualidad económica” en la que hay aproximadamente 1000 empresas y una gran cantidad de personas (que son básicamente agroexportadores) que se han visto gratamente beneficiados con el Tratado.

De acuerdo a lo anterior diremos que el gran derrotado en términos de comercio exterior ha sido el sector agropecuario mexicano que ha pasado de una balanza comercial positiva en 1991 (donde México exportaba 2373 mdd e importaba 2131mdd), a una negativa en el año 2012 (donde exportaba hacia Estados Unidos 18,219,781,464.00 mdd, e importaba 22,255,440,307.00 mdd)⁴ generando una diferencia de mas de cuatro mil mdd.

Con excepción del año de 1995 y la devaluación que sufrió el peso mexicano en su curso, en todos los demás años se tiene un intercambio comercial negativo en el sector agropecuario.

Estos datos muestran, en primer término, que el proceso de apertura comercial iniciado desde el sexenio de Miguel de la Madrid ha afectado fuertemente al sector agropecuario, ya que, exceptuando algunos productos como el maíz, frijol, y carne de aves y bovinos, durante el período 1980-1993 se resintió una fuerte caída de la producción agropecuaria; razón por la que podemos mencionar que dicho sector llegó debilitado a la firma del TLCAN. En el período de 1994-2012 logra verse un cierto estancamiento en la actividad cerealera: el arroz y el trigo, por ejemplo, decrecen en su producción a nivel nacional y, el maíz, por su parte, tiene un ligero y casi imperceptible incremento, por lo que nos atrevemos a decir que este es un subsector que se ha visto fuertemente afectado por el TLCAN debido al estancamiento en su producción.

¹ Romero, José y Puyana, Alicia. 2004. *Evaluación integral de los impactos e instrumentación del capítulo Agropecuario del TLCAN*. Ponencia presentada en el foro El impacto del TLCAN en México a los 10 años. CISAN, IIEC. Facultad de Economía UNAM. 29- 30 de Junio de 2004. Versión en CD.

² Por ejemplo, el frijol, que se debía desregular a los 15 años de la puesta en marcha del TLCAN, desde 1996, se abrió la puerta al frijol importado, ese año se compraron 124 mil toneladas libres de un arancel de 123 %, mientras que en 1998 se importaron 171 mil toneladas libres de un arancel de 112.2 %. Para colmo, en 1999 existían 180 mil toneladas de frijol sin comprador en Durango, Sinaloa, Zacatecas, Chiapas, Oaxaca, Tabasco y Campeche. No obstante se importaron 60000 toneladas de Argentina, lo cual hizo caer el precio de 8 a 3.50 pesos el kilo. En el caso de café existían 500 mil sacos de 60 kg. Sin comprador y se importó café de Indonesia. Ese mismo año había 780 mil toneladas de maíz sin comprador en Sinaloa, se importaron 6 millones de toneladas de maíz amarillo de baja calidad. Tomado de Rubio, Blanca. 2001. El modelo económico neoliberal y el problema alimentario en México. En Romero Sánchez, José Antonio. El Neoliberalismo en el sector agropecuario en México. UNAM – Facultad de economía. México, D.F. pp. 13-31.

³ CIEPAC. 2004. Los efectos del tratado de libre comercio de Norteamérica sobre el desarrollo rural en México. Boletín Chiapas al día. Num 427, CIEPAC; San Cristóbal de las Casas, Chiapas, 01 septiembre del 2004. versión electrónica.

⁴ Tomado del Sistema de información comercial del sector agroalimentario. SAGARPA http://sicagro.sagarpa.gob.mx/SICAGRO_CONSULTA/infogeoanual.aspx Fecha de consulta 22/03/2013

Lo anterior nos lleva a ver que el sector cerealero ha sido fuertemente castigado y ha generado un problema grave de disponibilidad de alimentos en caso de una posible devaluación del peso mexicano, poniendo la seguridad alimentaria en riesgo. Ahora bien, con respecto a lo que podría considerarse la parte ganadora del TLCAN: el sector agroexportador, ¿qué productos se están enviando desde México al extranjero?

La cerveza es lo que más se exporta, en el 2003 aproximadamente el 14.3% de nuestras exportaciones hacia los Estados Unidos y Canadá fueron de este líquido; en segundo lugar se encuentran los tomates, con el 11.9% del total de las exportaciones de este sector; después están los animales bovinos vivos, con el 6.3%; asimismo los chiles y el pimiento morrón, con el 5.6%; por otro lado el tequila, con 5.3%; de las demás hortalizas, el 4.0%; de pepinos y pepinillos, el 3.2%; de artículos de confitería 2.7%; de cebollas, 2.3%; de uvas frescas, el 1.8%; de limones, el 1.8%; de productos de panadería, 1.3%, de sandías, 1.3% y de café, 1.3%. Todos estos productos pueden quedar agrupados en tres grandes grupos: a) bebidas alcohólicas, con el 19.6% de las exportaciones, b) las hortalizas de diversos tipos, con el 28.3% y c) la producción de animales en pie, con el 6.3 %.

El gran ganador del TLCAN, en este sentido, es la agroindustria cervecera y tequilera y parcialmente su contraparte en el sector hortícola.

Es importante resaltar que el café y los frutales tropicales a los que se consideraba como los posibles ganadores del acuerdo comercial –debido a los bajos precios internacionales y a las barreras no arancelarias–, no aparecen de forma predominante, generando esto un relativo fracaso para esos subsectores. Ahora bien, ya se ubicó al interior de nuestro país al grupo ganador del sector agropecuario con el TLCAN, pero: ¿quiénes son los perdedores?, y por otro lado, ¿por qué el gobierno federal encabezado por Vicente Fox y su legatario Felipe Calderon se niegan a revisar el capítulo del TLCAN argumentando que “era buen negocio” y que “no se debía sacrificar lo más por los menos”? Así como también, ¿qué estrategias han planteado esos sectores que no han podido insertarse en el proceso global? A continuación intentaremos abordar dichas problemáticas.

Planteamiento del problema

Durante los gobiernos de Vicente Fox (2000-2006) y Felipe Calderon (2006-2012), se dió un apoyo decidido a los agroproductores cuyo destino fue la exportación, dejando a grandes sectores de la población excluidos y marginados del “pacto social”, que había surgido en la era posrevolucionaria. Por ejemplo, si revisamos el presupuesto que ASERCA destinó para la comercialización agropecuaria, más

⁵ Bartra, Armando. 2003. Cosechas de Ira. Economía política de la contrarreforma agraria. Editorial ITACA, Mexico, D.F. 131 pp. Ve como a los grandes ganadores del TLCAN, a las siguientes empresas: Maseca de Roberto González Barrera, BIMBO de Lorenzo Servitje, Bachoco de los Robinson Bours, Cargill-Continental que controla la producción cerealera de México, Purina, que controla los insumos pecuarios, Nestlé, que domina a las regiones lecheras, PepsiCo, dueña de ingenios, entre otras.

⁶ Palabras pronunciadas por el presidente el 8 de enero del 2003, en la ciudad de Zacatecas. Tomado de Bartra, Armando. 2003. Cosechas de ira. Economía política de la contrarreforma agraria. Editorial Itaca, Instituto Maya, México, D.F. pag. 33.

⁷ Rubio, Blanca. “Reestructuración agroindustrial, nuevas pautas de explotación rural y movimiento de productores en México durante los años noventa”. En Rubio (*et al*) *Reestructuración producti-*

del 75 % del total se va a las tres entidades que más producen hortalizas y oleaginosas: Sinaloa, Sonora y Tamaulipas.

Esta política ha ocasionado que la economía campesina se encuentre fuera de este esquema, bajo el concepto de la “baja rentabilidad” económica, generando solamente propuestas de carácter asistencial mediante la instrumentación de programas asistencialistas como Oportunidades y Alianza para el Campo, que por sus características no resuelven los problemas estructurales del sector rural mexicano.

Dicho proceso ha dejado de lado la relación perversa de corporativismo mexicano, en el cual los campesinos jugaron un papel fundamental, al ser uno de las partes fundamentales del binomio del partido-estado que gobernó la nación mexicana por más de 75 años.

Desde la implantación en nuestro país del modelo económico neoliberal, a los campesinos se les ha marginado, esto se puede observar en los cargos del de elección popular con los que cuentan actualmente, y que se han ido reduciendo fuertemente. Y en el seno de las organizaciones campesinas, se ve un movimiento anquilosado, burocrático compuesto por dirigentes de más de 50 años. Es decir, la producción campesina se encuentra en crisis debido a diversas causas, que se pueden ubicar en tres grandes ejes:

- a) El productivo- tecnológico, que se manifiesta en la escasez de tierra de alta vocación agrícola, debido a las características fisiográficas de la República mexicana, y a que más de la mitad del territorio es árido y semiárido, lo que dificulta la producción de alimentos, esto aunado a un agotamiento productivo de la fertilidad edáfica, debido al uso de tecnologías no sustentables, ha ocasionado que este aspecto redunde en la baja producción agropecuaria nacional.
- b) La problemática de la tenencia de la tierra, en 1992 el gobierno del presidente Carlos Salinas impulsó reformas al artículo 27 constitucional, este artículo contenía la base de la propiedad social en la nación mexicana, lo que generó en la imaginación colectiva y en la realidad el fin del reparto agrario, por lo que múltiples agricultores vieron limitadas sus esperanzas de acceder a nuevas tierras, y fomenta por lo tanto procesos migratorios hacia las grandes ciudades.
- c) El eje económico: con el proceso de apertura comercial y el abatimiento de los precios internos al productor en los granos básicos, se ha puesto en jaque la sobrevivencia de miles de familias, donde se ha transformado el patrón de acumulación capitalista, de impulso al desarrollo industrial a partir de alimentos baratos, por el de una total dependencia económica del exterior. Por ejemplo, el abasto de alimentos en las grandes ciudades de México es

va, comercialización y reorganización de la fuerza de trabajo en América Latina, México, D.F., IICA, SAGARPA, Plaza y Valdés, 1era. Edición, 2002. Pags. 19-37.

⁸ Por ejemplo, si tomamos el PIB agropecuario per capita, tenemos que en 1982 era de \$923 pesos de 1993, y en 1999, tenemos que el PIB per cápita era de \$ 822. Lo que nos demuestra que la producción agropecuaria referenciada respecto a los habitantes, ha sufrido un serio retroceso. Tomado de Schewentesius, Rita y Gómez Cruz, Manuel. *El Sector agroalimentario de México ante el TLCAN*. CIESTAAM, UACH, Texcoco, México. 16 pp.

controlado por el grupo Wal Mart,⁹ el cual ha incrementado sus ganancias junto con la apertura de decenas de tiendas de autoservicio en nuestro país. Otra empresa de carácter transnacional que empieza a dominar el mercado mexicano, es CARGILL la cual controla más de la mitad de las cadenas de comercialización de cultivos básicos, como la caña de azúcar y de maíz básicamente.

En respuesta a lo anterior los movimientos campesinos en la era del TLCAN, se caracterizan en primer término por el paulatino retiro de la mesa de negociaciones de la demanda de acceso y reparto de tierras. Las organizaciones campesinas se plantean dos grandes demandas: a) la búsqueda de mercados, donde el tópico central es la comercialización de sus productos y consecuentemente un buen precio por ellos y b) la lucha reivindicativa, por dos vías: 1) afirmativa, en la cual sobresale la cuestión indígena y 2) de contraposición a procesos que se impulsan desde el Estado y que atentan sus mecanismos de reproducción.

Propuestas

La estrategia sustentable de producción agroecológica en general propone el aporte de alternativas tanto metodológicas, teóricas y tecnológicas, ubicadas en la vertiente del uso y manejo de los recursos con criterios ambientales y agroecológicos con un sentido humanista, donde los sujetos sociales aporten su experiencia y su conocimiento para mantener y conservar la calidad de los recursos naturales, incrementar el rendimiento agrícola, al tiempo que se fortalece la organización y la participación comunitaria. Busca garantizar la sustentabilidad de la producción, la seguridad alimentaria de la población indígena y la búsqueda de una sociedad más justa.

El objetivo básico del desarrollo agroecológico es promover en las comunidades rurales e indígenas un mercado interno consolidado mediante el impulso de un sistema diversificado de producción agroecológica que restaure la productividad y la biodiversidad de las tierras, con la finalidad de establecer las bases productivas que permitan iniciar un proceso de desarrollo social integral. Otro objetivo es promover la diversificación de productos para asegurar la autosuficiencia alimentaria a los niveles local y regional, procurando una circulación interregional de los excedentes de la producción para lograr así la autonomía económica de las comunidades. Se plantea la generación de promotores comunitarios que rescaten los saberes tradicionales de las prácticas agrícolas “amigables con el medio ambiente”; que faciliten la apropiación de las nuevas propuestas productivas y comerciales en cada municipio, restaurando la productividad de la tierra, así como conservar la biodiversidad y el germoplasma de los cultivos nativos para regenerar los ecosistemas de las diferentes zonas.

Dentro de la concepción agroecológica o del estudio de los agroecosistemas, han existido primordialmente tres enfoques:

⁹ Flores, M. 2003. Walmart prepara la alianza. En sección Finanzas, periódico El Universal , 5 de Noviembre del 2003, B8.

- a) La visión tecnocrática, que sólo toma en cuenta la relación entre la técnica de producción y los fenómenos naturales, considera que el proceso histórico del desarrollo de la sociedad depende en gran medida de los avances logrados en las ciencias naturales. Es también concebida como una prolongación de la Ecología Agrícola, donde se han desarrollado técnicas y modelos para estimar el rendimiento en asociación de cultivos o mejor conocidos como policultivos, las interacciones entre especies de insectos y el uso de técnicas para lograr un mayor rendimiento (composta, abono verdes y otros). Se han basado en la cuantificación de la energía y los materiales que en un sistema agrícola fluyen.¹⁰
- b) La escuela agroecológica de Berkeley y el CLADES (Consortio Latinoamericano sobre Agroecología y Desarrollo), para los cuales la agroecología en sentido estricto podría ser considerada simplemente como la aplicación de la ciencia ecológica en la agricultura, pero que se basa en el reconocimiento de la coevolución social y ecológica y la inseparabilidad de los sistemas sociales y ecológicos, buscando la regeneración de los recursos agrícolas, fortaleciendo la lógica campesina y tratando de ser un enfoque distinto de desarrollo.¹¹
- c) La opción humanista, donde la agroecología se concibe como una forma de entender el fenómeno agrícola de manera global, teniendo al hombre como punto central,¹² priorizando la sistematización de los saberes locales (tradicionales), que actualmente están en un proceso de pérdida, debido a la introducción de tecnologías y a las políticas de “desarraigo” impulsada por las teorías de libre comercio.¹³

Desde nuestra perspectiva, la agroecología es una actitud y un compromiso hacia los seres humanos, en los cuales se buscan nuevas formas de producción más armónicas con la naturaleza, donde existe un profundo respeto por nuestra madre tierra, y se potencia la posibilidad del diálogo de saberes y de culturas.

Es decir, se privilegia la cultura, el saber etnoecológico sobre el territorio, y se deja en segundo término el aspecto técnico o eminentemente económico-productivo.

Al situar al ser humano como la base de la construcción de la propuesta agroecológica, han existido en nuestro país y en América Latina diversas prácticas agrícolas que han tratado de instrumentar algunos de los enfoques arriba enunciados.

¹⁰ Altieri, Miguel Angel 1995. *Agroecología. Bases científicas para un agricultura sustentable*. Consorcio Latianomerica sobre agroecología y desarrollo. Santiago, Chile. 281 pp.

¹¹ Noorgard, R. 1983. *Bases científicas de la agroecología*. In: Altieri, M.A, 1983, *Agroecología, bases científicas de la agricultura alternativa*; Universidad de California, Berkeley. Pags 25-28.

¹² Mariaca, R. 1995. *Agroecosistema concepto central en la Agroecología: búsqueda del desarrollo de un modelo aplicativo*. En *Agroecología y desarrollo sustentable*. 2do. Seminario Internacional de Agroecología. Universidad Autónoma Chapingo, Programa de Agroecología y DICIFO, RIAD. 103 –114 pp.

¹³ Toledo, V. 1997. *Zapata ecológico: la rebelión indígena de Chiapas y el nacimiento de una nueva utopía*. MIMEO.

La implementación de las propuestas agroecológicas se ha centrado en dos aspectos fundamentales: a) los procesos de formación de promotores agroecológicos y b) la generación de centros de producción alternativos.

Los procesos de formación de promotores comunitarios agroecológicos.

La manera de interaccionar dentro del modelo de formación de promotores, es por medio de tres herramientas: los talleres de formación, talleres de intercambio de campesino a campesino y las visitas de los facilitadores a las comunidades. Los talleres de formación consisten en reuniones periódicas con temas específicos en cada una de ellas, entre los facilitadores y promotores comunitarios, donde se reflexiona y se generan conocimientos sobre la problemática regional. Las visitas comunitarias, consisten en la asistencia a talleres comunitarios impartidos por el promotor, donde el papel del facilitador estriba en observar y apoyar en cuestiones puntuales.

Con el trabajo conjunto de promotores y facilitadores, se han generado nuevas propuestas de desarrollo agrario para las comunidades participantes y se han realizado evaluaciones críticas del proyecto, el cual está en constante perfeccionamiento. En este interaccionar, se han ubicado problemas de comunicación, de formas de aprendizaje y de un excesivo protagonismo por parte de los asesores, por lo que es importante analizar las relaciones de poder¹⁴ que se dan entre los facilitadores y promotores, y cómo estas afectan la capacitación (en el proceso dialógico y autogestivo) al propiciar un proceso de negociación entre los profesionistas y el grupo de campesinos (Landazuri, 1999).

Se consideró importante definir el papel de promotor en un proceso de educación popular, tomando como punto de partida las características deseables que plantean Núñez (1996), Cisneros (1990) y Lizarzaburu (1985), para así poder analizar el proceso de diálogo que se da en el proceso, ya que de acuerdo a Kaplun (1987), la comunicación más eficaz es la que propicia la autonomía de la persona. Esto ocasiona una nueva forma de ver al proceso de capacitación, como una propuesta enmarcada en la lucha por el respeto a la diversidad cultural y en la búsqueda de un proyecto de desarrollo alternativo.

Las características deseables en un promotor comunitario agroecológico, serían las siguientes:

- a) promover la participación creciente y organizada de la base.
- b) identificación con los intereses históricos fundamentales de los sectores populares (ser todo un intelectual orgánico).

¹⁴ Se entenderá a las relaciones de poder, como el conjunto de relaciones de fuerzas, que pasa tanto por las fuerzas dominadas como por las dominantes: las dos constituyen singularidades (Ayus, 1997).

¹⁵ Para Kaplun (1987) un buen proceso comunicativo debe tener los siguientes elementos:

- a) Los hombres se educan entre sí mediatizados por el contexto real.
- b) Enfatizar en el proceso, donde la comunicación es algo permanente, donde el sujeto va descubriendo, elaborando, reinventando, haciendo suyo el conocimiento. Un proceso de acción-reflexión-acción.
- c) La comunicación es un proceso por el cual un individuo entra en cooperación mental con otro hasta que ambos alcanzan conciencia común (es necesario tener una identidad de códigos).

Y finalmente la comunicación popular consta de las siguientes dimensiones:

- 1) Ha de estar al servicio de un proceso educativo liberador y transformador
- 2) Ha de estar vinculada a la organización
- 3) Debe tener como metas el diálogo y participación.

- c) capacidad para establecer relaciones directas, igualitarias y autónomas con los miembros de las organizaciones de base.
- d) personalidad anti-autoritaria y anti-dogmática, el coordinador debe ser un compañero más en el proceso.
- e) capacidad de conducir al grupo hacia los objetivos deseados.
- f) iniciativa y calidad de liderazgo.
- g) actitud y capacidad de trabajar en equipo, ubicando espacios de reflexión o cuestionamiento, hacia como de integración y animación.
- h) actitud y capacidad para generar y desarrollar el trabajo autónomo de grupos.
- i) motivación, afán de logro y sentido de responsabilidad para el trabajo intenso y disciplinado.
- j) capacidad expositiva y de comunicación (relación dialógica).
- k) capacidad de análisis crítico y autocrítico. Promover la evaluación constante del trabajo
- l) Conocimiento de la lengua nativa de la zona de trabajo, y dejar en mano de los responsables locales la continuidad del trabajo.

Los promotores o multiplicadores agroecológicos se convierten en actores de la transformación social en el agro, garantizando la reconstrucción social del tejido comunitario.

Los centros de producción agroecológica

Otro aspecto fundamental es el impulso a la producción agroecológica, el cual se construye a la par del aspecto formativo, los colectivos tienen como objetivo garantizar la autosuficiencia alimentaria de los niños y mujeres mediante un proceso de formación, seguimiento y dotación de semillas de hortalizas criollas y extraregionales. Este proyecto busca iniciar un proceso de intercambio y de reflexión sobre el trabajo. A través de la creación de centros de producción agroecológicos se pueden financiar actividades para la producción. El rubro de la actividad es decidido por los integrantes de la comunidad y por las autoridades municipales, las cuales daban su respaldo. Es importante que esquema del financiamiento de los proyectos funcione por medio de un fondo revolvente, para permitir la generación de nuevos proyectos, se tenía que regresar en producto, especie o efectivo lo recibido para facilitarle a otros compañeros la posibilidad de recoger los recursos. Para evitar conflictos y rebatingas al interior de las organizaciones, es importante tomar en cuenta los siguientes criterios para la recepción de los recursos:

- 1) que los beneficiarios tuvieran un avance significativo en los trabajos organizativos, no solo surjan con la finalidad de recibir el apoyo.
- 2) que tuvieran una fuerte capacidad organizativa y asistieran de forma continua y regular a las actividades.

Para la selección de los centros de producción agroecológica, es importante el ejercicio geográfico, por lo que se realizan mapas en los que se ubican los diagnósticos comunitarios, y se clasifican por problemáticas, expectativas y necesidades. Es decir, la simiente para la planeación es la opinión de la gente, se pasó a un proceso de negociación y de acuerdos entre autoridades municipales, regionales, locales y políticas. De manera colectiva se decide la actividad y el monto por comunidad y se dotó de recursos financieros a los colectivos mejor organizados, que en experiencias previas habían comprobado a tiempo y en forma, y a otras menos organizadas se les dio en especie. A manera de ejemplificar, se pueden impulsar proyectos de hortalizas orgánicas, sistemas agrosilvopastoriles (ganadería semi-intensiva), producción de puercos, de gallinas ponedoras, de pollos de engorda, de adquisición de maquinaria para la realización de alimentos balanceados y microsilos, una maquinaria agrícola de movilidad sencilla y de bajo costos, por ejemplo descascarilladora de arroz, picadoras, cortadoras, roturadores de suelos, entre otras. dotación de arboles frutales y esquejes, entre otros.

Es importante incorporar a grupos vulnerables y favorecer relaciones más equitativas, la formación de colectivos de mujeres garantizan un manejo más transparente y más honesto de los recursos, ya que llevan en orden las cuentas y les preocupa llevar a buen término el proyecto.

Bibliografía

- Altieri, Miguel Angel 1995. *Agroecología. Bases científicas para un agricultura sustentable*. Consorcio Latinoamericano sobre agroecología y desarrollo. Santiago, Chile. 281 pp. Ayus, R. 1997. *Poder: lecturas paralelas. Notas en los límites entre filosofía y antropología del poder*. En La aventura Antropológica (Cultura, poder, economía y lenguaje). Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, Villahermosa, Tabasco, México, pag. 75-88.
- Bartra, Armando. 2003. Cosechas de Ira. Economía política de la contrarreforma agraria. Editorial ITACA, Mexico, D.F. 131 pp.
- Landazuri, G. 1999. *La dimensión cultural en la interacción entre profesionistas y campesinos en el medio rural*. In Cultura e Identidad en el campo latinoamericano. Coordinadores A.
- León; C. Cortez; E. Guzmán; R. Diego. Universidad Autónoma Metropolitana- Xochimilco, Asociación Latinoamericana de Sociología Rural, México, D.F. 423 – 437 pp CIEPAC. 2004. *Los efectos del tratado de libre comercio de Norteamérica sobre el desarrollo rural en México*. Boletín Chiapas al día. Num 427, CIEPAC; San Cristóbal de las Casas, Chiapas, 01 septiembre del 2004. versión electrónica.
- Noorgard, R. 1983. *Bases científicas de la agroecología*. In: Altieri, M.A, 1983, Agroecología, bases científicas de la agricultura alternativa; Universidad de California, Berkeley. Pags 25-28.
- Mariaca, R. 1995. *Agroecosistema concepto central en la Agroecología: búsqueda del desarrollo de un modelo aplicativo*. En Agroecología y desarrollo sustentable. 2do. Seminario Internacional de Agroecología. Universidad Autónoma Chapingo, Programa de Agroecología y DICIFO, RIAD. 103 –114 pp.
- Romero, José y Puyana, Alicia. 2004. *Evaluación integral de los impactos e instrumentación del capítulo agropecuario del TLCAN*. Ponencia presentada en el Foro “El impacto del TLCAN en México a los 10 años. CISAN, IIEC. Facultad de Economía UNAM. 29-30 de Junio de 2004. versión en CD.
- Rubio, Blanca. 2001. *El modelo económico neoliberal y el problema alimentario en México*. En Romero Sánchez, José Antonio. El Neoliberalismo en el sector agropecuario en México. UNAM – Facultad de economía. México, D.F. pp. 13-31.
- Schewentesius, Rita y Gómez Cruz, Manuel. *El Sector agroalimentario de México ante el TLCAN*. CIESTAAM, UACH, Texcoco, México. 16 pp.
- Toledo, V. 1997. *Zapata ecológico: la rebelión indígena de Chiapas y el nacimiento de una nueva utopía*. MIMEO.
- Yurjevic, A. 1995. *Un desarrollo rural humano y agroecológico*. In: Revista Agroecología y Desarrollo, Consorcio Latinoamericano de Agroecología y Desarrollo, Santiago, Chile, pags 2 – 16.

El mapa de tierras campesinas: un documento de política pública para resolver problemas locales

David Pájaro Huertas¹
Enriqueta Tello García²

Resumen

El mapa de tierras campesinas puede considerarse como un instrumento de política pública para resolver problemas específicos, ya que las poblaciones locales poseen conocimiento detallado de sus tierras. Dicho conocimiento puede ser sistematizado a partir del procedimiento denominado la cartografía de tierras; cuyo método implica tomar en cuenta la estructura social de las comunidades, y el resultado es que el conocimiento cartográfico almacenado en la mente de los informantes se transforma en mapas, graficas o documentos escritos que pueden ser utilizados para hacer un análisis del territorio comunal, con la posibilidad de impulsar acciones en términos de política pública. Desde este enfoque, la participación a nivel local es necesaria para plantear soluciones que ayuden a mitigar las desigualdades sociales y desequilibrios económicos y ambientales.

Antecedentes

En la última década, la planificación para el desarrollo nacional, regional y local se ha basado en promover megaproyectos y planes estratégicos que se justifican a partir de los procesos de globalización y sobre la inserción competitiva de las regiones en el sistema internacional, sin importar los efectos negativos que se ocasionan. Tal es el caso de las comunidades agrarias, los ejidos y los pueblos indígenas de nuestro país, los cuales están bajo el constante acecho de agentes gubernamentales al servicio de inversionistas nacionales y extranjeros, quienes incesantemente pretenden adueñarse de sus tierras y sus bienes naturales: las sierras, el agua, el subsuelo, las

¹ Investigador Titular del Programa de Edafología, Colegio de Postgraduados, Campus Montecillo, CP. 56230. Estado de México, dpajaroh@colpos.mx

² Investigadora Titular del Programa en Estudios para el Desarrollo Rural, Colegio de Postgraduados, Campus Montecillo, CP 56230. Estado de México, tellog@colpos.mx

plantas, los animales y sus genes, la cultura, el conocimiento ancestral y las formas de organización social y política rural (Barrera *et al*, 2012), y desafortunadamente están avalados por todo un marco político legal que legitima el despojo de dichos recursos, en la búsqueda desenfadada de una mayor ganancia. Se suele obviar que estas formas de planificación (“desde arriba”) generan una serie de problemas entre diversos actores, desatándose intensos conflictos. Por lo que es necesaria una mayor participación de la sociedad civil, para establecer un plan de acción de manera colectiva, donde todos se identifiquen y se sientan comprometidos para la consecución de acciones. También es importante que haya un compromiso de la administración central para que la participación de la ciudadanía sea efectiva (y no se quede reducida a unos pocos grupos o asociaciones), y que las propuestas elaboradas se lleven a cabo con la intervención y el seguimiento de la población (Garrido, 2002).

Contexto político territorial

En México, en la búsqueda desenfadada por obtener la mayor ganancia económica se han impulsado políticas públicas cuyo propósito ha sido garantizar la continuidad de un sistema dominante, que perpetua la jerarquía, la explotación y la polarización. Lo cual ha llevado a la ruina a millones de agricultores mexicanos, artesanos, pequeños y medianos comerciantes y otros sectores de pequeños empresarios (Serrano, 2007). Y a pesar de las diferentes presiones sociales, económicas y políticas, de la explotación de sus recursos naturales y de su población, las comunidades rurales han sobrevivido y se empeñan en reproducir su cultura, son conscientes de la situación en la que viven, y tienen el compromiso de defender sus territorios y saben que para hacer frente al modelo económico dominante *“deben proponerse desde sus fuerzas internas: la identidad cultural, las epistemologías ancestrales y emergentes, la voz de los ancianos, el trabajo comunitario, el uso adecuado de los bienes naturales, la educación autónoma, la asamblea, la reciprocidad y la comunidad, así como la capacidad de diálogo con otros autores”* (Cuellar *et al*, 2013 y Barrera *et al*, 2012). Al tomar en cuenta estas propuestas, que surgen como pequeñas acciones, y cada quién desde su trinchera ideológica y de acción, formule alguna solución alternativa que pueda contrarrestar los efectos negativos del modelo dominante; el resultado será la construcción de un nuevo modelo propuesto por actores sociales que viven y conocen espacios concretos a partir de una infinidad de acciones nanoscópicas, (Wallerstein, 2013). Estaríamos frente a otra forma de hacer política donde la gente común pudiera decidir y ejecutar; Wallerstein (2013) dice que hace falta crear formas de poder distintas a las estatales para garantizar la autonomía territorial, en donde es indispensable asegurar la soberanía material (salud, educación, vivienda y alimentación) a partir de la reapropiación del territorio, de manera colectiva, para resistir ante las adversidades y proteger la vida. *“Si queremos luchar por un mundo nuevo, la defensa del territorio es imprescindible”* (Zibechi, 2013).

Propuesta

El territorio *es donde se sueña y se siente, en donde se toma conciencia, se crea identidad, se recrean los mitos y la vida ritual que dan el sentido a la vida comunitaria* (Barrera *et al*, 2012). Plantear propuestas de acción desde el territorio es crear espacios donde se puede garantizar la vida local en todas sus multifacéticas dimensiones; así como generar núcleos de resistencia a partir de las relaciones sociales que se tejen en torno a los valores de uso y de reciprocidad para neutralizar las políticas gubernamentales que pretenden destruir lo colectivo (Zibech, 2013). Desde esta perspectiva, proponemos usar al mapa de tierras campesinas, como un elemento que amalgama el conocimiento autóctono de suelos y las expectativas de solución a la problemática existente en cada ejido o comunidad, porque: 1) contribuye a la reapropiación del territorio, dando empoderamiento a los campesinos, y por tanto, ser considerado como un instrumento político; 2) toma en cuenta el contexto del campesino, su entorno cultural y el territorio ejidal o comunal; 3) representa los intereses de la gente local, y 4) el mapa de tierras tiene un significado cultural local que reproduce el entorno social de las comunidades (Pájaro, 2010; Tello *et al.*, 2011; Pájaro y Tello, 2012). Lo cual hace del mapa de tierras campesinas, un documento social y cultural, porque es un documento a través del cual el orden social es comunicado, reproducido y explorado, y por lo tanto puede manejarse como un instrumento de poder (Harley, 1988), con repercusiones casi ilimitadas en diferentes dominios del conocimiento.

Epistemología del mapa de tierras campesinas

La vía alternativa a los levantamientos de suelos o estudios agrológicos se ha denominado “La Cartografía de Tierras” (Ortiz *et al*, 1990) o “Cartografía Participativa” (Pájaro y Tello, 2012), cuyo resultado es un mapa de clases de tierras del área estudiada, así como un documento con información acerca de las características distintivas, recomendaciones de manejo, uso y problemática que enfrenta cada clase; siempre desde la perspectiva de los campesinos. La cartografía participativa es una herramienta metodológica que toma en cuenta la estructura social de las comunidades y permite plasmar los mapas cognitivos de los campesinos, en mapas gráficos a partir del auto-reconocimiento y la auto-representación por parte de las personas que habitan en un territorio, y da la posibilidad de fortalecer la participación de las comunidades en busca de alternativas que permitan enfrentar y resolver la problemática del territorio comunal. La metodología de la cartografía de tierras o cartografía participativa, se basa en la evidencia de que las poblaciones locales poseen conocimiento detallado de sus tierras y recursos, y que dicho conocimiento puede ser colectado e interpretado geográficamente. En esencia esta metodología combina a la investigación participativa con el conocimiento espacial-ambiental y técnicas de comprensión cognitiva y de cartografía. El resultado es que el conocimiento cartográfico almacenado en la mente de los informantes se transforma en mapas, gráficas o documentos escritos que pueden ser utilizados para hacer un análisis del territorio, con la posibilidad de impulsar acciones en términos de política pública (figura 1).

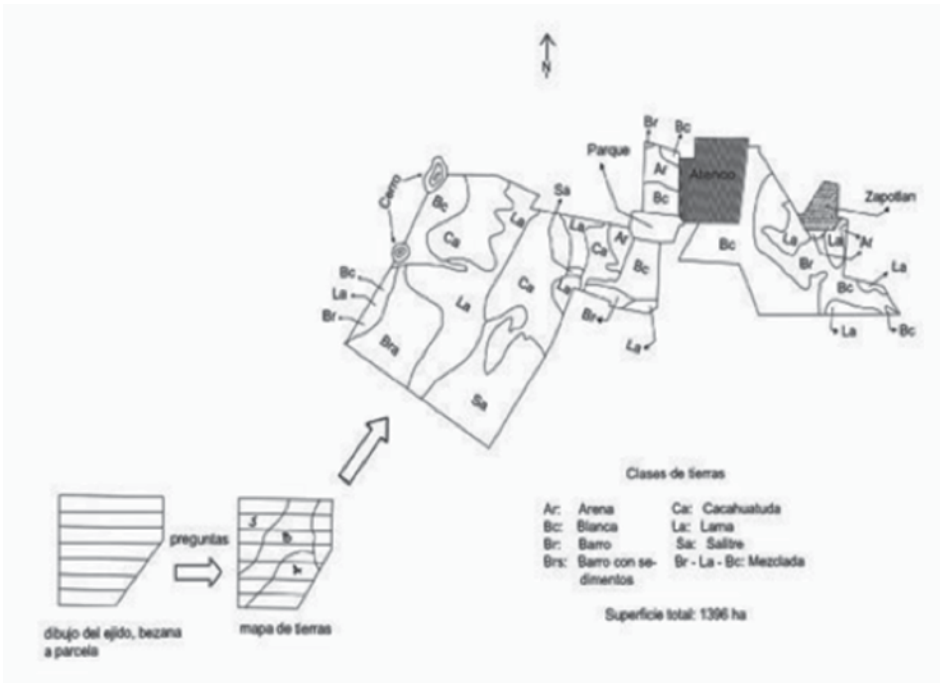


Figura 1 Procedimiento para la cartografía de tierras (a partir de Pájaro y Ortiz, 1987 y Ortiz *et al.*, 1990)

La característica distintiva de los estudios realizados en México (Pájaro, 2011), además de tomar en cuenta a los ejidatarios, es considerar tanto a las autoridades locales (comisariado ejidal, delegados municipales, Ayuntamiento), como a los grupos organizados al interior de cada comunidad. Esto como una necesidad para identificar a los diferentes actores que están involucrados en el territorio estudiado y buscar alianzas estratégicas para proponer y dar solución a una problemática concreta, que se expresa en el mapa de tierras. De esta manera, se posiciona al mapa de tierras en el dominio mental, no solo de los informantes o de la comunidad local, si no de todas las personas que interactúan en el territorio, como un documento de política pública que permite:

1. Criticar los resultados obtenidos; ya sea por los informantes o por la comunidad en general.
2. Reafirmar o corregir la objetividad de la información obtenida.
3. Interesar a la comunidad en la problemática ejidal.
4. Obtener consensos para iniciar algún plan de acción para la solución de esa problemática, y;
5. Mostrar que el mapa de tierras es un objeto tangible, porque da forma al conocimiento edafológico autóctono, promueve la acción campesina, y por consecuencia, se pone de manifiesto su dimensión política.

La propuesta metodológica permite obtener una zonificación a nivel parcelario dentro de cada ejido, donde la participación campesina, tanto para identificar a las diferentes clases de tierras, como para conocer su problemática, es determinante; además de sistematizar las posibles soluciones a la problemática que enfrenta cada ejido. Por lo que se evita la tutela institucional y el reconocimiento de los campesinos como miembros activos de su comunidad, y que siempre han tenido la capacidad de contribuir y resolver los problemas que los aquejan.

Con la gama de problemas identificados y soluciones planteadas por los interesados locales, las autoridades municipales y consejos consultivos, podrán definir prioridades y acciones bajo una óptica ética y realista, en función de los recursos que se dispongan.

Además, se podrán realizar convenios de participación con otras instituciones, para resolver los problemas planteados por los campesinos. Evitando en lo posible la tendencia de decidir por ellos.

La perspectiva política del mapa de tierras

El discurso implícito en el mapa de tierras debe entenderse en su dimensión política y social para comprender cómo interviene y cómo actúa, al posicionar al conocimiento edafológico de los campesinos en el contexto de la sociedad. Al reconocer que los mapas son lenguajes visuales que comunican derechos tanto territoriales como de propiedad, de forma simbólica y práctica. Y de cómo las categorías de detalle cartográfico favorecen un discurso político y social que privilegia cierto tipo de verdad; ahora del lado de los campesinos, al transmitir los problemas, de y sobre las tierras.

Como se ha descrito, el mapa de tierras es el referente geográfico a partir del cual se debe partir para tomar cualquier acción en el territorio comunitario. Presentaremos dos ejemplos contrastantes que ponen en evidencia su uso, y que al no considerarlo, se generan otros problemas, que obviamente, trascienden el área local y trastocan el ámbito político regional y nacional.

1. La defensa del territorio comunal

Los últimos movimientos sociales que hemos presenciado en el entorno del oriente del estado de México, más específicamente los que van de los pobladores de Atenco (Pájaro, 2002 y 2006) a los de comunidades de Texcoco (San Nicolás Tlaminca, Huexotla y Tequexquihuac) cercanas a los socavones de minas, donde se empezó a depositar residuos tóxicos provenientes de la ciudad de México³ arrojan interesantes enseñanzas en temas como la organización, la resistencia, la conducción, la solidaridad social, las formas de lucha y el liderazgo, entre otros muchos.

En ellos existe un elemento común que los define a todos: son entidades de carácter colectivo; un sujeto político, cuyo poder de decisión comunitario y capacidad de negociación directa, posee raíces culturales y territoriales bien definidas (Esteva, 1985). Sus formas organizativas y de participación, con las redes de comunicación entre los pueblos participantes, los contenidos de la discusión y la atribución de responsabilidades para todos y cada uno de los ejidatarios y

³ (información disponible en www.todotexcoco/noticias;27-09-2012)

habitantes en general, que se consideran afectados por decisiones ajenas al consenso comunitario, lleva a centrarnos con mayor detalle en el sujeto colectivo y el territorio comunal.

También es cierto que la comunidad es la que discute, toma acuerdos y ordena ejecutarlos. Sin embargo, la clave de su éxito radica en la peculiar relación de los líderes con sus bases, porque sin su respaldo simplemente hubiera sido imposible realizar la hazaña que lograron de frenar el proyecto capitalista del aeropuerto alternativo al de la ciudad de México (en el caso de Atenco) y la de evitar el depósito de lodos tóxicos (en Texcoco). Quiérase o no, reflejan el juego dialéctico de las hegemonías y contra hegemonías de los bloques históricos, ahora insertos en un contexto mundial de tipo neoliberal, donde los pueblos están tomando la sartén por el mango y transformando la realidad conforme a sus intereses.

Podemos decir que, siendo el tema mucho más complicado de lo que aparenta y de lo que hemos dicho aquí, los “pequeños” movimientos populares de resistencia y sus modestos liderazgos naturales, constituyen hoy en día la mejor pista de análisis para quienes buscan y se preocupan por la liberación del ser humano, sin olvidar que esas luchas se dan por la defensa del territorio comunal. Brutal choque de dos discursos en un contexto de “*real-politik*” (Quiroz, 2003). El conflicto, hiperrealista, de los atenquenses y texcocanos, quienes defienden su modesto patrimonio, su estilo de vida, sus tradiciones y costumbres, su historia, sus muertos, su dignidad, sus mitos, sus ritos, sus creencias, sus fiestas, sus vestimentas, sus risas, sus animales, sus casas, tiene un referente objetivo: el territorio comunal, y por consecuencia, el mapa de tierras. Debido a que la actividad cotidiana se lleva a cabo en esos pequeños ambientes, para los habitantes de esos pueblos, es una verdadera catástrofe llevar a cabo cualquier acción no aprobada por la comunidad y sus formas de organización y toma de decisiones, porque se afectarían las mejores tierras o se perturbaría la paz y la tranquilidad comunitaria.

2. El cambio de uso de la tierra

En contraste, desde la perspectiva técnica, un problema cada vez más importante en el oriente del estado de México, es el crecimiento desordenado de los asentamientos urbanos; situación que se vive en los catorce municipios que abarca la región Texcoco, y que comprende una gran área que inicia con el municipio de Ecatzingo, colindante con el estado de Morelos, hasta llegar a los municipios de Coacalco y Ecatepec al norte de la ciudad de México. Esta región ocupa aproximadamente 260 mil hectáreas, de las cuales una cifra conservadora de 70 mil hectáreas está actualmente con asentamientos urbanos o algún indicio de ellos, lo cual equivaldría a tener una gran ciudad de 70 km de largo por 10 km de ancho, con lo que implica tener un asentamiento urbano de tal magnitud. A pesar de la creciente urbanización, en dicha región se tienen registrados 353 pozos profundos para riego agrícola, que organizados adecuadamente, reportarían otras tantas unidades de riego para el desarrollo rural o URDERALES.

En el área del plan rector para el desarrollo agropecuario y forestal de la zona de mitigación de los municipios de Atenco, Texcoco y Tezoyuca (CONAGUA, 2009), se tienen registrados 60 pozos para riego agrícola. Sin embargo, sólo 47 de ellos están en operación, aunque cada vez son más ineficientes en el uso y

aprovechamiento del agua para riego, ya que se gasta gran cantidad de energía eléctrica por tener equipos de bombeo obsoletos, reportando en el mejor de los casos hasta 50% de eficiencia electromecánica. Además, se debe considerar que apenas un 20% de la longitud total de canales para riego está revestido, lo cual ocasiona pérdidas en la conducción del agua desde el pozo hasta la parcela a regar. Con todo esto, además hay que considerar que los productores de la región Atenco-Texcoco-Tezoyuca, apenas inician sus primeras incursiones en el conocimiento de los sistemas de riego tecnificado, lo cual reportaría ahorro considerable de volúmenes de agua en cada pozo (IIUIA, 2010).

Si los 47 pozos para riego agrícola, en la región Atenco-Texcoco-Tezoyuca estuvieran conformados en URDERALES, se tendría una superficie a regar del orden de las 5 mil hectáreas, donde actualmente se producen gran variedad de cultivos básicos, forrajeros y hortícolas; lo cual reportaría ingresos en efectivo para los productores de esta región, generaría fuentes de empleo a peones y jornaleros agrícolas, demandaría asistencia técnica, opciones para el crédito agrícola, así como la necesidad de almacenamiento y comercialización de los productos obtenidos, entre otros servicios. Tal evento, provocaría que esas 5 mil hectáreas, que se ubican en áreas planas, que por lo general, siempre son las mejores tierras, y que actualmente, de este total, se riegan poco menos de mil ha; se incorporarían a la producción y dejarían de ser un punto de atracción para los asentamientos urbanos incontrolados.

Ante esta panorámica, la nueva administración de gobierno en sus tres niveles (municipal, estatal y federal), deberán poner especial atención al problema del cambio de uso de la tierra en la Región Texcoco, ya que si el productor no obtiene buenas cosechas con las tierras y la infraestructura que actualmente posee, la alternativa viable para él, es y será, la de fraccionar y vender su parcela para casas habitación, centros comerciales, corredores industriales, o cualquier otro uso, diferente al agrícola; esto implica una serie de problemas comunes para los municipios mencionados. Solo basta con salir y percatarse de esos problemas.

La consolidación de las unidades de riego para el desarrollo rural, no implica realizar grandes desembolsos de dinero en efectivo, ya que mucho de la legislación para su conformación y apoyo ya están dados; lo que hace falta es un buen componente de trabajo, iniciativa y creatividad para lograr que todo esto llegue hasta la parcela de los productores. Porque ellos tienen las mejores tierras y la mayoría de la infraestructura para este fin. El mapa de tierras para los ejidos estudiados así lo demuestra.

Los campesinos, los técnicos, los administradores, los políticos y los gobernantes, como humanos, somos seres pensantes, y si tenemos más de una situación para decidir nuestro futuro, pensamos el acontecimiento y decidimos. De acuerdo con la experiencia de las comunidades de Atenco y Texcoco, ellos decidieron por la defensa del territorio comunal y de la integración de unidades de riego, como dos ejemplos de acciones concretas. Pero ante las actuales circunstancias están forzados a dar el cambio de productor a fraccionador. Y es aquí donde las políticas de atención a los ejidos y comunidades, deberán partir del mapa de tierras campesinas, porque implícitamente se fortalecen y delimitan las estructuras de poder y representatividad agraria en los ejidos y comunidades

campesinas. Se vigorizan las voces de la asamblea, donde se dialoga y toman decisiones. ¡Se hace política!

Finalmente, tal como hemos ejemplificado, el mapa de tierras, a través de la defensa del territorio y de la integración de unidades de riego para el desarrollo rural, son algunas formas de participación, desde el ejercicio individual y colectivo, que legitiman el derecho de los campesinos y de la comunidad a tener incidencia en las políticas locales, nacionales e internacionales.

Bibliografía

- Barrera, Bassols, N.; C.del Campo y G. Hernández García (2012). *La red en Acción: de la lucha por la tierra a la defensa de los territorios bioculturales*. Etnoecológica 9 (1): 85-88. México
- Comisión Nacional del Agua (CONAGUA). (2009). Plan Director de Desarrollo Agropecuario y Forestal de la Zona de mitigación en los municipios de Atenco y Texcoco. CONAGUA.
- Cuéllar, Mamen; Calle, Ángel y Gallar, David (ed.) (2013), *Procesos hacia la soberanía alimentaria. Perspectivas y prácticas desde la agroecología política*, Barcelona, Icaria.
- Esteva, G. (1985). Beware of Participation'. *Development: Seeds of Change*, 3, 77-79.
- Garrido, Fco Javier (2002). "Planificación participativa para el desarrollo local", en Villasante, Tomas R. y Garrido, Fco Javier (coordinadores). *Metodologías y presupuestos participativos*. IEPALA Editorial. España. Pp 123- 152
- Harley, J. B. (2002). Text and Contexts in the Interpretation of Early Maps. In P. Laxton (eds.), *The New Nature of Maps: Essays in the History of Cartography* (pp. 33-49). Baltimore: The Johns Hopkins University Press.
- Ortiz Solorio, C. A., Pájaro Huertas, D., & Ordaz, V. M. (1990). *Manual Para la Cartografía de Clases de Tierras Campesinas* (vol. 15). Chapingo, México: Colegio de Postgraduados.
- Pájaro Huertas, D. (2002). La tierra no se vende, se quiere y se defiende. *Revista Textual*, 38, 257-275.
- Pájaro Huertas, D. (2006). Frente de Pueblos en Defensa de la Tierra. *Revista Textual*, 47, 227-257.
- Pájaro Huertas, D. (2010). Lands cartography: A mesoamerican heritage. *Ra Ximhai - Revista de Sociedad, Cultura y Desarrollo Sustentable*, 6(2), 153-167.
- Pájaro, Huertas, D. (2011). Los mapas de tierras y la cartografía convencional: dos vías de pensamiento contrastante. *Revista Uni-pluri/versidad*. Vol 11 no. 3, pp1-13. Facultad de Educación, Universidad de Antioquia. Medellín, Colombia.
- Pájaro, Huertas, D y Tello García E. (2012). "The political dimension of land mapping", En *Meta-carto-semiotics Journal for Theoretical Cartography* (Vol 5: 1-12)ISSN 1868-1387
- Pájaro Huertas, D., & Tello García, E. (2012, forthcoming). *Epistemología de la cartografía participativa*. México.
- Quiroz, Palacios, A. (2003). *Liderazgos tipo David para los grandes capitales*. Les cahiers psychologie politique [Enligne], no 4, Décembre URL <http://odel.irevus.inst.fr/cahierspsychologiepolitique/index.php?ide=1360>
- Serrano, Isidro (2007). *Por un mundo completamente diferente y liberador*. Editorial Flor de la Sierra, México D.F.
- Tello García, E., Pájaro Huertas, D., & Sánchez, G. P. (2011). Cartografía y clasificación local de las tierras en el municipio de Nativitas, Tlaxcala. In R. Jiménez Guillen & M. de L. Hernández Rodríguez (eds.), *Zabuapan: Río- Región-Contaminación* (pp. 207-229). Tlaxcala, México: El Colegio de Tlaxcala.
- Wallerstein, Innmanuel (2013). Trastornos globales en el mediano plazo. La Jornada, Sección Opinión. Sábado 12 de enero2013
- Zibechi, Raúl (2013). El Territorio como espacio emancipatorio. La Jornada. Sección opinión. Viernes 25 de enero 2013, p 21

Recomendaciones de política agropecuaria para las zonas semi áridas de México

Nicolás Morales Carrillo

Resumen

En las zonas áridas el cambio climático global, las pone en una situación de mayor vulnerabilidad, ya que los fenómenos como sequías, heladas o granizadas disminuyen la producción agropecuaria y aceleran el deterioro de los recursos naturales como el suelo, agua y bosques. Esta condición pone de manifiesto la necesidad de elaborar una evaluación sobre la seguridad alimentaria que prevalece en estas regiones del país, para incluir políticas públicas adecuadas en el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018. En opinión del autor de este trabajo, la política agroalimentaria debe considerar políticas públicas con un balance adecuado entre los conceptos de soberanía y seguridad alimentaria, ocupándose de dar sustentabilidad a la pequeña producción y el autoconsumo, promover la productividad con tecnologías menos degradantes del medio ambiente en las regiones con potencial y sin cerrarse al mercado internacional, sí proteger la base productiva nacional ante competencia desleal, acotando el desmedido deseo de las empresas por obtener ganancias al comercializar alimentos de cualquier parte del mundo, sin importarles que descapitalizan al pequeño productor mexicano.

Antecedentes

De acuerdo con CONEVAL en el 2010 la pobreza alimentaria afectaba al 25.9% de la población de Baja California Sur, el 16.6% en Baja California Norte, el 26% en Sonora, el 17.7% en Chihuahua, el 20.8% en Coahuila, 20.1% en Durango, el 24.8% de la población en Zacatecas y el 30.1% en San Luis Potosí.

La Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja (2008), plantea que la evaluación alimentaria implica indagar de que manera las personas obtienen su sustento, así como qué bienes y recursos poseen para producir y/o adquirir alimentos a nivel de hogar y de comunidad. Por su parte FAO (2000) propone que cada país y región cuente con un sistema de informa-

¹ Ponencia en la mesa de Seguridad y Soberanía Alimentaria. Congreso Nacional de Políticas Públicas para el Campo. Abril 2013. Senado de la República-UACH.

² Profesor-investigador de la Universidad Autónoma Chapingo-CRUCEN. nmoralc@megared.net.mx

ción y alerta temprana sobre condiciones de inseguridad alimentaria, donde se cuente con bases de datos y seguimiento de la producción agropecuaria, la dinámica de los mercados, los patrones alimenticios y nutricionales de la población, así como el grado de vulnerabilidad de los grupos poblacionales más expuestos a la falta de alimentos. Para operar el sistema se propone la formación de un Comité Nacional de Seguridad Alimentaria y comités estatales y municipales, quienes de manera colegiada podrían diseñar políticas adecuadas para enfrentar las escases de alimentos en la población.

El concepto de soberanía alimentaria tiene como objetivo que cada país produzca sus propios alimentos y no dependa de las importaciones o los controles de empresas transnacionales que distribuyen alimentos. Para algunos países sudamericanos la soberanía alimentaria implica el “derecho de los pueblos a definir sus propias políticas y estrategias sustentables de producción, distribución y consumo de alimentos que garanticen el derecho a la alimentación para toda la población, con base en la pequeña y mediana producción, respetando sus propias culturas y la diversidad de los modos campesinos, pesqueros e indígenas de producción agropecuaria, de comercialización y de gestión de los espacios rurales, en los cuales la mujer desempeña un papel fundamental”, (OEA, 2012). La soberanía alimentaria da prioridad a las economías locales y a los mercados locales y nacionales, otorga el poder a los campesinos y a la agricultura familiar, la pesca artesanal y el pastoreo tradicional, coloca la producción alimentaria, la distribución y el consumo sobre la base de la sostenibilidad medioambiental, social y económica. La soberanía alimentaria promueve el comercio transparente, que garantiza ingresos dignos para todos los pueblos y los derechos de los consumidores para controlar su propia alimentación y nutrición³. González y Torres, (1994) plantean que la soberanía alimentaria implica contar con una infraestructura agropecuaria fuerte, un sistema de precios que fomente la capitalización del campo, una producción básica competitiva que no dependa de las fluctuaciones internacionales del mercado y políticas adecuadas que aseguren el consumo interno de la población. Para países que promueven el libre mercado como Estados Unidos, la anterior definición le preocupa porque presupone la implementación de políticas proteccionistas que no irían a tono con el modelo neoliberal predominante en el mundo.

Por otro lado el concepto de seguridad alimentaria asume que un país no tiene porque producir todo lo que necesita, ya que puede recurrir al mercado internacional para adquirir alimentos donde tiene una desventaja comparativa o incluso recibir ayudas alimentarias. Según la FAO (2006) existe seguridad alimentaria cuando todas las personas tienen en todo momento acceso físico y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias en cuanto a los alimentos a fin de llevar una vida activa y sana”. Este concepto señala las siguientes dimensiones:

Disponibilidad de alimentos: La existencia de cantidades suficientes de alimentos de calidad adecuada, suministrados a través de la producción del país o de importaciones, comprendida la ayuda alimentaria.

³Declaración de Nyéléni. Foro Mundial por la Soberanía Alimentaria. Selingue, Mali. Febrero de 2007.

Acceso a los alimentos: Acceso de las personas a los recursos adecuados para adquirir alimentos apropiados y una alimentación nutritiva. Estos derechos se definen como el conjunto de todos los grupos de productos sobre los cuales una persona puede tener dominio en virtud de acuerdos jurídicos, políticos, económicos y sociales de la comunidad en que vive (comprendidos los derechos tradicionales, como el acceso a los recursos colectivos).

Utilización: Utilización biológica de los alimentos a través de una alimentación adecuada, agua potable, sanidad y atención médica, para lograr un estado de bienestar nutricional en el que se satisfagan todas las necesidades fisiológicas. Este concepto pone de relieve la importancia de los insumos no alimentarios en la seguridad alimentaria.

Estabilidad: Para tener seguridad alimentaria, una población, un hogar o una persona deben tener acceso a alimentos adecuados en todo momento. No deben correr el riesgo de quedarse sin acceso a los alimentos a consecuencia de crisis repentinas (por ej., una crisis económica o climática) ni de acontecimientos cíclicos (como la inseguridad alimentaria estacional). De esta manera, el concepto de estabilidad se refiere tanto a la dimensión de la disponibilidad como a la del acceso de la seguridad alimentaria (FAO, 2006).

Planteamiento del problema

Dada la fragilidad de los sistemas de producción agropecuaria en las zonas áridas de México, debido a la escasez de lluvias, el deterioro de los suelos por erosión y pérdida de fertilidad y el agotamiento de los mantos acuíferos, los habitantes de estas regiones tienen alto riesgo de no lograr producir sus alimentos y se requiere modificar los sistemas productivos actuales en su relación con el medio ambiente.

La disyuntiva para las zonas áridas es transformar su agricultura e incorporar tecnologías que permitan mejorar o mantener los niveles productivos actuales, sin deteriorar más el medio ambiente, o bien reducir los niveles de superficie sembrada y ajustar la carga animal a la capacidad de las condiciones agroecológicas actuales. En ambos casos es necesario valorar en qué medida pueden seguir aportando los alimentos en los cuales destacan a nivel nacional y contribuir así a satisfacer la demanda de la población creciente, sin aumentar peligrosamente la dependencia alimentaria de las importaciones.

Un caso muy ilustrativo de que depender del comercio internacional de alimentos no es lo más adecuado para un país, es “la crisis de la tortilla” que se presentó en México en enero del 2007. Dicha situación se generó porque Estados Unidos dejó de exportar los volúmenes de maíz amarillo que venía haciendo y ahora los utiliza para producir etanol como biocombustible para los automotores. Esta situación pone de manifiesto que cada país debe mantener una base productiva propia para no depender en exceso de las importaciones y de los cambios de estrategia de los demás países.

Es decir, se requiere lograr la seguridad alimentaria con elementos de soberanía, para lograr la seguridad nacional que está en riesgo, en la medida que de acuerdo al CONEVAL 28 millones de personas no tienen ingreso ni para comer, generando un campo fértil para el desarrollo de la delincuencia. De acuerdo con

Torres (2003), la seguridad alimentaria es un factor estratégico para la seguridad nacional, ya que la imposibilidad de alimentarse lleva a la pobreza extrema y genera un clima de inestabilidad social al profundizar la inequidad entre los diferentes estratos de la población.

Propuestas

Políticas públicas con el enfoque de la soberanía alimentaria:

- Potenciar la pequeña y mediana unidad de producción con equipamiento y asistencia técnica.
- Consolidar la organización de los pequeños productores para que manteniendo la propiedad de la tierra, logren economías de escala.
- Facilitar el crédito a los pequeños productores.
- Consolida esquemas de comercio justo en el mercado interno, acercando al pequeño productor al consumidor final.
- Normar precios al productor en base a oferta, demanda y costos de producción.
- Crear la bolsa agropecuaria de México, para dar señales claras de precios en todos los productos del campo.
- No firmar más tratados de libre comercio que dismantelen la base productiva nacional.
- En los tratados vigentes aplicar las protecciones arancelarias necesarias, para no general competencia desleal a los productores nacionales, en temporadas donde la cosecha del país deba comercializarse.
- Legislar para que el interés de los sistemas de factoraje sean pagados por la cadena de supermercados, por ser ello los que están comprando a crédito.
- Crear un fondo nacional para constituir bancos estratégicos de alimentos, por ejemplo en Zacatecas se puede almacenar frijol y cada dos años reemplazar ese volumen, el cual se puede usar para ayudas alimentarias en zonas de desastres.

Políticas públicas con el enfoque de la seguridad alimentaria:

Dadas las limitantes agroecológicas en las zonas áridas para que viva más gente en el territorio, es necesario modificar los sistemas productivos para hacerlos más sostenibles y climáticamente inteligentes. Estos dos conceptos son propuestos por la FAO (2011), con el fin de lograr una intensificación sostenible de la producción agrícola y mantener el ingreso económico de los productores, pero cuidando aportar beneficios al ambiente. Para lograr lo anterior se requiere incorporar cotidianamente en todas las unidades de producción, prácticas agrícolas como las siguientes:

- Reducir la labranza mecánica para conservar materia orgánica y la estructura del suelo.

- Mejorar y conservar la cubierta vegetal sobre el suelo para que este conserve humedad, nutrientes, aumente la actividad biológica y se haga un manejo integrado de malas hierbas y de plagas.
- Diversificar las especies cultivadas combinando perennes, anuales, árboles, arbustos y pastos en diferentes asociaciones, secuencias y rotaciones.
- Empleo de variedades adaptadas a ciclos cortos de crecimiento, de altos rendimientos y resistentes al estrés, con buena calidad nutricional.
- Uso racional de fertilizantes orgánicos e inorgánicos.
- Gestión eficiente de agua con obras y prácticas de cosecha de agua “in situ” o sistemas de riego tecnificados.

En las zonas áridas resulta de la mayor importancia hacer una correcta gestión del agua de lluvia, la de escurrimiento superficial y la de los acuíferos. Aun cuando hay restricciones para la construcción de más presas, las condiciones actuales generadas con el cambio climático global, obligan a que las regiones áridas puedan cosechar la mayor cantidad de agua posible de la escasa lluvia que les llega y reducir las pérdidas en conducción y por evaporación, con acciones como las siguientes:

- Al momento de la lluvia los agricultores tienen que estar preparados para la cosecha de agua “in situ”. En la actualidad la agricultura de temporal no puede concebirse sin labores como: labranza mínima, pileteo, curvas a nivel, surcados al contorno, asociación de especies vegetales en besanas, cultivos de cobertera e incorporación al suelo de residuos orgánicos.
- Bajo el enfoque de ordenamiento territorial, es conveniente que para dar sostenibilidad a los sistemas agropecuarios en las zonas áridas, se aprovechen todos los causes por los que corren aguas “efímeras” después de las precipitaciones pluviales y donde proceda, se construyan pequeñas presas para aumentar la disponibilidad de agua para la agricultura, la ganadería y el uso urbano. La construcción de bordos es una línea de acción que debe continuarse para disponer de riegos de auxilio en los cultivos de secano y abreviar el ganado. Fomentar la cultura e invertir en infraestructura para cosecha de agua en techos y tejabanos del medio rural, con ello se puede producir alimentos en el traspatio. Cosechar agua en techos de invernaderos y toda infraestructura agroindustrial para disponer agua de riego y/o el desarrollo de la acuicultura. Dado que los cuerpos de agua a cielo abierto pierden mucha agua por evaporación, se propone implementar un programa de construcción de cisternas a orillas de las carreteras, con el fin de aprovechar esas superficies de captación y proveer de agua para riego de auxilio o para servicios urbanos. Todo nuevo desarrollo urbano de viviendas, edificios públicos o estacionamientos, deben por norma tener sistemas de cosecha de agua para regar jardines o para uso sanitario.
- En el mismo sentido de aprovechar las aguas superficiales que escurren después de las lluvias, toda la agricultura, ganadería y forestería, deben hacer un manejo integrado de cuencas para propiciar la infiltración de agua y reducir la erosión. Las prácticas recomendadas son cultivos de cobertera,

terrazas, presas de gaviones, ollas de captación de agua, canales de derivación, desazolve de presas, reforestación, manejo holístico de agostaderos, sistemas silvopastoriles y labranza de conservación. El manejo de cuencas debe incluir la elaboración de mapas de puntos de recarga de acuíferos y manantiales, para construir obras de recarga y hacer un uso racional del agua subterránea, analizando la viabilidad de construir acueductos para transportar agua a las regiones sin abasto del líquido o fomentar la reubicación de personas a zonas con menores restricciones de agua.

- Debe intensificarse la inversión en infraestructura y operación de las plantas de tratamiento de aguas residuales en todos los municipios, para disponer agua con calidad para el uso agrícola, en parques y jardines públicos.

En cuanto a la ganadería extensiva en las zonas áridas, se hace prioritario ajustar la carga animal de acuerdo a la capacidad actual de los agostaderos, promover el manejo holístico para regenerar los pastizales, desechar animales improductivos e implementar un programa de construcción de silos de forraje, en los cuales los ganaderos dispongan de una reserva de forraje para las épocas de estiaje o fenómenos de sequía. Para el manejo de los ranchos ganaderos cada propietario necesita elaborar y escribir un plan de acción para tener claridad sobre qué hacer antes, durante y después de la sequía. De acuerdo con el National Drought Mitigation Center (2012), el plan contiene los siguientes apartados:

- Comunicar el plan con familiares, trabajadores, socios e interesados.
- Definir la visión y objetivos del rancho. Analizar el entorno ambiental, social, político y económico para detectar tendencias, describir posibles escenarios y concensar una visión de hacia dónde se quiere llegar. Definir claramente los objetivos del rancho, tanto en lo económico, social y ambiental, de tal manera que se trabaje para lograr la sustentabilidad.
- Realizar un análisis FODA: fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas.
- Hacer un inventario de los recursos del rancho. Contar con las estadísticas pasadas de precipitación, temperaturas, presencia de sequías. Patrón de cultivos forrajeros, grado de desarrollo de los cultivos, producción, disponibilidad de suplementos. Número y especies de ganado, etapas de gestación, necesidades mensuales de alimento. Disponibilidad y calidad de agua, capacidad de transporte, fuentes alternas. Finanzas disponibles, flujo de efectivo, deudas, costos de producción, alternativas de mercado. Recursos humanos disponibles, mano de obra familiar y contratada, conocimientos y habilidades.
- Definir un calendario de fechas para tomar decisiones de manejo sobre el ganado y los forrajes. Definir fechas críticas por ejemplo para medir humedad en el suelo, evaluar el desarrollo de cultivos y estimar rendimientos, posibilidades de heladas o altas temperaturas, cuantificar reservas de forrajes, etc.
- Contar con un esquema de monitoreo. Cada temporada registrar y mantener una base de datos sobre: precipitación, disponibilidad de forraje, forra-

je residual al salir el ganado, desarrollo de pastos naturales, ganancias de peso en el ganado, salud animal, mercados, situación financiera, recursos de agua.

- Diseñar estrategias sobre lo que deba hacerse antes, durante y después de la sequía.
 - Tomar como base los objetivos del rancho y hacer un balance del análisis FODA para seleccionar las estrategias más adecuadas y las decisiones administrativas pertinentes. Se puede asumir un manejo holístico que tiene un enfoque integral y sustentable.
 - Antes de la sequía se debe analizar e implementar las estrategias de producción de forraje eligiendo las especies adaptadas al suelo y clima, planear una rotación de cultivos, analizar la demanda de forraje y la disponibilidad en el tiempo, ubicar fuentes alternativas de forraje, diseñar un sistema de silos para las épocas de estiaje.
 - Durante la sequía implementar un manejo adecuado de la pastura disponible, ajustar la carga animal, vender ganado, buscar fuentes alternativas de forraje o usar los silos de reserva.
 - Después de la sequía implementar un programa de manejo para recuperar los cultivos, ajustar las metas de producción y los objetivos de desarrollo, analizar la situación financiera para hacer nuevas inversiones de reponer el hato.
- Evaluar y actualizar el plan.

En general en las zonas áridas la lluvia es escasa pero abunda el sol y el viento, esto plantea el alto potencial del territorio en cuanto a energía solar y eólica. Así entonces, bajo el concepto de actividades productivas climáticamente inteligentes, se pueden promover las siguientes acciones:

- Cambiar la persistencia de cultivos de secano con bajos rendimientos en el semi desierto, por “huertas de celdas solares” donde el productor rural coseche y venda a través de la red de CFE, la energía eléctrica producida en su parcela.
- En el mismo sentido debe intensificarse el uso de calentadores solares para reducir la cantidad de gas y leña empleados en actividades domésticas, así como los biodigestores para transformar en energía los residuos orgánicos de las explotaciones ganaderas.

Con respecto a la energía utilizada en la agricultura, hay un gasto importante en los combustibles usados por tractores y camiones de transporte de insumos y cosecha. Esto demanda un gran esfuerzo de organización de productores y programas de asistencia técnica, para lograr esquemas de cooperación y realizar labores de cultivo mecanizadas de manera que se pudieran reducir las vueltas del tractor en las cabeceras de las parcelas, siendo que si solo están separadas por un alambre de púas o un camino, se podría convenir entre los propietarios del terreno el paso del tractor en ambas parcelas, con ello lograr un ahorro importante en el costo del combustible fósil y reducir la emisión de gases con efecto invernadero.

También la organización para la adquisición en grupo de insumos como semillas y fertilizantes o la comercialización de cosechas, reportaría importantes ahorros en costos y emisión de contaminantes.

En general se requiere una clara definición de política pública construida no solo desde el gobierno, sino que la conciencia colectiva y el involucramiento de toda la sociedad son indispensables. Para construir una visión de desarrollo sustentable compartida por todos los actores sociales, se requiere realizar talleres de planeación donde se clarifiquen los escenarios y se ponga en claro lo que puede hacerse para enfrentar la condición semiárida. De acuerdo con Wilhite, *et al.* (2005), la elaboración de un plan integral de prevención y mitigación de las sequías, requiere la conformación de al menos tres comités: el de monitoreo y predicción de sequías, el de evaluación de riesgos y el de mitigación y respuesta ante la sequía. Referencias adicionales de cómo elaborar un plan contra las sequías son FAO-NDMC (2008) y National Drought Mitigation Center, 2012 (b).

En el siguiente cuadro de manera ilustrativa se proponen algunos instrumentos de política, para los cuales se requiere la concurrencia de recursos y la coordinación de esfuerzos entre las instituciones, los diferentes órdenes de gobierno y la sociedad.

Acciones de política	Características
<p>Contar con un plan integral de prevención y mitigación de las sequías, donde quede claro lo que cada institución y sociedad puede hacer para enfrentar los retos del cambio climático</p>	<p>Diagnóstico de la problemática del agua en la región. Hacer un inventario de recursos hídricos e identificar los grupos de población más vulnerables a la sequía. Evaluar y priorizar los impactos ambientales, económicos y sociales de la sequía Análisis de problemas y variables estructurales. Identificar los factores que generan la mayor vulnerabilidad hacia la sequía. Construcción de escenarios sobre disponibilidad y usos del agua. Diseño del plan estratégico: visión, misión, políticas públicas pertinentes, estrategias estructurales, preventivas y reactivas para las tres dimensiones de la sustentabilidad. Diseño del plan operativo: programas, proyectos y presupuestos para cosecha de agua, tratamiento, uso eficiente, reconversión productiva, recarga de acuíferos, acueductos para abasto de agua, bancos estratégicos de alimentos (granos y forrajes), etc. Coordinación institucional y participación de la sociedad. Recursos necesarios y fuentes de financiamiento. Evaluación del plan con indicadores de operación e impactos.</p>
<p>Fomentar la gestión integral de cuencas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Diseñar un Manual de manejo integral de microcuencas. • Promover tecnologías y obras para cosecha de agua en escurrimientos. • Fomentar el uso de tecnologías y obras para cosecha de agua en parcelas (in situ). • Elaborar mapas de puntos de recarga de acuíferos y manantiales, con especificaciones para la obras de recarga de acuíferos. • Difundir recomendaciones técnicas para la reconversión o mejora productiva en agricultura, ganadería, forestal y acuícola, sin dañar mayormente el medio ambiente. • Contar con un compendio de tecnologías para tratamiento de agua, adecuadas para Zacatecas. • Difundir el conocimiento sobre tecnologías para uso de energías renovables como la solar y eólica.
<p>Programa de acciones en comunidades más vulnerables a la sequías</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar fuentes de agua alternativas • Definir tipos de acciones y tecnologías adecuadas para poner en práctica en las comunidades más vulnerables a la sequía. • Aplicar programa de capacitación a los habitantes. • Realizar las inversiones y obras para garantizar el abasto de agua. • Medir indicadores de impacto. • Sistematizar la experiencia para retroalimentar el plan integral, el manual de gestión de cuencas y definir estrategias para replicar proyectos en otras regiones.

<p>Programa de concientización mediante acciones de difusión, divulgación y capacitación</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Spots de radio y televisión, así como el uso de redes sociales para difundir ideas, conceptos y recomendaciones sobre el cuidado del agua. • Programa interinstitucional de investigación sobre los efectos del clima y estrategias para enfrentar los impactos del cambio climático global. <ul style="list-style-type: none"> • Evaluación de los recursos hídricos y suelo. • Usos eficiente del agua, agroforestería. • Energías renovables, tecnología tradicional. • Programa permanente de capacitación sobre modelos de gestión del agua considerando aspectos ambientales, económicos y sociales. • Incluir materias sobre el cambio climático y la sustentabilidad, dentro de los programas oficiales de educación desde secundaria hasta profesional, independientemente del área de conocimiento o especialidad. • Desarrollo tecnológico y transferencia sobre métodos para conservar suelo y agua en la agricultura, uso de energías alternativas. • Sistema de información que maneje: <ul style="list-style-type: none"> • Imágenes de satélite, • Monitoreo de meteorología, hidrología y biodiversidad. • Indicadores de uso del suelo, degradación y producción. • Página web permanente con resultados del plan integral de prevención y mitigación de las sequías. • Realizar foros y expos anuales para difundir tecnologías en uso y rehúso eficiente del agua.
--	---

La Universidad Autónoma Chapingo puede ser sede del programa interinstitucional de investigación sobre los efectos de sequías y estrategias para enfrentar los impactos del cambio climático en el medio rural. Ello implica mantener una página web con datos sobre monitoreo y predicción del clima, evaluación de impactos por sequías e inundaciones, y difundir estrategias para la mitigación de los efectos negativos.

Bibliografía

- FAO. 2000. Manual para el diseño e implementación de un sistema de información para la seguridad alimentaria y la alerta temprana (SISAAT). Roma.
- FAO. 2011. Ahorrar para crecer. Guía para los responsables de las políticas de intensificación sostenible de la producción agrícola en pequeña escala. Roma. 102 p.
- FAO. 2012. Hacia el futuro que queremos. Erradicación del hambre y transición a sistemas agrícolas y alimentarios sostenibles. Roma. 32 p.
- FAO-NDMC. 2008. The near east drought planning manual: guidelines for drought mitigation and preparedness planning. Versión electrónica en: <http://www.drought.unl.edu/portals/0/docs/NearEastDroughtPlanningManual.pdf>
- Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja. 2008. Directrices generales para la evaluación de la seguridad alimentaria. www.ifrc.org
- González Temprano A. y Eugenio Torres Villanueva, 1994. El estado de bienestar en los países de la OECD. Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. Madrid.
- National Drought Mitigation Center. 2012 (a). Managing Drought Risk on the Ranch. A Planning Guide for Great Plains Ranchers. USDA-University of Nebraska. Versión electrónica en: <http://drought.unl.edu/ranchplan>.
- National Drought Mitigation Center. 2012 (b). Drought-ready communities: a guide to community drought preparedness. Versión electrónica en: http://www.drought.unl.edu/portals/0/docs/DRC_Guide.pdf
- Torres Torres F. 2003. La visión teórica de la seguridad alimentaria como componente de la seguridad nacional. En Seguridad alimentaria: seguridad nacional. Felipe Torres Torres, Coordinador. Ed. Plaza y Valdez-UNAM.
- Wilhite Donald A. Michael J. Hayes and Cody L. Knutson. (2005). Drought preparedness planning: building institutional capacity. Versión electrónica en: <http://www.drought.unl.edu/portals/0/docs/10StepProcess.pdf>

Seguridad nacional y políticas públicas ante el cambio climático y la insuficiencia alimentaria¹

Hernán Efraín Pérez Camargo²
Georgina D. Pérez Camargo y Galicia³

Resumen

El derecho a la alimentación planteado en el párrafo tercero del artículo cuarto constitucional, es un derecho incumplido, y dar cumplimiento a este derecho se hace más difícil por la vulnerabilidad de nuestro país ante los impactos del cambio climático.

Por lo tanto, definir políticas públicas objetivas, realistas, eficientes y verificables, es determinante para resolver los ingentes problemas de insuficiencia alimentaria, crisis hídrica e impactos del cambio climático.

El nuevo Gobierno Federal abre expectativas con la Cruzada Nacional contra el Hambre y con el Sistema Nacional ante el Cambio Climático, lo cual obliga a políticas públicas innovadoras para no repetir errores anteriores. Esto se complementa con la obligación del H. Congreso de la Unión de promulgar la nueva Ley de Aguas.

Sucintamente se ha planteado el alineamiento y transversalidad de programas como lineamientos centrales de las dos estrategias indicadas, lo cual sin duda es necesario e importante pero evidentemente insuficiente.

Es fundamental incluir aspectos como: extensionismo comprometido; por resultados y tecnologías innovadoras para los diferentes sistemas alimentarios; unidades productivas familiares sujetas de crédito sin garantías líquidas e intereses; programas no subsidiarios sino productivos, diferenciados por regiones y agentes de cadenas de valor con productos nutracéuticos; generación de semillas mejoradas por hibridación y biotecnología que resistan sequías y mejoren la calidad e inocuidad alimentaria; legislar sobre conservación de suelos, almacenamiento

¹ Ponencia presentada en el Congreso Nacional de Políticas Públicas para el Sector Alimentario: Soberanía y Seguridad Alimentaria. Universidad Autónoma Chapingo. 8-9 de abril de 2013.

² M.C. Hernán E. Pérez Camargo, profesor investigador de la Universidad Autónoma Chapingo. Hernan_efra@yahoo.com.mx;

³ Dra. Georgina D, Pérez Camargo y Galicia, Consultor independiente, yinacamargo@gmail.com

y reservas de granos básicos, uso de energías alternas y biocombustibles; aprovechar agua de escurrimientos y desarrollar infraestructura para trasvase de agua del sureste hacia el centro del país; todos los recursos deben ser verificables y auditables con evaluaciones y metaevaluaciones reales y veraces.

Con estos criterios, la solución a la pobreza alimentaria, a la crisis hídrica y a la vulnerabilidad climática, serán una realidad y no una expectativa de buenos deseos.

Antecedentes

Cada nuevo gobierno siempre abre la expectativa de que ahora sí, las condiciones socioeconómicas mejorarán. Sin embargo, triste realidad de los mexicanos porque a los pocos meses de iniciada una nueva gestión, renace la desilusión y la frustración porque no sólo no mejora ni se sostiene el nivel vigente, sino que la situación empeora.

¿Por qué sucede el deterioro socioeconómico si las intenciones gubernamentales postulan avances? ¿Por qué hay retrocesos socioeconómicos si cada año se aumentan los presupuestos? ¿Por qué si fuimos un país exportador de alimentos ahora importamos el 46% de lo que consumimos? ¿Por qué dejamos que la suficiencia alimentaria llegara a ser asunto de seguridad nacional? ¿Por qué el cambio climático es determinante para la autosuficiencia alimentaria? ¿Por qué hemos permitido que 28 millones de mexicanos se encuentren en pobreza alimentaria?

En fin, éstas y otras interrogantes deben tener respuestas objetivas que permitan definir políticas públicas realistas que resuelvan de raíz los problemas de insuficiencia y dependencia alimentaria, así como el de los impactos del cambio climático y sus consecuencias hídricas, alimentarias, en salud e infraestructura y en la biodiversidad. Hoy todos los países está realizando diversas acciones para integrar la problemática del cambio climático en sus políticas públicas, por lo que resulta importante preguntarse ¿si con el alineamiento de programas sociales se contrarrestarán los impactos del cambio climático en las actividades agrícolas y pecuarias?

Al cabo de los diferentes gobiernos, se han implementado un amplio número de políticas alimentarias, entre programas, estrategias y cruzadas; sin embargo, el resultado a largo plazo ha sido negativo porque el número de personas con desnutrición ha aumentado, y para mayor incongruencia, también el número de personas con obesidad.

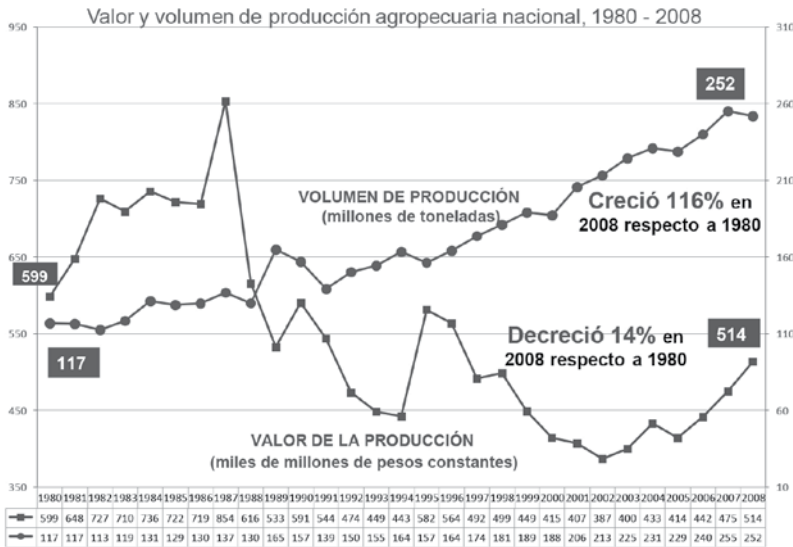
Planteamiento del problema

Actualmente diversos organismos reconoce que a nivel mundial existen cerca de 1,000 millones de habitantes con problemas de hambre, y la Organización Mundial de la Salud (OMS), registra 1000 millones que carecen de agua en forma directa; por otro lado, todos los países están haciendo algo para limitar los impactos del cambio climático, es decir, estos problemas son estructurales en el contexto global, y se interaccionan.

La sequía en Estados Unidos y los siniestros climáticos en otros países, agravan la disponibilidad de alimentos y en especial de los granos básicos, lo cual

ha provocado, junto a otros factores, que las expectativas en el incremento de los alimentos en el mercado internacional, se mantengan a la alza. Esta situación es grave para países como México, que cada vez más, dependen de otras naciones para satisfacer la demanda interna, poniendo en riesgo su soberanía alimentaria.

México importa el 43% de los alimentos que consume y corre el riesgo de que en el 2030 sea el 80%, (Villa Issa, 2012), quien además constata que incrementar la producción no ha permitido capitalizar al sector, ya que el valor de la producción ha sido inversamente proporcional al aumento del volumen productivo, como se observa en la figura 1.



FUENTE: Villa Issa 2012. Con base en datos de la SAGARPA-SIAP, 2009

Figura 1. Diferencial entre Incremento de Producción y Decremento en su Valor

En este contexto, resulta paradójico querer producir lo que hace falta, pero se desmotiva a quien produce dichos alimentos y se prefiere comprar a precios más elevados en el mercado externo. Esta es la incongruencia de la política alimentaria seguida en los últimos 20 años en México.

Por esta incongruencia e ineficiencia debe repensarse si con un alineamiento a los programas sociales se disminuirá la pobreza alimentaria. La experiencia de los diversos programas y políticas alimentarias en México indican que no; es decir, que la Cruzada Nacional contra el Hambre debe trascender el formalismo del modelo en que se inserta la problemática de 28 millones de mexicanos, y transformar el modelo (Gallegos, 2013:) según se observa en la figura 2.



Figura 2. El Sexenio Pasado no fue el del Empleo, sino un Sexenio Empobrecedor

De tal manera que si se lograra producir en México los alimentos que demanda la población mexicana, no sería suficiente porque las personas no disponen de dinero suficiente para adquirir los productos de la canasta básica, ya que no permite el desempleo y la precarización del subempleo, principalmente el informal que es el que predomina, y que se constata por el mismo investigador en la figura 3.



Figura 3. Empleos Precarios no Permiten Ingresos para una Alimentación Adecuada

Por otro lado, no puede negarse que la selección de los 400 municipios para la citada Cruzada se preste a suspicacias, ya que 317 municipios están por encima de la media nacional con carencia alimentaria, es decir, son municipios con problemas pero hay muchos otros que no fueron considerados y que tienen mayor población con problemas alimentarios.

En este contexto resulta imperativo apelar a la concepción de soberanía y específicamente la alimentaria, ya que la dependencia con Estados Unidos persiste a pesar de ser México el país que ha firmado más tratados y acuerdos comerciales. Si la dependencia económica ha sido imposible eliminar, sería incongruente que dejáramos ahora nuestra soberanía alimentaria en manos externas. Se requiere entonces un cambio radical en las estrategias alimentarias para romper esa dependencia (ver figura 4) y más ahora que dicho país se encuentra en situación económica difícil (Gallegos, 2013). No romper dicha dependencia no sólo significaría incrementar el déficit en la balanza comercial, sino agravar la situación de los mexicanos que se encuentran en condiciones social y económicas precarias.



Figura 4. Relación dependiente de la economía mexicana con Estados Unidos

Esto contrasta con los resultados de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012, donde se aprecia en el cuadro 1, el alto número de hogares con inseguridad alimentaria (Matus, 2013) y que es más difícil que puedan adquirir productos en un mercado inestable, y en no pocas veces especulativo.

Resultados de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012

	Inseguridad alimentaria						
	Seguridad	%	Leve	Moderada	Severa	Suma	Mod+sev
Nacional	30.00	70.00	41.60	17.70	10.50	69.80	28.20
Rural	20.00	80.00	45.20	22.40	13.00	80.60	35.40
Urbano	33.00	67.00	40.60	16.50	9.70	66.80	26.20
Sur	23.80	76.20	42.10	21.50	12.40	76.00	33.90
Norte	34.80	65.20	40.00	15.30	9.70	65.00	25.00

Cuadro 1. Proporción de Hogares con Percepción de Seguridad Alimentaria en el Ámbito Nacional fue de 30.0%

Lo anterior es preocupante, porque no producir en México los alimentos que requerimos, la balanza comercial ya de por sí deficitaria se incrementará mucho más, ya que el Instituto Internacional de Investigaciones sobre Políticas Alimentarias (IFPRI), ha estimado que en el período 2010 y 2050 se registrará un incremento de los precios reales del 59% en el caso del trigo, del 78% en el caso del arroz y del 106% en el caso del maíz (Turrent, 2012).

De tal manera que las perspectivas no son nada halagüeñas y menos aún porque México presenta problemas estructurales complejos como el de la pobreza y desigualdad que prácticamente son endémicos como se aprecia en la figura 5. (Gordillo, 2013).

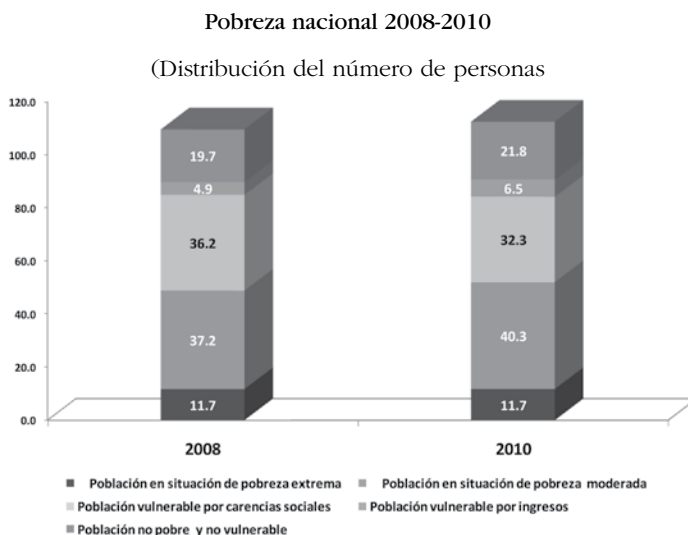


Figura 5. La pobreza, mal persistente de México

En este contexto de una problemática compleja como es la pobreza alimentaria, que es además exacerbada por los impactos del cambio climático, se hace necesario cuestionarse los siguientes aspectos:

Si el alineamiento pudiera ser la suma de programas ¿Cómo articular las políticas públicas fragmentadas de las diferentes dependencias? Es decir, ¿Cómo cohesionar programas sin que sea una estrategia tipo muegano?.

Si lo característico de los gobiernos de diferente filiación política es difícil consensuar, ¿Cómo integrar esfuerzos en lo nacional, lo estatal y lo municipal? Es decir, ¿Cómo llegar a acuerdos que no se queden en un simple compromiso teórico de un Pacto por México?.

Si muchos de los programas, a pesar de su sanción de tipo legal, se usan disfrazadamente con tintes electorales, ¿Cómo garantizar real y legalmente que habrá una auténtica representación ciudadana? Es decir, ¿Cómo asegurar que las políticas, las estrategias, los programas y principalmente los apoyos, no se utilizarán con fines clientelares?

Si lo característico en las políticas públicas han sido medidas de coyuntura e inmediatistas, ¿Cómo lograr que se definan legal y operativamente cambios estructurales con necesidades inmediatas? Es decir, ¿Cómo establecer una planeación y ejecución de corto, mediano y largo plazos?

La problemática de pobreza alimentaria ligada a los impactos del cambio climático y de la crisis hídrica, implica que lo productivo quede inserto en la visión social para no caer en el tradicional asistencialismo, sino que a través de extensionismo comprometido y productivo, reactive a las unidades de producción familiar, que permitan producción, empleo e ingreso.

Lo anterior se enfrenta a una situación por demás dispersa según lo reporta el Censo de Población de 2010, con 190 mil localidades de menos de 5000 habitantes donde habita casi la tercera parte de la población nacional.

Finalmente, esta estrategia de la Cruzada Nacional se enfrenta a una creciente feminización y ancianización de las unidades productivas rurales, para quienes históricamente son marginados de las políticas públicas, ya que hay pocas opciones de desarrollo en los diversos programas productivos.

Derivado de la problemática integral explicada, procede indicarse los lineamientos generales que se considera conveniente aplicar, es decir, se indica a continuación las propuestas de políticas públicas en torno a la pobreza alimentaria y a los impactos del cambio climático.

Propuestas

Respecto a las propuestas y las perspectivas del sector alimentario en su relación directa con el cambio climático, se sugiere:

1. La grave situación alimentaria con 28 millones de mexicanos, y la ingente vulnerabilidad climática del país, hacen del campo una cuestión de obvia y urgente necesidad, por lo que la situación alimentaria de México debe considerarse como asunto de Seguridad Nacional
2. La difícil situación alimentaria de los mexicanos demanda más que una Cruzada Nacional contra el Hambre que, como política de gobierno puede ser adecuada, pero lo que se requiere es una Política de Estado, por lo que es urgente y necesario aprobar una Ley de Soberanía y Seguridad Alimentaria.
3. La producción de alimentos depende en gran medida de la disponibilidad de agua, y ésta se ha visto seriamente alterada por el cambio climático y la ruptura del ciclo hidrológico con la persistente deforestación, por lo que, producir alimentos implica una relación con los recursos forestales y la implementación de la Estrategia Nacional de Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación: REDD+ plus, así como una sostenida y profunda política de acceso al mercado de bonos de carbono por parte de las comunidades forestales, con una ampliación de los servicios ambientales, que permita reducir la migración e importaciones forestales.

4. La política pública alimentaria debe ser integral, diferenciada, ciudadanizada, participativa, de largo plazo, con inversiones múltiples y seguimiento estructurado, con evaluaciones realistas y honestas, holísticas y transversales, manifestándose estos aspectos en la legislación, normatividad y presupuestos federales y estatales.
5. Dado que hay decisiones de política monetaria, fiscal, de precios, de tasa de cambio, de salarios y de inversión que llegan a repercutir más en el campo como políticas macroeconómicas (y la mayoría de las veces de manera negativa), que todo el paquete completo de políticas para el sector rural y más aún para el alimentario, por lo tanto, las políticas públicas a nivel macro, deben ser compatibles con las políticas públicas alimentaria, hídrica y forestal.
6. El calentamiento global y el cambio climático está repercutiendo cada vez con mayor impacto negativo en la producción de alimentos en muchas regiones del planeta, por lo que, el avance de México en tener una Ley General de Cambio Climático, es necesario aprovecharla al máximo, transversalizando dicha Ley en todos los procesos productivos del sector primario, y con énfasis en el sector alimentario.
7. En México, salvo excepciones como Procampo y Solidaridad-Oportunidades, no hay planeación de largo plazo, ya que la Ley de Planeación lo acota al Plan Nacional de Desarrollo que es sexenal, por lo que, sin dejar de lado el Plan Nacional de Desarrollo y su relación con los planes municipales, estatales y regionales, deben definirse en dicha Ley, estrategias de mediano y largo plazo que sean integrales y transversales con un eje temático alimentario-climático y programas locales diferenciados.
8. Establecer un Plan de Gran Visión Alimentario o un Pacto Nacional Alimentario, con una política pública alimentaria multianual, transversal y a largo plazo.
9. Las Unidades Típicas de Producción Familiar, deben ser sujetas de crédito con programas de fomento específico incluyendo redes regionales, exentarlas de garantías líquidas y eximir las de intereses hasta su consolidación como unidades productivas.
10. Dada la ingente problemática hídrica mundial, y que para el 2030 se estima en que la mitad de la población afrontará escasez de agua, y que para México representara que más de la mitad vivirá con estrés hídrico, y dado que la agricultura es el sector que mayor consume agua y no con eficiencia, es obligado que la próxima nueva Ley de Aguas contemple, para la producción de alimentos, una estrategia amplia y permanente del uso eficiente del agua, incluyendo su reutilización.
11. Dado que el cambio climático es una situación que incrementa la inseguridad alimentaria, y que los técnicos, funcionarios y tomadores de decisiones deben conocer con más detalle los procesos que se generan con dichos impactos, se hace imprescindible que se generen procesos de capacitación para que dispongan de elementos teóricos y metodológicos para encarar mejor la vulnerabilidad de las unidades de producción rural.

Bibliografía

- De la Cruz, G. J. L. 2013. La Cruzada Nacional Contra el Hambre ¿Reformar o Sustituir el Modelo Económico?. México.
- ENSANUT 2012 “Estado de Nutrición, Anemia, Seguridad Alimentaria en la Población Mexicana”. México.
- Gordillo, G. 2013. Conferencia Seguridad Alimentaria: Retos y Dilemas. En “Una política alimentaria para tiempos de crisis” (El trimestre económico, num 315, julio-septiembre 2012). Universidad Autónoma Chapingo. México.
- Matus, G. A. J. 2012. **¿Por qué México Requiere Aplicar una Estrategia Alimentaria Integral?**. Exposición de la Estrategia Alimentaria Presentada por el Grupo de Pobreza Alimentaria de la Comisión Nacional de Desarrollo Social ante la Comisión Legislativa de Autosuficiencia Alimentaria del Senado de la República. Noviembre 2012.
- Turrent, F. C. 2012. Planeación y Ejecución de Programas Públicos del Sector Rural. Conferencia ante la Sociedad Nacional de Ingenieros en Mérida, Yucatán.
- Villa, I. M. 2012. Conferencia. “Un Pacto Social del Estado Mexicano. La Soberanía Alimentaria es un asunto de Seguridad Nacional”. Cámara de Diputados, Comisión de agricultura. 30 de junio, México, D.F.

El cambio climático, los modelos y la agricultura

Abraham Rojano¹, Fernando Rojano², Teodoro Espinosa¹,
Raquel Salazar¹, Irineo Lopez¹

Resumen

Los impactos potenciales del cambio climático en la agricultura son muy inciertos, y el gran número de estudios realizados durante los últimos años por muchos sitios de todo el mundo el efecto no fue importante, y en algunos, las conclusiones de la magnitud o la dirección de su acción en determinados países o regiones esta en discusión.

Donde existe un aparente consenso es en el estudio de un escenario de clima único. Muchos de estos estudios se han centrado en los escenarios del modelo de Circulación General (GCM), aunque estos todavía no describen la variedad de condiciones climáticas para alguna región en particular.

El potencial de los futuros escenarios del cambio climático se hace más incierto debido a la importancia que pudieran tener los aerosoles de sulfato, dada su capacidad de compensar en parte el calentamiento esperado, resultado de las altas concentraciones de CO₂, metano, óxido nitroso y otros gases trazadores.

La conclusión que surge de los estudios sobre el impacto del cambio climático es su efecto significativo de cambiar la productividad de la agricultura en muchos lugares. Algunas áreas de alto rendimiento en la actualidad pueden llegar a ser mucho menos productivas, por otro lado, zonas actualmente marginales pueden beneficiarse sustancialmente, mientras que otras áreas pueden llegar a ser improductivas.

Antecedentes

Estudios de rendimiento de los cultivos muestran variaciones regionales desde 20 a 30 por ciento o más en algunas áreas y las pérdidas de igual tamaño en otras

¹ Profesores-Investigadores CIEMA Universidad Autónoma Chapingo. Carretera México-Texcoco Km 38.5 CP 56230. abrojano@hotmail.com

² PhD Graduate Student Department of Agricultural and Biosystems Engineering. The University of Arizona. Tucson, Arizona USA 85721. rojano@email.arizona.edu

áreas. En la mayoría de las localidades puede esperar un cambio y tendrán que adaptarse, pero la dirección del cambio, sobre todo de las precipitaciones, y las adaptaciones necesarias, por el momento no se pueden predecir.

Aunque no exista confianza total, la evidencia actual sugiere que las regiones hacia los polos, donde la agricultura está limitada por la corta temporada de crecimiento, son más propensas a ganar mientras que las regiones subtropicales y tropicales pueden ser más proclives a sufrir condiciones de sequía y por lo tanto a pérdidas en la productividad. Sin embargo, estas conclusiones generales no sirven de base para trazar una estrategia cuantitativa a largo plazo para la adaptación de la agricultura en forma local. Por lo tanto, la política debe proporcionar cierta flexibilidad para responder a medida que cambian las condiciones climáticas.

Una interrogante sustancial, es determinar que impacto tendrá el cambio climático en la forma de producción agrícola, a parte de los desafíos que enfrenta la agricultura en distintas regiones del mundo, todo ello con base a las siguientes preguntas. ¿El cambio climático es una amenaza menor?, ¿Sus efectos serán detectados a pesar de los cambios que se producirán en los sectores agrícolas del mundo?, ¿Será otro desafío fundamental para el sector agrícola además de hacer frente al crecimiento poblacional, de la degradación de los recursos, restricciones en los recursos disponibles, y el agotamiento de la capacidad tecnológica para incrementar la producción y los recursos hídricos?

Para determinar algunas proyecciones en el contexto es útil establecer algunas hipótesis con el objeto de hacer predicciones debemos aceptar a largo plazo las tendencias demográficas, el mayor crecimiento de la población se presentó en la década de los años 90 y se espera que posteriormente se estabilice. De tal forma, que la investigación agrícola ya no se enfrente al reto de aumentar la productividad

Por lo tanto, es necesario realizar un análisis más específico acerca de cómo el clima va a cambiar en los próximos 10, 20 y 30 años, que en 100. Además, la construcción de escenarios climáticos, por si mismos, no permiten establecer de manera específica una respuesta en función del cambio climático, sin considerar por supuesto, la necesidad inmediata de la agricultura, de alimentar a una población cada vez mayor, esto sin tomar en cuenta la existencia en el mundo de 740 millones de personas en condiciones de hambre y malnutrición.

Mantener la productividad de los recursos básicos agrícolas y satisfacer las exigencias de la agricultura para minimizar el daño al medio ambiente, requiere revisar:

1. las principales metodologías empleadas para calcular los impactos del cambio climático de los diferentes modelos conducen a estimaciones muy diferentes de los impactos.
2. revisar los resultados de investigaciones en lo que respecta a la relación existente entre rendimiento de las cosechas y el efecto del cambio climático realizadas en diferentes localidades.
3. las estimaciones que se han realizado en lo que respecta a la producción agrícola mundial y lo que significa para efectos de la agricultura regional.
4. contar con una definición precisa y unificada del concepto vulnerabilidad

5. examinar las preguntas específicas de adaptación - ¿cómo puede el sistema agrícola mundial, o mejor dicho, las poblaciones altamente dependientes de la agricultura, ser menos propensos a sufrir pérdidas por el cambio climático?

Metodologías de evaluación de impacto

El cambio climático presenta un desafío para los investigadores que intentan cuantificar su impacto, sobretodo cuando se quiere explicar en una escala global, considerando la diversidad de sistemas agrícolas, y a la escala en décadas de tiempo. Las condiciones climáticas actuales, en lo que se refiere a tipo de suelo y socioeconómicas, varían ampliamente en todo el mundo. Cada tipo de cultivo y su cosecha, tienen condiciones específicas de clima. Por lo que, resulta imposible que un modelo en agricultura capture los detalles de la respuesta de las plantas en cada lugar. Para ello, es necesario contar con la información con el detalle geográfico suficiente, lo cual, actualmente no está disponible, no así lo que se refiere a capacidad computacional o conocimientos básicos sobre las respuestas de los cultivos al cambio climático. Un problema específico ha sido la manera de tener el conocimiento detallado de la respuesta de las plantas en las evaluaciones regionales. En general, los modelos son necesarios en el desarrollo de los análisis cuantitativos a escala regional.

Hay dos enfoques básicos para la evaluación de los cultivos y la respuesta de los agricultores al cambio climático: (1) modelos estructurales de la respuesta agronómica de las plantas y en las decisiones económicas / gestión de los agricultores sobre la base de las especificaciones teóricas y la evidencia experimental controlada, y (2) dependencia de la respuesta observada de los cultivos y los agricultores en mayor o menor cambio climático.

Para el primer enfoque, la estructura suficiente y los detalles son necesarios para representar a determinados cultivos y variedades de cultivos para que las respuestas a las diferentes condiciones se encuentren a través de experimentos detallados. Elementos similares en el manejo de la agricultura permite el modelado directo de la programación de las operaciones de campo, la elección de cultivos, y cómo estas decisiones afectan los costos y los ingresos. Estos enfoques generalmente corresponden a un modelo de cultivo representativo o de la granja. Tanto en el caso de los modelos económicos de las decisiones de la granja y en el caso de los modelos de respuesta de los cultivos, el propósito original era mejorar la comprensión de cómo el cultivo crece o cómo un agricultor opera.

En el caso de los modelos de una granja, sirven para ofrecer asesoramiento normativo al agricultor - en las operaciones agrícolas, los cuales difieren de la maximización del beneficio (o minimización de costos) y los resultados del modelo proporcionan una guía sobre cómo los agricultores pueden mejorar el rendimiento. En ambos casos, la representación idealizada de la cosecha y las operaciones de cultivo tiende a dar resultados que difieren notablemente de la experiencia real en las granjas que operan bajo condiciones del mundo real.

Esto puede reflejar el hecho de que los agricultores no funcionan como maximizadores de beneficios (que podrían mejorar su desempeño) o que los modelos no consideran algunos de los factores que el agricultor tiene en cuenta como riesgo o la falta de alternativas de empleo inmediato. Debido a la naturaleza idea-

lizada de estos modelos, muchos analistas consideran que estos proporcionan evidencia de la producción potencial o potencial de rentabilidad.

Imponer el cambio climático en estos modelos ofrece una estimación de cómo el potencial de producción pueden cambiar debido al cambio climático, utilizando estos resultados como un indicador de cómo el clima realmente afecta a la agricultura. Por lo tanto, el cambio en el potencial de producción es afectado por el cambio de probabilidad. En muchos de los enfoques de este tipo se han utilizado modelos detallados de respuesta de los cultivos que requieren registros diarios. Para los análisis de agregados deben existir relativamente pocos sitios y cultivos en grandes áreas y diversos sistemas de producción, debido a la complejidad de los modelos y la necesidad de información detallada en más de una década.

La elección de representaciones mucho más simples de las interacciones cultivo/clima, siguen relacionándose con los estudios agronómicos básicos de crecimiento de los cultivos en respuesta a la temperatura y la precipitación. La ventaja es que, debido a la cantidad mínima de datos climáticos requeridos (media mensual de datos sobre temperatura y precipitación), los modelos de cultivos se puede aplicar a una resolución de $0.5^\circ \times 0.5^\circ$ de latitud y longitud de rejillas.

El segundo enfoque, dependiendo de la respuesta observada de los cultivos y los agricultores, la condición de algunas de las primeras estimaciones de los posibles efectos, implica observar los límites actuales del clima de los cultivos y volver a trazar los límites de un clima pronosticado. En el mismo sentido, los investigadores han aplicado el análisis estadístico de datos a través de áreas geográficas de clima independiente de otros factores (calidad, suelos diferentes, variando las condiciones económicas) que explican las diferencias de producción entre regiones y han utilizado éstos para estimar el impacto potencial agrícola en función del cambio de clima.

Una ventaja de utilizar una prueba directa de la producción puede determinarse cuando los datos reflejan cómo los agricultores que operan bajo condiciones comerciales y los cultivos bajo esas condiciones en realidad responden a zonas geográficas de diferentes condiciones climáticas. En este caso, la información más reciente utiliza muy pocos escenarios, aunque la estimación de modelos estructurales es lo más detallada posible y revela pruebas de uso de la variación geográfica en el clima de un modelo global. Asimismo, es importante la asignación del uso de la producción el clima de la zona sobre la base de los patrones actuales de producción.

Los impactos del cambio climático se simulan mediante la alteración de la distribución de las clases de tierra y asumiendo que cuando un área de la tierra de cultivo cambia de clase, sus cambios de fondo en el nivel de producción es hacia a la clase de una tierra nueva y enfocan los vínculos de la productividad agrícola en base de las clases de tierra, descrito por una función de producción, con un modelo de equilibrio general derivable de la economía mundial. Por lo tanto, la producción real en una región o clase de tierra de cultivo depende de los precios del mercado final. El modelo también considera las interacciones con otros sectores de la economía, sobre todo, los sectores que compiten por la tierra

y el agua. El interés en este apartado es el contraste de los enfoques utilizados para estimar el impacto inicial del cambio climático sobre la producción agrícola.

Considerando un efecto inicial del clima en la productividad, hay una serie de formas de introducir acciones con una variedad de diferentes tipos de modelos económicos para generar estimaciones del impacto en el mercado y darse cuenta de la producción en nuevos precios de equilibrio. La ventaja de estos métodos es que la respuesta de los cultivos y los agricultores se basan en la respuesta real bajo condiciones de operación actual en lugar de una visión idealizada de cómo los cultivos y los agricultores responden.

La advertencia básica asociada con este enfoque es que uno debe aceptar que la tierra produce actualmente un conjunto de productos que pueden cambiar a la nueva serie de productos por el cambio climático. Si este tipo de enfoques capturan con precisión que el impacto de la productividad depende de lo bien que se controlen otros factores (tales como la calidad del suelo) y si los agricultores pueden ajustar su producción con el cambio climático. Esta última consideración lleva a la interpretación de que estos métodos de captura de la respuesta de equilibrio a largo plazo del cambio climático, no pueden capturar los costos de los ajustes asociados con el cambio a nuevos cultivos y prácticas de producción.

Los resultados de la gran cantidad de estudios sobre el impacto del cambio climático sobre la producción agrícola, incorporan detalles sobre estudios específicos, métodos y escenarios climáticos, y proporcionan un índice de una amplia gama de estimaciones.

Los cambios en una variedad de cultivos en un estudio, permite determinar el impacto antes referido, como el llevado a cabo por la respuesta del trigo en Australia desde 34 hasta 65% para el escenario climático. Del mismo modo, las pérdidas graves en el rendimiento de arroz en el sur, sudeste y este de Asia, considerando varios escenarios, lo cual se debió a un efecto de la temperatura umbral que causó esterilidad de la espiguilla. Asimismo, la variación genética en relación con a la temperatura umbral, probablemente proporcionó una oportunidad para cambiar las variedades, ya que las temperaturas se incrementaron. Por lo tanto, un análisis del impacto que estrictamente se establezca en una variedad de cultivo, probablemente de respuestas, sobre la base de la variación genética entre cultivares existentes. Algunos estudios han intentado evaluar el mejoramiento de los cultivos con base al rango de variabilidad genética para obtener nuevas variedades. Por último, el valor estimado de la adaptación probablemente realizado por los agricultores varía y los puntos de vista fundamentales acerca de cómo el sector agrícola responde a las condiciones cambiantes (de cualquier tipo), fomentan la elección del enfoque metodológico y pueden generar estimaciones aparentemente distintas del impacto.

La especificación de la variedad de cultivos en un modelo de respuesta de los cultivos ilustra esta diferencia. Para algunos analistas, la posibilidad de que los agricultores cambien en los próximos 100 años, como la hará el clima, la tecnología, los precios y otros factores es tan remota, y será importante representar el cambio en el uso de nuevas variedades de cultivo como una respuesta autónoma. Otros analistas eligen las características del cultivo con variedades específicas, incluso el cambio de cultivos diversos. Por ejemplo, las diferentes variedades de

trigo producen harinas con diferentes características y las prácticas culturales son diferentes en primavera e invierno. Del mismo modo, los estudios de impactos sobre la producción de arroz japonés estiman los impactos negativos de las regiones del sur del país debido a la tolerancia variable, en función del clima y que es preferible a otras variedades.

Los agricultores adoptarán una variedad que muestre grandes diferencias de las que generalmente utilizaba, siempre y cuando, esas diferencias sean muy amplias y que denoten además otro tipo de característica, como forma de producción o inversión. ¿Cómo eligen una fecha de siembra - con la plantación, al mismo tiempo cada año, independientemente de las condiciones climáticas o por la siembra, las temperaturas del suelo son suficientes para el crecimiento del cultivo, la temporada de lluvias, o cuando los campos se cultivaban? Si la decisión es en parte la forma adecuada para las condiciones climáticas, luego de la toma de decisiones en la granja dará lugar a una cierta adaptación autónoma.

Del mismo modo, serán los cambios en las prácticas de labranza y riego, los esquemas de rotación de cultivos, los cultivos y el procesamiento de los cultivos y la cosecha lo que ocurra en los próximos 100 años, debido a muchos factores, reflejando los cambios en el clima que ocurren simultáneamente. Los agricultores incapaces de detectar el cambio climático no se adaptarán a estos sistemas, debido a la insensibilidad a los cambios de las condiciones climáticas que ocurren a nivel local, y si se adaptan a las condiciones actuales (pero no se puede mirar hacia adelante con confianza) e incrementan el riesgo de sus inversiones por los continuos cambios en el clima.

Las estimaciones en Estados Unidos que se han generado con base en metodologías muy diferentes y los supuestos sobre el grado en que la adaptación se va a producir, es probable que la aplicación de esta variedad de enfoques en otras regiones también genere un rango similar de las estimaciones y se obtenga un modelo econométrico basado en datos de corte transversal.

La agricultura en una crisis del cambio climático toma en cuenta que los precios de los cultivos pueden cambiar y por lo tanto puede ser lo más parecido al choque de rendimiento de los cultivos iniciales utilizadas en otras metodologías, considerando el efecto directo del CO₂ sobre el crecimiento de las plantas. Desafortunadamente, las metodologías de amplio alcance no tienen en general, los resultados para comparaciones directas, por lo que se requiere de una interpretación adicional.

Los resultados de los modelos estimados con diferentes consideraciones en las observaciones individuales, sugieren que las estimaciones basadas en los pesos de ingresos son más apropiadas, ya que reflejan el valor económico de los cultivos. Ellos sugieren que las estimaciones más negativas en función del área reflejan el tipo de sesgo que pueden ser introducidos al centrarse en los cultivos de cereales que generalmente tienen un valor más bajo por hectárea que otros cultivos como frutas y verduras.

En la discusión anterior se identificaron cuatro factores independientes que contribuyen a diversas estimaciones de los impactos regionales del cambio climático, aparte de cómo o si el efecto del CO₂ sobre los cultivos está incluido en la simulación. Estos factores generan distintos escenarios climáticos, y una

gran variación entre los sitios dentro de una región. Asimismo, la variabilidad genética de los cultivos conocidos se aborda dentro del enfoque de los cultivos de respuesta de modelado, y las diferencias entre los métodos de impacto sobre todo en los diferentes métodos de dirección de la capacidad de los agricultores a adaptarse que parecen estar en el orden de magnitud aproximadamente igual en la explicación de la amplia gama de estimaciones.

La cuenta precisa de la oferta alimentaria nacional y local y los efectos económicos depende de una evaluación de los cambios en la oferta mundial de alimentos y los precios. Los mercados internacionales pueden moderar o reforzar los cambios locales y nacionales. En 1988, por ejemplo, la sequía representó una amenaza muy grave, porque se produjo coincidentemente en varios de los granos en las principales regiones del mundo, por lo que en la escala a nivel nacional los impactos globales pueden generar resultados muy engañosos.

Países agrícolas exportadores, cuya productividad se reduce por el cambio climático, pueden encontrarse con una bonanza económica si los precios agrícolas mundiales aumentan debido al cambio climático. Estos mismos países pueden sufrir importantes pérdidas económicas si el cambio climático resulta en general beneficioso para la agricultura mundial, incluso si se beneficia la productividad agrícola. Esta característica de la economía agrícola es muy conocida y refleja lo que es, en conjunto, una demanda inelástica de alimentos.

Este punto, es una observación fundamental de los economistas agrícolas, y significa que absolutamente ninguna repercusión en la disponibilidad de alimentos, el precio o el éxito financiero de la granja se pueden extraer de las estimaciones locales y nacionales, de los impactos de la producción del cambio climático a menos que uno asuma que los cambios de producción en todo el mundo en general va a equilibrar o haber poco impacto en la producción y los precios mundiales.

Conclusión

La conclusión general de los estudios mundiales, es que las zonas tropicales tienen más probabilidades de sufrir consecuencias negativas, y es apoyado en parte por los resultados conocidos. Por modelos, América Latina y África muestran principalmente los impactos negativos. Sin embargo, muy pocos estudios se han llevado a cabo en estas regiones. Para Europa, los Estados Unidos y Canadá, y de Asia (incluyendo China) y la Cuenca del Pacífico, donde muchos más estudios se han realizado, los resultados generalmente van de graves efectos negativos para el incremento del rendimiento de igual potencial.

La amplia gama de estimaciones se deben a varios factores, aún sin resolver. Las diferencias entre los escenarios climáticos son importantes y pueden generar una amplia serie de impactos incluso cuando se utilizan los mismos métodos de evaluaciones para las mismas regiones. Por muestra, un estudio sobre el impacto potencial sobre la producción de arroz llevaron a cabo la mayoría de los países del sur y sudeste de Asia y de China, Japón y Corea con el modelo de cultivo, mismos que se encuentran con cambios en el rendimiento en la India al rango de

3 a 28%, de Malasia, 2-27%, de las Filipinas hasta 14%, y de China continental a partir de -18 a -4% dependiendo de los diferentes escenarios.

Los impactos en todos los sitios pueden variar ampliamente de una región a otra, y por lo tanto, ¿cuántos y cuáles son los sitios elegidos para representar a una región y cómo las estimaciones específicas que se agregan pueden generar efectos importantes en los resultados.

Un país puede intentar llevar a cabo un conjunto de políticas que mantenga un efecto neutro sobre el sector agrícola del país con el resto del mundo, pero el mantenimiento de tales políticas en general, supone un costo económico importante a través de subvenciones a la producción agrícola nacional y/o el consumo o por medio de controles a la importación o exportación. Hay muchas maneras diferentes, y estos costos pueden ser transmitidos (precios de los alimentos, los gastos del gobierno, la pérdida de eficiencia en el sector de la producción, pérdida de oportunidades de exportación) en función de cómo las políticas se estructuren.

Bibliografía

- Hall, D. 1998. "Albedo and vegetation demand-side management options for warm climates." *Ecological Economics* 24, Issue 1, pp31-45
- Homsy, George. 2000. "Attacking a Global Problem One Town at a Time". *Planning* 66, 5:12 (Chicago: American Planning Association)
- Buildings in the Midwest. Policy and Economic Analysis Group, Decision and Information Sciences Division. Available online;
- Minnesota. Metropolitan Council. 2004. 2030 Regional Development Framework. Adopted January 14.
- Nash, Betty Joyce. 2004. *The Economic Value of Living Trees*.
- Newman, Peter. 1991. "Greenhouse, Oil, and Cities". *Futures* 23, 4:335-349.
- Newman, Peter, and Jeffrey Kenworthy. 1999. *Sustainability and Cities: Overcoming Automobile Dependence*. (Washington, D.C.: Island Press)
- Nilsson, J. S. and A. Mårtensson. 2003. "Municipal energy planning and development of local energy systems." *Applied Energy* 76, Issues 1-3, pp179-187
- North Carolina. City of Belmont. "Traditional Neighborhood Development". Ordinance. Available online; <http://www.ci.belmont.nc.us/tnd.htm>; accessed 23 March 2004. *Building and Environment* 37, Issue 10, pp1003-1012
- Oregon's Department of Land Conservation and Development (Website) <http://darkwing.uoregon.edu/~pppm/landuse/UGB.html>
- Parker, D.S., J.K. Sonne, J.R. Sherwin, and N. Moyer. 2002. "Comparative Evaluation of the Impact of Roofing Systems on Residential Cooling Energy Demand." Contract Report FSEC-CR-1220-00. Florida Solar Energy Center, Cocoa, FL.
- Pressman, N. 1996. "Sustainable winter cities: Future directions for planning, policy and design." *Atmospheric Environment* 30, No. 3, pp 521-529
- Rosenfeld, Arthur, Hashem Akbari, Joseph Romm and Melvin Pomerantz. 1998. "Cool Communities: Strategies for Heat Island Mitigation and Smog Reduction". *Energy and Buildings* 28, 998:51-62
- Sailor, D.J. 1995. "Simulated urban climate response to modifications in surface albedo and vegetative cover." *Journal of Applied Meteorology* 34, no.7 pp1694-1704
- Sonne, J K and R K Viera. 2000. "Cool Neighborhoods: The Measurement of Small Scale Heat Islands." Proceedings of 2000 Summer Study on Energy Efficiency in Buildings, American Council for an Energy-Efficient Economy, 1001 Connecticut Avenue, Washington, DC.
- Sontag, R. and A. Lange. 2003. "Cost effectiveness of decentralized energy supply systems taking solar and wind utilization plants into account." *Renewable Energy* 28, Issue 12, pp1865-1880. *Literature Review / Climate / 33-33*
- Sousounis, Peter and Jeanne Bisanz, Eds. 2000. *Preparing for A Changing Climate: The Potential Consequences of Climate Variability and Change—Great Lakes Overview*. Ann Arbor, MI: Great Lakes Regional Assessment Group, University of Michigan.

Los actores de la Región Texcoco en el inicio del siglo XXI. ¿Quieren seguir siendo campesinos?

Amanda Yaollin Díaz Anguiano

Resumen

En la presente se busca demostrar que los campesinos quieren seguir siendo campesinos, basándonos en experiencias e investigaciones realizadas en la Región Texcoco, un espacio rural transformado, desde la vida cotidiana de quienes lo habitan, hasta sus estructuras y sus funciones.

Presentamos las principales tesis que han marcado la discusión en torno a los campesinos desde la década de los setentas hasta la actualidad. Se hace una discusión del concepto de desarrollo para dejar claro el por qué se debe incluir a los campesinos como una clase en la planeación de las estrategias que se pongan en marcha; en la lógica de que puedan vivir mejor.

La situación de los actores de esta región no es diferente a las del resto del país, a partir de la apertura económica, han sufrido un aumento en los costos de producción, no cuentan con la posibilidad de acceder a crédito alguno y los apoyos a la comercialización son inexistentes. Bajo estas condiciones, la actividad agropecuaria de pequeña escala ha perdido rentabilidad, provocando un proceso de intensificación de la emigración a los EU y a los centros urbanos, así como la renta o venta de sus tierras o, en el mejor de los casos, conservan la producción agrícola como una actividad complementaria dentro de la forma de vida de las unidades de producción familiar.

Finalmente presentamos datos de una encuesta aplicada durante el 2012, con la cual podemos demostrar que más allá de hacer demostraciones en los *papers* o argumentaciones al aire, son estos actores que día a día padecen las carencias de habitar áreas rururbanas los que tienen dentro de su modo de vida una historia que los marca culturalmente y que les imposibilita pensarse como obreros sobreviviendo en un mundo laboral incierto.

Antecedentes

Aspectos teóricos sobre la conceptualización de campesino de los setentas al 2000

En este artículo nos referiremos al campesino, desde el punto de vista de una clase con base en lo que Bartra (2008) sostiene; para este autor, *el campesino como clase* es una figura que tiene dentro de sí al elemento cultural que lo erosiona parcialmente pero también lo reproduce, llegando a la conclusión de que este elemento es el que permita que los campesinos reaparezcan una y otra vez. Muy probablemente como campesinos transformados, dentro del capitalismo, pero con una identidad que tiene raíces históricas.

Se puede hablar de clase porque se identifican los factores naturales, tecnológicos, económicos, sociales y culturales que permiten la construcción de un actor social omnipresente y de larga duración, un protagonista con intereses y utopías propios, acotado por antagonismos específicos y dotados de identidad y cultura (Bartra, 2008:182).

Un elemento más a considerar es el control formal y material sobre los procesos productivos agropecuarios y artesanales y en esta relación se origina una relativa autonomía laboral y una interacción directa con la naturaleza que a su vez sustentan culturas agrarias de gran riqueza y profundidad histórica.

En los párrafos anteriores hemos presentado la forma de abordar el concepto de campesino para el desarrollo de los apartados siguientes.

Década de los 60's y 70's

Durante estas décadas, En México, la agricultura en general jugaba un rol esencial en el desarrollo del proceso de industrialización, como base alimentaria para la reproducción de la fuerza de trabajo, mientras que los productores de alimentos se constituían como depositarios de la contención del costo de la fuerza de trabajo y con ello del mecanismo esencial de reproducción de régimen de acumulación (Rubio, 2003:46)

Este estrato jugaba un papel fundamental en relación con el Estado dado que los campesinos garantizaban el abastecimiento de bienes básicos baratos a partir de la existencia de políticas públicas que privilegiaban la agricultura como un sector estratégico en el desarrollo económico, todo esto dentro del Modelo de Sustitución de Importaciones que constituye un ciclo incluyente en el cual los obreros se integraban como fuerza de trabajo y como consumidores, mientras que los campesinos se integraban como productores de alimentos baratos (Rubio, 2003).

Bajo este orden de ideas Warman (1976) sostiene, que las acciones del campesinado en estos años, se sustentaban por su participación en un sistema más amplio y poderoso, donde el Estado guardaba un papel importante; siendo este el que debía Es el Estado en su propósito del desarrollo mexicano el que debe preservar y fomentar las funciones del campesinado.

Esta relación se debe establecer para asegurar el desarrollo del campo mexicano o como lo diría Prebisch, se debe fortalecer al campesinado como condición para lograr un desarrollo basado en el industrialismo que depende de la agricultura. En palabras del propio Warman (1976): “... *los campesinos y el Estado. Ellos son los portadores de la contradicción más crítica, central en el proceso de industrialización capitalista dependiente y tardía, si no es que póstuma e inconclusa*” (Warman, 1976:14). Por tanto para el autor mencionado, el proceso de desarrollo debe centrarse y entenderse como el ajuste de las dos fuerzas mencionadas: campesinos y Estado y para lograr lo anterior los campesinos no se pueden descampesinizar, deben seguir reproduciendo sus estrategias como condición indispensable para alcanzar el desarrollo del país dentro del capitalismo.

Las características que se destacan de este análisis son:

- a) *Condiciones materiales.* Se debe entender que los campesinos utilizan los recursos naturales como su medio de trabajo y estos están en función de que se puedan transformar para asegurar su alimentación y con ello establecer sus condiciones materiales y culturales de reproducción. Un aspecto importante que diferencia la postura de Warman con la de los descampesinistas es la relacionada a que las condiciones materiales en la agricultura son reales y operantes pero no determinan por sí mismas la posición del campesino ni su relación con otros grupos.
- b) *La desaparición del campesinado* a través de su explotación es una falacia para Warman, los mecanismos que critican esta proposición son el incremento de la fuerza de trabajo. Aquí es donde se inserta otro aspecto importante que explica la reproducción del campesinado aun a costa de su superexplotación: la familia campesina.
- c) *Importancia de la familia campesina.* Para Warman (1976) el crecimiento de la población campesina, que en un contexto de modos de producción dominantes y explotadores, se ha resuelto no solo en la intensificación de la actividad campesina sino también su diversificación. Las nuevas actividades desarrolladas por la familia campesina explican su constante reproducción a pesar de su explotación. Un ámbito importante en este punto es el reconocimiento de las actividades de las mujeres y niños en la familia campesina. “*Miles de jornadas incorporadas a la producción autónoma de los campesinos las desempeñan las mujeres y niños, además de desarrollar trabajos que estrictamente no son productivos pero que aborran gasto y permiten seguir viviendo con ingresos que estadísticamente serían ya no insuficientes sino ridículos*” (Warman, 1976: 310). Por ello para Warman la familia tiene la función de constituir una unidad de planeación de las acciones que permitan la sobrevivencia en un medio que ofrece alternativas múltiples.
- d) *La importancia del Estado.* Es quizás el punto medular en la argumentación de Warman. El Estado delimita la arena para la existencia campesina, establece las condiciones para la reproducción o despojo de los campesinos, reparte el territorio, establece los precios de las mercancías que circulan, el Estado redistribuye la riqueza nacional, la reacomoda con independencia

de quienes la crearon. El Estado se debe refundar, dado que representa la fuerza esencial y básica para el desarrollo del país. En este sentido el desarrollo basado en los campesinos debe ser favorecido desde el Estado.

En estos años está presente la incapacidad estructural de la industria para absorber a la población desempleada del campo, debido a la carencia de un sector productor de bienes de capital que generara un desarrollo autocentrado, convertía a la parcela en una posibilidad de sobrevivencia real y una aspiración para quienes no la tenían. En estos años la importancia de los campesinos radicaba en que eran los productores de alimentos generando una visión ideológica a favor de los campesinos como dueños “naturales” de la tierra, por ser quienes directamente la cultivaban, a la vez que fueron considerados como un sector acorde con la modernización. (Rubio, 2003:55)

Se presentaron Reformas Agrarias que fueron el resultado de un pacto social entre los gobiernos de la época y los campesinos para erradicar el poder de los terratenientes a quienes no les resultaba funcional el que los campesinos siguieran existiendo para el desarrollo industrial. Estas reformas se pueden considerar como producto de una alianza de clases, en la cual los campesinos se convirtieron en clase de apoyo de los gobiernos que pugnaban por una industrialización autónoma; es decir, reflejaban la inserción económica, política y social de los campesinos al proceso de acumulación que constituyeron el aval oficial de su inserción al sistema.

Desde la segunda guerra mundial y hasta mediados de los años setenta, el país, experimento lo que se conoce como el milagro mexicano, caracterizados por:

- Satisfacer la demanda interna de alimentos de una población que crecía aceleradamente.
- Se pudo lograr gracias a una política consistentes de fomento agropecuario que consistía en la: a) construcción de infraestructura, b) la investigación agropecuaria y transferencia de tecnología, c) la posibilidad de acceder a crédito y seguro agropecuarios financiado con recursos públicos, d) subsidios a los insumos agrícolas, d) precios de garantía o soporte que otorgo certidumbre a la rentabilidad de la producción agropecuaria.

A mediado de los años setenta se dejaron de utilizar los precios de garantía, significando que se dejaran de utilizar como instrumento para incentivar la producción y pasó a utilizarse como una ancla inflacionarios, lo anterior significó que los precios agrícolas nominales, provocando la caída de los términos de intercambio y de la rentabilidad agrícola.

Finalmente y después de caracterizar a esta clase durante estos años podemos decir que por campesino “...se va a concebir a aquellos a quienes el ingreso de su parcela no les alcanza para sobrevivir y requieren vender su fuerza de trabajo y como campesinos medios a los que sobreviven con el ingreso de su parcela”. Siendo este momento en que los campesinos encontraban condiciones para su reproducción en el contexto de la pugna histórica por la tierra contra el capital, estos hombres son los personajes principales de la época (Rubio, 2003:60).

Década de los 80's y 90's

Estas décadas estuvieron caracterizadas por el deterioro del Estado de Bienestar, al debilitarse las pautas de la acumulación y los pactos sociales. Opero el modelo de la Revolución Mexicana (*keynesiano-cepalino*) el cual emergió como un proyecto nacional, que precedió al consenso keynesiano de la posguerra y al consenso estructuralista latinoamericano; una de las características más sobresalientes de este modelo es que el PIB se incrementó 15.9 veces, representando un aumento del 1592.9 %, con una TCMA de 6.1%, lo cual implicó un incremento de 348% en el PIB per cápita, que creció a una tasa media del 3.2 % anual; la inversión fija bruta creció a una tasa media del 8.3% anual; y el poder adquisitivo de los salarios mínimos se incrementó 96.4%.

A partir de 1983 y hasta el 2010, la estrategia económica neoliberal se orientó a transferir a los agentes privados y al mercado de manera gradual pero sostenidamente, las funciones económicas asignadas al Estado. Bajo este modelo cuya característica principal es seguir los lineamientos del consenso de Washington, el PIB se incrementó 0.83 veces, representando un aumento del 83.1% durante este periodo, con una TCMA del 0.5% anual; sin incluir a los mexicanos que emigraron al extranjero durante ese periodo: si los incluimos, el PIB per cápita sólo creció a una tasa de 0.1% anual; la inversión fija bruta solo creció a una tasa del 2.4% anual; y los salarios mínimos perdieron el 71.1% de su poder adquisitivo (Calva, 2010).

La agricultura se volvió deficitaria en alimentos, los precios crecían, los salarios reales bajaban y las ganancias declinaban, por lo que se puede considerar que en esos momentos se daba una ruptura estructural de una fase incluyente del capitalismo con lo que se hacía evidente la crisis mundial de la postguerra.

Las políticas neoliberales en la agricultura mexicana

Entre 1978 y 1981, el campo mexicano volvió a tener una etapa de bonanza, es la época del Sistema Alimentario Mexicano (SAM), donde los precios de garantía volvieron a ser redituables y crecieron los recursos públicos destinados al fomento rural, en esta etapa el PIB agrícola creció a una tasa media del 5.9% y el PIB agropecuario, forestal y pesquero creció a una tasa de 4.9% anual.

Después de los años arriba señalados la economía mexicana se convirtió en un laboratorio de experimentación neoliberal; cuya característica principal fue el desmantelamiento de las políticas que fomentaban al sector agropecuario. Esto se dio con la apertura comercial unilateral y abrupta, provocando la drástica caída de los términos de intercambio del sector agropecuario, desincentivando la producción interna de alimentos así como la presencia de un alza en los precios internacionales de los granos, los productores sufrieron pérdidas en sus ingresos, hubo un repliegue del Estado respecto a las acciones de fomento rural, disminuyó la inversión pública agropecuaria y el crédito bancario sufrió una caída del 83.7%.

En 1992 se impulsó una contrarreforma agraria de grandes dimensiones, al modificar el artículo 27 constitucional, que en esencia liberó el mercado de tierras. Esta reforma propició cuatro cambios principales: a) el fin del reparto agrario, b) la posibilidad de vender y rentar las tierras ejidales, c) la legalización de las

sociedades mercantiles en terrenos rústicos y la transformación de tierras ganaderas en agrícolas o en bosques. Cabe destacar que no fueron los únicos cambios, también y lo más importante fue el debilitamiento de la lucha por la tierra pasando a una lucha por los recursos productivos, como respuesta a la exclusión que sufrían los campesinos (Rubio, 2003).

Sobra decir que en consecuencia y tal como lo señala Calva (2010), las reformas neoliberales trajeron como consecuencia un incremento en la pobreza rural, un aumento en la migración hacia el extranjero y una descapitalización de los predios campesinos.

Los programas neoliberales de ajuste estructural, comprendieron un proceso de liberalización del sector agropecuario a partir de las siguientes vertientes:

1. una severa reducción de la participación del Estado en la promoción del desarrollo económico sectorial.
2. La apertura comercial unilateral y abrupta que a partir de 1984 fue amarrada mediante la inclusión completa del sector agropecuario al TLCAN.
3. La reforma de la legislación agraria que suprimió el carácter inalienable, inembargable e imprescriptible de la propiedad campesina ejidal y comunal; abriéndose la posibilidad de que la tierra se convirtiera en una mercancía.

La aplicación de estas políticas representa un cambio radical en cuanto a la estrategia de desarrollo agrícola que se venía aplicando desde los años treinta del siglo XX, y que fue en esta época cuando el campo mexicano experimentó una época de bonanza, aumentando considerablemente la producción agropecuaria y el bienestar de los campesinos.

Planteamiento del problema

Los actores de la Región Texcoco, ¿Quieren seguir siendo campesinos?

En este apartado se abordará lo que sucede en un espacio concreto, en un *territorio* el cual se va a definir como la porción de la superficie terrestre apropiada por un grupo social con el objetivo de asegurar su reproducción y la satisfacción de sus necesidades, contando con cinco características principales:

1. El territorio es localizado y tiene características naturales específicas.
2. Se basa en un proceso de apropiación, es decir, de construcción de una identidad a su alrededor.
3. Es producto de la actividad humana porque existen procesos de manejo y transformación del espacio apropiado por parte del hombre.
4. El territorio es dinámico, es decir, cada territorio tiene una historia y la conformación de este depende de su configuración anterior.
5. La definición de un territorio es relativa a un grupo social, es decir que puede existir superposición de territorios de varios grupos sociales.

Es importante hacer diferencia entre espacio y territorio la cual radica de acuerdo a la apropiación y a la identidad que los integrantes del espacio tengan hacia él, por ejemplo: el territorio es el espacio, lo que la conciencia de clase es a la clase, algo que se integra como parte de sí mismo, es decir, que estamos dispuestos a defender, es decir una forma objetivizada y consiente del espacio. Por lo tanto el espacio se caracteriza por un sistema de localización y el territorio se caracteriza por un sistema de actores (Mazurek, 2006).

En el caso que nos ocupa hemos decidido trabajar con la Región Texcoco (RT) la cual comprende siete municipios de la zona oriente del Estado de México y de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México (ZMCM)¹, estos municipios comparten característica sociodemográficas, ambientales, productivas y culturales que hicieron que se pudieran agrupar en esta región para fines de estudio. La RT tiene una superficie de 727.3 km² y una población de 321 mil habitantes, la problemática actual de esta región está caracterizada por los procesos de cambio tanto económico como demográfico.

El área de estudio está caracterizada por la presencia de lo que (Grammont, 2009), denomina unidades familiares plurifuncionales que se reproducen a partir de la combinación de las diferentes actividades económicas de sus miembros; en donde se obtienen ingresos de la pensión que reciben, de lo que se obtiene con el rendimiento de su producción, y en su mayoría las actividades se combinan con oficios como el de albañil y obrero.

Siendo la idea anterior la que nos permite cumplir con el objetivo del presente artículo que es el debatir la idea de que en estos momentos la gente que habita el campo sólo quiere achicar la abismal disparidad entre la ciudad y el campo y reconocer el derecho a tener todos los servicios y oportunidades que los que tienen los habitantes de las áreas urbanas: *respeto, justicia, seguridad, dignidad, agua potable, electricidad, vías de comunicación y clínicas* (Bartra, 2012).

Los campesinos modernos son una clase peculiar que los distingue de la burguesía y el proletariado, gestados por una relación capitalista más simple y paradigmática; siendo que el campesino se inserta en el sistema por mediaciones múltiples y heterogéneas donde se combinan la extracción del excedente a través del trabajo asalariado (Bartra, 2008).

De acuerdo a lo escrito por Bartra (2012), actualmente el campesino quiere ser tal siempre y cuando mejoren significativamente sus condiciones de vida o, cuando menos, haya expectativas de cambio creíbles y esperanzadoras; es decir, quieren vivir mejor (vivir bien) de como hoy viven. Antes pugnaban por *tierra y libertad*, lo que significaba la recuperación de los campos para vivir dignamente así como el derecho a un autogobierno comunitario libre de jefes políticos y actualmente los investigadores han creado supuestas demandas de los campesino como la soberanía alimentaria, la preservación del medio ambiente y el dominio sobre el territorio. Pero, dice Bartra que los campesinos se alejan de la tierra al sentirse excluidos dado que ni su producción ni su trabajo ni su vida valen, que se han convertido en un estorbo para el actual modelo neoliberal; que son hombres y mujeres sobrantes y prescindibles. (Bartra, 2012)

¹ Es considerada la región más poblada del país (17.8 millones de habitantes), con el mayor dinamismo de los municipios conurbados del Estado de México.

Estamos convencidos de que en efecto no es suficiente con tener elementos que les permitan justificar la existencia de su tierra cultivable, pero tampoco creemos que estén dispuestos a volverse hombres de ciudad o convertirse en obreros mal pagados, el Estado no está en capacidad de generar empleos bien remunerados que les permitan “*vivir bien*” con el sueldo que puedan percibir.

Bajo este orden de ideas y siguiendo a Boltvinik (2007) los campesinos son indispensables como mecanismo amortiguador de la renta de la tierra²; son por tanto *productores mercantiles simples* que no persiguen la obtención de utilidades y pueden, por tanto, funcionar y reproducirse con precios menores a los que requeriría una unidad capitalista en las mismas tierras, disminuyendo el monto de la tierra diferencial.

Bajo este orden de ideas no es suficiente con el fomento a la producción para desarrollar el campo, con las condiciones actuales desde nuestra experiencia en la región hemos analizado el concepto de desarrollo de la siguiente forma.

Propuestas

Actores de la región Texcoco: características que justifican su existencia como campesinos

Este apartado trata de demostrar que los campesinos quieren seguir siendo campesinos en un espacio específico, en este caso la RT, teniendo como base un estudio realizado en el 2012³, el cual tuvo entre sus componentes específicos el de realizar una caracterización de productores agropecuarios a partir de la cual se pudiera tipificar a los productores agropecuarios de la RT como insumo para mejorar el diseño e instrumentación de una política de desarrollo rural (Santos, 2013)

En la RT está presente un proceso de envejecimiento lo cual se hace evidente cuando los resultados muestran que más del 60% de los productores tienen más de 61 años.

Dentro de las unidades familiares están presentes los ingresos no agrícolas, que provienen principalmente del empleo informal, la obtención de ingresos no agrícolas es una estrategia de vida⁴ dentro de la vida familiar campesina ya que les ayuda para mantener las actividades agropecuarias.

2 Armando Bartra en 2007, sostiene que el concepto de renta de la tierra da origen a una de las contradicciones básicas y terminales del modo de producción absolutamente mercantil. Lo anterior debido a que la renta primaria es la diferencial; más aún, la propia renta absoluta es en verdad diferencial, pues se paga en proporción a los rendimientos. Y la renta diferencial es insoslayable cuando de manera regular se venden a un mismo precio bienes iguales pero de costos diferenciados, disparidades que se originan en la diversa respuesta productiva de los recursos naturales. Claro está que esto sucede siempre y cuando la magnitud de la demanda sea tal que haga escasas las calidades más favorables de dicho recursos y obligue a trabajar también en condiciones menos productivas, pues entonces los costos mayores de estas cosechas se impondrán como precios reguladores del mercado y asignarán un sobrepago o renta diferencial a los productores que operen en mejores condiciones. Así entendida, la renta diferencial es consustancial al capitalismo y privilegia a quienes controlen la producción agropecuaria a costa del resto de los capitales.

3 Resultados presentados en la Tesis de Maestría: Santos Chávez Víctor Manuel. *Tipificación de productores agropecuarios como base para el diseño de políticas de desarrollo rural territorial. Estudio de caso en la Región Texcoco del Estado de México*. COLPOS. 2013

4 Nos referimos a lo que Kay (2007) se refiere cuando argumenta que los campesinos, de manera individual o social, tienen la capacidad de construir sus propias estrategias de vida, contrarrestando

Los actores dedicados a las actividades agropecuarias de esta región ocupan mano de obra familiar y trabajadores eventuales para la realización de las labores culturales, del total de mano de obra que se necesita el 50% proviene de las dos fuentes antes mencionadas.

Se puede hablar de campesinos debido a que en promedio cuentan con 2.81 has que se dedican a la agricultura, en algunos casos se combinan con ganadería de traspato principalmente. A pesar de que la producción agrícola persiste, esta presente el cambio de uso del suelo, la razón del cambio se da principalmente para heredarlo a los hijos y que estos cuenten con un terreno para uso habitacional. Cabe destacar que el propietario de la tierra no hereda en su totalidad, conserva una parte porque considera que su parcela es un patrimonio heredado sin valor comercial, aseveración que se ratifica cuando del total de los entrevistados el 90% se expresó de forma negativa.

De la misma forma cuando se les cuestiona sobre la posibilidad de abandonar las actividades agrícolas y dedicarse al oficio con el que complementan sus ingresos, ellos responden que no abandonarían el campo porque aunque no les da grandes beneficios económicos (ganancia), si les representa una forma de acceder a alimentos dentro de su núcleo familiar.

A pesar de que las condiciones no son las mejores, que los ingresos no son altos, que el acceso a los servicios de salud son imitados que para estos campesinos hablar de soberanía alimentaria, de dominar su territorio o la preservación del medio ambiente les queda muy lejos, creemos que si el 57% de los entrevistados respondió que en el futuro sus hijos se harán cargo de la unidad de producción y que a pesar de la decreciente dinámica de producción en el campo sus hijos seguirán cultivando las tierras, es posible pensar que los campesinos deben estar presentes dentro de las prioridades de las políticas públicas destinadas al campo.

El cambio generacional en el que se encuentra no sólo las áreas rururbanas de la RT si no en todo México, muestra un lento crecimiento de la población rural, y sobre todo la vulnerabilidad de las explotaciones rurales en términos socioeconómicos, lo que hace difícil suponer a la agricultura como única fuente de ingresos, se piensa que se debe planear a partir de las especificidades de cada territorio para salvaguardar las necesidades de quienes los habitan.

Finalmente los entrevistados expusieron sus razones para continuar trabajando el campo, destacando que el 35.8% contestó que por gusto, una cuestión que atañe a la satisfacción de salir al campo y producir sus propios alimentos, 23% agregó que el campo es una herencia de sus “antepasados” y que ellos lucharon por dejarles la actual tierra y que no pueden dejar la actividad, porque *“a ellos no les costó luchar por la tierra que tienen”*, 23.2% de los productores dijo que a pesar de la dinámica económica de la UP, el campo representa su principal fuente

con esto la victimización del campesinado.

El análisis de las estrategias de vida toma en cuenta la forma en cómo la gente transforma los activos que posee en medios de vida, así como las combinaciones que hace para lograr que el proceso productivo en el que esté inmerso le traiga por un lado, beneficios materiales; y por otro lograr darle significado y revalorización a sus capacidades.

Es decir, las personas no solamente tienen intereses económicos sino que también están movidos por el significado cultural que tienen sus procesos productivos.

de ingresos, es la manera de no comprar los alimentos, y que al menos si producen cuentan con “algo” que comer en la unidad familiar, lo que se relaciona con 29% de los entrevistados que dijeron que la producción es para autoconsumo, la razón de peso para seguir trabajándolo, dos de cada 10 productores dijeron que debido a su edad ya no se pueden dedicar a otra actividad (Santos, 2013:123)

Con lo antes expuesto es que consideramos que la persistencia de las economías campesinas se explica por la función de proveedor de mano de obra temporal (estacional) y barata, sin la cual el capitalismo en la agricultura es inconcebible. (Boltvinik, 2007)

Conclusiones

Cuando se inició el artículo se pensó en sólo buscar debatir las ideas de Bartra en su artículo de enero del 2013, dónde pone en duda que los campesinos quieran seguir siendo campesinos, durante el periodo que duró la redacción del presente buscamos todo lo que nos pudiera servir para refutar tal aseveración y nos encontramos que el mismo Bartra años antes ha explicado el por qué los campesinos están en la situación en la que se encuentran.

“...los campesinos pierden. No por su pequeñez, debilidad y pobreza, pero si porque a diferencia del empresario que compra y vende para lucrar, el campesino lo hace para subsistir, y aunque quisiera retener excedentes para mejorar su producción y calidad de vida, tiene que seguir comprando y vendiendo sin utilidades y con frecuencia sacando menos que el costo, pues a diferencia del fluido y oportunista capital, el labrador lucha por su vida aferrado a los módicos recursos y capacidades que son su patrimonio” (Bartra, 2007).

Destacamos una palabra que se utiliza en la anterior cita “aferrados”, los aferra una historia, una identidad que los hace pertenecer a un territorio, creemos que esta es una de las razones del porque ellos continuaran y buscaran la forma de mantener su tierras a partir de estrategias que puedan crear.

Los campesinos son indispensables como mecanismo amortiguador de la renta de la tierra, son productores de mercancías simples que no persiguen la obtención de utilidades y pueden, por tanto, funcionar y reproducirse con precios menores a los que requeriría una unidad capitalista en las mismas tierras (Boltvinik, 2006). Se necesita entonces buscar mejores opciones productivas o en palabras de Bartra, *no las ferticidas, extenuantes y económicamente riesgosas que impone el monocultivo sino las polifónicas, placenteras y más seguras que propicia la multiactividad* (Bartra, 2007).

La RT, es un espacio dónde la multiactividad de los campesinos es un elemento que caracteriza a las Unidades Familiares de Producción, ellos la utilizan como estrategia de vida para hacer que la Unidad de Producción funcione y con esto asegurar que la tierra siga produciendo no solo para preservar el medio ambiente sino para tener alimento durante el año o para conservar el subsidio que les otorga el Estado; otras pueden ser las razones por las que el campesino sigue

empeñado en habitar el espacio en el cual ha crecido, estas razones merecen un estudio profundo que nos permita evidenciar que no es un capricho académico y que verdaderamente es lo que ellos están buscando.

De ahí que nuestro interés radica en profundizar e interpretar a partir de estos primeros resultados la razón de que los campesinos sigan permaneciendo en el mismo lugar aún y cuando las directrices de las políticas públicas que se diseñan no los toman en cuenta y pareciera que todo está dirigido a extinguirlos por no considerarlos como una clase necesaria para el crecimiento que tanto se busca en el país.

Bibliografía

- Bartra Armando. 2007. El laberinto de la plusvalía campesina (breve). En La Jornada. 9 de Junio. Pag. 16.
- Bartra Armando. 2008. El hombre de Hierro. Los límites sociales y naturales del capital. Primera edición. Universidad Autónoma de la Ciudad de México. 213 pág.
- Bartra Armando. 2012. ¿Deveras los campesinos quieren seguir siendo campesinos?. <http://www.jornada.unam.mx/2013/01/19/cam-campesinos.html>
- Boltvinik Julio. 2007. El capital en su laberinto. En la Jornada. 16 de marzo. Pag. 30.
- Calva Jose Luis. 2010. La producción de alimentos en México en el marco de las políticas agrícolas y del TLCAN. Versión actualizada de la ponencia magistra presentada en la reunión anual de Intercambio Sur-Norte en Teoría, Cultura y Derecho (ISN), organizada por el Departamento de Derecho de la Universidad Iberoamericana, Latina and Latino Critical Legal Theory, Inc., Sturm College of Law de la University of Denver, Center for Global Justice de la Seattle U. School of Law. Mayo.
- Escobar, Arturo (2005). El "postdesarrollo" como concepto y práctica social. En Daniel Mato (Coordinador), Políticas de economía, ambiente y sociedad en tiempos de globalización, 2005. Caracas, Facultad de Ciencias Económicas y sociales, Universidad Central de Venezuela, pp. 17-31.
- González Estrada Adrián, Sánchez Ramos Yerenia. 2008. Ineficiencia de las transferencias del Estado a la agricultura mexicana, en Revista Mexicana de Economía Agrícola y de los Recursos Naturales. Vol.1. Núm. 1. Julio-Diciembre.
- Kay, Cristóbal. 2007. Enfoques sobre el desarrollo rural en América Latina y Europa desde mediados del siglo XX, en Edelmira Pérez (compiladora) La enseñanza del desarrollo rural, enfoques y perspectivas. Universidad Javeriana, Colombia.
- Masurek, Hubert. 2006. Espacio y territorio, instrumentos metodológicos de la investigación social. U-PIEB.
- Rosales Ortega Rocío. 2007. Desarrollo Local: teoría y prácticas socioterritoriales. Miguel Ángel Porrúa. México.
- Rubio Blanca. 2003. Explotados y excluidos. Los campesinos latinoamericanos en la fase agroexportadora neoliberal. 2da edición. Plaza y Váldez. México. 251 pág.
- Santos Chávez Victor Manuel. 2013. Tipificación de productores agropecuarios como base para el diseño de políticas de desarrollo rural territorial. Estudio de caso en la Región Texcoco del Estado de México. Tesis de Maestría. Colegio de Postgraduados.
- Sforzi Fabio. 2007. Del distrito industrial al desarrollo local. In Desarrollo Local: teoría y prácticas socioterritoriales. UAM-Iztapalapa. México. D.F.
- Warman, Arturo. 1976. "...Y venimos a contradecir. Los campesinos de Morelos y el estado nacional". México. Ediciones de la Casa Chata. 351 pág.

Agaves para producir Inulina, Jarabe de Fructosa y Bioetanol

Remigio Madrigal Lugo
Alejandro Velázquez Loera
Edmundo García Moya

Resumen

Los agaves mezcaleros y tequileros muestran variabilidad en el peso de la piña, contenido de azúcares, periodo a la cosecha y condiciones de floración. Ocasionalmente, se encuentran agaves con altos rendimientos en las plantaciones. Estas plantas no pueden ser reproducidas por el método tradicional de hijuelos. Con el desarrollo de la metodología, los agaves seleccionados por su alto rendimiento son reproducidos in vitro, conservados en un banco de germoplasma y utilizados como plantas madres para el desarrollo de variedades de alto rendimiento. Estas variedades se proponen como una opción viable y competitiva para la producción industrial de inulina, jarabe de fructosa y bioetanol. Estamos evaluando el potencial de variedades de agave pulquero para la elaboración de los productos antes mencionados.

Antecedentes

Hay un amplio rango de cultivos utilizados como materia prima para producir bioetanol y biodiesel. Sin embargo, la mayor parte de la producción de bioetanol a nivel mundial se obtiene a partir de caña de azúcar, y en los Estados Unidos de América es a partir de maíz. En el caso de biodiesel, las materias primas comúnmente utilizadas son la canola en la Unión Europea, la soya en Estados Unidos de América y Brasil, y la palma de aceite y el aceite de la palma de coco en países tropicales y subtropicales (FAO, 2008).

La producción mundial de biocombustibles está actualmente representada por 85% de bioetanol, y los dos países más productores son Estados Unidos de América y Brasil con cerca del 90%. Se reporta una amplia variación en la producción de bioetanol por hectárea, el cual depende del rendimiento del cultivo por hectárea y por países, así como, de la eficiencia de conversión. Brasil tiene los

rendimientos más altos de etanol por hectárea, 5476 litros, a partir de 73.5 tons/ha en promedio de rendimientos de caña de azúcar y una eficiencia de conversión de 74.4 litros por tonelada. En el caso del maíz, los rendimientos son más bajos que para caña de azúcar, siendo Estados Unidos el país que con un rendimiento promedio de 9.4 tons/ha y una eficiencia de conversión de 399 litros por tonelada produce 3751 litros de bioetanol por hectárea (Naylor, R. *et al*, 2007).

En México, la mayoría de las industrias que producen bebidas alcohólicas de los agaves han tenido un éxito sin precedente. A finales del 2007, la industria tequilera alcanzó una producción histórica de 292.1 millones de litros, de los cuales 149.7 millones fueron exportados a más de 100 países (Consejo Regulador del Tequila, 2008). La industria del mezcal alcanzó un máximo de 500 mil litros. Otros productos industriales elaborados con materias primas de agaves son pulque, inulina y jarabe de fructosa.

Ocasionalmente, en las plantaciones se encuentran agaves con características productivas extraordinarias. Estas plantas con rendimientos excepcionales no han sido reproducidas por los métodos tradicionales de hijuelos a pesar de muchos esfuerzos realizados. La selección de plantas madres con rasgos de altos rendimientos de la piña, contenido de azúcares, edad de maduración y arquitectura de la planta que afectan el rendimiento, y a partir de ellas, el desarrollo de variedades rendidoras permitirá el establecimiento de plantíos altamente productivos para la producción de tequila, mezcal, jarabe de fructosa, inulina y competitividad para la producción de bioetanol.

Planteamiento del problema

En México, los actuales rendimientos de agaves tequileros y mezcaleros no son competitivos para producir bioetanol comparados con los de caña de azúcar y maíz,

La metodología. La selección de plantas, se inicia con una inspección cuidadosa de las mejores plantas en los estadios de sus ciclos de crecimiento en las plantaciones, esencialmente en el previo y en la jima. Entre las características de importancia productiva se tienen entre otras, el peso de la piña, el contenido de azúcares, el tiempo a la cosecha y la condición floral de la planta. Los agaves seleccionados son reproducidos *in vitro*, y utilizados como plantas madres en el desarrollo de variedades de alta productividad.

Después de años de investigación y de la observación de millones de plantas en plantaciones comerciales, se han seleccionado aquellos agaves cuyas piñas pesan de 140 a 213 kg, tienen un contenido de azúcares que varían de 17 a 38° Brix, se cosechan a los seis años, y la condición de floración es conocida. El potencial de rendimiento de bioetanol de estos agaves se indica en el Cuadro 1. Figura 1.

Figura 1. Piñas de Agave Tequilero de Alto Rendimiento.



Cuadro 1.

Producción Potencial de Bioetanol de Plantas Selectas de Agave tequilana Weber variedad azul.					
Población de 3000 plantas/ha y 6 años a la cosecha					
Agave		Tallo		Producción Potencial	
Clave	Floración	Peso Kg	Azúcares % °Brix	Tons/ha	Bioetanol Litros⁽¹⁾
TL 02	Agave capado	198	38	594	13,935
TL 03	Agave capado	164	34	492	10,305
TL 06	Planta floreada	165	29	495	8,813
TL 07	Agave anovillado	170	35	510	11,003
TL 17	Planta floreada	172	24	516	7,620
TL 18	Agave anovillado	170	27	510	8,493
TL 23	Agave anovillado	183	32	549	10,809
TL 24	Agave anovillado	204	30	612	11,281
TL 31	Agave anovillado	200	28	600	10,308
TL 34	Agave anovillado	184	17	552	5,782
TL 45	Agave anovillado	213	28	639	10,978
TL 46	Agave anovillado	191	27	573	9,544
(1) 85% eficiencia de fermentación					

Con la metodología desarrollada para el banco de germoplasma se han mantenido plantas *in vitro* por 34 años. Las características de estos agaves cuando crecen en el campo son equivalentes a las plantas madres originales. Así, es posible conservar agaves de estas especies con rasgos extraordinarios en el banco de germoplasma por largos periodos de tiempo.

Otro resultado de la aplicación de esta metodología es el desarrollo de una variedad de agave para mezcal. Las características principales de esta variedad son piñas de 150 kg con 27° Brix y la cosecha a los seis años.

Propuestas

Proponemos variedades de agave con alto rendimiento, para tequila y mezcal como una opción viable y competitiva para la producción industrial de bioetanol. Una variedad de agave con piñas de 150 kg y 27° Brix con una densidad de 3 mil plantas/ha y cosecha a los seis años tiene un potencial de rendimiento de bioetanol por año de 7500 litros/ha. Este rendimiento es superior al consignado al maíz y a caña de azúcar. Más variedades de alto rendimiento de agave pueden desarrollarse aún de plantas elite rara vez encontradas en plantaciones.

La implementación de estas innovaciones biotecnológicas en los agaves nos permite ahora tener una mejor perspectiva para productores e industriales que aprovechan esta materia prima para producir inulina, jarabe de fructosa y bioetanol. También, estas plantas de alto rendimiento permitirán el incremento del cultivo de agaves en áreas marginales como un cultivo bioenergético.

Bibliografía

- Consejo Regulador del Tequila (2008) Informe anual. Zapopan, Jalisco. México.
- FAO (2008). "Biocombustibles y agricultura: panorama técnico. en: El estado mundial de la agricultura y la alimentación. Biocombustibles: perspectivas, riesgos y oportunidades". Pp. 11-25, Roma, FAO.
- Madrigal-Lugo Remigio (*et al*) (1990). "Agave. In: Handbook of Plant Cell Culture. Volume 5. Ornamental Species (Eds. Ammirato PV, Evans DA, Sharp WR)" pp. 206-227. NY, Mc Graw-Hill Publishing Company.
- Madrigal-Lugo, Remigio (*et al*) (2010). "Sueños Verdes. Nobleza y Arraigo. Agaves ISBN 978-607-7668-00-8. México, Edición Coordinación General de Comunicación Social. SAGARPA.
- Madrigal-Lugo, Remigio and Velázquez-Loera, Alejandro (2012). "Researches Evaluate Agave's Potential for Ethanol" en Ethanol Producer Magazine. USA, February 22, 2012.

Elementos de Política Pública para la valoración de los Servicios Ambientales y el Cambio Climático en México¹

Antonio Fragoso Olivares²

La presente propuesta recupera los resultados de la investigación enunciada, que buscó definir conceptualmente la relación entre el cambio climático y los servicios ambientales. Con base en las diferentes comunicaciones nacionales y otros estudios e investigaciones con carácter de oficial, se buscó identificar la restricción que representa mayor vulnerabilidad para los servicios ambientales, llegando a la conclusión de que corresponde al cambio de uso de suelo con fines de aprovechamiento agrícola y pecuario, principalmente en estados y regiones con alto porcentaje de propiedad social pertenecientes a campesinos de subsistencia e indígenas.

Se identificaron algunos de los indicadores más importantes de la problemática y realizando una investigación *in situ*, se definieron las fases más importantes del proceso de cambio de uso de suelo en el estado de Oaxaca. Finalmente, como síntesis de los insumos anteriores, así como del marco legal existente, se presentan una serie de propuestas que busca atender las restricciones identificadas bajo el principio de la acción colectiva y la alineación de políticas más que de la creación de nuevas estructuras del Estado. Entre las propuestas más relevantes podemos citar:

- Diferenciar con claridad medidas de mitigación y de adaptación, definiendo puntualmente regiones y actores. Reconocer a los Planes Estatales de Combate al Cambio Climático como los instrumentos rectores para la aplicación de la política sobre servicios ambientales y cambio climático.

¹ Resumen de Resultados de la investigación homónima financiada parcialmente por el Programa de Coinversión 2012 de la Secretaría de Desarrollo Social y Humano del Estado de Oaxaca.

² Maestrante de Economía del Congreso de Postgraduados, Campus Montecillos, consultor en Recursos Naturales y Desarrollo Rural.

- El programa de servicios ambientales debe reformularse incentivando la conservación activa de los recursos naturales y complementándose con otros instrumentos de desarrollo rural en el marco de la Visión REDD+.
- Establecer en un enfoque a mediano plazo instrumentos fiscales que incentiven el uso de tecnología de menor generación de GEI's en el sector industrial y la reinversión directa a los sectores de la población rural que están realizando conservación de recursos.
- Una política integral de servicios ambientales y sus acciones programáticas deben ser fortalecidos con la generación de capacidades locales y la promoción del desarrollo económico de la población vulnerable. La CONAFOR y la CDI, deben trabajar de manera conjunta en el diseño y operación de una política de fomento a los recursos naturales en zonas indígenas, debido a que estas son poseedoras de la mayor parte de la riqueza biológica del país.

Antecedentes

El sector rural de nuestro país atraviesa por una crisis estructural. Cuestiones como la migración, la falta de una política eficaz de fomento a las actividades agropecuarias, el poco valor económico de las actividades productivas, la reducción en la mano de obra dispuesta a trabajar en estas actividades, la paulatina erosión de las relaciones organizativas comunitarias y la acelerada migración de la población rural hacia Estados Unidos son algunas de las aristas de este problema que existe a lo largo de todo la geografía de nuestro país.

Es este sentido es indispensable proponer y desarrollar alternativas capaces de ofrecer soluciones a una problemática en la cual se conjugan tanto debilidades internas como riesgos de coyuntura externa. En este sentido, los servicios ambientales, si bien no representan una cuestión nueva, ya que su conceptualización data de alrededor de 1970, cumplen con algunas condiciones necesarias para proponerlos como alternativas para desarrollar actividades económicas no agrícolas y fortalecer el desarrollo sustentable de los territorios rurales.

La discusión de esta alternativa inicia a nivel internacional con el programa Man & Biosphere de las Naciones Unidas, surgido en la década del setenta, en el cual se argumentaba sobre los beneficios económicos que los recursos naturales generaban sin que estos fueran tomados en cuenta contabilidad del ingreso nacional. En este sentido, a partir de la década del noventa se retoma la importancia que los recursos naturales y los beneficios ambientales tienen para la dinámica de un país, en el contexto de la preocupación mundial por el cambio climático global, y asimismo, se inician algunos esfuerzos por generar esquemas para tasarlos en términos económicos.

Con estos antecedentes, se puede afirmar que México es un país privilegiado al contar con una importante superficie territorial cubierta de bosques y selvas, sobre la cual descansa un importante reservorio de biodiversidad, en donde además se genera una enorme fijación y reciclamiento de carbono y agua para uso humano. Así mismo, es sorprendente el hecho coincidente de que un importante porcentaje de esta superficie está bajo la titularidad de ejidos y comunidades

agrarias, poblados en su mayoría por campesinos e indígenas; y resulta contradictorio que en zonas de alta biodiversidad, generadoras de bienes y servicios derivados de la conservación del ambiente, las condiciones de vida de la población son en extremo marginales.

En un contexto internacional en el cual la ciencia está construyendo esfuerzos para asignarles un valor económico por las externalidades que generan, resulta paradójico que muchos de los ejidos y comunidades vean la posesión de áreas forestales o de vocación no agrícolas como una desventaja y no como la potencialidad de una fuente de ingresos segura y sustentable.

Por ello la presente investigación buscó describir algunas características en torno al proceso de cambio de uso de suelo, transformando su aptitud forestal a actividades como las ganadería extensiva y la agricultura de subsistencia, como estrategia económica en la Unidades de Producción Familiar su efecto sobre la pérdida de algunos servicios ambientales utilizando para ello métodos de la economía de recursos naturales, específicamente el de Costos de Reemplazo y el de Costos de Oportunidad.

Planteamiento del problema

El Cambio Climático, es sin duda alguna una problemática emergente de la mayor importancia ante su alcance global y su enorme impacto en casi todos los ámbitos de la vida de la población del planeta. El IPCC (1992) lo define como:

Este proceso, si bien se ha observado a lo largo de toda la historia terrestre, en estos momentos se ha mantenido como una de las etapas de la historia del planeta en la cual se ha realizado de manera más acelerada. Lo cual ha tenido efectos al provocar fenómenos meteorológicos más extremos y más constantes, como cambios en los ciclos de lluvias y de temperatura, además de que no se han identificado patrones en su comportamiento, por lo que aun es un proceso de alta incertidumbre.

Se han establecido dos posibles grupos de acciones en respuesta a esta situación, una relacionada con la medidas de mitigación y otras las medidas de adaptación. Las medidas de adaptación están enfocadas a definir pronósticos y curso de acción ante los posibles efectos provocados en el clima, los ciclos ecológicos, la producción de alimentos, cambios en la generación de productos y servicios, la conflictividad geopolítica y muchos otros temas.

Las medidas de mitigación en cambio, buscan revertir a través de estrategias y acciones la generación de gases de efecto invernadero.

En este contexto, cabe señalar que la importancia de las zonas forestales, radica en papel de regulador ante el proceso de cambio climático.

Los servicios ambientales o ecosistémicos, corresponden un bien público esencial, por lo que el Estado Mexicano y sus instituciones tienen la obligación de fomentarlos a través de un marco legal adecuado y una serie de instrumentos económicos pertinentes que garanticen su permanencia.

Para su mejor definición, se establece que, los servicios ambientales son aquellas funciones de los ecosistemas que generan beneficios y bienestar para las

personas y las comunidades (Huetting *et al.* 1998). Una caracterización de los posibles servicios ambientales es la siguiente (Forest Trends, 2010):

	Bosques	Océanos	Tierras cultivadas/ Agrícolas
Bienes ambientales	<ul style="list-style-type: none"> • Comida • Agua • Combustible • Fibra 	<ul style="list-style-type: none"> • Comida 	<ul style="list-style-type: none"> • Comida • Combustible • Fibra
Servicios de regulación	<ul style="list-style-type: none"> • Regulación del clima • Regulación de inundaciones • Regulación de enfermedades • Purificación del agua 	<ul style="list-style-type: none"> • Regulación del clima • Regulación de enfermedades 	<ul style="list-style-type: none"> • Regulación del clima • Purificación del agua
Servicios de soporte	<ul style="list-style-type: none"> • Reciclamiento de nutrientes • Creación de tierra 	<ul style="list-style-type: none"> • Reciclamiento de nutrientes • Producción primaria 	<ul style="list-style-type: none"> • Reciclamiento de nutrientes • Creación de tierra
Servicios culturales	<ul style="list-style-type: none"> • Estético • Espiritual • Didáctico • Recreativo 	<ul style="list-style-type: none"> • Estético • Espiritual • Didáctico • Recreativo 	<ul style="list-style-type: none"> • Estético • Didáctico

Fuente: Un Manual para diseñar transacciones de servicios ecosistémicos. Forest Trends, 2008.

El vaso comunicante entre los servicios ecosistémicos y el cambio climático, corresponde al proceso de cambio de uso de suelo y la deforestación que influye de manera directa en la provisión de dichos servicios.

La existencia del Panel de Expertos denominado PCCNU ha determinado que una gran cantidad del carbono generado corresponde a la existencia de un proceso constante de deforestación y degradación de suelo, el cual no únicamente genera CO₂ al liberar los depósitos de carbono del suelo y la biomasa, sino que el cambio de uso de suelo genera el establecimiento de sistemas productivos intensivos con uso en diferentes medidas de insumos derivados del petróleo, lo que genera una notoria huella de carbono.

El Panel de Cambio Climático estima que la generación de Gases de Efecto Invernadero por concepto de cambio de uso de suelo corresponde al 18% de las emisiones mundiales.

El análisis de la dinámica en las coberturas vegetales así como del uso del suelo permite conocer las principales tendencias de procesos de amplia relevancia como la deforestación, y degradación vegetal, así como la desertificación y la pérdida de biodiversidad. Esta información también resulta fundamental para estimar la dinámica de procesos asociados tales como la captura de carbono, el ciclo de nutrientes como el fósforo y el nitrógeno, la erosión, la degradación y el cambio en productividad de suelo, la fragmentación, así como la regulación hidrológica y la dinámica de poblaciones de fauna silvestre.

En este marco, se debe proponer elementos de política bajo el supuesto de que las áreas con aptitud no agropecuaria (forestal y de conservación), que ac-

tualmente se utilizan en actividades agropecuarias no sostenibles es posible definir un valor que refleje los servicios ambientales ahí generados.

Asimismo, al poder valorar económicamente los servicios ambientales, es posible establecer una política pública pertinente en torno a los servicios ambientales y el cambio climático, que tenga como objetivo ser una alternativa de desarrollo y una fuente de ingresos para sus propietarios.

La emergencia del Cambio Climático como una problemática global, ha promovido desde hace por lo menos 20 años la reflexión por parte de organismos como Naciones Unidas y Sectores de la Sociedad Civil internacional, cuyos resultados se han visto traducidos en diferentes acuerdos internacionales, de los cuales es sin duda el Protocolo de Kyoto el que tiene mayor resonancia a nivel internacional, los cuales se revisan a continuación.

A partir de la Cumbre de la Tierra en Río de Janeiro en 1992 (Cumbre de Río), los resultados de estudios elaborados por diferentes instancias de la ONU apuntaban sobre la necesidad de revertir un proceso de deterioro impresionantemente acelerado en el mundo.

Actualmente, el Protocolo de Kyoto se ha visto complementado por otros instrumentos internacionales tales como los acuerdos para el establecimiento de Fondos Verdes (Cancún, 2010), el Protocolo de Nagoya sobre beneficios y aprovechamiento de patentes sobre Biodiversidad. Asimismo, en nuestro país ha generado acciones como la Ley General de Cambio Climático, el establecimiento de mercados locales de Servicios Ambientales y la participación en la Estrategia REDD+, lo que en los aspectos normativos ha colocado a México como un actor de vanguardia mundial en este tema.

La relación entre el cambio climático y los servicios ecosistémicos representan una cuestión sinérgica y sistémica, ya que la generación de los mismos representan en caso como la captura de carbono una medida para detenerlos y en el caso de la conservación de biodiversidad o de la regulación del ciclo del agua, como una manera de mantenerlos y regular su existencia.

Al respecto, existen países y regiones globales en los cuales el riesgo y la vulnerabilidad son mayores, tales como el caso de México y en general la región de América Latina. (CEPAL, 2010). Los escenarios elaborados establecen que debido a la localización en el planeta, el riesgo es que se incremente el número de eventos extremos como huracanes y sequías, mientras que sus efectos sean más impredecibles. Este efecto tiene una serie de implicaciones ambientales y económicas como es el riesgo en la conservación de la biodiversidad, una producción de alimentos errática y poco predecible así como un desequilibrio de precios tan solo en este rubro.

Figura 1: Áreas más vulnerables al Cambio Climático en América Latina y el Caribe.



Fuente: CEPAL. 2010.

El escenario de no realizar ninguna actividad tiene repercusiones ambientales, sociales y económicas en nuestro país. En la tabla siguiente se ilustran algunos de los escenarios por tipos de vegetación identificados en un documento oficial de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en México. (Galindo, 2009)

Figura 2. Efectos del cambio climático en los ecosistemas de México.

Ecosistema	Efecto	Región	Referencia
	Aumento de 1.3 a 3 grados: 2-18% de los mamíferos, 2-8% de las aves y 1-11% de las mariposas tienden a la extinción		Thomas <i>et al.</i> , 2004a,
	Aumento de 2.2 a 4 grados: 2-20% de mamíferos, 3-8% de aves y 3-15% de mariposas tienden a la extinción		Erasmus <i>et al.</i> , 2002
Zonas áridas	Desertificación, por cambio en los patrones de lluvia y aumento de temperatura	Norte del país	Lozano, 2004
Zonas áridas	Sequía extrema	Baja California, Sonora, Costas de Oaxaca y Guerrero, Michoacán, Campeche y Yucatán	Magaña <i>et al.</i> , 2004
Bosques	Disminución de la superficie de bosques de coníferas. Pérdida de bosques tropicales		Villers y Trejo, 2004
Bosques	Destrucción de fauna de hasta 40 por ciento por el desequilibrio ecológico		Peterson, <i>et al.</i> , 2002, 1999, 2001
Costeros	46.2% de la costa es susceptible al ascenso del nivel del mar	Golfo de México	Ortiz y Méndez, 1999
Costeros	Aumento en el nivel de mar incide en la erosión, la inundación y la salinización de tierras, de aguas superficiales y del manto freático		Ortiz y Méndez, 2000

Costeros Salinización del suelo			Sanjurjo 2006, Tejeda y Rodríguez 2006
Marinos	Impactos potenciales para pesquerías como el camarón	Golfo de México	Park, 1991
Marinos	Con un aumento de 1 a 3°C para el 2080, los arrecifes coralinos y manglares estarán amenazados con consecuencias de peligro de Extinción de un gran número de especies		Cahoon y Hensel, 2002
Ríos	Inundaciones	Desembocaduras del río Grijalva en Tabasco, y de los ríos de Coatzacoalcos y Pánuco, en Veracruz	Ortiz y Méndez, 2000
Agua dulce	Aumento general en las tasas de producción primaria, en la descomposición de la materia orgánica y el ciclo de nutrientes; reducción en la calidad del agua y en el hábitat adecuado en el verano; reducción de almacenamiento de materia orgánica y pérdida de organismos; períodos más cortos de inundación de los humedales ribereños; y cambios en la tasa de drenaje de los estuarios	Tierra adentro del Golfo de México	Mulholland, <i>et al.</i> , 1997

Fuente: Galindo. 2009.

México es un territorio privilegiado. En el país coexiste la mayor parte de los tipos de vegetación que existen en el mundo. Además de que es el cuarto país con mayor diversidad ecológica en el planeta. Sin embargo, el modelo de aprovechamiento de los recursos naturales que históricamente se ha aplicado en el país ha propiciado que no se tenga un aprovechamiento de acuerdo a la aptitud del territorio. A pesar de que los tipos climáticos determinan la existencia de importantes superficies de bosque templado, selvas y vegetación de bosque mesófilo, el uso no apropiado del territorio por parte de los grupos sociales ha determinado que existan áreas que tienen usos en conflicto con su aptitud natural.

Hasta mediados del siglo XX, en México no existía una preocupación por promover actividades económico-productivas de acuerdo a las características del territorio, lo que generó un enorme proceso de degradación de las zonas con vegetación de bosque templado y selva húmeda principalmente.

La ilustración de este hecho tiene diferentes representaciones cuantitativas dependiendo de la fuente y el periodo en el que se realizan. Por ejemplo, el Inventario Nacional Forestal establece que en el año 2000 más de 1.076 millones de hectáreas se deforestaron; de ellas, la mayoría -510 mil hectáreas (47% del total) correspondieron a selva húmeda, 259 mil ha (24% del total) fueron bosques templados y 307 mil has (28% del total) de vegetación de zonas áridas.

Aunque no es directa la relación entre degradación y cambio de uso de suelo, este último es un indicador indirecto de dicha problemática. El INE (Instituto Nacional de Ecología) estima que en 2002 más de 85.7 millones de hectáreas

sufrieron un proceso fuerte o acelerado de degradación debido al desarrollo de actividades que no corresponden con la aptitud de los territorios.

El estado de Oaxaca ocupa el cuarto lugar nacional en superficie forestal. México pertenece al grupo de los países megadiversos, y Oaxaca cuenta con el mayor número de endemismos y diversidad biológica del país (Ordoñez, 2010). En el estado conviven también casi todos los tipos vegetales que existen, ya que hay zonas de selva alta mediana y baja en el norte y la zona costera, bosques templados en los diferentes sistemas de sierra a lo largo de todo el territorio estatal y un área muy importante de montaña, cuya presencia está muy limitada a nivel mundial. Asimismo, en Oaxaca se ubican los Chimalapas y la Chinantla, los cuales son dos de los corredores de selva húmeda más importantes del país por su extensión y su diversidad.

Datos del Inventario Nacional Forestal elaborado en 2000, establecía que el territorio estatal corresponde a 7.15 millones de ha, de las cuales alrededor de 3.39 millones de ha corresponden a bosques templados, de las cuales 1.21 millones corresponden a selva alta perennifolia, mientras que en contraste, 2.67 millones de hectáreas tenían algún uso agropecuario.

Otro indicador importante en el estado es el nivel de degradación del territorio. SEMARNAT (2002) definía que el mayor problema de degradación en el estado es la erosión hídrica, ocasionada por cambios de uso de suelo y en menor medida, eventos climáticos catastróficos. Esta fuente establecía que alrededor de 1.66 millones de ha sufrían esta condición en el estado, lo que representa casi el 7% a nivel nacional.

En cuanto a las causas, ambas fuentes, y autores como Ordoñez, establecen que el principal motivo es el uso de territorio para actividades agropecuarias en áreas con aptitud forestal. Asimismo, los desmontes para el aprovechamiento desordenado de recursos forestales generan un proceso de fragmentación que acelera la degradación. Dicha autora, con la base de los datos del INF 2000 define una tasa de deforestación de 0.21% anual en el periodo de 1970 a 1990 y de 0.13% de 1990 a 2000, lo que significa en superficie neta 19,950 ha en el primer periodo y 12,500 ha en el segundo periodo.

En un detallado análisis elaborado con la base de los datos anteriores, se observa que el tipo de vegetación que mayor cambio sufrió en el estado en un periodo de 30 años fue el de las selvas húmedas (alta perennifolia y baja caducifolia) en beneficio de los usos agropecuarios.

Respecto a las regiones de estudio, no existen estudios a nivel regional para cuantificar la tasa de deforestación o el cambio de uso de suelo. Sin embargo, ECOPRODES (2004) realizó una cuantificación de la pérdida forestal en comunidades de la región Chinantla en el norte del estado, el cual establece que la superficie de selva con cambio de uso de suelo fue de 1200 ha en el periodo 1990-2003, lo que representa una tasa de cambio de 1.9% anual.

Asimismo, Gómez (2006) a través del análisis regional de imágenes de satélite determinó una tasa de deforestación y cambio de uso de suelo de 3% para el caso de bosques templado y especialmente de bosque mesófilo, lo que representa una alta vulnerabilidad de este tipo de vegetación a cambios antropogénicos.

Lo anterior permite afirmar que si bien la tasa de deforestación a nivel estatal y nacional se ha estabilizado. Según datos oficiales, en las regiones de estudio debido a los factores señalados la tasa de cambio de uso de suelo se mantiene alta y constante.

Ante el fracaso de las metas del Protocolo de Kyoto, REDD+ representa un enfoque a través del cual el cambio climático puede ser combatido cumpliendo con otros elementos de desarrollo ausentes en la primera propuesta convenida de manera internacional.

Asimismo, el enfoque en la generación de emisiones se amplía a una perspectiva denominada Uso de Suelo, Cambios de Uso de Suelo y Silvicultura (USCUISS). Este enfoque representa la identificación y valoración de fuentes de emisiones de GEI derivadas del cambio de uso de suelo de forestal a otras categorías, así como derivado de la destrucción de reservorios de carbono establecidos en estas áreas cubiertas de bosque.

Es tal la importancia de este proceso que en México la generación de emisiones GEI relacionadas a USCUISS representó en 2006 la cuarta fuente individual más importante de GEI, con casi 10% del total, después de los vehículos automotores y el sector transportes, la generación de electricidad y las emisiones generadas por desechos. (CONAFOR, 2010)

Contando con una favorable corriente de opinión y con la participación de diferentes países, el enfoque REDD fue reconocido por el IPCC en la Cumbre de Cancún en 2010 como una alternativa eficaz en el ámbito de mitigación del Cambio Climático, aunque desde 2008 inició a ser contemplada como un enfoque útil. Se le agregó el símbolo “+” para establecer que la intencionalidad de este enfoque sobrepasa la reducción de emisiones al buscar fomentar el desarrollo sustentable en países en vías de desarrollo, con la participación de sus pueblos y de los grupos locales poseedores de los recursos.

Ante el fracaso de las metas del Protocolo de Kyoto, REDD+ representa un enfoque a través del cual el cambio climático puede ser combatido cumpliendo con otros elementos de desarrollo ausentes en la primera propuesta convenida de manera internacional.

En nuestro país, las tasas de cambio de uso de suelo presentan valores muy diferentes dependiendo de la fuente, sin embargo datos oficiales de la CONAFOR (2010) reconocen que se han perdido alrededor de 830,000 hectáreas en el periodo de 1993 a 2007 de diferentes tipo de vegetación forestal debido a todos los procesos de degradación, de la que destaca las selvas altas y medianas ubicadas en zonas de clima húmedo. Otras fuentes del sector ambiental, reconocen que en promedio, la pérdida de superficie forestal en un periodo de cinco años evaluado ex profeso –entre 2002 y 2007- fue de 155 mil hectáreas por año por deforestación, aunque la degradación por otras causas como la erosión y factores climáticos está entre 250 y 300 mil hectáreas por año. (CONAFOR, 2011)

Propuestas

El análisis anterior y los resultados de la investigación y su contraste con la revisión teórica permiten fundamentar las siguientes propuestas:

1. Una política para atender la problemática de cambio climático debe diferenciar con claridad medidas de mitigación y de adaptación, definiendo puntualmente regiones y actores.
2. La Ley de Cambio Climático establece un papel preponderante a los estados, por lo anterior deben adecuarse los programas federales a las realidades de cada estado, con reglas de operación flexibles y adaptables en diferentes niveles. Los Planes Estatales de Combate al Cambio Climático debe ser reconocidos como los instrumentos rectores para la aplicación de la política sobre servicios ambientales y cambio climático.
3. De manera específica, el programa de servicios ambientales debe reformularse con un carácter flexible, incentivando la conservación activa de los recursos naturales y complementándose con otros instrumentos de desarrollo rural en el marco de la Visión REDD+.
4. Dado que las diferentes comunicaciones nacionales han identificado de manera puntual los sectores económicos con mayor impacto en el cambio climático al ser generadores de GEI, es importante establecer en un enfoque a mediano plazo instrumentos fiscales que incentiven el uso de tecnología de menor generación de GEI's y la reinversión directa de recursos derivados de dichos instrumentos a los sectores de la población rural del país que están generando conservación de recursos.
5. El cambio de uso de suelo, principal causa de la generación de GEI en el sector rural, tiene características diferentes en cada región y en cada estado del país. Por ello, una política y acciones programáticas para su combate deben ser fortalecidos con la generación de capacidades locales y la promoción del desarrollo económica de la población vulnerable.
6. La CONAFOR y la CDI, deben trabajar de manera conjunta en el diseño y operación de una política de fomento a los recursos naturales en zonas indígenas, debido a que estas son poseedoras de la mayor parte de la riqueza biológica del país.

Bibliografía

- CEPAL, (2010) La Economía del Cambio Climático en América Latina y el Caribe. Una perspectiva regional. Publicación de Naciones Unidas. Santiago de Chile.
- Comisión para la Cooperación Ambiental. (1996) Evaluación del Mercado Latinoamericano para Bienes y Servicios Ambientales en América del Norte. Canadá. 173 pp.
- Fragoso, Olivares A. (2005). El Ordenamiento Territorial y la comercialización de Servicios Ambientales. En "Agronuevo" No. 8, Vol. 1. Secretaría de la Reforma Agraria. México.
- Galindo. L.M. (2009) La economía del Cambio Climático en México. SEMARNAT. México.
- González Acolt. R, Matus, Gardea, J y González-Guillén, M. (2008), Efecto de las políticas económicas en los recursos naturales y el medio ambiente en México. En *Agrociencia*, 42: 847-855.
- IPCC. (2007b), *Climate Change 2007: Impacts, Adaptation and Vulnerability*. Contribution of Working Group II to the Fourth Assessment Report of the IPCC. Revisión en línea en www.climateglobal.org. Fecha de consulta 30 de diciembre del 2012.
- SEMARNAT. INECC.(2012). Quinta Comunicación Nacional ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. México.
- Sanjurjo, E., Islas I. 2007. Las experiencias del Instituto Nacional de Ecología en la valoración económica de los ecosistemas para la toma de decisiones. En 84-85. SEMARNAT. México. Pag. 93-105.

Cadena de valor y competitividad de la madera en Quintana Roo, México

Rubén Darío Góngora Pérez¹

Resumen

Cadena de valor de la madera y competitividad en Quintana Roo. El objetivo de este trabajo fue evaluar la cadena de valor y niveles de competitividad de las pequeñas y medianas empresas (PyMEs) forestales. El periodo de toma de datos fue en 2011 y 2012, a empresas del sector forestal y ejidos forestales en el estado de Quintana Roo. El proceso metodológico se llevo a cabo por medio de cédulas de entrevistas, enfocadas aquella empresa que se dedique a la transformación, genere un producto y le de valor a agregado a la madera. La cadena de valor se caracteriza por tener una gama de productos y grados de transformación. Los eslabones de la cadena de valor en Quintana Roo, inicia desde el árbol en pie en la selva, para realizar la cosecha forestal, seguido por la extracción en el cual (se realizan diferentes procesos, desde el programa de manejo, marcaje, derribo, arrastre, arrime etc.), aserrío, aserradero, madererías, carpinterías, taller artesanal, fábrica de triplay y el último eslabón la comercialización. Los principales criterios evaluados de competitividad fueron, organización, planeación, información y comunicación.

Antecedentes

Actualmente en el estado de Quintana Roo las pequeñas y medianas empresas (PyMEs), enfrentan los constantes cambios del entorno, a los cuales tienen que adaptarse para mantenerse competitivas. Esto es resultado de la globalización de los mercados y el desarrollo acelerado de la tecnología y las telecomunicaciones (CONACYT, 2010).

¹ Investigador Programa Nacional de Innovación en Socioeconomía INIFAP. Campo Experimental Chetumal.

En el caso particular de la industria forestal en Quintana Roo, su rentabilidad ha disminuido considerablemente debido a la apertura de la economía y a la recesión. En particular, los productores y los propietarios de bosques y selvas, no acostumbrados a la competencia, están muy desorientados y no se adaptan fácilmente a las exigencias de la nueva situación (Herruzo *et al.*, 2004).

De igual forma los niveles competitivos se ven reflejados en los ejidos quienes son los principales proveedores de materia prima para las PyMEs, enfrentando problemas de mercado en las especies tropicales, precios que resultan insuficientes para cubrir los costos de producción, planes de manejo no adecuados a las condiciones reales o incompletas, servicios de asistencia técnica forestal deficiente e insuficiente, falta de difusión de las buenas prácticas forestales, ejidos fragmentados o con problemas de organización y estancamiento en la industria forestal, entre otras, provocando que la industria forestal no tenga un crecimiento estable.

La información disponible sobre el tema es limitada y no existen documentos que indiquen la cadena de valor y competitividad de la madera en Quintana Roo. El conocimiento de esta información sería de gran ayuda para tomar decisiones y mejorar las debilidades de la industria forestal. Por ello el objetivo de este estudio consistió en evaluar la cadena de valor y niveles de competitividad de las pequeñas y medianas empresas del sector forestal y evaluar los índices de competitividad de las PyMEs en el sector forestal, mediante factores internos en la empresa e Identificar la estructura de la cadena de valor de la madera en el estado de Quintana Roo.

Planteamiento del problema

El periodo del levantamiento de información de las cédulas fue en 2011 y 2012, en los municipios de Felipe Carrillo Puerto, José María Morelos y Othón P. Blanco. El universo de estudio contemplo a empresas con giro de transformación y distribución de madera, aserraderos, carpinterías, madererías que den valor agregado, así como a talleres de artesanías y fábrica de triplay, que proporcionan insumos y servicios para el sector forestal, y ejidos (ejidatarios y comisariados).

Se contó con dos bases de datos las cuales fueron proporcionadas por la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) y la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) en el estado de Quintana Roo. En el cual se encuentran registradas 217 PyMEs forestales con diferentes giros y 76 ejidos forestales y predios que tienen autorización de aprovechamiento forestal maderable en el año 2010.

Las cédulas de entrevistas fueron realizadas por investigadores del INIFAP de las áreas de manejo forestal sustentable, plantaciones comerciales, sistemas agroforestales y socioeconómica. Las preguntas fueron preferentemente cerradas para facilitar su codificación y análisis (Hernández *et al.*, 2010). La cédula de entrevista para empresas consto con 14 apartados y el de ejido con 16. A partir de la información recaudada se crearon dos bases de datos concentradas en Excel ©, con el fin detectar congruencias y corregirlas con los entrevistados.

El tamaño de la muestra para los ejidos forestales se realizó mediante muestras por municipios según cantidad de ejidos y para las PyMEs el muestreo fue al total de la población al azar.

La actividad realizada en la cadena de valor es describir el proceso de los diferentes eslabones que existen en el estado, para conocer las etapas que atraviesa la materia prima, hasta convertirse en producto terminado Porter (2011). Esta información salió de la base de datos de la tipificación de las PyMEs.

Otro indicador que se analizó fue la competitividad, mediante indicadores de competitividad determinantes de la empresa, propuesto por la The Global Competitiveness Report (2010, 2012).

Propuesta

La cadena de valor de la madera está clasificada según el grado de transformación de los productos, esta información se obtuvo mediante las cedulas aplicadas a las empresas que trabajan con la madera en el estado de Quintana Roo.

Cuadro 1. Productos de la industria forestal y grado de transformación

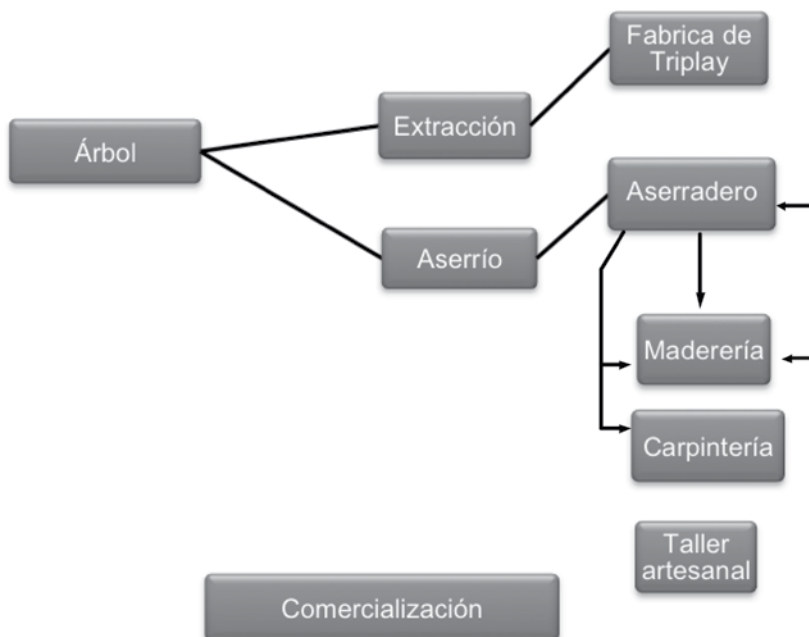
Árbol natural			
Trozas largas 75%		Trozas cortas 25%	
Productos primarios			
Bigas 15%	Polines 25%	Tablas 60%	Productos elaborados de primer procesamiento
Muebles 80%			Productos elaborados y/o manufacturas
Triplay 5%			Productos semi elaborados de mayor procesamiento

Fuente: elaboración propia

La cadena de valor de la madera en Quintana Roo, cuenta con diversos productos dependiendo del grado de transformación. El eslabón fundamental de la estructura de la cadena de valor de la madera, es la materia prima (árbol natural), que se obtiene de la cosecha forestal realizada en la selva, para realizar el aprovechamiento forestal los ejidos o predios deben de contar con un programa de manejo forestal y hacer gestiones ante SEMARNAT, seguido por productos de primera transformación (trozas largas y cortas), son productos que se generan después de la cosecha forestal, estas se clasifican de acuerdo a su diámetro promedio y largo. El segundo producto se encuentran productos de primer procesamiento posterior de su extracción de la selva, son aquellos productos de madera con un tipo de transformación primaria en (aserraderos), encontrando (tablas, polines y vigas), en el siguiente encontramos productos elaborados de mayor procesamiento (tri-

play), se genera de la madera en rollo adquirido en los ejidos forestales, el triplay es productos con un valor agregado a la madera y del cual se generan nuevos insumos para otros sectores, y el ultimo son productos elaborados y/o manufactura (muebles), estos productos se generan en carpinterías, la materia prima lo obtienen de los aserraderos, porque la madera ha pasado por diversos procesos. Alguno de los productos es demandado al 100%, por el consumidor.

Figura 1. Eslabones de la cadena de valor de la madera en Quintana Roo



Fuente: elaboración propia

Los eslabones de la cadena en Quintana Roo, son indispensables para saber el proceso que lleva la madera hasta convertirse en un producto determinado. Para realizar la extracción de especies forestales, los ejidos deben de contar con un programa de manejo forestal y contar con permiso vigente del área de corta. Las practicas que se realizan en la extracción es el marqueo del arbolado, derribo, arrastre, arribe en bacadilla y cubicación, el método de arrastre que más utilizan en Quintana Roo es el (Tree farmer), aserrío las operaciones que se hacen es el transporte de la troza de la bacadilla al patio de secado, cubicación, troceo, aserrío, clasificación de productos (cortas y largas dimensiones), y secado en perchas, el método de carga más utilizado es (Grúa), aserradero, se realiza la primera transformación de madera, obteniendo productos (tablas, polines y vigas), las madererías adquieren la materia prima (tablas, polines y vigas) de los aserraderos y triplay de la fábrica, las carpinterías obtienen la materia prima de aserradero

(desperdicios y madera de rechazo), generando diversidad de productos (silla, cama, mesa, camas, closet etc.) y la fábrica de triplay adquiere la materia prima en los ejidos forestales comprando madera en rollo (la madera lleva diferentes procesos, descortezado, cortes, la chapa se procesa en una estufa, se pega a presión etc.). La comercialización de los productos van dirigidos al mercado local del estado, directamente al cliente (89%), el (7%) intermediarios y (4%) exportan sus productos.

En análisis general se observa que los índices de competitividad de las PyMEs en Quintana Roo, se encontraron niveles bajos tanto en el criterio de organización (37.2%) y el de planeación (15.5%), de forma contraria los índices de información (48.7%) y comunicación (64.2%) se encuentran en una clasificación media alta.

Cuadro 2. Matriz de evaluación de competitividad en las PyMEs

Organización	Planeación		Información		Comunicación		
%	%		%		%		
Cuenta con registro oficial	54	Plan de trabajo	13	Almacenamiento	81	Directiva	85
Pertenece a una Asociación	22	Objetivos definidos	20	Resguardo	50	Entre el personal	97
Gestión de apoyo gubernamental	21	Misión, Visión	18	Análisis	15	Proveedores	25
Registros productivos	71	Planeación	10			Clientes	50
Personal capacitado	18						
Índices	37.2		15.5		48.7		64.2

Fuente: elaboración propia

En análisis a detalle dentro de cada criterio podemos observar que para el caso de la organización, presenta un (54%) de las empresas se encuentran registradas de manera oficial, estando estas constituidas como persona física (72%) y el (28%) persona moral, sin embargo solo el (22%) de las empresas están asociadas, siendo estas asociaciones familiares y no instituciones de apoyo a la industria o comercio. Solo el (21%) de las PyMEs ha recibido algún tipo de apoyo gubernamental en específico para ampliación de la empresa o compra de maquinaria, el restante no conoce los canales adecuado para dichos trámites de apoyos. Para el caso de los registros productivos el (71%) cuentan con estos, sin embargo el grado de uso de utilización se detalla en el criterio de información. El criterio más débil dentro de la organización se refleja en la falta de capacitación del personal (18%).

Figura 2. Niveles de competitividad del criterio organización de las PyMEs en Quintana Roo



Fuente: elaboración propia

Por el lado de la planeación siendo este el indicador más bajo se observa la debilidad de las PyMEs forestales al no contar con un plan de trabajo definido (13%), y en menor presencia una estrategia de planeación (10%), orientada con objetivos específicos (20%), afectando su crecimiento en el mercado y comercialización de productos.

Figura 3. Niveles de competitividad del criterio planeación de las PyMEs en Quintana Roo.



Fuente: elaboración propia

La información es uno de los dos criterios con calificación alta, en este caso el almacenamiento de datos (81%) y resguardo (50%) se contraponen con el análisis de ellos, ya que solo un (15%) de las empresas lo llevan a cabo. Siendo estos una excelente herramienta para el diagnóstico de la empresa y toma de decisiones.

Figura 4. Niveles de competitividad del criterio información de las PyMEs en Quintana Roo.



Fuente: elaboración propia

Finalmente el criterio de comunicación cuenta con parámetros altos en su análisis, teniendo que reforzar estos específicamente en lo relacionado con los proveedores y clientes, quienes en una estructura comercial son parte clave de la integración de las cadenas productivas y de generación de valor.

Figura 5. Niveles de competitividad del criterio comunicación de las PyMEs en Quintana Roo



Fuente: elaboración propia

En la cadena de valor de la madera, se debería de trabajar más en el aspecto del aprovechamiento forestal, porque los ejidatarios o los encargados carecen de capacitación, ya que los ejidatarios no tienen conocimiento de cómo hacer los derribos, mapeo, cubicación y estar actualizados de los precios de la madera, estar organizados y tener un plan de manejo. Los aserraderos deben de contar con una carpintería, porque se generan muchos desperdicios que no son utilizados y estos son quemados o regalados, las carpinterías y taller artesanal deben de registrar sus productos para que no se han realizadas por otras empresas y capacitar a su personal.

En Quintana Roo la competitividad de las PyMEs forestales, se encuentra debilitada debido a los factores internos de organización, planeación, información y comunicación, el cual provoca una baja competitividad entre empresas, menor rendimiento en producción, mayores gastos en la producción, bajo rendimiento del recurso humano, desinterés de crecer como empresa, lo cual trae consigo que las empresas, no estén actualizados o informados de los cambios que se genera en el mercado.

Bibliografía

- CONACYT. Convocatoria 2010-02. Demandas específicas. Fondos Mixtos y Gobierno del Estado de Quintana Roo Consultado en la red 20 de febrero 2011. (http://www.conacyt.gob.mx/fondos/FondosMixtos/QuintanaRoo/Documents/FOMIX_QuintanaRoo_2010-02_Demandas-Especificas.pdf).
- Hernández, S. R., C. Fernández C., P. Baptista L. 2010. Metodología de la investigación. Mc Graw Hill. Quinta edición. México. 613 p.
- Herruzo, C., Martínez, M., Rivas, R. 2004. Flujos tecnológicos intersectoriales en el sector forestal. Cuadernos de la sociedad española de ciencias forestales 18. 114 p.
- The Global Competitiveness Report 2010-2012. Published by the World Economic Forum within the framework of the Centre for Global Competitiveness and Performance. ISBN-13: 978-92-95044-74-6. ISBN-10: 92-95044-74-6.
- Porter, M. E. 2011. Estrategias competitivas. Técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia (edición revisada). México.

Tipología de ejidos y comunidades forestales, base para una estrategia de desarrollo de la silvicultura comunitaria en México

Conrado Márquez Rosano

Resumen

Se estima que entre el 70 y 80% de los bosques y selvas del país están en manos de ejidos y comunidades agrarias. Por ello, pensando en la necesidad de una estrategia de desarrollo de la silvicultura comunitaria que contribuya a reducir la pobreza rural, conservar los recursos forestales y la biodiversidad, así como amortiguar los efectos del cambio climático, se requiere atacar -entre otros- el siguiente problema: En general se ha dado un trato relativamente homogéneo a comunidades y empresas forestales con condiciones diversas y grado de desarrollo empresarial y organizativo desiguales. La definición de tipos de productores forestales (I, II, III y IV) que se usa en CONAFOR se hace con base en el grado de integración a la cadena de valor y transformación de los recursos forestales maderables, dejando de lado otras características a considerar como el grado de organización y capital social de las comunidades, así como las condiciones de los recursos forestales; y asumiendo el supuesto de que la integración a dicha cadena de valor es la única vía para el desarrollo de los ejidos y comunidades que cuentan con áreas forestales en tierras de uso común. Por ello, en el presente trabajo se plantea la necesidad de contar con una tipología de ejidos y comunidades forestales que permita procesar la diversidad de condiciones socio-ambientales y el desigual grado de desarrollo que presentan, a fin de contar con un diagnóstico más detallado de las mismas en las diferentes regiones del país y como base para definir una política y estrategias de desarrollo de la silvicultura comunitaria más pertinentes.

Antecedentes

El uso de las tipologías de productores, comunidades rurales, municipios y territorios; ya se ha considerado desde los años 80 en la formulación de programas

de investigación, así como de estrategias y políticas de desarrollo. Al respecto ver a los autores: Dufumier (1990), Shejtman (1989), Shejtman y Berdegue (2006); Escobar y Berdegue (1990), Márquez (2002a, 2006), Cortina (2007), y Gaceta Mexicana de Administración Pública Estatal y Municipal (1993).

Es el caso de Shejtman y Berdegue (2006) quienes plantean que “Dada la gran variedad de situaciones, es importante proponer una tipología de configuraciones territoriales a partir de criterios que se consideren relevantes desde el punto de vista de los posibles diseños de estrategias de DTR (Desarrollo Rural Territorial).” Por ello proponen una tipología funcional de territorios rurales, orientada al objetivo de reducir la pobreza mediante estrategias de DTR, en la que definen cuatro tipos generales de territorios rurales, a partir de dos ejes: el grado de desarrollo de la transformación productiva y el del desarrollo de las instituciones locales, de modo de ser coherentes con la definición adoptada del DTR.

Por su parte, y considerando que cualquier proceso de desarrollo implica un proceso de innovación, en relación con esta última Ramos y Garrido (2011) señalan:

“... la innovación presentará dos perspectivas: a) la innovación económica (vinculada a la competitividad); y b) la innovación comunitaria o social (vinculada a la mejora de la calidad de vida). Como dicen CARAVACA & GARCÍA (2009), *“la innovación, entendida, pues, tanto desde la perspectiva económica como desde la vertiente social e institucional, se convierte de este modo en un importante factor que condiciona no solo el dinamismo económico sino también y sobre todo el desarrollo territorial”*.

Afirmando éstos autores que para avanzar en este camino, se identifican cuatro factores que ayudan a caracterizar la estrategia de un territorio inteligente, y que pueden utilizarse para elaborar una **tipología** de los mismos: a) la Conectividad (entendida como la capacidad de comunicación y cooperación entre diferentes ámbitos); b) la Tecnología (entre las que mayores impactos provocan se encuentran las nuevas tecnologías de la información y la comunicación); c) la *“Atractividad”* (o la capacidad de un territorio para atraer talentos y otros recursos especialmente valiosos); d) el Capital Social (especialmente en lo relativo a valores, relaciones de confianza y redes de actores)”. (Eduardo Ramos y Dolores Garrido, 2011:45)

Por nuestra parte, al analizar los factores que incidieron en el fracaso del Plan Piloto Forestal de Marqués de Comillas, en la Región Lacandona en Chiapas, se vio que se siguió un esquema homogéneo centrado en la explotación maderable que no apreció la diversidad de condiciones socio-ambientales de los ejidos de la región como se ilustran en el cuadro siguiente:

Planteamiento del problema

Se estima que entre el 70 y 80% de los bosques y selvas del país están en manos de los ejidos y comunidades agrarias. A escala nacional se calcula entre 7,200 y

8,400 los ejidos y comunidades que cuentan con recursos forestales, de los cuales se calcula que más del 30% son indígenas. Se indica también que 4,000 de estos núcleos agrarios cuentan con recursos forestales aprovechables. Sin embargo, menos del 30 por ciento (2,100 de 7,200) de las comunidades referidas realiza un aprovechamiento forestal de tipo comercial (Suárez, 1989 citado por Cabarle *et al*, 1997), siendo que más del 50% de la población de las regiones forestales vive en extrema pobreza (Segura, 2000). Por lo que se plantea la necesidad de analizar las limitaciones que enfrenta el desarrollo sustentable de la actividad forestal en el sector social.

Por otra parte, en el marco legal vigente, en la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, publicada en 2003, se establece que “La propiedad de los recursos forestales comprendidos dentro del territorio nacional corresponde a los ejidos, las comunidades, pueblos y comunidades indígenas, personas físicas o morales, la Federación, los Estados, el Distrito Federal y los Municipios que sean propietarios de los terrenos donde aquéllos se ubiquen. Los procedimientos establecidos por esta Ley no alterarán el régimen de propiedad de dichos terrenos” (Art. 5°). Por otra parte, en la Ley Agraria de 1992 (artículo 59) se establece que es nulo el parcelamiento en bosques y selvas tropicales, por lo que las áreas forestales deberán quedar obligadamente bajo el régimen de tierras de uso común. En el artículo 74 se indica que el reglamento interno de los ejidos y comunidades “regulará el uso, aprovechamiento, acceso y conservación de las tierras de uso común del ejido, incluyendo los derechos y obligaciones de ejidatarios y avecindados respecto de dichas tierras”. Dicho reglamento deberá ser formulado y aprobado por la asamblea ejidal, igualmente dicha asamblea deberá resolver la “delimitación, asignación y destino de las tierras de uso común así como su régimen de explotación” (artículos 22 y 23).

Los anteriores ordenamientos establecen claramente que los terrenos forestales se manejarán como un recurso común, y que en caso de su explotación por parte de los ejidos o comunidades, el titular del permiso de aprovechamiento será el ejido en su conjunto. Esto plantea el problema de la organización interna del ejido para el aprovechamiento de los recursos forestales, así como definir el reglamento y normas para la gestión de estos recursos, además de las consideraciones técnicas implicadas en el programa de manejo forestal. Sin embargo, dentro de la aparente homogeneidad del régimen de propiedad ejidal, existe una gran diversidad de arreglos internos que expresan diferentes modalidades de apropiación expresado en la relación entre las áreas parceladas y las tierras de uso común. Además de los diferentes grados de organización de los ejidos y comunidades.

Por ello, pensando en la necesidad de una estrategia de desarrollo de la silvicultura comunitaria que contribuya a reducir la pobreza rural, y conservar los recursos forestales y la biodiversidad, se requiere atacar el siguiente **Problema**: En general se da un trato relativamente homogéneo a comunidades y empresas forestales con condiciones diversas y grado de desarrollo empresarial y organizativo desiguales. La definición de tipos de productores forestales que se usa en CONAFOR se hace con base en el grado de integración a la cadena de valor y transformación de los recursos forestales maderables, dejando de lado otras

características a considerar como el grado de organización y capital social de las comunidades, así como las condiciones de los recursos forestales; y asumiendo el supuesto de que la integración a dicha cadena de valor es la única vía para el desarrollo de los ejidos y comunidades.

Por lo anterior, consideramos que se hace necesario elaborar una tipología de ejidos y comunidades forestales que permita procesar la diversidad de condiciones socio-ambientales y el desigual grado de desarrollo que presentan, a fin de contar con un diagnóstico más detallado de las mismas en las diferentes regiones del país y como base para definir una política y estrategias de desarrollo de la silvicultura comunitaria más pertinentes.

Propuestas

A partir de estos planteamientos y con base en la experiencia propia (Márquez, 2002b y 2006) y la de otros autores (Cortina, 2007; Bray y Merino, 2004), se plantean los siguientes criterios y atributos para construir una tipología de ejidos y comunidades forestales en México que sirva de base para el diagnóstico del sector social forestal y la construcción de una estrategia de desarrollo de la silvicultura y empresas forestales comunitarias:

1. Criterios principales para la tipología de ejidos y comunidades forestales:
 - a) Escala de la comunidad forestal. La superficie disponible de bosque o selva, tanto en términos absolutos (hectáreas totales de bosque o selva), como relativos (hectáreas de bosque por ejidatario o comunero), lo cual condiciona y posibilita el tipo de actividad económica viable.
 - b) Potencial de sus recursos forestales.
 - i. Maderables: Volumen de m³/ha promedio. En selvas: % de existencias del volumen total como maderas preciosas, % de corrientes tropicales.
 - ii. Productos forestales no maderables.
 - iii. Biodiversidad
 - iv. Paisajes y atractivos turísticos,
 - v. Servicios ambientales (hidrológicos o para captura de carbono)
 - c) Modalidades de apropiación del territorio y sus recursos
 - i. Tipo de propiedad: ejidal, comunal, copropiedad, asociación de pequeños propietarios.
 - ii. Si hay conflictos por la tierra o por el agua: internos o con ejidos o comunidades vecinas;
 - iii. La relación entre áreas parceladas y tierras de uso común
 - iv. Relación entre áreas agrícolas y forestales (importancia de la actividad forestal en la economía local)
 - d) Condiciones legales para la empresa forestal:

Autoridades agrarias legalizadas y existencia de un reglamento interno

Existencia de un plan de manejo forestal vigente.

Nivel de desarrollo como empresa forestal respecto del tipo y grado de valor agregado y el tipo de productos y servicios que ofrece en el mercado:

Especializada en productos Maderables: madera en pié, madera en rollo, madera aserrada, según CONAFOR.

Diversificada: ecoturismo, productos no maderables, servicios ambientales, otros...

Grado de consolidación organizativa e institucional. (Bray y Merino, 2004, Ostrom, 1990). Que se relaciona con el capital social.

Sistema normativo local vigente para regular el acceso y aprovechamiento de los recursos

Organización interna para los aprovechamientos y actividades económicas, así como para la vigilancia (contra tala clandestina, incendios, saqueo de RFNM y fauna) y la mejora del recurso.

Funcionamiento de la asamblea, y comités o comisiones especializados.

Equipo técnico profesional de apoyo

Plan de desarrollo de la comunidad (proyecto de futuro)

Existencia de un ordenamiento territorial aprobado

Grado y modalidad de integración de los jóvenes a la actividad forestal

Fomento de la cultura forestal en la comunidad (niños, jóvenes, mujeres, adultos, vecindados)

Nivel de confianza en

las autoridades ejidales y comités responsables de los aprovechamientos forestales

los prestadores de servicios técnicos forestales

Instancias de gobierno relacionadas con el sector forestal (SEMARNAT, CONAFOR, PROFEPA, CONANP)

Otros actores (Compradores de madera, otras empresas,...)

Otros Atributos de las comunidades forestales

Contexto social

Grado de marginación

Población indígena

Estructura y dinámica de la población

Vías de comunicación y acceso

Ciudad más cercana

Capital humano de la comunidad: Capacidades y competencias: Con experiencia Práctica, y de nivel técnico o profesional.

Experiencia en el aprovechamiento forestal maderable (Plan de manejo, corte y acarreo)

Administración, contabilidad y financiamiento

Transformación (aserrío, carpintería)

Comercialización

Empresas turísticas

Legislación agraria y forestal.

Gestión de UMAs (aprovechamiento de flora y fauna silvestre)

Servicios ambientales

Activos de la empresa forestal comunitaria
Para el aprovechamiento de especies maderables
Aserradero
Maquinaria para corte y acarreo, y para mantenimiento de caminos
Almacén
Estufas
Carpinterías y fábrica de muebles
Camiones
Otra infraestructura y equipo
Cabañas
Estanques de peces
Otros
Asociación-relación con otros actores económicos y sociales
Empresas privadas forestales
Empresas turísticas
Despachos técnicos
ONGs
Otros actores

Uno de los mayores retos para el desarrollo regional sustentable en México, es precisamente reconocer su diversidad y complejidad, para que de esta manera se puedan definir políticas y programas flexibles que tengan principios claros, pero que cuenten con un conjunto de instrumentos que se vayan adaptando a la heterogénea realidad social y ambiental.

Consideramos que los diferentes contextos ambientales y sociales, así como las variantes en la conformación social e histórica de los ejidos, apuntan a una diversidad de formas de apropiación territorial que va más allá de la aparente homogeneidad en la forma de tenencia ejidal de la tierra. En este sentido, la forma en que cada ejido resuelve las modalidades de cooperación en el trabajo y de apropiación de sus recursos forestales, será una resultante específica de sus condiciones concretas.

Por ello, la definición de la tipología de ejidos y comunidades forestales en función de los criterios de la escala de la comunidad, la superficie y potencial de sus recursos forestales (como productores maderables, no maderables, de servicios ambientales, importancia por su biodiversidad, y atractivos turísticos), las modalidades de apropiación del territorio y sus recursos, el grado de desarrollo de la empresa forestal (y su relación con la comunidad agraria), así como del grado de consolidación organizativa y de las instituciones locales para regular el acceso y uso de los recursos forestales, contribuirá a diseñar estrategias y vías más pertinentes de desarrollo de la silvicultura comunitaria, que logren recuperar y conservar las áreas forestales del país, que es uno de los ejes importantes en la estrategia nacional frente al cambio climático.

Además, dicha tipología aportará elementos para los programas de capacitación de los funcionarios y prestadores de servicios técnicos forestales, quienes operan los programas de desarrollo forestal.

Bibliografía

- Bengoa, José (Edit.), 2006. Territorios rurales, Movimientos sociales y desarrollo territorial rural en América latina. RIMISP-IDRC.
- Bray y Merino, 2004. La experiencia de las empresas forestales comunitarias en México. SEMAR-NAT-Ford Foundation.
- Cortina Villar, Héctor Sergio, 2007. Uso del suelo y deforestación en los Altos de Chiapas. Tesis de Doctorado en Geografía. UNAM. México.
- Dufumier, Marc. 1990. "Importancia de la tipología de unidades de producción agrícolas en el análisis de diagnóstico de realidades agrarias". En Escobar y Berdegué (Edit.): Tipificación de sistemas de producción agrícola. Red Internacional de Metodología de Investigación de Sistemas de Producción (RIMISP). Santiago de Chile.
- Escobar, Germán y Julio Berdegué (Edit.), 1990. Tipificación de sistemas de producción agrícola. Red Internacional de Metodología de Investigación de Sistemas de Producción (RIMISP). Santiago de Chile. Documento consultado el 28 de febrero 2013 en <http://idl-bnc.idrc.ca/dspace/bitstream/10625/3969/1/49675.pdf>
- Gaceta Mexicana de Administración Pública Estatal y Municipal (1993) *Tipología municipal*. México.
- Márquez Rosano, Conrado, 2002a. "Apropiación territorial, gestión de recursos comunes y agricultura campesina en la Selva Lacandona, Chiapas". En: *Pueblos y Fronteras* N° 3. PROIMSE-IIA-UNAM. México: pp. 26-51.
- Márquez Rosano, Conrado, 2002b. "Apropiación del territorio y gestión de recursos forestales. Estudio de caso en ejidos de Marqués de Comillas, Selva Lacandona, Chiapas". En: Revista *Estudios Agrarios*. Año 8, Num. 19, Nueva Época, Enero-Abril 2002. Procuraduría Agraria. México, D.F.: pp. 9-39. ISSN 1405-2466
- Márquez Rosano, Conrado, 2006. Déboisement et conflits d'appropriation territoriale. Les forêts tropicales humides de l'espace Lacandon (Chiapas). Tesis de Doctorado en Estudios Rurales, Universidad de Toulouse Le Mirail.
- Ostrom, Elinor. 2000 (1990). El gobierno de los comunes. CRIM-UNAM, FCE. México.
- Ramos, E. y D. Garrido, 2011.
- Shejtman, Alexander, 1989. Economía campesina y agricultura empresarial. CEPAL – Siglo XXI editores, México.
- Shejtman, A. y J. Berdegué, 2006. *Desarrollo Territorial Rural*. Capítulo I del libro: Bengoa, José (Edit.), Territorios rurales, Movimientos sociales y desarrollo territorial rural en América latina. RIMISP-IDRC.

Cambio Climático y efectos en la Pobreza Alimentaria

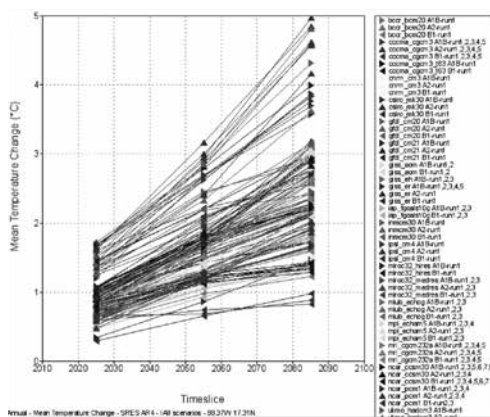
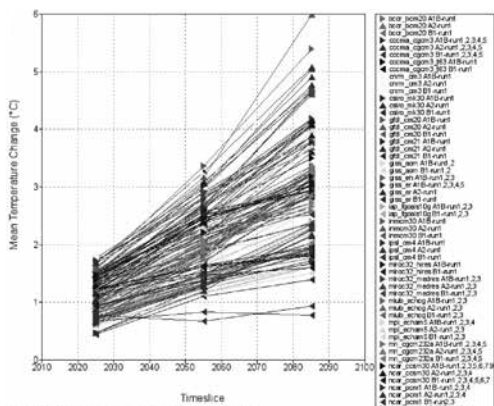
Víctor Del Ángel González¹

Incertidumbre ante impactos futuros del Cambio Climático en la agricultura

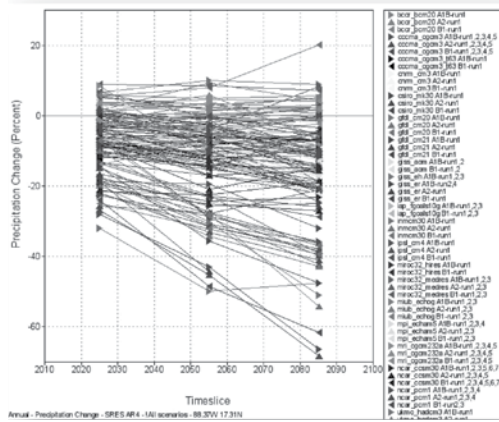
En los últimos 20 años el aumento de la temperatura en México ha oscilado entre 1 y 2 grados. Los diferentes escenarios futuros de temperatura y precipitación pueden variar en un amplio rango, donde el incremento en la T° puede oscilar entre 1 y 8 grados.

El cambio climático es un proceso **inequívoco**, pero **incierto** en su comportamiento.

El cambio climático actuará sinérgicamente con la vulnerabilidad ya existente. Las medidas de adaptación mejorarán los escenarios de los países más desarrollados y no así en los países en desarrollo.

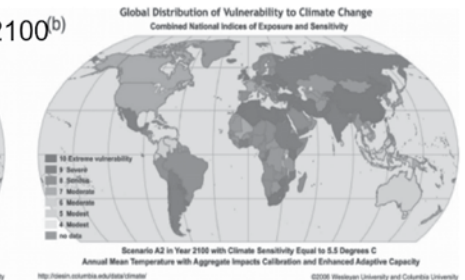
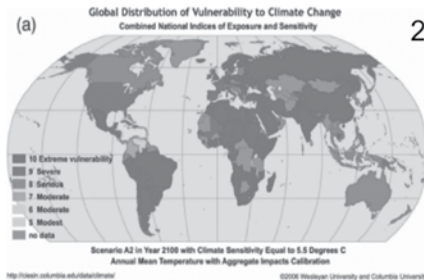
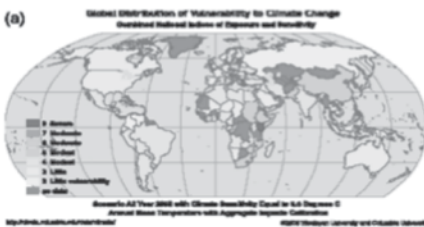


¹ Representante del IICA en México. Congreso Nacional de Políticas Públicas para el Campo Universidad Autónoma Chapingo, abril 9 de 2013



Cecilia Conde, Centro de Ciencias de la Atmósfera UNAM,

El cambio climático dañará la agricultura de los países en desarrollo



El deterioro ambiental producto de un modelo de producción y consumo, particularmente en los países desarrollados, tiene consecuencias significativas en los países en desarrollo.

Efectos del Cambio climático en la Agricultura



- Cambio en Temperatura → Rendimientos, usos de agua, evaporación,
- Cambio en Precipitación → Esguimiento, infiltración, demanda por cultivos, salinidad, rendimientos,
- Disponibilidad de agua → Retención de humedad,
- Plagas y enfermedades (animales y cultivos) → Expansión, costos, mayor cantidad pesticidas problemas en agua y ambiente,
- Frecuencia de eventos (climáticos) extremos → Inundaciones, sequías, ondas de calor, frentes fríos, tormentas, huracanes,
- Cambio en la concentración de CO2 → Factor de crecimiento
- Fertilidad de suelos → Cambio en materia orgánica, nutrientes, humedad en suelo
- Incendios → Muerte en vegetación, contaminación,
- Elevación nivel del mar → Salinidad, costos

Eventos extremos afectan en forma grave la producción de alimentos. Pérdidas por más de 15 mil millones de pesos y la muerte de 60 mil cabezas de ganado.

Monitor de Sequía de América del Norte

Enero 31, 2012

Liberado: Miércoles, 15 de febrero de 2012

<http://www.ncdc.noaa.gov/nadm.html>

Analysts:
 Canada - Trevor Hadden
 Richard Rieger
 Mexico - Reynaldo Pascual
 Adeline Albanil
 U.S.A. - Eric Laubheisen
 Richard Heim*
 Liz Love-Brotak

Intensidad de la Sequía:

- D0 Anormalmente Seco
- D1 Sequía - Moderada
- D2 Sequía - Severa
- D3 Sequía - Extrema
- D4 Sequía - Excepcional

Tipos de Impacto de la Sequía:

- ~ Delimita impactos dominantes
- S = Corto periodo, típicamente <6 meses (p.ej. agricultura, pastizales)
- L = Largo periodo, típicamente >6 meses (p.ej. hidrología, ecología)

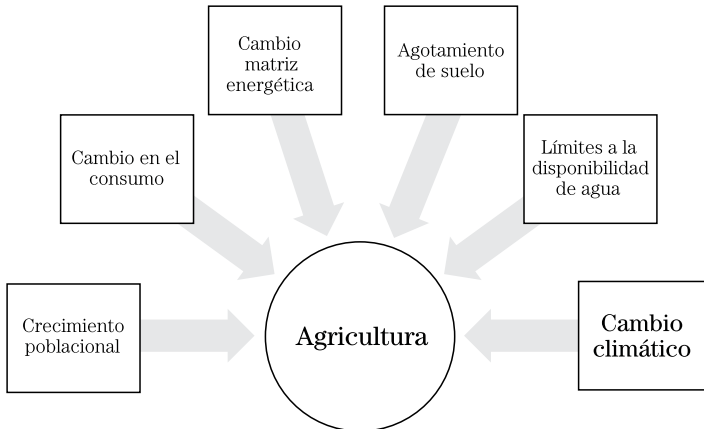


* Responsable de la integración del mapa

En el Monitor de Sequía se analizan condiciones de gran escala, por lo que las condiciones locales pueden variar. Para una mejor interpretación se recomienda ver el texto anexo.

Las regiones en el norte de Canadá podrían no ser tan precisas como el resto, debido a limitaciones en la información.

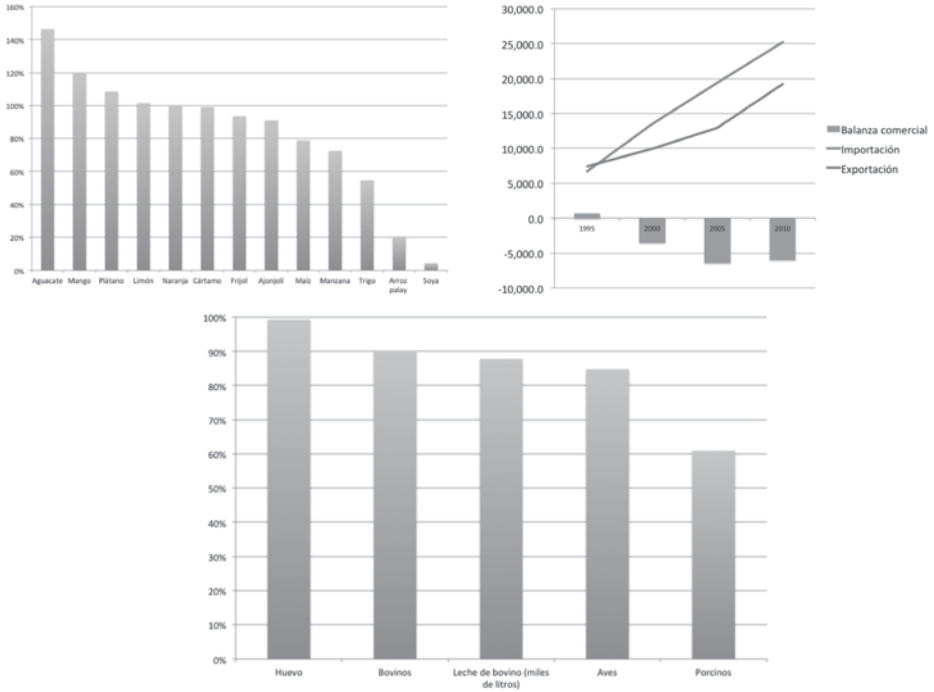
El cambio climático emerge como una amenaza más a nivel mundial, que se suma a los factores de incertidumbre que afectan a la agricultura.



Seguridad y Pobreza Alimentaria en México

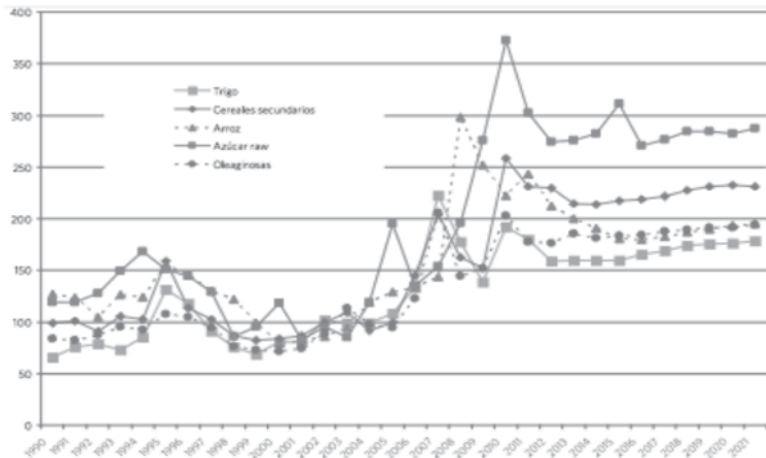
México es deficitario en su producción de alimentos, particularmente en cereales, oleaginosas y porcino. La balanza comercial es negativa, esto implica:

- Alta dependencia externa
- Altas oportunidades en el mercado interno



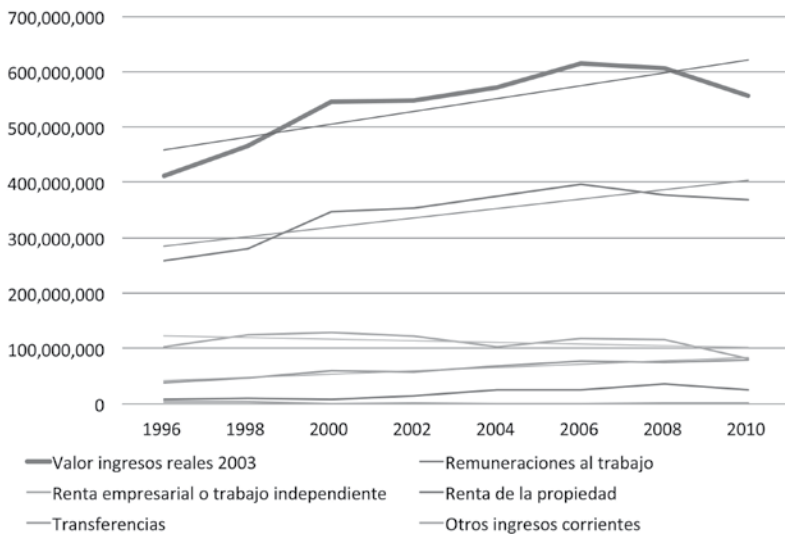
El crecimiento mundial de los precios de los alimentos es un factor de enorme significación para la seguridad alimentaria, en un marco de alta volatilidad.

Figura 9. Proyecciones de precios internacionales de la ocde (2002-2004=100)

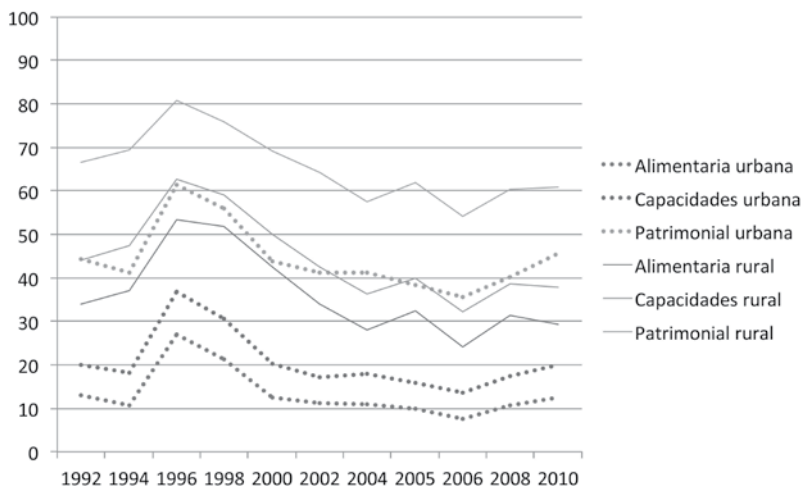


Fuente: IICA con datos de ocde disponibles en <http://goo.gl/VrcQf>

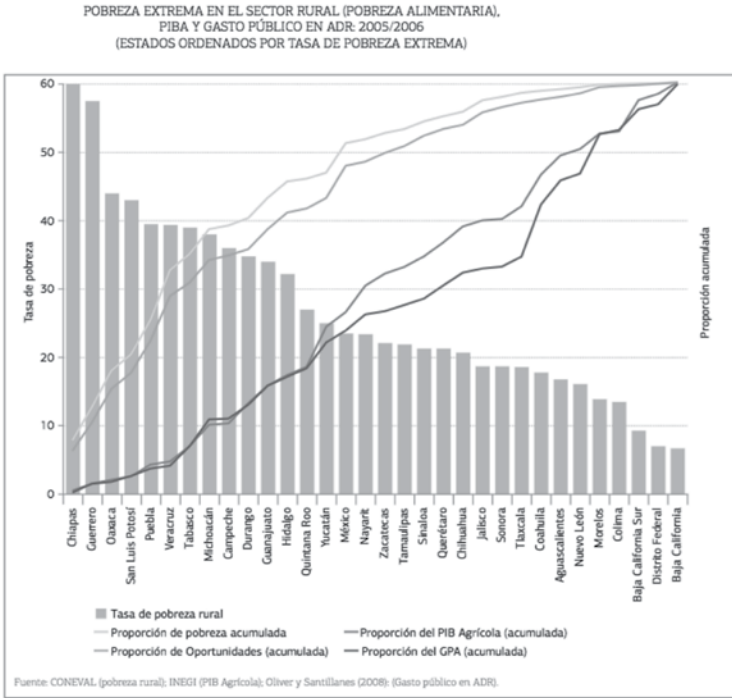
El crecimiento mundial de los precios de los alimentos es un factor de enorme significación para la seguridad alimentaria, en un marco de alta volatilidad.



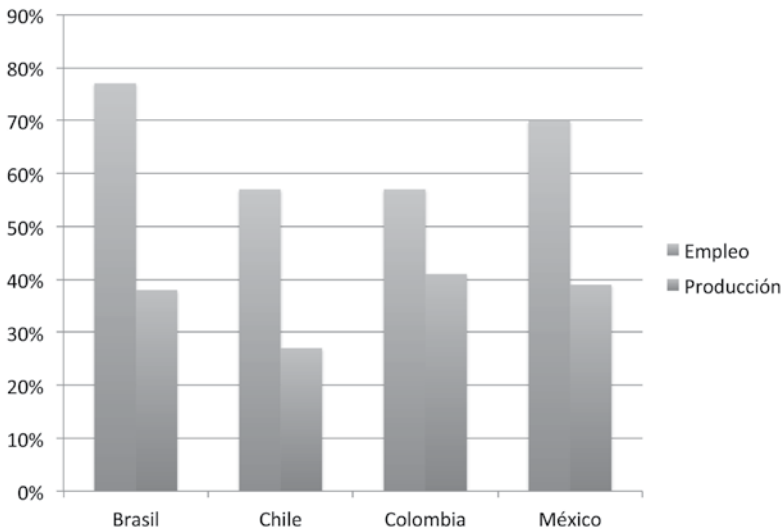
La caída del ingreso real de la población mexicana en los últimos años es muy significativa.



En 2010 la pobreza alimentaria urbana era de 13% y la rural de 29%, esto implica 7.5 millones de pobladores rurales y 12 millones de pobladores urbanos.

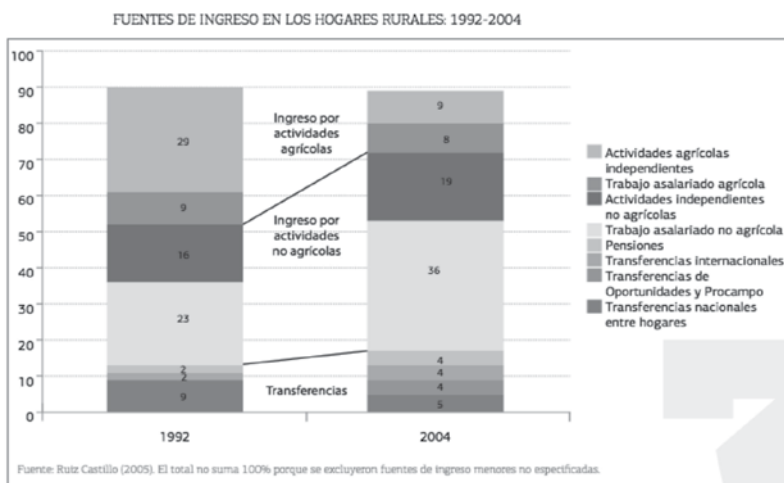
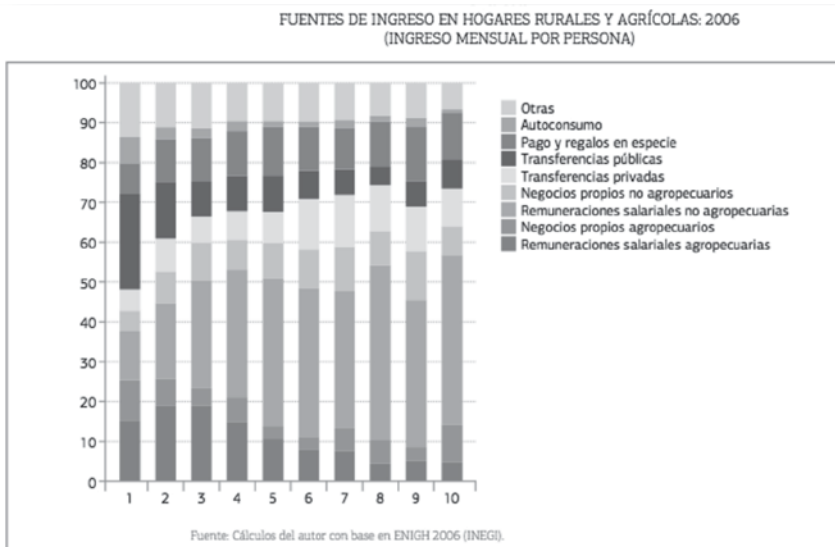


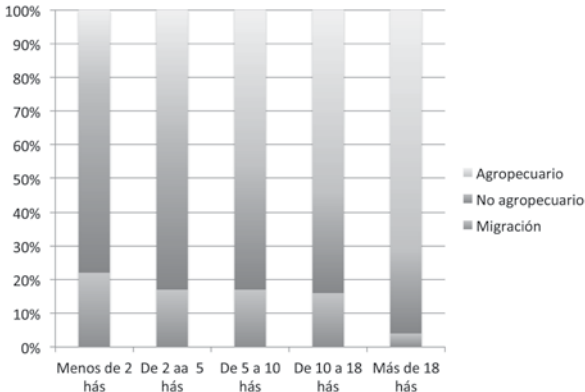
La pobreza alimentaria es muy heterogénea regionalmente, los déficit de alimentos son diferenciales por estado.



La pobreza alimentaria es muy heterogénea regionalmente, los déficit de alimentos son diferenciales por estado.

La producción de alimentos en manos de los pequeños productores es cercana al 40% de la oferta.

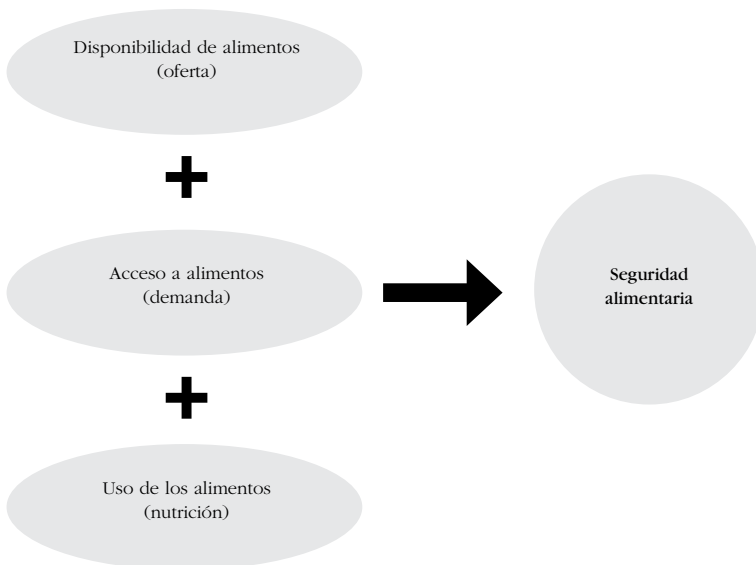


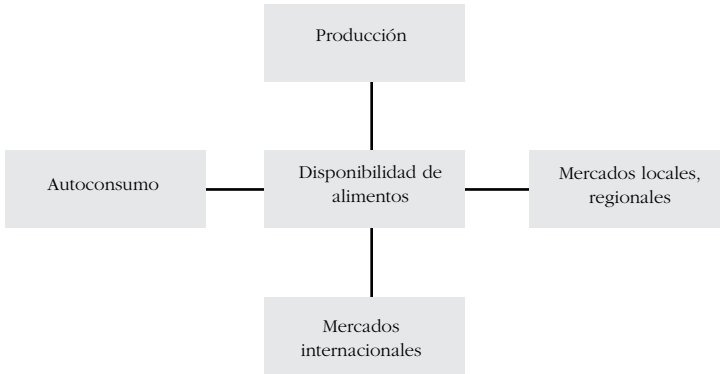


- Los ingresos de los pobladores rurales cada vez dependen menos de actividades agrícolas.
- En los productores con menos de 5 hás, el ingreso por actividades agrícolas es apenas el 28%.
- El autoconsumo rural es bajo y en el 10% más pobre, sólo alcanza el 4%.

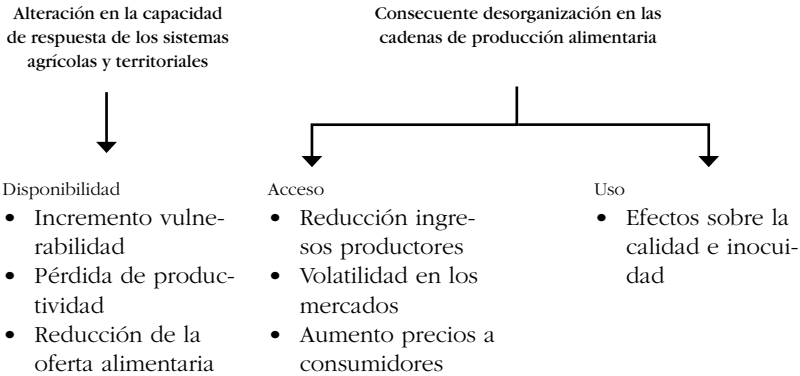
Conclusiones sobre la seguridad alimentaria

- La producción de alimentos por persona a nivel nacional es alta
- El acceso es diferencial e inequitativo
- Las diferencias se presentan entre grupos de ingreso y entre regiones
- El autoconsumo es bajo
- La capacidad de importaciones de alimentos es limitante





- Las importaciones compiten con la producción nacional vulnerando el ingreso de productores.



Efectos del cambio climático en la seguridad alimentaria

El cambio climático afecta en forma directa los diferentes componentes de la seguridad alimentaria, introduciendo factores de presión de significativa relevancia.

Factores que afectan la producción

- Oferta ambiental
- Calidad y uso de factores productivos
- Rendimientos y tecnología
- Capacidad empresarial

Factores que afectan los mercados

- Diversificación de oferta
- Conectividad de mercados
- Sistemas territoriales de distribución
- Capacidad de importación de alimentos
- Oferta excedente (menos autoconsumo)

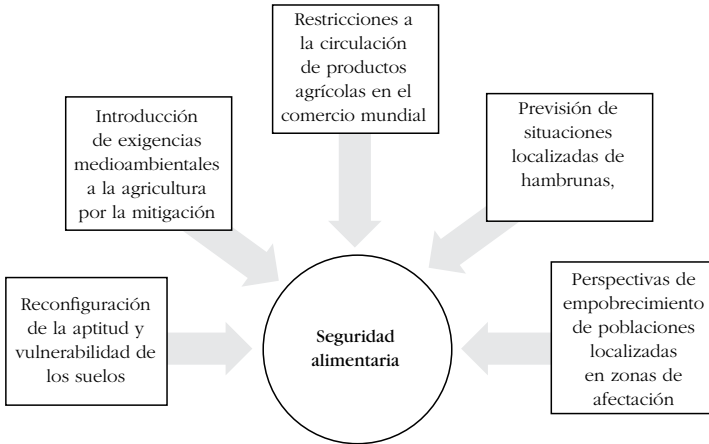
Factores que afectan el ingreso

- Empleo y salarios
- Renta de las actividades productivas
- Desarrollo de capacidades (educación)

Factores que afectan las transferencias

- Política pública
- Migración

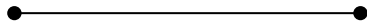
Las alteraciones en la oferta ambiental producto del cambio climático afecta en forma directa en los siguientes aspectos relativos a la seguridad alimentaria



Conclusiones

- Las previsiones indican que los efectos del cambio climático serán diferenciales y afectarán negativamente a la mayor parte del país.
- Esto genera escenarios de alta incertidumbre en la oferta ambiental y, en consecuencia, en las estrategias de producción de la agricultura.
- Se dará una importante reducción de la productividad agrícola en las regiones tropicales y subtropicales.
- Disminución de la cantidad y la calidad del agua en la mayoría de las regiones áridas y semiáridas.
- Aumentará vulnerabilidad de ciertos grupos de personas, especialmente aquéllos en situación de pobreza.
- El problema de disponibilidad de alimentos es localizado (en territorios vulnerables)
- Por ello la adaptación debe considerar estas especificidades en territorios productores de alimentos.
- El acceso, principal problema en el resto de los territorios, y su solución viene de la mano del desarrollo territorial.
- La adaptación impone un modelo de gestión territorial (escalar, intersectorial y participativo) que reconozca su naturaleza espacialmente heterogénea. El cambio climático podría resultar en una potenciación de la pobreza si no se aplican las políticas necesarias para favorecer la adaptación de las comunidades más pobres.

Capítulo 9



ESTRUCTURAS DE MERCADO RURAL

Sistema Nacional para el Abasto Cambio Estructural

—•—
Octavio Díaz de León Pacheco

Resumen

Un grave problema en nuestro país es la dualidad de un campo moderno con el menor número de productores y un campo pobre con un mayor número de productores.

Eliminar el campo pobre y transformarlo en un campo moderno requiere el apoyo integral a los productores pobres, en materia de infraestructura y servicios a la comercialización que modifique radicalmente su estado de indefensión que los obliga a vender a granel al precio que le fijan los intermediarios.

A partir de 1913 los países industrializados han resuelto estos problemas mediante la Modernización del Mercadeo de Productos Agropecuarios.

En México se aplicó de 1984 – 1988 con el nombre de Sistema Nacional para el Abasto, con excelentes resultados.

A partir de 1989 no se aplica; sin embargo la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal señala que la Secretaría de Economía con la colaboración de la Secretaría de Agricultura debe aplicarlo – Artículo 34, inciso XI.

Es urgente la aplicación del Sistema Nacional para el Abasto.

Antecedentes

La producción y comercialización de los productos agropecuarios requieren especial atención para asegurar un suministro adecuado, suficiente y oportuno de alimentos a toda la población.

En la Cadena Producción – Distribución de Alimentos, los productores constituyen el eslabón más débil de la comercialización y por ello requieren apoyos especiales para no permanecer en la pobreza.

Un grave problema en nuestro país es la dualidad de un campo moderno con el menor número de productores y un campo pobre con el mayor número de productores.

Eliminar el campo pobre y transformarlo en un campo moderno requiere del apoyo integral a los productores pobres, en materia de infraestructura y servicios a la comercialización que modifique radicalmente su estado de indefensión que los obliga a vender a granel al precio que le fijen los intermediarios.

Los apoyos a la producción por importantes que sean son siempre insuficientes sino se complementan con un apoyo integral a la comercialización. A partir de 1913 los países industrializados han resuelto estos problemas mediante la Modernización del Mercadeo de Productos Agropecuarios.

Como parte de la comercialización, el mercadeo se define como “el conjunto de operaciones por las que ha de pasar una mercancía desde el productor hasta el consumidor”.

La Modernización del Mercadeo de Productos Agropecuarios permite: Reducción de la Pobreza, Abatimiento de Mermas. Apoyo a productores no organizados, Transparencia en las operaciones comerciales. Arraigo de los Productores y Creación de fuentes de trabajo en el sector industrial y para profesionistas y técnicos.

El Mercadeo Moderno es un proceso productivo; en cada una de las etapas añade valor a los productos, creando utilidad de forma, lugar, tiempo y posesión.

El productor al generar un producto está creando una utilidad de forma, el que lo almacena, crea utilidad de tiempo, el que lo transporta crea utilidad de lugar y el que lo vende crea utilidad de posesión.

Las funciones del mercadeo comprenden:

- | | |
|------------------------|---|
| —Manejo de Productos.- | Acondicionamiento, Almacenamiento y Transporte. |
| —Servicios.- | Normalización, Información de Mercados y Financiamiento. |
| —Comercialización.- | En zonas de producción, en zonas de distribución y en Mercados de Futuro. |

Destaca principalmente la operación de: A) Centros de Acopio, B) Normalización, C) Almacenamiento en Frío, D) Información de Mercados.

A) *Centros de Acopio*. En las zonas de Producción se requiere el establecimiento de Centros de Acopio —Mercados de Productores— que son instalaciones que concentran los servicios que requiere el productor para producir y para comercializar, especialmente mediante el Acondicionamiento, Normalización, Almacenamiento e Información de Mercados.

Mediante el Centro de Acopio se agrega valor a los productos, se reducen las mermas, se establece el vínculo de oferta y demanda y fomenta el arraigo de los productores en su lugar de origen.

B) *Normalización*. La aplicación de Normas de Calidad es indispensable para una comercialización justa que solo puede lograrse cuando el productor conoce no solo la cantidad sino especialmente la calidad de su producto. La Norma de Calidad proporciona una base ética para comprar y vender, al sustituir la forma primitiva de “venta por inspección” por la forma moderna de “venta por descripción”; sin normas de calidad prevalece la confusión y práctica abusivas.

C) *Almacenamiento en Frío*. El Almacenamiento en Frío para productos perecederos es de vital importancia para reducir las variaciones en los precios, disminuir las pérdidas de producto, mejorar los ingresos de los productores y las condiciones de alimentación de los consumidores. El acondicionamiento y almacenamiento en frío de Frutas y Hortalizas reduce las mermas del 30% al 5% en promedio.

D) *Información de Mercados*. El Servicio de Información de Mercados es de vital importancia en el proceso de comercialización especialmente para los productores, ya que al recabar y difundir diariamente información sobre la formación de precios en los distintos mercados, fortalece su poder de negociación, reduce la intermediación excesiva, elimina el movimiento innecesario de producto —triangulación comercial— y establece bases para la Programación de la Producción.

El Gobierno debe de proporcionar este servicio para asegurar que beneficie a todos los participantes en el proceso —productores, procesadores y comerciantes mayoristas— así como a los consumidores al propiciar un mercado transparente, eficiente y competitivo.

Planteamiento del problema

La Modernización del Mercadeo de Productos Agropecuarios se inicia en los Estados Unidos en 1913 mediante la aplicación de Normas de Calidad para productos perecederos y la creación del Servicio de Información de Mercados. Actualmente opera la Subsecretaría del Mercadeo en su Departamento de Agricultura.

La Modernización del Mercadeo de Productos Agropecuarios se aplica en todos los países industrializados. En México se aplicó de 1984-1988 con el nombre de Sistema Nacional para el Abasto, con excelentes resultados.

La aplicación en México del Sistema Nacional para el Abasto se inicia el 27 de Septiembre de 1984 mediante la publicación de 3 Decretos Presidenciales y la entrega de 120 instrumentos de apoyo.

Decretos Presidenciales que aprueban:

- El Programa para la Estructuración, Operación y Desarrollo del Sistema Nacional para el Abasto.

- El Servicio Nacional de Información de Mercados.
- Las Bases para el Otorgamiento de los Estímulos Fiscales en Apoyo al Sistema Nacional para el Abasto.
- Programas de Fomento Específico:
 - Para la Integración y Construcción de Centros de Acopio.
 - Para la Integración y Construcción de Centrales y Módulos de Abasto.
 - Para la Construcción de Almacenes Frigoríficos.
 - Para la adquisición de Equipo Especializado para el Transporte de Productos Alimenticios en Estado Fresco.

Los 120 instrumentos de apoyo se integraron con la participación de 10 Secretarías de Estado, de acuerdo a su competencia y comprenden Normas de Calidad para Productos Frescos, Diagnósticos para la Promoción de Centros de Acopio y Unidades de Distribución, Normas de Planeación, Manuales de Capacitación, Bases Técnico-Económicas y Bases Técnico-Administrativas.

Posteriormente se presentaron otros 120 instrumentos. Actualmente se encuentra un ejemplar de cada uno de los 240 instrumentos en la Biblioteca de la División de Ciencias Económico-Administrativas de la Universidad Autónoma Chapingo.

Avances

Entre los principales avances obtenidos del 27 de Septiembre de 1984 al 30 de Noviembre de 1988 destacan los siguientes:

Sistemas Estatales de Abasto

Con el propósito de garantizar la aplicación del Sistema Nacional para el Abasto en el ámbito regional se celebraron Acuerdos de Coordinación del Ejecutivo Federal con once Entidades Federativas.

Distribución de Instrumentos

A solicitud de los interesados se entregaron más de 200,000 ejemplares en el Territorio Nacional de los cuales aproximadamente el 25% correspondió a entidades del sector público y el 75% a los sectores social y privado.

Información de Mercados

El Servicio Nacional de Información de Mercados—SNIM— Organismo Descentralizado creado por el Decreto Presidencial del 27 de Septiembre de 1984, operó inicialmente en once Centrales de Abasto. Actualmente se encuentra en operación.

Financiamiento

Los Fideicomisos de Fomento FIDEC, FIRA Y FICART, otorgaron créditos preferenciales a través de la Banca Comercial, con base en el crédito otorgado por el Banco Mundial, en el marco del Sistema Nacional para el Abasto, para la comercialización de productos perecederos por 115 millones de dólares.

Estímulos Fiscales

Con fundamento en los Programas de Fomento Específico, publicados el 27 de septiembre de 1984, se registraron 248 participantes, se firmaron 67 Convenios de Adhesión y se entregaron 66 Certificados de Promoción Fiscal.

Unidades Atendidas

Entre las principales unidades atendidas mediante Promoción y/o Asistencia Técnica destacan las siguientes:

Silos	Norte de Tamaulipas, Guadalajara, Jal., Apizaco, Tlax. y Lázaro Cárdenas, Mich.
Centros de Acopio para Frutas y Hortalizas	San Antonio la Isla, Mex., Ucareo, Mich. y Lerdo, Dgo.
Frigoríficos	Guadalajara, Jal., Cuautitlán, Méx.(2), Cd. Guerrero, Chih. y Central de Abasto, Cd. De México.
Centrales Abasto	Ciudad de México, Puebla, Pue., Irapuato, Gto., de Chihuahua, Chi., Ecatepec, Méx. y Cuautla, Mor.

A partir de 1989 no se aplica el Sistema Nacional para el Abasto; sin embargo la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal señala que la Secretaría de Economía con la colaboración de la Secretaría de Agricultura debe aplicarlo – Artículo 34, inciso XI.

Actualmente se tienen 34 Normas de Calidad de Frutas y Hortalizas vigentes que a la fecha no se aplican por falta de un Programa para su distribución y aplicación.

La aplicación de las Normas de Calidad requiere de infraestructura y de servicios, destacando los siguientes:

Líneas de Acondicionamiento para la limpieza, selección, clasificación en grados de calidad y empaque.

Almacenamiento en Frío, de vital importancia para estimular la producción, disminuir mermas, reducir variaciones en los precios y mejorar los ingresos de los productores.

Servicio de Información de Mercados que proporcione al productor los precios del día, apoyando con ello la comercialización de sus productos.

Empresas de Servicio en apoyo a los productores organizados y no organizados, empresas que sin adquirir el producto proporcionan servicios de acondicionamiento, normalización y almacenamiento especializado, de acuerdo a tarifas previamente establecidas. En México podrían ser los Almacenes Generales de Depósito.

Propuesta

Actualmente en México, el sector agropecuario presenta graves problemas en la mayor parte de las zonas de producción —especialmente en el Sur, Sureste— en donde se practica la agricultura tradicional, sin infraestructura y sin servicios para la comercialización, con los productores en estado de indefensión.

Los apoyos que proporcionan los Gobiernos Federal y Estatales se aplican para medidas coyunturales que mantienen un retraso ancestral.

Para romper el círculo vicioso de la pobreza, los Gobiernos deben promover en las zonas de producción Centros de Acopio (Mercados de Productores) con servicios de apoyo —acondicionamiento, normalización y almacenamiento especializado—.

El mercadeo moderno que se practica en diversas regiones del País —centro y norte— debe aplicarse a nivel nacional.

Es injusto que en México operen los dos tipos de agricultura, la moderna en algunas partes y la tradicional con desperdicio, abusos y pobreza en la mayor parte del territorio.

Es inaceptable la pérdida millonaria de recursos económicos en el campo que lesionan gravemente a los productores y los mantienen y mantendrán en la pobreza hasta en tanto se apliquen a nivel nacional las técnicas plenamente comprobadas.

Es urgente la aplicación del Sistema Nacional para el Abasto para eliminar las graves asimetrías que nos condenan al subdesarrollo.

Es inconcebible que nuestro país tenga un siglo de atraso en relación con los Estados Unidos en materia de Mercadeo de Productos Agropecuarios que iniciaron a nivel nacional en 1913.

La aplicación del Sistema Nacional para el Abasto requiere:

- 1.- Promover Centros de Acopio —Mercados de Productores— en las zonas productoras.
- 2.- Difundir las Normas de Calidad vigentes y establecer un Programa para su aplicación.
- 3.- Propiciar la participación de empresas de servicio en apoyo a productores organizados y no organizados.
- 4.- Promover la construcción de Almacenes Especializados, Silos para granos y una Red de Almacenamiento en Frío para productos percederos.
- 5.- Facilitar el desarrollo del Transporte Especializado.
- 6.- Promover la modernización de los Mercados Mayoristas.
- 7.- Participar en la creación de Mercados de Futuro.

Bibliografía

- Cochrane, Willard W. *The Development of American Agriculture*. University of Minnesota Press. — Second Edition.
- Cramer, Gail L. and Clarence W. Jensen. *Agricultural Economics and Agribusiness*. Montana State University and John Wiley & Sons. — Third Edition.
- Díaz de León Pacheco Octavio, Ramón Valdivia Alcalá y Gerónimo Barrios Puente *Modernización del Mercadeo de Productos Agropecuarios*. Universidad Autónoma Chapingo.
- Hieronymus, Thomas A. *Economics of Future Trading*. Commodity Research Bureau. Inc.
- Kohls, Richard L. and Joseph N. UHL. *Marketing of Agricultural Products*. Purdue University. Prentice Hall. —Seventh Edition.
- Shepherd, Geoffrey S. and Gene A. Futrell. *Marketing Farm Products*. The Iowa State University Press. —Seventh Edition, 1982.

Neoliberalismo y Crisis agrícola vs Economía Solidaria y monedas sociales: Revisando el desarrollo rural

Agustín Ávila Romero

Resumen

Mediante esta ponencia explico el cambio de políticas públicas en el medio rural como producto de la implementación del modelo económico neoliberal hace tres décadas, el cual ha traído básicamente una crisis agrícola sin precedentes donde nuestro país se ha convertido en un importador neto de alimentos y los apoyos a los pequeños productores y campesinos agrícolas han disminuido enormemente. Ello ha traído mayor desigualdad en el campo, caída de la producción de alimentos básicos y mayor pobreza alimentaria (hambre) en las áreas rurales sobre todo ante el encarecimiento de los mismos. Frente a ello se propone el impulso a procesos de economía solidaria en las comunidades rurales que van desde el fortalecimiento de los tejidos sociales, la formación de empresas cooperativas rurales y la revisión de las experiencias de emisión de monedas sociales en nuestro país para visualizar sus impactos y beneficios sobre los habitantes rurales involucrados.

“No hay nada más difícil de realizar y con un resultado más dudoso, ni empresa más peligrosa, que querer iniciar un nuevo orden de cosas. Porque el reformador tiene como enemigos a todos aquellos que se benefician del antiguo orden de las cosas y no recibe más que un débil apoyo de parte de todos aquellos que se beneficiarán con el nuevo orden.” Maquiavelo

Antecedentes

El modelo neoliberal

Cuando a fines de la segunda guerra mundial se impuso el Estado intervencionista y “benefactor” dentro del mundo capitalista, los miembros de la Sociedad de Mont Pélerin, Suiza, entre los que se encontraban Milton Friedman, Karl Popper y Lionel Robbins, nunca imaginaron el efecto que tendrían sus ideas 40 años después. Fundadores del dogma neoliberal crítico del keynesianismo, el solidarismo y por ende enemigos frontales del “socialismo real”, afrontaron al Estado “benefactor” en el momento de mayor auge del capitalismo, ya que los años 50 y 60 significaron décadas de crecimiento económico.

“Por esta razón, no parecían muy verosímiles las advertencias neoliberales sobre los peligros que representaban cualquier regulación del mercado por parte del *Estado*”. (Anderson, 1997:37)

El keynesianismo basó este crecimiento en la intervención del Estado en la economía, una política social que le proporcionará legitimidad y en un nacionalismo que favorecía los intereses de la burguesía nacional a través del proteccionismo económico. Discutiendo a contracorriente durante más de 30 años los “neoliberales” argumentaron que dicho Estado de Bienestar destruía la libertad de los ciudadanos y la vitalidad de la competencia¹, cuando en el mundo se crecía a tasas espectaculares, millones de humanos accedían por primera vez a servicios básicos asistenciales y triunfaban luchas de liberación en el tercer mundo.

Pese a ello construyeron el marco teórico bajo el cual primero los países industrializados y posteriormente los subdesarrollados -dónde resalta el caso de

América Latina y México en particular -, pondrán en marcha los cambios estructurales que harán frente a la crisis del modelo económico de posguerra que estalló en 1973.

Las bajas tasas de crecimiento económico que se conjugaron con una alta inflación durante la crisis, llevaron a Friedman y a Hayek entre otros, a ubicar las raíces del problema en el poder acumulado por los sindicatos en los países industrializados, que con sus presiones sindicales y salariales provocaban la inflación y un excesivo gasto social del Estado, lo que inhibía a su vez la acumulación privada y por tanto el incremento de la inversión.

Así propusieron la forma de solucionar la crisis mediante la reducción de los gastos sociales y las intervenciones económicas del Estado, la ampliación del ejército industrial de reserva, reducciones de impuestos a los capitalistas, la apertura comercial y la represión al movimiento obrero, ahí sí, con un Estado fuerte.

Todas estas modificaciones han creado una nueva división internacional del trabajo donde acudimos a la producción industrial globalizada que hace uso de las mejores oportunidades salariales y de materias primas que proporcionan las naciones para obtener las más altas utilidades.

Golpeado de forma tardía pero fulminante por la crisis que estalla primeramente en los países metropolitanos, nuestro continente entrará a la década de los

¹ “el apoyo de controles gubernamentales impide la iniciativa privada o la desvía hacia el derroche. Protege los intereses oscuros de las fuerzas del cambio. Sustituye la eficacia del mercado por la autorización burocrática como criterio de supervivencia” en Friedman, Milton. *La Libertad de Elegir*.

ochentas en lo que se conoce como la crisis de la deuda, la incapacidad de las economías latinoamericanas para hacer frente a sus obligaciones internacionales - que no es otra cosa más que transferencia de plusvalor de los países latinoamericanos a los centros imperiales- chantaje que fue aprovechado por estos últimos para obligar a los diferentes gobiernos a aceptar los cambios estructurales y las “políticas de estabilización” - como denominan los neoliberales a sus políticas -.

Así las economías de nuestro continente profundizaron su dependencia reconvirtiendo en primer lugar su estructura productiva, para asegurar, vía las exportaciones (antes petroleras o de materias primas y ahora manufactureras) la consecución de superávits que permitieran el pago de la deuda, en segundo término ahondar su dominio en el trabajo, en lo que Marini (1996), llama superexplotación de este, que si bien ya era una característica propia de esta región, se buscan nuevas modalidades de extracción de plusvalor que hagan frente a la competencia internacional y atraigan la inversión extranjera tanto directa como especulativa y en tercer lugar, a través de políticas de liberalización comercial y financiera, que permitan al capital financiero internacional influir decisivamente en el rumbo económico de los países y aprovechar los mercados latinoamericanos para hacer frente a la sobreproducción de mercancías.

De esta forma, AL fue incorporada a la nueva división internacional del trabajo como fuente de mano de obra barata, de nuevos recursos energéticos y de materias primas, como paraíso de inversiones extranjeras y como espacio territorial con legislaciones laborales laxas que permiten la flexibilidad laboral.

Frente a esta dinámica real de la economía mundial, el neoliberalismo construyó una base ideológica y diferentes instrumentos de política económica, que tuvieron y tienen como trasfondo el privilegiar el modo de regulación monopólico, favoreciendo a las corporaciones transnacionales y un brutal ataque a los niveles de vida, absolutos y relativos, de los sectores asalariados.

Dentro de estos planteamientos ideológicos, encontramos que las concepciones neoliberales consideran que la crisis económica es el resultado de problemas tales como la intervención del Estado en la economía, de la manipulación del dinero, de los subsidios del gobierno a los servicios públicos (como salud, vivienda, educación, etc.) y no de causas profundas como la explotación del trabajo, la pobreza en el campo y la ciudad, la degradación ecológica, la concentración de los ingresos, de la propiedad, de los recursos naturales y del capital en unas cuantas manos que impiden realizar profundas reformas.

Razón por la cual, pese a persistir el deterioro social y económico de la mayor parte de la población del mundo, se mantienen los postulados de dicha teoría y su instrumentación plena en los diferentes países, por parte, de los gobiernos que han aceptado el credo neoliberal.

Entre los ejes económicos que el neoliberalismo pone en marcha para buscar una “salida” a la crisis económica destacan a rasgos generales los siguientes:

- La inserción de las economías al mercado mundial, lo que significa la apertura al comercio internacional y al flujo de capitales, el dominio del capital financiero y de las grandes transnacionales.

- La segunda característica de las políticas neoliberales es la redefinición que hacen del Estado reduciendo su participación como rector económico y gestor del desarrollo social, para ello, se hace uso de la privatización de las empresas públicas y la reducción del gasto público destinado fundamentalmente a los rubros sociales como vivienda, agua, luz, salud, educación.

Desde la visión neoliberal se acusa al intervencionismo estatal de ser la causa que obstaculiza la competencia “leal” en el país, el atraso tecnológico, el déficit fiscal, del incremento del desempleo por no favorecer la inversión privada y por sobre todo, de ser la causa de falta de eficiencia y racionalidad en la producción nacional.

Bajo estas bases se busca reintegrar a la iniciativa privada a las actividades de la producción operadas por el Estado, cediendo el control de los activos de las empresas públicas a los consorcios capitalistas, todo ello, con el pretexto de que la competencia de libre mercado requiere elevar la productividad y para ello necesita dejar las empresas en quienes si tienen espíritu de riesgo, aunque en el fondo el incremento de la productividad la logren introduciendo la flexibilidad laboral y por tanto, profundizando la explotación del trabajo.

- Estos dos grandes ejes neoliberales: inserción mundial y retiro del Estado de la rectoría económica tienen como característica la formulación de una serie de políticas correctivas, de ajuste económico y de austeridad social, que conforman el tercer postulado al advertir tras su implementación a un conjunto de medidas fiscales, monetarias, salariales y financieras que los gobiernos deben implementar para lograr la estabilización y la salida de la crisis.

Entre las medidas de política económica –de ajuste le llaman ellos- que el neoliberalismo pone en marcha destacan las siguientes: El control de la oferta monetaria y del crédito bancario al sector privado; la reducción del déficit gubernamental; la liberación de precios; la eliminación de los subsidios y los topes salariales.

Planteamiento del problema

La Crisis agrícola neoliberal

Bajo este contexto de instrumentación del neoliberalismo a nivel mundial, la situación agraria mundial se ve fuertemente afectada. En efecto, la crisis de los 70' de los países industrializados se conjuga con un cambio en la estructura productiva mundial agropecuaria en esas mismas fechas.

El cultivo del algodón que era el que había comandado la competencia internacional desde la postguerra, viene a ser sustituido por la producción de cereales, granos forrajeros y oleaginosas; esto acorde con las necesidades de valorización del capital que modifica los patrones de alimentación para obtener un mayor rendimiento energético de la fuerza de trabajo y por tanto una mayor plusvalía. Junto con los cereales la producción de alimentos se centrará en los ganaderos,

obteniendo carne y leche de bovino, puerco y aves, principalmente, así como las frutas, hortalizas y flores. En la década de los 90's se introducen en el mercado agrícola mundial los productos orgánicos y forestales, que muestran un crecimiento económico interesante.

Con base a lo expuesto anteriormente podemos ya visualizar las características principales que se le dan al nuevo orden agrícola que se ha ido construyendo durante estas tres últimas décadas, que son: 1) Una nueva estructura productiva mundial; 2) Una nueva división internacional del trabajo agrícola y 3) La centralización del mercado agrícola y la exclusión, marginalidad y explotación de millones de productores rurales.

Frente a este panorama, esta nueva política productiva alimentaria tiene además grandes perdedores y ellos son fundamentalmente los países subdesarrollados que se convierten en los compradores de los productos realizados en los desarrollados, pero en lugar de beneficiarse del bajo precio, en realidad sacrifican su soberanía alimentaria, lo que los doblega a las decisiones económicas de las entes supranacionales –FMI y BM- dotadas de poderes extraordinarios en estos tiempos de globalización económica.

Al dejarse guiar por el canto de sirena de la teoría de las ventajas comparativas –punto clave del neoliberalismo-, los países subdesarrollados sacrifican su seguridad alimentaria y con ello sobre todo, su viabilidad como naciones que aspiran a un desarrollo progresivo y equitativo de sus pobladores. Así lo que observamos por parte de los países latinoamericanos, asiáticos, europeos y africanos que han abierto sus fronteras al intercambio de alimentos y que hoy son grandes importadores de los insumos que necesitan sus habitantes—como es el caso de México- es que han renunciado a esa lucha por el poder económico mundial, subordinándose al país líder de su respectivo bloque económico, con los respectivos costos económicos, sociales y políticos que ello significa.

Es claro, por tanto, que los objetivos de la política neoliberal en el terreno agrícola van dirigidas a: 1) Afianzar la influencia regional de la economías

industrializadas; 2) Profundizar la apertura de los mercados en los países en desarrollo y 3) Ampliar las asimetrías entre el norte y el sur.

Lejos quedan los grandes problemas que plantea la producción de alimentos en el mundo y que deberían ser prioritarios, como es la resolución de la problemática del hambre. Hoy existe disponibilidad de alimentos, ya que tenemos grandes excedentes mundiales cerealeros, de carne y leche, pero como estos son producidos con sumas de capital y no existe en los países en desarrollo el dinero de sus habitantes para comprarlos, quedan ahí esos grandes stocks.

Nuestro país se ha insertado en la nueva división internacional agrícola del trabajo como un país importador de cereales y un vendedor de flores y hortalizas. Bajo esta perspectiva los neoliberales han convertido la dependencia alimentaria en una característica estructural de la agricultura mexicana, al provocar una incapacidad interna para producir la demanda nacional de granos básicos.

La economía rural del país ha tenido graves retrocesos por causa de la apertura comercial, una de ellas es la reducción de los volúmenes de producción de los principales cultivos liberados al mismo tiempo que aumentan ampliamente las importaciones de los mismos. Además con la liberalización, el incremento de

las exportaciones de algunos productos agropecuarios ha sido insuficiente para compensar el cuantioso aumento de las importaciones.

Esta vía de inserción tiene las siguientes características a nivel general: a) privilegia los cultivos de exportación (los más rentables) y no la autodeterminación alimentaria, b) abre nuestro país al comercio internacional de productos agrícolas vía reducción y eliminación de aranceles, un ejemplo claro de ello es el Tratado de Libre Comercio de Norteamérica y por último, c) modifica el marco jurídico mexicano y con ello rompe el pacto social posrevolucionario que por varias décadas generó una estabilidad relativa en el agro mexicano.

La idea de gran capital agrario ha sido la de conformar sectores altamente dinámicos en la agricultura que concentren tierras, capital y tecnología que se inserten en el mercado mundial con precios competitivos en algunos productos, para que nuestro país produzca únicamente aquellos cultivos donde es posible competir dejando a segundo terreno las necesidades de alimentación de la población. En esa vía de desarrollo capitalista, el sector empresarial extranjero cumplirá el papel de motor de arrastre de la transformación productiva, mientras que el capital nacional cobra el papel de socio menor. Así la política agrícola actual, impulsa fundamentalmente los cultivos de exportación, los no tradicionales como frutas, flores y hortalizas, la agricultura protegida, la reconversión productiva y la nueva revolución verde con la introducción de paquetes transgénicos en la agricultura mexicana.

Hoy por lo tanto, un gran número de productores no son auxiliados por ninguna institución gubernamental. Según la Unión Nacional de Organizaciones Regionales Campesinas y Autónomas (UNORCA), la política gubernamental hacia el sector agrícola sólo atiende al 10 por ciento de los productores de la nación, que son además los de más altos ingresos. Se suma a lo anterior, que los precios de los insumos, fertilizantes, tarifas de agua y luz, semillas mejoradas, asistencia técnica, etc., que antes eran subsidiados por el Estado, se incrementaron para acercarse a sus precios de mercado; los apoyos a la comercialización fueron reducidos y se privatizaron ó eliminaron las empresas públicas vinculadas a la producción agrícola. El Producto Interno Bruto en el sector agrario de los últimos 16 años ha crecido por debajo de lo que lo ha hecho la población y la superficie cosechada por habitante se redujo en un 42 por ciento durante los últimos 25 años.

Tenemos así que como resultado de esta política agropecuaria neoliberal, de los 25 millones de habitantes que hay en la sociedad rural, el 81 por ciento son pobres de los cuales el 37 por ciento vive en la extrema pobreza. El campo mexicano, es por tanto, una zona de desastre, somos mucho más dependientes del exterior de lo que éramos hace unos cuantos años, es claro, por tanto que la idea de modernizar al sector mediante las ventajas comparativas sólo ha traído mayor atraso y desigualdad social.

Propuestas

Economía Solidaria y monedas sociales

Las graves desigualdades sociales de nuestro país donde millones de personas no pueden satisfacer plenamente sus necesidades económicas, sociales, afectivas y

culturales, nos lleva a proponer la urgencia de construir nuevas relaciones sociales que hagan posible otra economía mucho más justa, democrática y realmente solidaria, muy diferente al actual modelo económico neoliberal.

La Economía Solidaria plantea concorde con lo anterior que *“el mercado capitalista debe ser superado porque es alienante en sí mismo, máxime por estar dominado por el poder de los grupos monopólicos que manipulan los valores, necesidades y formas de socialización a través de su control de la comunicación social y además ahora tiende a excluir a ingentes mayorías del derecho mismo a ser consumidor y productor. Plantea que el Estado centralizado debe ser superado, porque sustrae poder de la sociedad y asume la representación de un bien común nacional actuando como delegado que, en ausencia de una democracia sustantiva, fácilmente cae en la tentación de obedecer a los intereses de los grupos económicos más concentrados, haciendo “gobernable” un sistema injusto y socialmente ineficiente. Esa doble superación se lograría evitando la separación entre economía y sociedad que caracteriza al paradigma neoliberal”*. (Coraggio, 2011 :44)

Es así como la idea una economía social y solidaria que supere la idea del capitalismo dominado por las transnacionales y los monopolios y del estatismo centralizado que obedece también a grupos económicos concentradores se plantea claramente en nuestros horizontes. Y es que el neoliberalismo se ha fortalecido con procesos de apertura comercial indiscriminada por parte de los países menos desarrollados, pactos internacionales y alianzas con transnacionales, que han generado una crisis en todos los sentidos, la economía decrece afectando a la mayoría de la población y las condiciones ambientales cobran día a día a las poblaciones el precio de su sobreexplotación en esta fase extractivista que solamente ha beneficiado a los grandes potentados del planeta.

Es claro que *“el neoliberalismo ha roto los pactos sociales que reconocían los derechos sociales y colectivos y busca crear ciudadanos aislados e impotentes”*. (Ávila, 2012: 243), de esta manera se busca que la sociedad cada vez más se identifique con el individualismo, el consumismo, el frenesí materialista, todo estos fenómenos debilitan el tejido social y buscar crear subjetividades apáticas, con ausencia de pensamiento crítico y nulificar las posibilidades de transformación hacia una buena vida.

Cuando me refiero a la Economía Social y Solidaria, hablo de una pluralidad de iniciativas como: cooperativas de trabajo y en general de empresas propiedad de las personas trabajadoras, de empresas de inserción, de prácticas de consumo responsable, de tiendas de Comercio Justo, de cooperativas de consumo agroecológicas, de circuitos cortos de comercialización, de bancas éticas, de redes de intercambio con moneda social o sin ella, de creación de bienes comunes digitales y de cultural libre, del trabajo de colaboración en red, de presupuestos participativos, de asociaciones y fundaciones que gestionan servicios sociales de forma participativa, de huertos comunitarios, etc. Más allá de la forma concreta que se adopte, y sobre todo del nombre o de aquello que estipule la ley, lo que importa es su práctica; si persigue el bien común y satisfacer necesidades humanas, si se organiza democráticamente, si actúa con compromiso social, entonces forma parte de esta vasta constelación que denominamos Economía Social y Solidaria.

Las organizaciones o redes de economía solidaria funcionan principalmente a nivel local y se basan en un mecanismo de reciprocidad, además *“dependen de recursos híbridos: monetarios y no monetarios, basados en el mercado y ajenos al mercado, empleos remunerados y voluntarios”* (Laville, 2007 en Di Meglio, *et al* 2012:12). La ESS genera una serie de iniciativas que promueven la participación, la organización consciente de los sujetos colectivos, la autonomía en la decisión y planificación de los devenires de las colectividades y las resistencias bioculturales a las lógicas extractivistas y depredadoras de la naturaleza que promueve esta fase neoliberal.

Por tanto como alternativas las propuestas de Economía Social y Solidaria se diseñan con profundo sentido social cuya misión es colaborar con las clases sociales que padecen la mayor desigualdad, brindándoles una oportunidad de buena vida a través de proyectos comunitarios y productivos sin fines de lucro.

En este tenor, la Alianza Cooperativa Internacional (ACI) expresa lo siguiente:

“Las cooperativas desempeñan su función contribuyendo a resolver los problemas que desembocan en conflictos. Estos conflictos derivan de la necesidad de lograr estabilidad económica mediante un empleo seguro o una vivienda asequible, el acceso al crédito o a los productos de consumo, el seguro o los mercados o la satisfacción de una multitud de necesidades. Las cooperativas aseguran que las personas tengan alternativas auténticas a los fallos de los mercados o de los gobiernos, con lo que ayudan a ofrecer estructuras que ocupan y hacen participar a las personas. Las cooperativas abren un camino de inclusión, no de exclusión, y ofrecen a las personas la capacidad de auto-ayuda contribuyendo así a eliminar muchas de las condiciones que pueden acabar en un conflicto dentro de las comunidades y entre ellas”.

La Economía Social y Solidaria pretende por tanto ser una forma distinta de hacer economía, de vender, ganar y repartir las ganancias, por ejemplo la ESS se basa en el bienestar de todas las personas y no en la acumulación del dinero. Respeta el medio ambiente, por eso se afirma que es sostenible y sustentable. Se produce con métodos alternativos sin grandes usos de paquetes tecnológicos y sin agroquímicos, se comercia con respeto sin sangrar el bolsillo de los demás -la idea de las monedas sociales surge precisamente para evitar ello-. se educa para hacer un consumo responsable, la ESS dice no al consumismo, comprando sólo lo que realmente necesitamos. Se practican valores de solidaridad, cooperación, corresponsabilidad y cuidado del medio ambiente. La Economía Social y Solidaria es un modelo alternativo para convivir en armonía con el ambiente.

La economía solidaria se enlaza así con la construcción de vida cotidiana india cuando se habla de vivir bien o de buena vida, en el caso de las comunidades indias de Chiapas, existen filosofías como el Lekil Kuxlejal de los tseltales y tsotsiles y el Jlekil altik de los tojolabales, que hablan de relaciones sociales equitativas, solidarias y reciprocas.

“El lekil kuxlejal y el jlekil altik se convierten en puntos de resistencia a esta fase de capitalismo extractivista que ve en los territorios de los pueblos indios tseltales y tojol-ab’ales la oportunidad de apropiarse de recursos estratégicos como la minería, el uranio, el petróleo y la biodiversidad. Son también referentes

a un mundo de vida alternativo que se reproduce y reconstruye en las relaciones sociales que los tseltales y tojol-abales ponen en marcha en su vida cotidiana. Por ejemplo el jlekil altik de los tojol-abales esta muy ligado también al lajan lajan aytik que significa estar parejos, estar iguales, y que es la aspiración comunitaria de la igualdad. Una sociedad que en la vida comunitaria pone énfasis en la satisfacción de lo necesario y el disfrute de su espiritualidad, hace frente a una economía globalizada que postula la acumulación material desenfrenada, que es causante de la crisis ecológica que vivimos y que no tiene precedentes.” (Avila, 2011:36).

Es aquí donde la idea de la Economía Social y Solidaria demuestra su capacidad de construirse como alternativa, ya que diferentes ejemplos de funcionamiento de la ESS en diferentes países demuestran que las iniciativas redistribuyen la riqueza y trae democracia a la empresa, a la economía, a la sociedad. Asimismo, mejoran las condiciones de vida de sus actores y de los entornos donde radican: proporcionan alimentos a bajo precio o más sanos, crean puestos de trabajo, y además de calidad; reducen el impacto ambiental de muchas actividades humanas; fijan la población en el medio rural con lo cual se evita la emigración; combaten la pobreza y la exclusión social; permiten una mejor asistencia sanitaria; contribuyen al desarrollo local; ofrecen actividades culturales y educativas; permiten acceder a un crédito a personas y organizaciones que la banca convencional estigmatiza como “no solventes”, permiten llevar a sus hijos e hijas a la escuela; facilitan viviendas a precios más asequibles que el mercado, etc.

Asimismo, las prácticas de la ESS contribuyen a socializar los valores de democracia, igualdad, trabajo emancipado, responsabilidad y solidaridad; aumentan la cohesión social creando comunidad, y demuestran que otra economía más justa, democrática y sostenible es posible.

El capitalismo por su parte, en esta fase rentista neoliberal se dedica a utilizar el dinero como mecanismo de especulación y extraordinarias ganancias a corporativos y transnacionales del sector financiero. Se puede decir que la moneda, y en general el dinero, han sufrido una profunda hipertrofia que los aleja mucho más allá de su función primordial: facilitar el intercambio y promover el desarrollo económico real para todos.

En nuestro planeta hay recursos suficientes para todos, pero las instituciones económicas, y en especial los sistemas monetarios oficiales, impiden que todos sus habitantes tengan acceso a los mismos. Frente a esta escasez de dinero debido a la alta concentración del mismo en pocas manos se ha puesto en marcha iniciativas como la emisión de monedas sociales que permiten a los pobladores locales satisfacer sus necesidades económicas en mejores condiciones.

“Se entiende por sistemas monetarios sociales, también conocidos como alternativos, comunitarios, complementarios, locales, paralelos, etcétera, a aquellos sistemas monetarios que crean al margen de las monedas oficiales del país, y que tienen como objetivo fundamental la promoción de proyectos económicos y sociales de carácter local, a la vez que la puesta en valor de los activos y recursos locales que no se encuentran dentro de los círculos y circuitos ordinarios de intercambio debido a la escasez de la moneda oficial. La implantación de estos sistemas monetarios permite promover transacciones económicas que de otro modo no tendrían lugar por ser la moneda oficial escasa” (Cortes, 2008 :17)

La Economía Solidaria propone así impulsar una economía alternativa al capitalismo, donde las ganancias no se acumulen, sino que se compartan; donde la competencia sea suplantada por la cooperación y el individualismo por la comunidad.

Se parte de los 'saberes' que producen y crean; se trata de que los productores sigan trabajando aunque carezcan de un empleo y que puedan vender sus productos en comunidades locales, aunque éstas no tengan dinero, haciendo uso de monedas no escasas: monedas sociales o comunitarias.

Promotores sociales, académicos y grupos organizados respaldan e impulsan el dinero comunitario para crear sistemas de valor autónomos del sistema hegemónico, que no tengan el fin de acumular ni de competir en el mercado capitalista, sino para crear mercados solidarios independientes de aquél. (Coraggio, 2004)

El dinero comunitario constituye un símbolo de valor que un grupo de personas acuerda emitir y utilizar para realizar intercambios de bienes y de servicios. Pero esta no es una definición muy exacta porque el dinero 'oficial' también puede ser definido de la misma manera, es decir: todo dinero es un acuerdo para utilizar algo como un símbolo de valor. La diferencia es que el dinero 'oficial' – que, llamaremos “dinero convencional” – es emitido por el Banco Central de cada país, bajo las órdenes del gobierno de ese país y el dinero comunitario lo emite la gente. (Santana, 2011:265)

Para poner a circular el dinero comunitario o la moneda social se necesita básicamente la construcción de una subjetividad que haga posible que se tenga confianza en el mismo y por tanto se puedan realizar los intercambios de mercancías entre los distintos participantes. Dos de las funciones del dinero que describe Marx también las cumplen las monedas comunitarias (medio de intercambio y estándar de valor). Sin embargo, hay dos funciones del dinero convencional que no corresponden al dinero local: servir de almacenamiento de riqueza y ser un medio de especulación y transferencia de valores. (Santana, 2011: 266)

Descartar estas dos últimas funciones es clave para las monedas sociales o el dinero comunitario, la alternativa al capitalismo y a la lógica de emisión de dinero se construye descartando la posibilidad de que el dinero funcione como depósito, acumulador de valor y como medio de especulación, características fundamentales del sistema capitalista en su actual fase. El hecho de que funcione como medio de intercambio hace por lo tanto que deje ser escaso y se convierta en abundante y excedente en las comunidades donde circula la moneda social.

Ello es un principio clave de la democracia económica que postula la economía solidaria, hacer abundante el dinero como medio que facilite el intercambio, nos permite observar que el dinero es un constructo social y que sí se deseará realmente podría facilitar los intercambios de bienes y servicios, la satisfacción de las necesidades de la población y por ende enfrentar decididamente el hambre.

En nuestro país diferentes comunidades rurales han puesto en marcha monedas sociales que les permitan facilitar los intercambios y hacer frente a la escasez de alimentos y cubrir así sus necesidades. El caso que más ha llamado la atención es el del Tumin en el Espinal, Veracruz. El proyecto es impulsado por las asociaciones civiles como el Centro de Investigación Intercultural para el Desarrollo (Ciides), la Red Unidos por los Derechos Humanos (Rudh), alumnos y docentes de la Universidad Veracruzana Intercultural (Uvi) y la experiencia está dirigida

para que los productores y demandantes de servicios consuman los productos de la región.

La moneda comunitaria comenzó a circular en septiembre de 2010 entre 50 comerciantes, hasta la fecha ya suman 120 dueños de establecimientos que creyeron en mercado alternativo que no depende de los gobiernos sino de los ciudadanos que buscan solucionar dificultades en la economía de su pueblo. La moneda alternativa nunca se va de la comunidad pues sólo se acepta entre los participantes “es un circuito cerrado donde la gente siempre tiene dinero para comprar” detalla el díptico en el que están plasmadas diez ideas sobre la economía solidaria. Los negocios participantes son: alimentos preparados, carnes, corte de pelo y belleza, frutas, verduras, Internet, computación, médicos, farmacias, panaderías, tortillerías y servicios como hotel, costura, carpintería, asesoría jurídica, plomero, entre otros.

Por su parte, la Universidad Intercultural de Chiapas en su Unidad Académica Multidisciplinaria de Las Margaritas como parte del Seminario de Turismo Solidario y Comercio Justo impulso una Feria Multitruques donde los participantes pudieran intercambiar diferentes productos de manera recíproca e igualitaria. Para favorecer los intercambios se acordó hacer uso de una moneda social que favoreciera los cambios y que estos pudieran realizarse de forma equitativa cuando no había productos plenamente equivalentes.

La Feria en si misma y las que le han continuado, han significado sobre todo la puesta en marcha de un proceso de organización, ya que el funcionamiento de la Feria requiere que se funcionen tres comisiones:

- Una comisión de inscripción encargada de anotar a los participantes, con el tipo de productos y cantidad de los mismos que se ofrecerán el día de la Feria, ello facilita que los participantes antes del evento ubiquen las mercancía o servicios que se ofrecerán y que de esa forma realicen el encuentro entre productores y consumidores.
- La comisión de difusión y capacitación es la encargada de promover la realización de la Feria entre los estudiantes, profesores, trabajadores y comunidades donde se lleva a cabo procesos de vinculación comunitaria por parte de esta casa de estudios. Esta comisión tiene además una función estratégica que tiene que ver con la educación financiera de los participantes o el proceso de alfabetización económica y desfetichización del proceso económico capitalista y la creación del dinero.
- El Banco es el encargado de poner el dinero en circulación, en este caso se decidió poner en marcha la moneda denominada Tojol-takin que significa Dinero Verdadero en lengua tojol-ab´al, ello es importante porque de forma práctica los participantes se dan cuenta que el dinero es una relación social basada en la confianza donde cada uno de los participantes puede intercambiar el numero de veces que desee los tojol-takines que reciba a cambio de algún bien o servicio.

La Feria de Trueques Comunitarios Tojol-takin es así un espacio de construcción de un proyecto societario diferente al que se plantea la dinámica capitalista moderna. Se ha contado con la participación de más 70 personas las cuales intercam-

biaron libremente productos como naranja, caña, azúcar, velas, libros, revistas, chayotes, mandarinas, servicios como los de reparación de computadoras, pintado de uñas, elaboración de reportes académicos, etc.

En voz de los participantes estos son algunos de sus comentarios sobre la Feria de Trueques Comunitarios y la puesta en circulación del tojol-takin:

“La actividad me gusto mucho porque vi que los participantes estaban contentos con lo que ofrecían y recibían.. en cuanto a la organización no hay nada que decir porque todo estuvo a tiempo y ojala se vuelva a repetir en otra ocasión”(Ealine Aguilar)

“Con esta práctica se pone en marcha un mercado solidario donde se compra y se vende entre si productos y servicios. El vale multitrueque Tojol-takin se utilizo para efectuar las transacciones y asignar valor de cambio...el participante de la Feria se compromete a utilizar el tojol-takin para pagar y vender su producto o servicio, firmando y canjeando los vales para respaldar los intercambios...muchos de los estudiantes quedaron satisfechos por llevarse varios productos que cubrían sus necesidades y generar un comercio justo donde no se utiliza el dinero capitalista”(Julio González y Daniel Guillen)

En este mundo tan desigual, los postulados y la puesta en práctica de iniciativas de la Economía Social y Solidaria contribuye a crear un mundo más justo, plural y con tejidos sociales donde permanecen sentidos de reciprocidad y ayuda mutua. La puesta en marcha de ferias implica antes que nada un esfuerzo organizativo que implica la construcción de sujetos sociales alternativos a la dinámica hegemónica del capital, además colabora con la construcción de tejidos, de la igualdad y a la plena satisfacción de necesidades. El impulso de una moneda social abre consigo procesos de democratización de la economía y la circulación de ellas en una zona indígena que esta plagada de dinámicas socioculturales que reproducen muchas de las ideas de la economía social y solidaria fortalece los caminos comunitarios y la apropiación del territorio.

Para las políticas públicas actuales en materia de desarrollo rural es bueno proponer la revisión de las más de 17 experiencias en materia de monedas sociales que recorren nuestro país y como muchas de ellas han consolidado espacios desde los cuales los seres humanos se encuentran, satisfacen plenamente sus necesidades y hacen frente a la escasez actual de alimentos.

Las palabras de un joven tojol-ab´al de la región de Las Margaritas marcan claramente los sentidos de futuro:

“Pienso que si ponemos en práctica esta economía, las personas de las comunidades saldrán beneficiadas porque sólo se intercambian productos con productos y en pocas ocasiones interviene el dinero, de esa forma se puede satisfacer nuestras necesidades” (Armando Cruz).

Bibliografía

- Anderson Perry. “*Balance del neoliberalismo: lecciones para la izquierda*” en Revista Viento del Sur. No.6 . Primavera de 1996. México. Página 37
- Ávila, Agustín. (2012). *Turismo y pueblos indígenas de México: despojo y veredas de apropiación comunitaria*. En Ávila, León, et al (2012). Patrimonio Biocultural: Territorio y sociedades afroindioamericanas en movimiento. CLACSO. Pp. 243
- Avila, Agustín. Et. Al.(2011). El Buen Vivir: miradas desde adentro de Chiapas. Ed. UNESCO-IELSAC. México.
- Coraggio, José Luis. (2011) *Economía social y solidaria. El trabajo antes que el capital*. 1era. Edición. Ediciones Abya-Yala. Quito-Ecuador. (2004), La Gente o el Capital. Desarrollo local y economía del trabajo, Ed. Espacio, Buenos Aires.
- Cortes García, Francisco. (2008). Las monedas sociales. Ed. CAJAMAR. Colección Finanzas éticas. pp 52
- Di Meglio, Roberto. et al. (2011). *Economía social y solidaria: nuestro camino común hacia el Trabajo Decente*. Documento de trabajo 2011. Academia sobre Economía Social y Solidaria, del 24 al 28 de octubre de 2011, CIF-OIT Montreal, Canadá.
- Santana Echegaray, María Eugenia. (2011) *Recrear el dinero en una economía solidaria*. Revista Polis. Universidad Bolivariana. Vol. 10, No. 29, p 261-280

Alimentos, asistencialismo, educación y ciudadanía: La cruzada necesaria en la Agricultura Familiar del sureste de Coahuila

Luis Aguirre Villaseñor ¹, José F. Rodríguez Martínez,
Ramiro López Trujillo, Sandra P. Nolasco²

Resumen

En el estado de Coahuila existe un padrón total de 56,141 productores agropecuarios, la mayoría de ellos agricultores familiares, caracterizados por atender pequeñas unidades de producción, trabajadas fundamentalmente por la familia y apoyadas para su sobrevivencia en la obtención de ingresos provenientes de trabajo asalariado o de la recolección de lechuguilla (*Agave lechuguilla* Torr), candelilla (*Euphorbia antisyphilitica* Zucc) u orégano (*Lippia berlandieri* Schauer). Muchas de esas unidades incluyen la crianza y explotación de caprinos, bovinos, ovinos, animales para transporte y aves de corral. Estas unidades familiares aportan alimentos para sí mismas y para el comercio de sus excedentes. Uno de los objetivos de este trabajo es visibilizar a este sector de agricultores familiares con la intención de proponer para Coahuila dentro de la actual Secretaría de Fomento Agrope-

¹ El autor principal y los dos co-autores son profesores de la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro, Saltillo, Coahuila. luisaguirrev@prodigy.net.mx; jofrdz@hotmail.com; rlopez@uaaan.mx

² Pasante de la carrera de Licenciado en Economía Agrícola y Agronegocios de la UAAAN. Sandy_deldhy@hotmail.com

*"Sería bien visto por nuestros compañeros ejidatarios la participación correcta de todas las dependencias que se han creado para mejorar los problemas. Sólo que en este momento lo que se nos brinda son créditos fuera de época, semilla mala, altos réditos y pérdida de tiempo. Con esto que se organiza en esta universidad para discutir problemas de los ejidos de zonas áridas, es de interés para ustedes como para nosotros. Solo deseamos que las obras que se hagan sean productivas, y que esto sirva para que se haga un cambio de programa en los planes que el gobierno hace a nivel nacional" Ejidatario de la Cuenca San Tiburcio, Zacatecas. (Medina *et al* 1981)

cuario, la institucionalización de una instancia exclusiva que se responsabilice por el diseño y la ejecución de una política pública integral, que vaya más allá de la actual que reduce sus acciones a medidas dispersas, pues la suma de los programas para el campo no es lo mismo que la ejecución de acciones de desarrollo focalizadas en la agricultura familiar, atendiendo a los lineamientos de un plan propio. Para elaborar este artículo se revisó literatura y entrevistó a agricultores de unidades de producción familiares y a jóvenes campesinos del sureste de Coahuila. Se concluyó que en los diagnósticos oficiales no se focaliza a la agricultura familiar, ni se explicita la aportación que realiza en la producción de alimentos y materias primas, ni en las bondades ambientales que aporta, mucho menos se valorizan sus saberes tradicionales ni su cultura e identidad propias; que es urgente impulsar a la agricultura familiar en el Estado por la importancia estratégica de tener soberanía y seguridad alimentarias, asegurar la soberanía en el empleo, recuperar la esperanza en el campo y recuperar a sus jóvenes.

Palabras clave: Desarrollo rural, agricultura familiar, institucionalidad, plan de desarrollo rural, Coahuila.

Abstract

In Coahuila state, there is a total census of 56,141 agricultural producers, most of them farmers, characterized by attending small production units mainly family labored, and addressed to their survival by obtaining incomes from salaried jobs or collecting lechuguilla (*Agave lechuguilla* Torr), candelilla (*Euphorbia aintisyphilitica* Zucc) or oregano (*Lippia berlandieri* Schauer). Many of those units include goats, cattle, sheep, animals for transportation and poultry production. These family production units provide food for themselves and the trade of their surplus. One of the objectives of this contribution is to make these groups of family farming visible with the intention of proposing to Coahuila's government, through the Agricultural Promotion Office, the institutionalization of an exclusive instance responsible for the design and to carrying out of a comprehensive public policy that goes beyond the current one that reduces its actions to disperse measures, considering that the sum of the programs for the peasant is not the same as the execution of development actions focused in the peasant agriculture and meeting their own goals. This paper includes a review of literature and interviews to family farmers and young peasants from the southeast of Coahuila. It is concluded that the official diagnose does not focused on family farming, nor explains their contribution to food production, gathered or raw materials or environmental benefits, besides, their traditional knowledge, culture and own identity are not valued; it is urgent to impulse family farming in the State due to its strategic importance on food sovereignty and security, ensure sovereignty in employment, recover hope in the rural areas and offer their young the opportunity of returning to their homeland.

Key words: Rural development, peasant agriculture, institutionalization, rural development plan, Coahuila.

La institucionalidad para el desarrollo de la Agricultura Familiar (AF)

En vista de que la agricultura familiar es una realidad en los países subdesarrollados a pesar de estar bajo el ataque sistemático del orden neoliberal, en varios países latinoamericanos se le ha reconocido un status legal y administrativo y a la vez se le ha instituido un régimen especial que consiste en la creación de instancias del más alto nivel en la estructura orgánica del poder ejecutivo (Ministerios, Secretarías de Estado...) con la responsabilidad de elaborar y ejecutar planes estratégicos para su desarrollo. Es el caso de países como Brasil (MDA-SAF 2007), Argentina (Fornari 2008) y Paraguay.

Aquí abordamos a la Agricultura Familiar (AF) como una categoría económica, social, cultural y ambiental que engloba a los diferentes estratos a que ha dado lugar el debate sobre la economía campesina. Existen varias propuestas tipológicas para los productores campesinos. Por ejemplo la CEPAL (1989) distingue los estratos de campesinos de infrasubsistencia, subsistencia, estacionarios, excedentarios, etc; el IICA (2009): AF de subsistencia (AFS), AF de transición (AFT), y AF consolidada (AFC). Reyes (1974): *predios de infrasubsistencia, predios subfamiliares, predios familiares, predios multifamiliares medianos, etc.*

En cuanto a la normatividad vigente para la AF en México, es procedente revisar la que contienen las disposiciones legales del más alto nivel como la Ley de Desarrollo Rural Sustentable (LDRS 2001), el Programa Sectorial de Desarrollo Agropecuario y Pesquero (SAGARPA 2007), el Programa Especial Concurrente (PEC) entre otras y en el Estado de Coahuila el Plan Estratégico de Desarrollo 2012-2017, el Plan de Desarrollo Rural de la Secretaría de Fomento Agropecuario y, como ejemplo de plan local (Saltillo), el Plan Municipal de Desarrollo 2010-2013.

En estos documentos no se explicita un diagnóstico referido a la AF como tal. En ellos solo se hacen referencias a la situación del campesinado pero sin puntualizar o desglosar los diferentes estratos de esta categoría con la finalidad de focalizar alguna estrategia de desarrollo.

Por ejemplo, la LDRS para la AF en los artículos 7 Frac. IV, 9, 42, 56, 59 Frac. I, 116 y 190 Frac. IV establece como población objetivo a: “la economía campesina”, “distintos tipos de productores”. En este artículo se ordena a la “Comisión Intersecretarial y al Consejo Mexicano establecer una tipología de productores y sujetos...”; nuevamente “productores”, “productores y sus organizaciones”, “apoyos a empresas colectivas y familiares”, “pequeños productores” y “productores en zonas áridas...”

El Programa Sectorial de Desarrollo Agropecuario y Pesquero 2007-2012, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 17 de enero de 2008 tampoco identifica entre su población objetivo a los agricultores familiares como tales. Existen en él diversas figuras de beneficiarios como los “productores rurales y pesqueros”, “la sociedad rural”, “la población del campo”, los grupos vulnerables o prioritarios como mujeres, jóvenes, indígenas, etc., pero no hay referencias en su universo de atención sobre la agricultura familiar.

El Programa Especial Concurrente para el Desarrollo Rural Sustentable 2007-2012 (en adelante PEC) hace referencia como población objetivo a “los diversos grupos sociales y los particulares” (Art. Tercero); a la “población campesina”, al

“medio rural” en la página 61; a las “localidades” página 62; a “los hogares rurales” (página 64), la “población rural”; y en la página 66 establece también como universo de su atención a “las familias mexicanas”, las “unidades económicas rurales”, “los productores rurales” y “las unidades de producción rural”.

Una nueva iniciativa se dio a conocer el 5 de abril de 2011 por las más altas autoridades del país: el Programa “Modernización Sustentable de la Agricultura Tradicional”. En este programa se identifican como destinatarios a “los productores de menor desarrollo, cuya agricultura es tradicional o de subsistencia”, “los productores que no tienen acceso a tecnologías modernas ni mercados funcionales”, “los agricultores innovadores”, “la gente del campo”, los “productores agropecuarios”, “el agricultor de pequeña y mediana escala”, los “campesinos” y los “pequeños productores”.

En este punto es muy importante hacer un señalamiento referente a lo que puede ser una grave dispersión de la normatividad para el sector agropecuario de nuestro país. El Programa Especial Concurrente publicado en el Diario Oficial de la Federación el viernes 30 de noviembre de 2007 establece en la página 61 del Decreto de su aprobación:

“El Programa Especial Concurrente para el Desarrollo Rural Sustentable 2007-2012, representa la Política de Estado para el Desarrollo Rural que implementa la presente administración...”

Pero la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) el día que anunció el Programa “Modernización Sustentable de la Agricultura Tradicional” declaró sobre este programa en su primer párrafo:

“Es la política pública más importante de los últimos años orientada al sector agropecuario nacional que contribuirá a alcanzar la suficiencia alimentaria en México a través de prácticas agronómicas sustentables y de las herramientas científicas más avanzadas para el mejoramiento de semillas de maíz y trigo”

Otras instituciones del sector agropecuario agrupadas en la SAGARPA, en la Sección II referida al Desarrollo de Zonas Áridas establece que su “población objetivo es personas físicas y morales y grupos de las localidades rurales que se ubican en ...”; y también el “apoyo a productores”.

El Proyecto Estratégico de Seguridad Alimentaria (PESA) en el Capítulo VII (página de SAGARPA, ventana Desarrollo Rural) establece como población objetivo el “desarrollo de capacidades de personas y su agricultura familiar en localidades rurales de alta y muy alta...”, o también “La población objetivo es personas físicas, grupos de trabajo o personas morales que ...”, y, en fin “de unidades de producción familiar (UPF)”.

La Comisión Nacional de las Zonas Áridas (CONAZA) de la SAGARPA en su Proyecto Transversal de Desarrollo de las Zonas Áridas (PRODEZA) tiene como población objetivo a “productores agropecuarios”, “personas físicas y/o morales agrupadas en las localidades rurales...” En el Lineamiento de PRODEZA (Anexo

XXXVII), se establece que “Para facilitar la interlocución con los beneficiarios se integra un Comité de productores...”

Por último en el Plan Municipal de Desarrollo 2010-2013 del Gobierno Municipal 2010-2013 en el apartado 1.9.5 El Medio Rural, identifica “acciones de apoyo al campo...”, la creación de “empleos campesinos” y como destinatarios a “productores” (página 46).

Las citas anteriores han sido focalizadas para subrayar que no hay en la normatividad mexicana un reconocimiento explícito y administrativo de la Agricultura Familiar (AF) y que existe la necesidad de concederle un *status* especial para diseñar políticas específicas para su desarrollo integral.

Otro aspecto relativo a la institucionalidad para la AF es indagar cómo funcionan o cómo se ejercen todas las disposiciones mencionadas, pues la misma normatividad establece que las secretarías de Estado integrantes de la Comisión Intersecretarial, en total 17 ramos administrativos del Gobierno Federal que llevan a cabo programas y acciones con incidencia en el medio rural, son las encargadas de ejecutar, en forma coordinada y en el ámbito de sus respectivas competencias, el Programa Especial Concurrente para el Desarrollo Rural Sustentable 2007-2012 (página 57). El mismo documento del PEC establece que, para ser más eficaces y eficientes, éste se regirá por los principios rectores: especialización de funciones, eliminación de duplicidades y programas multicomponente. “El ordenamiento del PEC en nueve vertientes, se fundamenta en el criterio básico de la especialización de funciones que cada dependencia tiene en la materia, para aprovechar la experiencia y estructura administrativa con que cuenta cada Institución. Con la especialización de funciones se busca eliminar la operación de programas multicomponente, lo cual ha sido un factor que ha provocado duplicidad en acciones y competencias funcionales innecesarias.” (página. 62). Con todo y estas disposiciones, urge la evaluación del PEC ampliando el espectro de sus objetivos como referencia, para considerar la promoción de los agricultores familiares hacia niveles de mejoramiento de sus condiciones generales de vida.

Agricultura Familiar, desarrollo rural, soberanía y seguridad alimentarias

Definir **desarrollo** es un asunto que ha resultado polémico desde el tiempo en que se comenzó a utilizar este concepto, vinculándolo con la formulación y ejecución de la política económica. Igual ha ocurrido con el concepto de **desarrollo rural**. Con relación al **desarrollo**, Bifani (1997) asevera:

“Aunque parezca redundancia, no está por demás repetir que el desarrollo es difícil de definir. Esta dificultad surge de la perspectiva desde la cual se le analiza; la multiplicidad de dimensiones que encierra; la forma como se perciben y las prioridades que se dan a cada una de esas dimensiones; las situaciones históricas específicas, y las metas a que cada sociedad aspira. Sin embargo, es lícito afirmar que siempre está asociado a un proceso mediante el cual aumenta tanto cualitativa como cuantitativamente el bienestar individual y colectivo. Si bien es cierto que este último tiende a ser medido por magnitudes económicas, no lo es menos que cada vez es más evidente la importancia que se asigna a otras dimensiones, sean éstas el acceso a la educación y al empleo,

a la salud y a la seguridad social, o a valores tales como justicia social, equidad económica, ausencia de discriminación racial, religiosa o de otra índole, libertad política e ideológica, democracia, seguridad y respeto a los derechos humanos y calidad del medio ambiente”.

La definición anterior nos permite comprender el conjunto de aspectos que se deben tener en cuenta cuando utilizamos este concepto y más, como en el caso que nos ocupa, el de desarrollo rural, vinculándolo a su vez con la categoría de la agricultura familiar. En el prólogo a la primera edición de Bifani (1997) también se describe al desarrollo:

“El desarrollo es un concepto multidimensional, que incluye elementos económicos, políticos y sociales, así como aquellos relacionados con el uso de los recursos e impactos del medio ambiente. Así, las cuestiones del desarrollo sólo pueden ser tratadas con efectividad en el contexto de esta multidimensionalidad básica, en la cual las interrelaciones complejas y dinámicas, de cada uno de estos elementos, puedan ser entendidas y tomadas en cuenta en los procesos de planificación y toma de decisiones” (p. 14)

En una transposición lógica del concepto anterior al de desarrollo rural, resalta así, entonces su carácter de proceso multidimensional y de complejas relaciones entre la ciudad y el campo, y en éste, entre el conjunto de actores que participan de su dinámica. Al margen del problema que representa su definición y significación, importa remitirse al proceso de toma de decisiones para promoverlo en situaciones concretas. En el contexto de México, promover el desarrollo rural en la concepción de proceso multidimensional implica el accionar en diversas áreas. En el documento Nuevo Proyecto de Nación (Ramírez), se prevé: establecer un pacto equitativo entre lo urbano y lo rural, operar sobre una estructura agraria eficiente, fortalecer el mercado interno, apoyar la soberanía y seguridad alimentarias; también, asegurar el empleo rural, respetar los derechos a migrar y a no migrar, fortalecer una economía popular y solidaria, defender, conservar y aprovechar los recursos naturales para producir sosteniblemente, respetando el medio ambiente; además, ejercer los derechos de la mujer campesina, recuperar a los jóvenes campesinos, respetar los derechos autonómicos de los pueblos indios y ejercer la democracias representativa y la participativa.

En estos planteamientos coinciden Bartra (2008) y Rubio (2008), entre otros destacados autores. Y aquí es donde procede incorporar el papel de la agricultura familiar (AF) como categoría económica, social, cultural y ambiental en el contexto de este artículo. Rubio destaca lo importante que es “empezar a visualizar de nuevo a los campesinos” como productores de alimentos básicos reivindicando su viabilidad, en vez de visualizarlos bajo el enfoque de la “nueva ruralidad”, concepto que les niega ese carácter y los hace sujetos de una multifuncionalidad, esto es, pretendiendo que sobrevivan de otras diversas actividades posibles en el medio rural. Rubio insiste en que los campesinos deben primero que otras actividades, producir los alimentos básicos ante una realidad y una perspectiva que avanza dominando la producción alimentaria por el agronegocio y la espe-

culación alimentaria de los grandes consorcios graneleros. Bartra concluye sobre la importancia de hacer de la pequeña y mediana producción familiar o colectiva la alternativa local, nacional y global en la producción de alimentos básicos, a partir de la operación de la AF en un marco institucional por ser el campo, ámbito de interés público.

Pero a nivel de instrumentos de política de desarrollo rural, De Franco (s.a), destaca que, si nadie sabe cómo alcanzar el desarrollo rural sostenible, lo que sí se sabe es que para promoverlo se requiere **invertir** en el capital humano, el capital social, el capital físico, en la creación de nuevas unidades de producción, en el mejoramiento de sus ingresos y en la promoción para ejercer el poder.

A pesar de que la legislación mexicana correspondiente no le confiere un *status* especial a la AF, habrá que insistir en la urgente necesidad de, como dice Rubio, voltear hacia la agricultura en pequeña escala, con sistemas de producción no contaminantes y que conserven el suelo y el agua. Así lo amerita la situación actual que soporta las consecuencias de políticas de liberalización económica, del poder de las grandes empresas agroalimentarias, de competencia por el uso de la tierra agrícola entre la producción de alimentos y agrocombustibles, de riesgos de desastres ecológicos por la práctica de la agricultura “industrial” realizada en medianas y grandes unidades de producción, con insumos de energía fósil como los fertilizantes y los combustibles derivados del petróleo.

Sistema de Producción, e Institucionalidad para el Desarrollo de la AF de Coahuila

Según Cadena, *et al* (2010) en el Estado de Coahuila existe un padrón total de 56,141 productores agropecuarios, de los cuales 35,849 (63.86 %) son agricultores, 13,003 (el 23.16 %) son ganaderos, 7,236 (el 12.89 %) son agricultores-ganaderos y 53 (el 0.09 %) son pescadores. En un Informe de evaluación estatal de la Alianza para el Campo (2008) de SAGARPA se dice que:

“El 80 % de los productores rurales son de bajos ingresos, con escasos recursos y posibilidades de desarrollo, y que por lo general están en situación crítica, no solo por su nivel de ingreso, sino también por el bajo nivel de ocupación de sus unidades productivas”.

Según el mismo Informe, las condiciones de aridez... y lo disperso de las localidades rurales... limita el desarrollo de las actividades agropecuarias; la mayoría de ellas se realizan en sistemas extensivos a una baja escala productiva y con alto riesgo; por lo tanto los resultados económicos también son muy bajos... y el deterioro de la cubierta vegetal coloca a la mayoría de los productores en una situación crítica; la mayor parte de ellos con bajos ingresos y muy poca infraestructura para la producción.

Hablando en particular del sistema de producción agrícola, Velasco (2010) hace la siguiente descripción referida a lo que hacen los agricultores temporales del semidesierto:

“Los campesinos emplean para sus labores agrícolas los suelos de aluvión fino, los que en terminología moderna se denominan fluvisoles, porque en la mayoría de los casos son profundos y por lo regular cuentan con una textura migajón ... Además, están mejor abastecidos de nutrientes y materia orgánica que los suelos circundantes. Por lo que toca a la posición topográfica, los terrenos seleccionados por los campesinos se encuentran ubicados para recibir las aguas de escurrimiento de áreas circunvecinas. Con esta disposición aumentan las posibilidades de que su parcela reciba mayores volúmenes de agua... En la cuenca de captación, que prácticamente viene siendo el terreno de agostadero, el agua de escurrimiento es interceptada por tajos o bordos de poca profundidad construidos con arado de tracción animal en sentido oblicuo a la dirección de la pendiente, los cuales se conocen con el nombre de <regaderas>... Todas las prácticas antes mencionadas las han manejado nuestros campesinos por un centenar de años”

En cuanto a los campesinos del sureste de Coahuila, Aguirre y Rodríguez (2011) mencionan que en las visitas que han realizado en algunos ejidos de la región, se han encontrado con diferentes niveles de aplicación tecnológica, grados de inversión y prácticas agroecológicas diversas. Así, por ejemplo, en al menos dos áreas ejidales han detectado el uso de terrazas con buena orientación y con hileras de agaves para la retención del suelo; en cada una de las terrazas, la mezcla de cultivos como el maíz, frijol y calabaza es común. Estos sistemas son de temporal, pero observamos que en algunos de estos ejemplos, los pequeños productores permiten el enmalezamiento de las terrazas y eso de alguna manera afecta la producción final.

En otras áreas ejidales se ha encontrado con el uso de magueyes para la separación de melgas y retención del suelo y con cultivos de maíz y frijol en cada una de ellas. Además, el maguey provee forraje para los animales, aguamiel, miel de maguey y a veces pulque. Algunas panaderías de la ciudad de Saltillo son surtidas por estos pocos productores a través del año. Las variedades de maguey pulquero presentes en dichos predios son dos o tres (cenizo, verde y blanco), todas pertenecientes a la especie *Agave salmiana* Salm-Dick. Muchos de estos magueyes han llegado a la región probablemente desde el arribo de los tlaxcaltecas y otros han sido introducidos más recientemente.

También en la misma región se han detectado otros sistemas de producción donde hay una mezcla de perennes y anuales, según las circunstancias. El uso más común es el cultivo de nogal variedad Western y la cebada o avena durante los meses en que el frutal tira la hoja, lo que permite la llegada de mayor cantidad de luz solar al piso inferior. Otra variante de lo mismo es el uso del huizache en hileras, separando melgas y la siembra de chícharo en los espacios disponibles como el traspatio.

El campesino hace uso de los esquilmos para alimentar los animales (bovinos, caballos, burros, cabras) durante un período breve del año. Parte de los esquilmos y las malezas sirven de cobertura del suelo que, una vez degradados mantienen un cierto nivel de materia orgánica en el suelo, pues se pudo observar que este no parece tener la suficiente y adecuada materia orgánica.

Las diversas formas de manejo de los sistemas de producción agropecuaria como algunas de las que se han descrito aquí dejan en claro la aplicación de procedimientos exitosos de sobrevivencia de esta categoría económica, social, cultural y ambiental que echa mano de diversas acciones para sobrevivir.

Después de la anterior revisión de literatura, presentamos los resultados obtenidos mediante la aplicación de una guía de entrevista a cinco agricultores familiares y a cuatro jóvenes, dos de ellos residentes y dos no residentes de una pequeña comunidad ejidal llamada El Clavel, anexo del ejido La Noria, en el municipio de Saltillo. Este poblado actualmente cuenta con 19 familias y 52 habitantes aproximadamente. Está ubicado al suroeste de Saltillo en el kilómetro 23 camino a General Cepeda por Palma Gorda. La guía de entrevista indaga acerca de los conocimientos tradicionales que aplican los campesinos en su sistema de producción agrícola, conocimientos que les han permitido sobrevivir en el campo, que incluyen tanto prácticas agrícolas rudimentarias como aquellas que incorporan alguna mejora tecnológica como el uso limitado de maquinaria agrícola. La guía incluye los siguientes aspectos vinculados con los conocimientos empíricos: 1. Cuidados para conservar el suelo agrícola; 2. Prácticas de labranza en los cultivos; 3. Prácticas para recibir y aprovechar el agua de lluvia; 4. Fechas de siembra y respuesta a las heladas; 5. Criterios para seleccionar la semilla; 6. Prácticas de combinación de cultivos (patrones); 7. Prácticas para obtener una buena cosecha; 8. Prácticas para el combate de plagas; 9. Procedimiento para almacenar, proteger y mantener la cosecha; 10. Destino de la cosecha; 11. Infraestructura y acondicionamiento de las parcelas y 12. Disponibilidad de maquinaria y equipo.

Los resultados muestran la especificidad del sistema de producción agrícola de El Clavel. El criterio para presentar la información recabada es reunir el conjunto de prácticas reportadas por los informantes, información que presenta el abanico de las respuestas, en el entendido que no todos los campesinos llevan a cabo el conjunto de las prácticas reportadas.

1. En lo que respecta a los cuidados para la conservación del suelo agrícola los campesinos levantan bordos, contras, cercas de maguey y dejan los sobrantes de rastrojo y la hierba sobre el terreno; los jóvenes informan que también se agrega “cirre” al suelo.
2. En cuanto a las prácticas de labranza, se quema la hierba, se barbecha, se siembra y se rastrea; algunas veces con la misma rastra se siembra; se hace la escarda; se “azadonea”.
3. Para recibir las lluvias se preparan los bordos y las entradas de agua, o sea se arregla la bordería y se desazolvan las acequias; también se hace el barbecho; se hacen estanques o abrevaderos para que los animales domésticos beban agua.
4. Las fechas de siembra van de abril, mayo y junio; cuando hay heladas, se cortan las plantas heladas para darlas como pastura a los animales domésticos.
5. Para la selección de la semilla de maíz se escogen los granos de la parte media de la mazorca; para el frijol, la semilla más grande y que no esté “chupada”.

6. El patrón de cultivos incluye maíz, frijol, sorgo forrajero, y avena; normalmente en melgas diferentes o en áreas diferentes de la parcela; a “manto” se echan maíz y avena.
7. Para obtener una buena cosecha se selecciona bien la semilla y se barbecha; se deshierba y se cuida que se riegue bien el terreno; el maíz se “raya” y el frijol se “azadonea”.
8. No se realiza ninguna práctica contra las plagas.
9. El maíz se corta y se “alomilla”; de allí se va pizcando el que se utiliza; también se corta, se pizca, se pone a orear y después se mete en costales. El frijol se corta, se engavilla, se trilla, se junta y se pone en costales o toneles, depositándolos en un pequeño cuarto de la casa, en la labor (el maíz), en un corral o bajo una sombra. Si se deposita dentro de la casa, debe quedar en un lugar seco. Para proteger el grano se le pone pastilla (¿). La cosecha se almacena de una temporada a otra para el autoconsumo, o al menos durante tres o cuatro meses.
10. El autoconsumo es el destino de la cosecha en cantidades que van desde el 50 hasta el 100 %. Cuando hay excedentes, se venden en Saltillo en los mercados sobre ruedas por kilos, en costales o a granel; también se vende en la misma comunidad. La venta ocurre desde octubre hasta marzo o abril.
11. La mayoría de los entrevistados tienen acceso a una acequia común para recibir los escurrimientos de aguas broncas, construida bien con ramas, bordos de tierra, piedras y cal; también reportan la existencia de bordos y magueyes en las parcelas; la mayoría no reportan terrazas en sus parcelas.
12. Todos reportan el uso del tractor en labores de barbecho, rastreo y siembra; la mayoría también reportan su utilización para cortar y empacar el sorgo forrajero. El mantenimiento a la maquinaria lo realizan los socios o los dueños. El consenso es que el uso del tractor evita mucho trabajo, se hacen las labores más rápido, dura más la humedad, el rastreo desmora mejor los terrones y se incrementa la producción.

En el acercamiento para elaborar una propuesta para la institucionalidad para la AF, es necesario refrendar la importancia que reviste este amplio grupo de agricultores familiares en Coahuila; amerita conceptualizarlos como una categoría en sí misma, lo que permitiría visualizarla desde una perspectiva práctica para el diseño de un plan o programa específico desde la gestión de una Unidad Coordinadora de las diversas acciones de desarrollo que intenta ahora realizarse desde un Programa Especial Concurrente para el Estado de Coahuila. Si es así, lo que falta es esta unidad coordinadora, que reúna los recursos humanos y materiales pertinentes que pueden estar bajo otro arreglo al interior de la Secretaría de Fomento Agropecuario. Esto implica que no se está proponiendo un aumento de la burocracia para atender a este sector de agricultores, sino re-asignarlos conforme al enfoque aquí propuesto. Las ventajas de asumir esta estructura se reflejarían en la necesidad de llevar a cabo una reconfiguración de la concepción de los agricultores familiares, dejando de lado el concepto reduccionista de “produc-

tor”, que limita la visión con que se deben atender las distintas dimensiones que en la realidad tiene la agricultura familiar o la unidad de producción y consumo familiar.

Puede especificarse que así enfocado el problema para atender la AF se tendrán que diseñar acciones de asistencia técnica y extensión rural (educación, y capacitación para señores, mujeres y jóvenes), para el mejoramiento tecnológico, de aprovechamiento y conservación del suelo y el agua, de la infraestructura, la maquinaria y equipo, la salud familiar, la promoción para la participación democrática. De financiamiento y seguro a la producción (créditos, avales,), agroindustria, precios, comercialización, ingresos no agrícolas en una similitud a como lo plantea el Programa Especial Concurrente.

En cuanto al enfoque del trabajo al nivel más concreto de campo, esto es a nivel del sujeto, del productor familiar, es pertinente el planteamiento que hace la práctica de la educación popular (Núñez 1996), que consiste en trabajar desde la base, con la concepción metodológica dialéctica. Esta metodología destaca lo preponderante que es la educación: “...es el componente educativo el que forma la conciencia, el que genera y refuerza valores, el que crea actitudes, el que enseña habilidades, el que capacita técnicamente... en fin, el que a la par de atender necesidades materiales o espirituales urgentes, ayuda a crear hombres y mujeres nuevos que hagan posible la transformación de este mundo injusto y excluyente”. En México de tiempo atrás se practicó la educación a través de las misiones culturales; hoy ha tomado auge el modelo de escuelas campesinas en regiones del sur y sureste mexicano, tanto en poblaciones mestizas como indígenas. En Coahuila puede aplicarse la modalidad que haya tenido mayor impacto en algunas de sus regiones; el modelo del Cep-Parras aplicado a los pequeños grupos de ahorro con mujeres (Rodríguez 1999), así como sus ferias pedagógicas, pueden dar pautas al personal que trabaja para el gobierno estatal en el sector agropecuario. También la formación de grupos de autoayuda con campesinos pobres de la FAO (1998) y aplicado en General Cepeda como otra variante de promoción de los agricultores familiares (Aguirre 2006).

Conclusiones

La agricultura familiar es una realidad sin posibilidades de ser escondida detrás del gabinete en los países subdesarrollados a pesar de los deseos del sistema económico capitalista neoliberal. Algunos países latinoamericanos, sobre todo sudamericanos tales como Brasil, Argentina y Paraguay le han reconocido un status legal y administrativo y han creado las instancias del más alto nivel en la estructura orgánica del poder ejecutivo. Respecto a México, no es así, pues no hay reconocimiento explícito ni administrativo de la agricultura familiar ni se detecta la necesidad de concederle un status especial que indique la intención de establecer políticas específicas para su reconocimiento y desarrollo integral.

El no reconocimiento de la agricultura familiar en México por parte del sistema como entidad importante y necesaria para el desarrollo nacional, explica por qué no se enfatiza la importancia de ella en los diagnósticos oficiales. Por lo anterior deberá entenderse que no se consideren sus aportaciones respecto a la producción de alimentos y materias primas ni la conservación del ambiente. Sin

embargo, habrá que insistir en la urgente necesidad de considerarla por la importancia que tiene como sistema de producción no contaminante, que conserva el suelo y el agua.

Debido a lo mismo, tampoco se valoran sus saberes tradicionales y prácticas correspondientes, tales como el uso de terrazas, uso de esquilmos para la aportación de materia orgánica al suelo, el uso de la rotación de cultivos y de policultivos, prácticas que ante la situación actual de deterioro del suelo, el ambiente en general y el mismo planeta, la misma agroecología recoge como medidas para detener el deterioro del ambiente y del recurso suelo del cual dependen los agricultores familiares y en general, así como nosotros los consumidores, de la producción de alimentos agrícolas.

Lo mismo ocurre con la cultura de los agricultores familiares y su identidad propias. Estas se han ido perdiendo por efecto de la cultura agrícola impuesta por occidente y el capitalismo global. La despersonalización de este sector por efecto de las políticas oficiales nos ha llevado al nivel de dependencia alimentaria y desempleo observado en el país. En consecuencia, es urgente impulsar la agricultura familiar para garantizar la seguridad y la soberanía alimentarias como lo propone la FAO; asegurar la soberanía el empleo rural y recuperar la esperanza en el campo y la juventud campesina.

En el acercamiento para elaborar una propuesta para la institucionalidad para la AF, es necesario refrendar la importancia que reviste este amplio grupo de agricultores familiares en Coahuila; amerita conceptualizarlos como categoría en sí misma, lo que permitiría visualizarla desde una perspectiva práctica para el diseño de un plan o programa específico desde la gestión de una Unidad Coordinadora de las diversas acciones de desarrollo como intenta ahora realizarse desde un Programa Especial Concurrente para el Estado de Coahuila. Las ventajas de asumir esta estructura se reflejarían en la necesidad de llevar a cabo una reconfiguración de la concepción de los agricultores familiares, dejando de lado el concepto reduccionista de “productor”, que limita la visión con que se deben atender las distintas dimensiones que en la realidad tiene la agricultura familiar o unidad de producción y consumo familiar.

El problema así enfocado de atender la AF implica que tendrán que diseñarse acciones de asistencia técnica y extensión rural (educación y capacitación para agricultores, mujeres y jóvenes), para el mejoramiento tecnológico, de aprovechamiento y conservación del suelo y el agua, de la infraestructura, la maquinaria y el equipo, la salud familiar, la promoción para la participación democrática. De financiamiento y seguro a la producción (créditos, avales), agroindustria, precios, comercialización, ingresos no agrícolas, en una similitud como lo plantea el Programa Especial Concurrente.

En cuanto al enfoque de trabajo al nivel del sujeto, del productor familiar, es pertinente el planteamiento que hace la práctica de la educación popular que consiste en trabajar desde la base, con la concepción metodológica dialéctica. Esta metodología destaca que el componente educativo es el que forma conciencia, el que genera y refuerza valores, el que crea actitudes, el que enseña

habilidades, el que capacita técnicamente; en fin, el que a la par de atender necesidades materiales o espirituales urgentes, ayuda a crear hombres y mujeres nuevos que hagan posible la transformación de este mundo injusto y excluyente.

Bibliografía

- Aguirre Luis; Rodríguez, José F. (2011). *Los sistemas de producción agrícola de la agricultura familiar del sureste de Coahuila: sobrevivencia y política de desarrollo sustentable*. 16º Encuentro Nacional sobre Desarrollo Regional en México. Amecider 2011. Universidad Veracruzana Campus Xalapa. 18 al 21 de octubre. 2011. 20 p.
- Aguirre, Luis *et al.* (2006). *Los grupos de autoayuda como estrategia de organización social para promover el desarrollo local y regional*. 11º Encuentro Nacional sobre Desarrollo Regional en México. Amecider 2006. Mérida, Yucatán. México. 17 p.
- Bartra, Armando. (2008). *Fin de fiesta. El fantasma del hambre recorre el mundo*. En: Argumentos. Estudios críticos de la sociedad. UAM-X. México. 15-32 p.
- Bifani, Paolo. (1997). *Medio ambiente y desarrollo*. Universidad de Guadalajara. Guadalajara, Jalisco. (México). 699 p.
- Cadena, Martín *et al.* (2010). *Evaluación de programas de gobierno. Estudio realizado bajo convenio para el Fondo De Fomento Agropecuario del Estado de Coahuila (FOFAEC)* en: Agroservicios. Revista de Divulgación Técnica y Científica. Enero-Abril. Año 1. No. 1. Organó informativo del Patronato de la UAAAN. Pp 51-59. 60 p.
- CEPAL. (1989). *Economía campesina y agricultura empresarial. tipología de productores del agro mexicano*. Siglo XXI editores, S. A. México. 539 p.
- De Franco, Augusto (s.a.). *¿Por qué precisamos de un desarrollo local integrado y sostenible?*. Disponible en Google.com.mx. 27 p.
- FAO. (1998). *Manual de consulta para el promotor de grupo. Una guía práctica para la formación de grupos rurales*. ONU. Texto original de Verona Goverman. Reimpresión. Roma. 119 p.
- Fornari Roberto (2008). *El rol de la Agricultura Familiar*. Prensa de Frente. Noticias de los movimientos populares por el cambio social. 8p.
- GOBIERNO MUNICIPAL 2010-2013. *Plan Municipal de Desarrollo 2010-2013*. Saltillo. Coahuila.
- IICA/FORAGRO/GFAR. (2009). *Innovaciones institucionales y tecnologías para sistemas productivos basados en agricultura familiar*. San José, Costa Rica. 50 p.
- Medina, Jorge *et al.* (1981). *Desarrollo integral de comunidades rurales en los pastizales áridos y semiáridos de México*. Universidad Autónoma Agraria "Antonio Narro". Saltillo, Coahuila. (México). 104 pp.
- Ministerio do Desenvolvimento Agrario (MDA). Secretaria da Agricultura Familiar (SAF). Departamento de Asistencia e Extensão Rural. Brasília, novembro. 2007.
- Núñez, Carlos. (1996). *Educar para transformar, transformar para educar*. IMDEC, A. C. 10ª. Edición. Guadalajara. (México). 318 p.
- Ramírez, Jesús. (Coordinador) (s.a). *Nuevo proyecto de nación. Por el renacimiento de México*. (México). 223 p.
- Reyes, Sergio. (1974). *El marco macroeconómico del problema agrario mexicano*. En: Edmundo Flores. Lecturas sobre Desarrollo Agrícola. Fondo de Cultura Económica. 1ª reimpresión. México p. 386-401. 469 p.
- Rodríguez, Juan F. (1999). *El ambiente educativo de los pequeños grupos de aborro como medios para impulsar proyectos alternativos de desarrollo*. Tesis de licenciatura. Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro. Saltillo, Coahuila. (México). 95 p.
- Rubio, Blanca. (2008). *De la crisis hegemonica y financiera a la crisis alimentaria. Impacto sobre el campo mexicano*. En: Argumentos. Estudios críticos de la sociedad. UAM-X. México. pp 35-52.
- SAGARPA/CONAZA. (2011). *Proyecto Transversal de Desarrollo de las Zonas Áridas (PRODEZA)*. Normatividad del PRODEZA. Lineamientos Operativos del Proyecto Transversal de Desarrollo de las Zonas Aridas (PRODEZA).
- SAGARPA. Desarrollo Rural. (s.a.). *De los proyectos estratégicos. Del Proyecto Estratégico de Seguridad Alimentaria (PESA)*. Capítulo VII.
- SAGARPA/Gobierno del Estado. (2008). *Evaluación integral de la Alianza para el Campo. 1996-2007. Coahuila*. (México).

- SAGARPA. (2001). *Ley de Desarrollo Rural Sustentable*. Diario Oficial. Viernes 7 de diciembre de 2001. México.
- SAGARPA. (s.a.). *Lineamiento de especificaciones técnico-operativas PRODEZA*. ANEXO XXXVII.
- SAGARPA. (2011). *México presenta el Programa Modernización Sustentable de la Agricultura Tradicional*. Boletín de la Coordinación General de Comunicación Social. 05 de abril de 2011. Texcoco, Estado de México
- SAGARPA. (2007). *Programa Especial Concurrente para el Desarrollo Rural Sustentable 2007-2012*. Diario Oficial. Viernes 30 de noviembre de 2007. (Primera Sección).
- SAGARPA. (2007). *Programa Sectorial de Desarrollo Agropecuario y Pesquero. 2007-2012*. (México). 95 p.
- SAGARPA. (s.a.). *Reglas de Operación 2012-Desarrollo de Zonas Áridas*. Sección II.
- Velasco, Hugo. (2000). *Sobrevivencia en los desiertos mexicanos*. AGT Editor, S. A. (México). 459 p. [www.mag.gov.py/index.php?not_ver.php&tit=Boletín informativo...&idx=934827](http://www.mag.gov.py/index.php?not_ver.php&tit=Boletín%20informativo...&idx=934827)

Mercados Locales; alternativa a la Agricultura Campesina

Martha Elvia Hernández Sánchez¹
Quito López Tirado²

Resumen

En las últimas décadas, se ha intensificado el proceso de integración económica a nivel global, lo cual agudizó los efectos de la crisis financiera y el aumento de precios de los alimentos que comenzó desde 2007. Las tasas de crecimiento, la actividad productiva, la demanda nacional e internacional de alimentos se vieron reducidas, contribuyendo al aumento de la pobreza en zonas rurales.

Ante un escenario poco alentador para el medio rural, es necesario promover estrategias con el objetivo de reducir la pobreza, crear empleo, favorecer el desarrollo económico y social en localidades y territorios rurales.

El desarrollo de mercados locales, aparece como una opción para la salida de la crisis en el medio rural. Sus ventajas residen en que es una estrategia que se enfoca en el ajuste productivo con una visión territorial local, lo que le permite dar soluciones concretas a problemas específicos. El desarrollo de mercados locales es una estrategia que busca el progreso social, el desarrollo sostenible, mejora en la eficiencia de uso de los recursos disponibles, conservación y uso de los recursos naturales, así como la preservación y fomento del patrimonio histórico y cultural.

Lazos fuertes entre productores rurales pobres y los mercados son esenciales, para aumentar la producción agrícola, generar crecimiento económico en las zonas rurales, empleo, educación y reducir el hambre y la pobreza. La mejora de estos lazos crea un círculo virtuoso que impulsa la productividad, aumenta los ingresos y refuerza la seguridad alimentaria. Los pequeños productores logran tener acceso a los mercados, y venden con certeza a precios más elevados. Esto induce a invertir en sus propios negocios y aumentar la cantidad, calidad y diversidad de los bienes que producen³.

¹ Maestrante del CIESTAAM – UACH

² Profesor Investigador del CIESTAAM-Universidad Autónoma Chapingo

³ Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola, (2011), Acceso a los mercados: las cadenas de valor al servicio de la población rural pobre.

Antecedentes

La creciente volatilidad de los precios de productos agropecuarios ha estado presente en la agenda de gobiernos nacionales internacional debido a la incertidumbre que representa, y por tanto, afecta las decisiones de los productores, comercializadores, consumidores e incluso al propio gobierno e inhibe la inversión en la agricultura⁴.

En los últimos años, a partir de 2007, se observa una tendencia creciente de los precios de los principales productos agropecuarios, de acuerdo con el Índice de Precios de Alimentos que publica la FAO, el nivel más alto se registró en febrero de 2011 y a pesar de que en los meses posteriores se experimentaron descensos, estos precios continúan en niveles muy altos.

Figura1: Índice de Precios de los Alimentos de la FAO 2000-2013*



*/ Se calcula sobre la base de la media de 5 índices de precios de los grupos de productos básicos indicados, ponderados por las cuotas medias de exportación de cada uno de los grupos para 2002-2004: en el índice general figuran un total de 55 precios que los especialistas en productos básicos de la FAO consideran representativos de los precios internacionales de los productos alimenticios. Fuente: Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación (FAO), marzo 2013.

México no se encuentra aislado del comportamiento de los precios de productos agropecuarios internacionales, con 13 Acuerdos Comerciales con más de 40 países. Si bien, el efecto ha sido menor por las políticas macroeconómicas y nacionales que se han utilizado para atenuar el impacto sobre la canasta básica. La escalada de precios es relevante y causa efectos en los equilibrios del mercado nacional.

Algunos productores pueden verse beneficiados con el alza de precios, el tema que se debe atender es la creciente volatilidad, lo que demanda atender e instrumentar medidas para los pequeños productores agropecuarios para poder enfrentar los riesgos que representan estos cambios abruptos en el nivel de precios.

⁴ Akhtar, Shamshad, (2011) Discurso pronunciado en el "First Arab Development Symposium, Food and Water Security in the Arab World", Kuwait, marzo 2011.

Planteamiento del problema

El aumento de precios en alimentos ha sido resultado de la combinación de ciertos factores de corto plazo con otras tendencias de mediano o largo plazo en los mercados agropecuarios tales como:

- a) **El Crecimiento de la población.** De acuerdo con información de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación (FAO), para el año 2050 la población mundial alcanzará los 9 mil millones de habitantes. Esta situación implicaría, de acuerdo con cálculos del mismo organismo, incrementar la producción de alimentos en al menos 70 por ciento. El consumo per cápita de alimentos se estima que crezca de manera más acelerada en América Latina, Europa del Este y Asia, donde el nivel de ingreso está creciendo. La pobreza se ha convertido en un problema global serio, especialmente porque el crecimiento de población más rápido tiene lugar en los países, estados y provincias más pobres del mundo⁵. Las altas tasas de crecimiento de población hacen difícil sacar a gran cantidad de personas de la pobreza.
- b) **Demanda creciente de insumos agrícolas para la producción de biocombustibles,** lo que crea una competencia con la producción de alimentos y provoca mayor volatilidad, si se considera que la producción agrícola no puede responder a corto plazo a esta creciente demanda. Esta situación provoca que los mercados de petróleo y de insumos agrícolas se encuentren fuertemente vinculados. Se estima que un incremento del diez por ciento en el precio del petróleo se traduce en un aumento del 2.7 por ciento en el Índice de Alimentos del Banco Mundial⁶. La producción de biocombustibles se ha incrementado sustancialmente entre 2000 y 2009, como resultado principalmente de las políticas de promoción gubernamental a través de mandatos de producción explícitos y de incentivos fiscales.
- c) **El cambio climático y modificación de la estructura productiva mundial,** está asociado a una mayor variabilidad del clima y los rendimientos en la producción agropecuaria. Situaciones extremas como sequías, inundaciones e incendios, se presentarán cada vez de manera más recurrente. Distintos fenómenos meteorológicos, generados por el cambio climático, han generado un reajuste en la estructura productiva mundial, asociado a una mayor volatilidad de precios de los alimentos. Las restricciones a la exportación asociadas con la baja producción de alimentos consecuencia de fenómenos meteorológicos, hacen pensar en opciones que ayuden a satisfacer la demanda existente en el mercado nacional, mediante la oferta de pequeños productores agropecuarios.

⁵ Banco Mundial, (2011). World Development Indicators 2011.

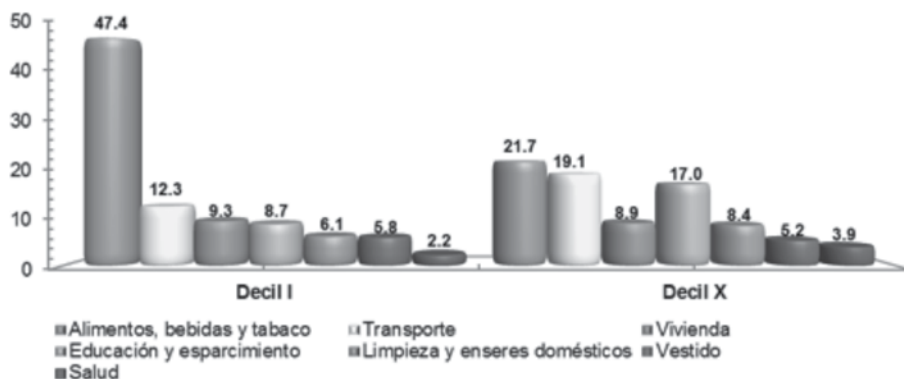
⁶ Baffes, John, (2011), "More on the Energy/Non-Energy Price Link", *Applied Economic Letters* 17, 1555-58.

La perspectiva a mediano plazo es que el alza de precios continúe para la próxima década, y que la volatilidad también se presente periódicamente dadas las actuales condiciones sobre la oferta y demanda de los productos agropecuarios. En los países desarrollados se empieza a observar un menor incremento en la productividad como resultado del aumento en el precio de los insumos, el uso de tierras en zonas menos productivas y las restricciones en los recursos naturales, principalmente agua, que resultan en menores rendimientos.

El aumento de los precios de los alimentos en 2008 y la crisis económica de 2009 probablemente hayan empeorado la situación. La Organización para los Alimentos y la Agricultura de las Naciones Unidas estimó que la cantidad de personas con nutrición insuficiente en 2008 podría haber llegado a 915 millones y superaría los 1000 millones en 2009⁷.

Uno de los efectos del alza en los precios que más preocupan es el impacto que tiene en la población más vulnerable que ve reducido su poder de compra. El principal segmento de la población afectada es aquella que destina una alta proporción de su ingreso a la compra de alimentos. A nivel nacional, de acuerdo con información del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) el 47.4 por ciento del decil más pobre y el 21.7 por ciento del decil con mayores ingresos se destina a la compra de alimentos.

Figura 2: Proporción del gasto corriente monetario de los deciles I y X ordenados por el ingreso corriente per cápita, 2010.



Fuente: Elaboración propia con información del INEGI, Encuesta Nacional de Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2010, julio 2011.

El Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) estima que el número de personas en situación de pobreza a nivel nacional, es decir, aquellas personas que presentaron al menos una carencia social y que no contaron con el ingreso suficiente para adquirir una canasta básica, pasó de 48.8 millones de personas registradas en 2008 a 52 millones de personas en 2010. Esto significó un cambio de 44.5% a 46.2% de la población. Mientras que por su parte, la población en pobreza extrema se mantuvo en 11.7 millones de personas.

⁷ FAO, (2010), Objetivos de Desarrollo del Milenio, Informe 2010, Junio 2010, 11.

La pobreza alimentaria en el sector rural se encuentra por encima de la pobreza alimentaria nacional y urbana. En 2010 el 29.3 por ciento de la población rural estaba en pobreza alimentaria, es decir, presentaba insuficiencia de ingreso para adquirir la canasta básica alimentaria, aun cuando hiciera uso de todo el ingreso disponible en el hogar exclusivamente para la adquisición de alimentos.

Esto provoca que el consumo y la calidad de los alimentos se reduzcan, afectando la nutrición de las personas más vulnerables que se encuentran en el sector rural, lo que resulta en menores niveles de educación y de acumulación de capital humano.

Propuestas

Mercados Locales

En México la seguridad alimentaria ha formado parte de la agenda nacional desde la década de los ochentas, sin embargo ante la crisis de precios de alimentos y financiera mundial, ha reposicionado el tema. En los últimos años en México aumento la vulnerabilidad alimentaria externa, al incrementar sus importaciones agroalimentarias. El valor total de las importaciones de estos productos ascendió 27.0 millones de dólares en 2011⁸.

El sector rural de México necesita desarrollar estrategias que ayuden a mejorar las condiciones de vida de las familias rurales de pequeños productores rurales, quienes se encuentran en desventaja con productores y comercializadores de economías de escala. Es por eso que es necesario generar e implementar políticas de desarrollo rural.

El sector rural, es uno de los más golpeados en términos de mercado, los pequeños productores han sido excluidos de la dinámica del mercado nacional e internacional. Los pequeños productores que han pasado de una producción de autoconsumo a una pequeña producción excedente susceptible de ser comercializada, presentan problemas.

La comercialización de la producción agropecuaria es uno de los principales problemas que afectan a los pequeños productores⁹. El aspecto comercial es uno de los “cuellos de botella” más difíciles de superar. Los mercados locales son una alternativa de comercialización eficaz para los pequeños productores agropecuarios.¹⁰

Los mercados locales, son los canales en que los productores comercializan en forma periódica sus productos, que se encuentran ubicados en las cercanías de sus explotaciones y sirven al establecimiento de la población local (Cattaneo, 2000). Algunos ejemplos de mercado locales:

- Feria Franca
- Sistemas de venta domiciliaria

⁸ Secretaría de Economía, <http://www.economia-snci.gob.mx/>

⁹ La producción de pequeños productores engloban a “todas aquellas unidades agropecuarias de producción /consumo bajo cualquier forma de tenencia que, por la escasez de recursos naturales y/o de capital para el desarrollo de sus actividades, se basan en el trabajo familiar” (Basco, 1981).

¹⁰ Cattaneo, C., (2000) “Instrumentos para mejorar la inserción comercial de los pequeños productores agropecuarios: los Servicios de Apoyo a la Comercialización”, Simposio Latinoamericano sobre Investigación y Extensión en Sistemas Agropecuarios, Santiago de Chile, noviembre 2000.

- Venta en la propia explotación
- Venta en Rutas
- Venta en lugares de concentración de consumidores

La cantidad de productores que utilizan esta modalidad de comercialización varía según zonas, aunque conserva un carácter local, adquiere un mayor desarrollo en zonas con demanda potencial, urbanizadas y turísticas de fin de semana y estacionales. Los agricultores tienen ventajas en medios rurales y pequeñas unidades urbanas. La localización y el carácter de la población explican la importancia de la venta directa y los productos predominantes (Tito y Cattaneo, 2000).

Ventajas de los Mercados Locales

Los mercados locales constituyen el primer círculo del mercado rural, en este espacio se compran y venden productos naturales y/o manufacturados de manera artesanal. Los mercados locales representan una oportunidad para los productores, la operación de mercados locales presenta algunas ventajas con respecto a mercados más lejanos como los regionales, nacionales o internacionales.

Las principales ventajas de los mercados locales son:

1. Cercanía geográfica entre el lugar de producción y el lugar de venta o consumo.
2. Conocimiento de gustos y preferencias de los productos demandados, lo cual permite reorientar la oferta productiva.
3. Posibilidad de satisfacer la demanda de nuevos patrones de consumo que prefieren productos naturales, orgánicos y artesanales diferenciados por su procedencia y proceso de producción o elaboración.
4. Elaboración de productos diferenciados, que se caractericen por ser productos naturales, con mayor control en los procesos de producción y elaboración, y ausencia de aditivos que habitualmente utilizan los productores industriales.
5. Ausencia de intermediarios en el proceso de comercialización, lo cual fomenta lazos de unión y solidaridad entre productores y consumidores.
6. Mayor disposición a invertir en la producción, aplicar nuevas tecnologías debido a expectativas concretas de comercialización y recuperar dichas inversiones (Cáceres y Cerviño, 1999).
7. Mejorar y aumentar los alimentos demandados para el consumo de la población local, para los productores y sus familias.
8. Generación de alternativas laborales para productores y su familia, que representen la posibilidad de retención de la población en el medio rural, en condiciones de vida satisfactorias y adecuadas (Chiriboga y Plaza, 1993).

Elementos para operar exitosamente en los mercados locales.

En los procesos de operación de los mercados locales existen elementos sobre los cuales hay que trabajar para garantizar la sostenibilidad de los resultados de

cada experiencia de comercialización local, en un mediano y largo plazos, algunos de ellos son¹¹:

- a) **Mantener la dimensión de escala productiva-comercial:** para una comercialización eficaz se requiere el mantenimiento de adecuado de la estructura productiva. Muchos los casos de iniciativas de comercialización en mercados locales que abortan porque no se pueden sostener, desde el punto de vista productivo. El “éxito” inicial en mercados locales y su necesidad de mantenerlo, puede poner en evidencia las limitaciones productivas. Para enfrentar estas dificultades en el mediano y largo plazos en acentuar el trabajo en los factores productivos y aspectos técnicos que permitan aumentar la productividad; mientras que en el corto plazo es indispensable mejorar la organización, y vinculación con otros grupos que puedan complementar la oferta originaria.
- b) **Mayor profundización en la etapa de comercialización y en la incorporación de valor agregado:** para mantenerse y desarrollar los mercados locales el productor deberá mejorar toda la gama de acciones y servicios que forman parte de la venta de un producto, puestos de venta, envases, etiquetas, presentación y principalmente las interacciones que establecen con los consumidores. Agregar valor a los productos que se ofrecen en los mercados locales siempre que el diferencial de precio no sea excesivo con relación a los alimentos convencionales. Respecto al valor agregado, a mayor valor agregado de un producto, mayor es el porcentaje del precio final que queda en manos del productor.
- c) **Tener presente que cada vez que se sale a vender se está haciendo un micro estudio de mercado:** aprovechar al máximo las oportunidades de contacto con los consumidores para conocer de la manera más detallada los gustos y las demandas de cada cliente. Estaríamos así en el primer paso en el camino hacia una “segmentación del mercado”.
- d) **Incorporar la idea de diferenciación de producto-diferenciación de clientes:** se trata de intentar llegar a saber qué está demandando cada cliente en cada momento. A partir de allí, se planifica la producción y comercialización como resultado del análisis de todos estos datos.
- e) **Cuidar el tema de los insumos y el transporte:** es conveniente destinar una parte de los ingresos obtenidos por las ventas, para la compra de insumos renovación de vehículos y adquirir bienes o servicios necesarios para el proceso productivo.
- f) **Tener presente siempre el funcionamiento integral de la cadena: producción-acopio - transporte - canales comerciales - consumidor:** un factor clave para el éxito de la comercialización es el aseguramiento del flujo adecuado de los productos a través de toda la cadena. El déficit en algún componente se transfiere a otros, potenciándose y poniendo en peligro el logro de resultados favorables al final del encadenamiento.

¹¹ Cattaneo, C.A. (2008). Criterios para Solucionar problemas de comercialización de productos agropecuarios en pequeña escala. Serie de Documentos de Capacitación N° 3, Buenos Aires, 2008. 19-22.

- g) **Elaborar un registro de ventas:** registrar las operaciones comerciales que permitan explicar el comportamiento y las preferencias de los clientes. Además de ser un aspecto ligado a la segmentación del mercado, permite una adecuada planificación de los aspectos productivos y comerciales.
- h) **Diferenciar el producto:** destacar siempre el perfil natural o artesanal de la producción. Ante la creciente demanda de alimentos sanos y naturales, esto representa una ventaja competitiva para los pequeños productores, siempre que cumplan con calidad e inocuidad de los alimentos, por ello es necesario poner de manifiesto y mantener esa ventaja.
- i) **Actuar en forma preventiva ante amenazas, fomentando los mecanismos de alianzas entre consumidores y los comerciantes (pequeños productores):** la comunidad rural que se asienta en las cercanías de una población con mejores ingresos, gran parte de los ingresos, por venta de productos, se utilizan en las compras de otros artículos en el propio pueblo, lo que implícitamente genera también un efecto favorable sobre otros comercios; existe una estrecha relación entre la bonanza de los campesinos y pequeños productores y la de los comerciantes establecidos.
- j) **Intercambio de productos e ideas entre pequeños productores de zonas cercanas:** a fin de asegurar el afianzamiento de los nuevos canales en los mercados locales y posteriormente ampliar su alcance, aumentando la oferta y variedad de productos que se comercialicen.

Retos de los mercados locales.

1. Los mercados locales son mercados relativamente pequeños que abastecen a poblaciones y localidades con algunos pocos miles de habitantes. Es importante el crecimiento efectivo y sustentable del mercado, mediante la articulación de mecanismos que permitan que los productos de los agricultores locales accedan a otros canales de comercialización. Restaurantes, hospitales, cooperativas escolares, es decir lugares que compran alimentos en cantidad para consumo masivo, en donde muchas veces los pequeños productores no pueden entrar por las dificultades y limitaciones para acceder a una inserción plena en la economía formal.
2. Los mecanismos de articulación basados en los esquemas del comercio justo, se basan en el trabajo con grupos de productores, integrándolos a una red global que comercializa sus producciones sin intermediarios. Morris define que el comercio justo tiene como objetivo crear consumidores responsables: la elección de los productos se efectúa no solo por calidad y precio sino también sobre la base de la historia de los productos mismos. Este sistema cada día tiene mayor importancia en Europa, África, Asia y América Latina. Los principios de este sistema definen la compra a productores agrupados en asociaciones, sociedades o microempresas, con una estructura democrática y con procesos productivos basados en el respeto al medio ambiente y la ausencia de explotación de mano de obra.

La perspectiva mundial atraviesa por un proceso de importantes cambios productivos, sociales y financieros. La volatilidad de precios y la seguridad alimentaria requiere un enfoque basado en la colaboración entre diferentes agentes del sector, un enfoque multidisciplinario de políticas públicas, estrategias innovadoras y mecanismos de mercado de la eficiencia en la productividad agropecuaria, así como la búsqueda de oportunidades económicas para el medio rural

El desarrollo de mercados locales aparece como una opción para la salida de la crisis en el medio rural. Sus ventajas residen en que es una estrategia que se enfoca en el ajuste productivo con una visión territorial local, lo que le permite dar soluciones concretas a los problemas específicos de los territorios. El desarrollo de mercados locales es una estrategia que busca el progreso social, el desarrollo sostenible y mejora continua de los recursos disponibles, especialmente de los recursos naturales y del patrimonio histórico y cultural.

Políticas Públicas

En México el gobierno federal ha marcado las directrices para promover el desarrollo rural sustentable del país. El estado se ha enfocado en apuntalar la capacidad productiva del sector rural para fortalecer la economía campesina, el autoabasto y el desarrollo de mercados regionales que mejoren el acceso de la población rural a la alimentación y sus términos de intercambio.

En las décadas venideras la seguridad alimentaria se verá amenazada por la escasez de agua, tierras y energía. Ante la creciente volatilidad en los precios de los alimentos, muchos países han comenzado a reconsiderar sus estrategias agrícolas y de seguridad alimentaria, y sobre todo la forma de intercambio de productos. Buscando acercar los productores a los consumidores, y regular los márgenes de utilidad en los eslabones de las cadenas alimentarias.

Es necesaria mayor colaboración entre los ministerios gubernamentales, las comunidades, sociedad civil y el sector privado, para el diseño, la implementación y la supervisión de las políticas públicas.

En el contexto descrito se presentan tres áreas globales en las que resulta necesario el desarrollo, implementación y evaluación de políticas públicas, y en las que todos los agentes involucrados deben actuar¹²: Las políticas públicas para que se conviertan en beneficios para los sujetos a los que se dedican deben dar origen a grandes planes de desarrollo, programas y proyectos que impacten en las economías locales, generando empleos, transformando los sistemas de producción en eficientes y sostenibles, y en oportunidades de educación para las nuevas generaciones, y de capacitación para los productores.

1. Gobernanza responsable: corregir el marco de políticas

- a) Asegurar los derechos a la tierra y al agua
- b) Crear un ambiente macroeconómico favorable
- c) Diseño de estrategias para erradicar la pobreza extrema y el hambre

¹² International Food Policy Research Institute, (2012), Índice Global del Hambre 2012.

2. Ampliar los enfoques técnicos: dar cobertura a las interconexiones

- a) Invertir en tecnologías de producción agrícola que promuevan un uso más eficiente de las tierras, el agua y la energía
- b) Promover enfoques que permitan un uso más eficiente de las tierras, el agua y la energía a lo largo de la cadena de valor
- c) Prevenir el agotamiento de los recursos mediante estrategias de seguimiento y evaluación.

3. Abordar los factores causales de la escasez de recursos naturales: gestionar los riesgos

- a) Abordar el cambio demográfico, el acceso de las mujeres a la educación y la salud reproductiva
- b) Aumentar los ingresos, reducir la inequidad y promover estilos de vida sostenibles
- c) Mitigar el cambio climático y adaptarse a este por medio de la agricultura

Bibliografía

- Akhtar, Shamshad, (2011) Discurso pronunciado en el "First Arab Development Symposium, Food and Water Security in the Arab World", Kuwait.
- Baffes, J., (2011) "More on the Energy/Non-Energy Price Link", Applied Economic Letters 17, 1555-58.
- Banco Mundial, (2011). World Development Indicators.
- Cáceres, Daniel y Cerviño, P. (1999): Evaluación de las Ferias Francas. Informe de Monitoreo de la provincia de Misiones. PSA, Buenos Aires.
- Cattaneo, C.A. (2008). Criterios para Solucionar problemas de comercialización de productos agropecuarios en pequeña escala. Serie de Documentos de Capacitación N° 3, Buenos Aires, pp 19-22.
- Cattaneo, C., (2000) "Instrumentos para mejorar la inserción comercial de los pequeños productores agropecuarios: los Servicios de Apoyo a la Comercialización", Simposio Latinoamericano sobre Investigación y Extensión en Sistemas Agropecuarios, Santiago de Chile.
- FAO, Objetivos de Desarrollo del Milenio, Informe 2010, p 11.
- Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola, (2011), Acceso a los mercados: las cadenas de valor al servicio de la población rural pobre.
- International Food Policy Research Institute, (2012), Índice Global del Hambre.
- Secretaría de Economía, <http://www.economia-snci.gob.mx/>
- Tito, Gustavo, y Cattaneo, C. (2000): Producción de alimentos sanos a pequeña escala, comercialización y limitaciones reglamentarias: elementos para un análisis del tema. Foro Producción de Alimentos Sanos a Pequeña Escala, Comercialización y Limitaciones Reglamentarias", PSA-PROINDER, Buenos Aires.

Nuevo enfoque para el rescate de la economía familiar campesina

Pedro Pablo Ramírez Moreno

Resumen

En este documento se propone y se intenta justificar la creación de una institución que se dedique a promover el desarrollo rural sostenible exclusivamente en los sectores de economía familiar campesina. La propuesta surge ante la evidencia de que los apoyos convenidos en las políticas públicas no han podido atender con eficacia y eficiencia a los sectores más pobres de la agricultura nacional, a pesar de los importantes montos de recursos que se destinan al sector de más de 300 mil millones de pesos, no se ven los resultados en cuanto a incremento de la productividad, incremento de la producción de alimentos y un mejor trato a la pobreza y desnutrición en el campo, amén de los problemas que se han generado en el deterioro de los recursos naturales. La propuesta implica la creación de la Comisión Nacional para el Desarrollo Rural Sustentable (CONADERS) con objetivos específicos para atender a las economías familiares campesinas que en principio suman más de 2.5 millones de unidades de producción rural.

Antecedentes

Las evaluaciones realizadas a los programas de desarrollo rural sustentable en las últimas dos décadas, no han proporcionado información optimista sobre los resultados e impactos de los enfoques de desarrollo rural aplicados. A pesar de los crecientes presupuestos destinados al campo bajo los diversos programas integrantes de la Alianza para el Campo y del PEC, no han tenido impactos en las tasas de crecimiento de la producción del sector más allá de las obtenidas sin tantos apoyos en la mayoría de los países latinoamericanos¹. Las evaluaciones

¹ Gómez Oliver, L. (2011). Visión del desarrollo rural en México en el siglo XXI: limitantes estratégicas y opciones de política. Facultad de Economía, UNAM Noviembre 2011.

del PEC y de los programas que lo integran, así como reportes de la OECD y del Banco Mundial, muestran resultados inferiores a los esperados y casi siempre los apoyos han sido acaparados por las regiones y los productores mejor dotados de recursos. La aplicación de políticas diferenciadas no ha funcionado, en parte por la imposibilidad de establecer estratificaciones o tipologías de productores que sirvan para asignar apoyos diferenciados.

Las consecuencias de este aparente fracaso histórico son múltiples y ampliamente conocidas. En primer lugar, la seguridad alimentaria se ve amenazada y obliga al gobierno a importar alimentos estratégicos; continúa el deterioro de los recursos naturales suelo, agua, biodiversidad; la pobreza rural no disminuye y se agudiza en sectores hasta generar hambre y desnutrición, las fuertes emigraciones hacia los EEUU en busca de trabajo mejores oportunidades para vivir y finalmente, la agricultura sigue con tasas de crecimiento que no se han podido superar como resultado del estancamiento - y hasta retroceso - en la productividad de los alimentos básicos.

México es un país en donde se han probado y aplicado estrategias diversas para el desarrollo rural sustentable, quizás desde la década de los 60 del siglo pasado, pero estos problemas han ido creciendo hasta generar una situación casi fuera de control. Se requiere una nueva forma de encarar estos problemas con base en el conocimiento que se tiene actualmente del sector y los recursos humanos y de instituciones y organizaciones que se disponen en el campo y en la sociedad en general.

Un nuevo enfoque requiere de despojarse de las inercias generadas por los gobiernos neoliberales y los compromisos internacionales sobre mercado y apoyos al campo. Los programas con enfoque de sistemas producto o de servicios especiales, contenidos en el PEC y avalados financieramente por los Decretos de Presupuesto de Egresos de la Federación cada año (DPEF) ha llegado a su fin, ya no generan cambios importantes y relevantes para atacar los problemas señalados, se requieren enfoques nuevos que rompan la inercia presupuestaria e institucional.

Planteamiento del problema

El problema de fondo que se intenta atacar en este documento es la reactivación de la economía familiar campesina. En diversos foros internacionales auspiciados por la FAO, el Banco Mundial, el Grupo de los 20, entre otros, han señalado la imperiosa necesidad de reactivar la economía familiar campesina (la pequeña producción campesina) porque en ella se manejan gran parte de los recursos naturales, pueden incrementar su productividad para generar excedentes, alimentarse a si mismo y generar una oferta de alimentos tan necesarios para abastecer a la nación actualmente y, con mayor razón, en algunas décadas por delante.

En México, desde hace alguna décadas, se ha intentado reactivar la economía familiar campesina a través de varios enfoques, desde los regionales como el PIDER, hasta los de Alianza para el Campo y recientemente los apoyos derivados del PEC y de la LGDRS, enfocados a ciertos programas sujetos a regla de operación y que intentan diseñar apoyos diferenciales según la tipología de

productores. Por ejemplo, estos apoyos se dirigen a productores que se ubican en localidades de alto y muy alto grado de marginación y otros requisitos que intentan apoyar prioritariamente a los pequeños productores. Sin embargo, por diversas razones, los programas terminan apoyando mayoritariamente a aquellos productores comerciales, empresariales medianos y grandes, y localizados en regiones mayor dotadas de recursos² (mejores condiciones agroclimáticas).

Se pueden adelantar algunas explicaciones a éste problema. La SAGARPA, encargada de instrumentar estos programas en las entidades federativas, conjuntamente con los gobiernos estatales, aplica con rigurosidad las reglas de operación y los niveles de apoyo a que son elegibles los productores solicitantes, a la misma ventanilla acuden los pequeños productores (y con frecuencia productores indígenas) a solicitar apoyos muy básicos y también acuden productores clasificados como empresarios grandes. Todos disputan y concursan por apoyos. Pero la diferencia fundamental, es decir, la capacidad de aportar la parte que les corresponde para acceder al apoyo gubernamental, está tremendamente limitada, por lo que en general, los apoyos son asignados a los productores grandes. El pequeño productor tampoco dispone de crédito para financiar la parte que le corresponde ni tiene la capacidad técnica para aprovechar al máximo los apoyos que en ocasiones llegan a recibir. Sin capacitación ni asistencia técnica, muchos de los apoyos se pierden, los productores los venden o se los comen.

Incrementar la productividad agrícola, al mismo tiempo que se conserva y se fomentan los recursos naturales, es un requerimiento esencial para los agricultores para incrementar la oferta de alimentos con base en la sustentabilidad. El papel de la pequeña agricultura campesina y de sus familias en incrementar el crecimiento de la productividad agrícola en forma sustentable será crucial. Más de 2.5 millones de unidades familiares producen la mayor parte de los alimentos que se consumen en México y cultivan más del 80% de la tierra arable del país, pero su productividad es generalmente muy pobre. El éxito de México en incrementar la productividad agrícola tendrá importantes implicaciones para fortalecer la resiliencia del mercado de alimentos, fortalecerá la seguridad alimentaria, incrementando el bienestar de las familias campesinas en el marco de la sustentabilidad³

El enfoque de las organizaciones internacionales es que una estrategia exitosa para el crecimiento de la productividad agrícola en forma sustentable requiere mejoras significativas en el clima de inversiones, en los sistemas de innovación agrícola y en las prácticas agrícolas, en la manejo de los recursos naturales y en políticas específicas y esfuerzos para cerrar la brecha de productividad de los pequeños productores campesinos.

Propuestas

El centro de esta nueva estrategia requiere de cambios institucionales, legales y normativos de fondo. En primer lugar se propone la creación de una nueva

² Evaluación del PEC 2012

³ Bioversity, CGIAR Consortium, FAO, IFAD, IFPRI, IICA, OECD, UNCTAD, Coordination team of UN High Level Task Force on the Food Security Crisis, WFP, World Bank, and WTO. **Sustainable agricultural productivity growth and bridging the gap for small-family farms**. Interagency Report to the Mexican G20 Presidency, June 12 p. 6

institucionalidad centrada en la creación de la “Comisión Nacional de Desarrollo Rural Sustentable” dirigida única e integralmente a los productores clasificados como agricultura familiar campesina.

Se aprovechan los resultados de la tipología de productores y las experiencias de países como Chile, Argentina y Brasil que han creado instituciones similares.

La institución para promover el desarrollo agrícola y rural de la pequeña agricultura familiar campesina que se propone⁴ debe ser un servicio público perteneciente a la SAGARPA. Su objetivo será fomentar y apoyar el desarrollo productivo y sustentable de un determinado sector de la agricultura mexicana: la pequeña agricultura, conformada por campesinas/os, pequeñas/os productoras/es y sus familias. A través de sus programas y servicios buscará promover el desarrollo tecnológico del sector para mejorar su capacidad comercial, empresarial y organizacional. Tendrá como misión apoyar el desarrollo de los pequeños productores y productoras agrícolas mediante acciones de fomento productivo, orientadas a la generación y fortalecimiento del capital humano, financiero y productivo, que contribuyan a la superación de la pobreza y a la sostenibilidad y competitividad de la agricultura nacional.

Con el objeto de facilitar la presentación de esta propuesta se etiquetará provisionalmente esta nueva institución como “Comisión Nacional de Desarrollo Rural Sustentable”, siguiendo el mismo estatuto de las actuales comisiones (Comisión Nacional del Agua, Comisión Nacional Forestal, entre otras) y cuyas siglas son CONADERS.

Objetivos de la nueva institución

- Apoyar el desarrollo de competencias en la agricultura familiar campesina, mediante servicios de asistencia técnica orientados a su habilitación para desempeñarse competitivamente en los mercados.
- Contribuir al mejoramiento del desempeño de los factores productivos de la agricultura familiar campesina, para incrementar la competitividad de sus actividades productivas, a través de una estrategia de fomento productivo que integra instrumentos de asistencia técnica, inversión y financiamiento.
- Disponer estrategias de fomento focalizadas, de acuerdo a las características y necesidades específicas de la agricultura familiar campesina, que les permitan mejorar su producción y favorecer la comercialización de sus productos y/o servicios.

⁴ La experiencia chilena al respecto bien vale la pena conocer: “Desde su nacimiento hace 50 años, INDAP ha estado siempre al servicio de la pequeña agricultura y nace como respuesta del estado para ayudar a los agricultores nacionales y lograr su crecimiento, acortando las brechas económicas entre el mundo rural y el mundo urbano. En el presente apoyamos a más de 150.000 agricultores a nivel nacional, de Putre a Puerto Williams, y queremos posicionar a la agricultura nacional como ícono de nuestra identidad, respetando sus costumbres y tradiciones arraigadas en el alma de nuestra nación. Para eso, estamos siempre en terreno en contacto con la realidad rural, con capacitaciones, apoyo técnico y financiero, entre otros, para de este modo elevar la producción y calidad de vida de cada pequeño agricultor. INDAP, Comprometidos con el Mundo Rural.

¿Cómo pasar del enfoque individual de entrega de apoyos en bienes y servicios desarticulados y sin visión de mediano y largo plazo, son cortoplacistas, a una visión integral de apoyos a “empresas” de economía familiar campesina con base en proyectos de mediano y largo plazos y con visión territorial?

La definición conceptual de “territorio” se puede considerar en construcción teórica (noción) más o menos avanzada⁵, pero el gran problema es que la vinculación del concepto con su manejo empírico es un problema serio que no ha sido resuelto satisfactoriamente. Son varias las dimensiones que se deben de tomar en cuenta al nivel empírico para definir a un territorio geográficamente determinado. El territorio ocupa un espacio por lo que se debe partir de esta categoría geográfica en forma directa. El espacio ha sido ocupado por la comunidad humana desarrollando instituciones y organizaciones para el manejo de los recursos naturales con el objeto de obtener satisfactores para la población. Las instituciones y las organizaciones son la base social de todo espacio, pero de ahí se debe pasar al territorio, en cuyas instituciones se advierte el poder de las instituciones formales de gobierno, que supedita a las instituciones sociales históricamente construidas. Sin embargo, en el caso de México, todavía se advierten manejos espaciales de instituciones que persisten de épocas pasadas en lo que se llama “usos y costumbres”

Una nueva institución para el desarrollo rural sustentable, dirigido a la población objetivo bien definida: la pequeña agricultura familiar campesina que en México podría llegar a contar más de 2.5 millones de productores con sus familias, localizados en las diferentes regiones del país.

La nueva institución tendría las siguientes funciones estratégicas: (i) La transferencia de tecnología, la asistencia técnica, la capacitación y en general el extensionismo rural; (ii) el financiamiento y los sistemas de seguro, (iii) la canalización de recursos subsidiados, (IV) Sistemas de información de apoyos para la comercialización eficiente de la producción campesina y (v) Apoyos para el desarrollo social: alimentación, salud y bienestar comunitario.

El enfoque debe ser integral y con dos dimensiones: la territorial y la del predio. La del predio en tanto apoyo al desarrollo de mediano y largo plazo a través de un proyecto avalado técnicamente y territorial en tanto vinculación con los recursos naturales existentes, la vinculación con predios semejantes, la organización para la comercialización y la infraestructura comunitaria para el bienestar y para apoyar los procesos productivos y de agregación de valor.

En primer lugar debe comenzarse por la definición de territorio, su espacio geográfico, el diagnóstico de los problemas, potencial y limitante para el desarrollo rural sustentable y el compromiso social de sus habitantes en un esfuerzo común para el desarrollo. Estos trabajos deben ser efectuados con la comunidad(s) por especialistas multidisciplinarios en procesos participativos de diagnóstico y planeación. De aquí debe salir, con una metodología de marco lógico, los lineamientos para el desarrollo alineado con las prioridades estatales y federales de desarrollo. La vigencia de estos planes es limitada, probablemente tres a cuatro años. Los

⁵ Una problemática reconocidamente compleja.

especialistas deben ser contratados por tarifas estandarizadas y de una lista de profesionistas autorizados y certificados por la SAGARPA al nivel de Delegaciones.

El costo de estos estudios será subsidiado en un 80% por la CONADERS.

Se sugiere establecer tres macroregiones de actuación de la CONADERS: (i) Cubriendo la región Norte del País, incluyendo las regiones centro norte, noreste y noroeste. La macroregión centro o altiplano con tres regiones: la centro oriente o Golfo, la centro y la occidente o pacífico, la última macroregión es el sur suroeste, con tres regiones: Península de Yucatán, planicie del golfo y Oaxaca-Chiapas o trópico húmedo. Esta regionalización para la actuación de la CONADERS se establece en función del criterio agroecológico y las regiones administrativas y de desarrollo del país establecida por el CONACYT.

Determinación de la población objetivo de atención para la CONADERS

El punto de partida en la definición y cuantificación de la población objetivo, al nivel nacional, de los estados y probablemente al nivel de los municipios, es el estudio hecho de tipología de productores con base en la información del VIII Censo Agropecuario 2007 de INEGI. Los resultados preliminares de este estudio que toma en cuenta 5 variables de clasificación registradas y reportadas por INEGI y construidas a partir de la información de la Cédula Censal⁶ son:

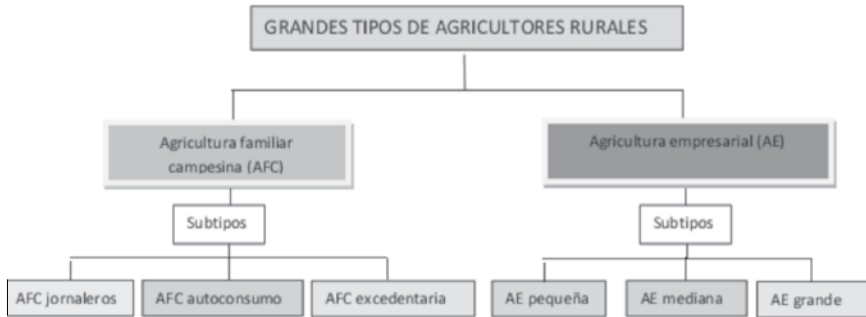
- Superficie total equivalente de cada predio
- Cabezas de ganado equivalente
- Valor de los activos productivos o bienes de capital
- Contratación de mano de obra
- Nivel tecnológico

La primera gran división en los tipos de productores o de agricultura se hizo conforme al nivel de contratación de mano de obra. Aquellas UPR que contratan menos de un límite máximo de contratación de mano de obra se definen como “Agricultura Familiar Campesina”, basadas en el trabajo familiar y preeminencia del autoconsumo por sobre la vinculación al mercado de productos; las UPR que contratan más del límite de mano de obra y su producción es preponderantemente para el mercado, se denomina “Agricultura Empresarial”.

El objetivo principal de esta primera tipología de dos grandes tipos de productores es disponer de esta información preferentemente para el diseño y operación de políticas de desarrollo agrícola y rural (políticas públicas) al nivel federal, estatal y municipal. Para la especificación de los tipos al nivel territorial o regional se hace necesarios profundizar en esta clasificación e incorporar subtipos en cada uno de estos grandes grupos. Sin embargo, hay que dejar en claro que el estudio no podrá, por razones obvias, especificar para cada tipo cuál es la problemática que está experimentando en términos del desarrollo agrícola y rural y el proceso de deterioro de los recursos naturales. Estos grandes tipos y subtipos podrían ser:

⁶ Para los fines de esta ponencia la definición de estas variables y el método de construcción no es relevante por el momento.

Figura 1. Tipología de productores en el agro mexicano



Las características de los grandes grupos de productores

AFC: sus características funcionales más importantes son que se basan en trabajo familiar y su producción tiene como objetivo fundamental satisfacer las necesidades de la familia (buscan el bienestar, como afirma Bartra) lo que tiene como contraparte diferentes grados de vinculación al mercado, desde poco hasta muy significativo. En cuanto a sus características estructurales lo más relevante es la gran heterogeneidad que muestran en cuanto a dimensión y calidad de sus recursos productivos a lo largo y ancho del país: tierra, activos productivos, cabezas de ganado, plantaciones, construcciones, bajos niveles de productividad, entre otros.

Pensando que estas características estructurales son condicionadas por el nivel de desarrollo de los territorios que ocupan, los mercados de su principal producto, el maíz, las presiones demográficas sobre recursos limitados y sobre todo la ausencia marcada de apoyos gubernamentales en cuanto a capacitación, asistencia técnica y extensionismo en general. A estos problemas hay que agregar el deterioro de los recursos naturales básicos para la producción agropecuaria: suelo, biodiversidad, agua y energía. Se localizan en una variedad de situaciones agroclimáticas y de marginalidad.⁷

AE: lo fundamental de la agricultura empresarial es que está orientada al mercado diversificado y con productos agrícolas, pecuarios y forestales especializados. Se manejan como empresas capitalistas, buscan la ganancia y contratan mano de obra para sus procesos productivos. En general manejan buenos niveles de tecnología, de información de mercado y toman decisiones para maximizar sus ganancias (rentabilidad y competitividad). Dentro de este tipo se distinguen unidades altamente capitalizadas, de gran dinamismo y flexibilidad para responder a los estímulos de mercado y que están orientadas, por lo general, a la producción de bienes de exportación, de insumos para el sector agroindustrial y/o productos de consumo final de alta elasticidad-ingreso. Responde con flexibilidad a las políticas convencionales de precios, créditos, subsidios, etc.

⁷ Se incluyen en este sector a la gran mayoría de las unidades productivas del agro nacional y corresponde a aquellas que emplean, de manera exclusiva o casi exclusiva, fuerza de trabajo familiar; la lógica interna que gobierna las decisiones del qué, del cuánto, del cómo y del para qué producir, están determinadas por criterios que difieren, en mayor o menor grado de las que caracterizan a la agricultura empresarial o capitalista. (Schejtman, 2008)

Caracterización de los subtipos de agricultura familiar campesina

AFC jornaleros: es el nivel más deteriorado de la economía campesina o agricultura familiar. Solamente podemos diferenciarlo por la nula contratación de mano de obra, niveles nulos o muy bajos de activos productivos, potencial productivo muy limitado (ETN), poca conexión a los mercados y tecnología tradicional. Adicionalmente pueden usarse variables de refuerzo como el valor bruto de la producción que estaría a niveles de los más bajos y el índice de marginalidad que correspondería a municipios con alta y muy alta marginalidad (índices disponibles para 1995 y 2005)

AFC de autoconsumo: se trata propiamente de la agricultura familiar campesina con limitados recursos, bajos valores brutos de la producción, conexión limitada a los mercados, poca o nula contratación de mano de obra, tecnología media, marginalidad media y alta.

AFC excedentaria: Agricultura familiar campesina con un buen nivel de recursos y potencial productivo, con valores de la producción medianos a altos, vinculados al mercado, con un buen nivel de capitalización (activos productivos), tecnología moderna, poca contratación de mano de obra como factor para seguir siendo agricultura familiar. Agricultura familiar que está en un avanzado proceso de destrucción de sus bases familiares para convertirse en empresas capitalistas. Disponen de un buen nivel de recursos y potencial productivo. Sus activos productivos son relativamente elevados y tienen una alta vinculación a los mercados con diferentes productos agrícolas, pecuarios y forestales. Contratan mano de obra en forma significativa y manejan un nivel moderno de tecnología. Sus valores brutos de la producción son altos y están buscando niveles de competitividad de sus actividades productivas. Se localiza preferentemente en municipios de media y baja marginalidad.

Caracterización de los subtipos de agricultura empresarial

AE pequeña: tiene todas las características de empresas capitalistas: vinculadas al mercado, alta tecnología, capitalizadas, contratan mano de obra, altos niveles de valor bruto de la producción. Solamente se diferencian en los rangos de valores bajos de la ETN, CGE, BK, IT e IC.

AE mediana: todas las características anteriores con rangos más altos de las variables.

AE grande: Las mismas características de las anteriores pero con los niveles más altos de las variables de clasificación. Perfectamente vinculadas al mercado, especialmente el de exportación. Se ubican preferentemente en municipios de mediana, baja y muy baja marginalidad.

Cuadro 1. Contrastes entre la agricultura familiar campesina y la empresarial

Atributos	Agricultura Familiar Campesina	Agricultura Empresarial
Objetivo de la producción	Reproducción de los productores y de la unidad de producción	Maximizar la tasa de ganancia y la acumulación de capital
rigen de la fuerza de trabajo	Fundamentalmente familiar y, en ocasiones, intercambio recíproco con otras unidades; excepcionalmente asalariada en cantidades marginales	Asalariada
Tecnología	Alta intensidad de mano de obra, baja densidad de "capital" y de insumos comprados por jornada de trabajo	Mayor densidad de capital por activo y mayor proporción de insumos comprados en el valor del producto final
Destino del producto y origen de los insumos	Autoconsumo y mercado	Mercantil
Criterio de intensificación de trabajo	Máximo producto total, aún a costa del descenso del producto medio. Límite: producto marginal cero	Productividad marginal > que el salario
Riesgo e incertidumbre	Evasión no probabilística: "algoritmo de sobrevivencia"	Internalización probabilística buscando tasas de ganancia proporcionales al riesgo

Fuente: Tomado de Schejtman, 2008, op cit.

Con el objeto de proporcionar una idea aproximada y actualizada de la estructura agraria mexicana, se presenta el cuadro 2 que muestra los resultados preliminares del estudio de tipología de productores del agro mexicano que conducen la UACH y el CEDRSSA.

Cuadro 2. Tipología de productores con base en el VIII Agropecuario 2007. INEGI

	Número de Predios	Porcentaje sobre el total	Porcentaje en los grades tipos
Agricultura Familiar Campesina			
Jornaleros	875,773	21.5	32.6
Autoconsumo	1,580,124	38.8	58.9
Transición	228,808	5.6	8.5
SubTotal	2,684,705		100.0
Agricultura Empresarial			
Pequeña	425,153	10.5	30.7
Mediana	834,181	20.5	60.3
Grande	123,577	3.0	8.9
SubTotal	1,382,911		100.0
Gran Total Nacional	4,067,616	100.0	

Fuente: Elaborado por la UACH-CEDRSSA con base en el VIII Censo Agropecuario

Observaciones finales

Queda pendiente estimar el monto de los recursos necesarios para que opere esta institución. Probablemente funcionaria en forma descentralizada, con una fuerte intervención de los gobiernos estatales y municipales, de acuerdo a su nivel de desarrollo organizacional. También es probable que sea necesario modificar la Ley de Desarrollo Rural Sustentable para hacer posible que una sola institución maneje los subsidios, el crédito, la asistencia técnica, la capacitación y el fomento a la organización. Es aconsejable que esta propuesta sea desarrollada de manera sistemática con un plan de instrumentación que cubra al menos los primeros 5 años de operación.

Bibliografía

- Alexander Schejtman (2008). *Alcances sobre la Agricultura Familiar en América Latina*. Septiembre 2008 Documento de Trabajo N°21 Programa Dinámicas Territoriales Rurales RIMISP – Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural
- Bioversity, CGIAR Consortium, FAO, IFAD, IFPRI, IICA, OECD, UNCTAD, Coordination team of UN High Level Task Force on the Food Security Crisis, WFP, World Bank, and WTO. (2012) **Sustainable agricultural productivity growth and bridging the gap for small-family farms**. Interagency Report to the Mexican G20 Presidency. 12 June 2012. UN-HLTF on Global Food.
- CEDRSSA-UACH. Aplicación e impacto del Programa Especial Concurrente para el Desarrollo Rural Sustentable (PEC) en las UPR (2002-2005). H. Cámara de Diputados. México 2006.
- CEDRSSA-UACH. Evolución de la Aplicación e impacto del PEC en las UPR (2006-2010). H. Cámara de Diputados. México 2012.
- Gómez Oliver, L. (2011). Visión del desarrollo rural en México en el siglo XXI: limitantes estratégicas y opciones de política. Facultad de Economía, UNAM Noviembre 2011. Premio Ernest Feder de Economía Agrícola
- OCDE (2011). Análisis de la Extensión Agrícola en México. París 01 Julio, 2011
- Octavio Sotomayor, Adrián Rodríguez y Mónica Rodríguez. Competitividad, sostenibilidad e inclusión social en la agricultura: Nuevas direcciones en el diseño de políticas en América Latina y el Caribe. CEPAL Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) Santiago de Chile, diciembre de 2011
- OECD/FAO (2012), OECD-FAO Agricultural Outlook 2012-2021, OECD Publishing and FAO. http://dx.doi.org/10.1787/agr_outlook-2012

Productividad total de los factores en la agricultura y horticultura mexicana: 1991-2005

—••—
Martínez-Damián¹

Martínez-Damián²

Resumen

El objetivo de la presente investigación fue medir el índice de productividad total de los factores (PTF) y analizar el comportamiento del mismo bajo la hipótesis de que este muestra una tendencia creciente. Entre los métodos utilizados para medir la PTF, en el sector agropecuario se destaca la aproximación de índices de cantidad encadenados, la elección de tal índice fue el Törnqvist-Theil. Aquí se midió el comportamiento de la PTF con el fin de dar respuesta al comportamiento de la productividad de la agricultura y horticultura mexicana en el periodo 1990-2005. Los resultados permitieron concluir que la PTF no crece, ya que solo hubo crecimiento positivo en la PTF para seis de los catorce años estudiados. Complementando la conclusión, una explicación de este comportamiento se basa en que, los precios de los productos agrícolas han crecido menos que el precio de los factores. En particular, la relación de índices de precios muestra que ésta es favorable a la agricultura y horticultura solo en cuatro de los catorce años considerados.

Palabras clave adicionales: Índice Törnqvist, índice superlativo, tasa de crecimiento.

¹ Programa Economía, Colegio de postgraduados. Km 36.5 Carretera México-Texcoco. Montecillo Estado de México, C.P. 56230. MÉXICO. Correo-e: angel01@colpos.mx (Autor responsable).

² Departamento de Fitotecnia, Universidad Autónoma Chapingo. Km. 38.5 Carretera México-Texcoco. Chapingo, Estado de México, C. P. 56230. MÉXICO. Correo-e: teremd@gmail.com

Introducción

Ahearn *et al.* (1998) señalan que el crecimiento de la productividad en un país es la clave para una economía saludable y próspera. En consecuencia, la tendencia de la productividad es uno de los indicadores económicos más vigilados. El incremento de la productividad mejora el nivel de vida de la sociedad, ya que dicho cambio se transmite en forma de precios más bajos al consumidor final. Mayor productividad en un sector permite reasignar recursos hacia otros sectores de la economía. Al considerar el comercio internacional en la agricultura, por ejemplo, el incremento en la productividad genera una mayor competitividad del sector agrícola doméstico respecto a la agricultura del resto del mundo. La productividad muestra el crecimiento de los productos que no ha sido contabilizado por el crecimiento de los factores de la producción. En este sentido, la productividad se mide como un residual. Este es más comúnmente conocido como productividad total de los factores (PTF), que es el cociente del total de los productos respecto del total de factores empleados en su producción. Si la relación entre el total de los productos respecto al total de los factores crece, significa que se puede obtener un mayor número de productos con un determinado nivel de insumos. El enfoque “convencional” para medir la PTF de la agricultura es incluir únicamente a los productos e insumos que están bajo el control de los agricultores y para los que existe un mercado. Lanteri (2004) afirma que uno de los métodos utilizados para medir la PTF, en el sector agropecuario es la propuesta de los números índice, aquí se utiliza dicho método.

El objetivo principal de la presente investigación fue medir el índice de PTF y analizar el comportamiento del mismo, bajo la hipótesis de que éste muestra una tendencia creciente. Un segundo objetivo fue medir el comportamiento de la relación precio de productos agrícolas respecto al precio de los factores para entender el entorno de mercado de la agricultura en México.

Materiales y Métodos

Para construir un estimador de la PTF del sector agrícola mexicano, se obtuvieron series estadísticas de producción y precio de 81 productos agrícolas y hortícolas; así como de cantidad empleada y precio de 20 factores de la producción (Cuadro 1), se utilizó información de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO por sus siglas en inglés), la Secretaría de Energía (SENER), el Consejo Nacional Agropecuario (CNA), el Instituto Nacional de Valuación Agropecuaria y Forestal, A. C. (INVAF) y el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI); las series estadísticas abarcan el período 1991-2005. Como herramientas de apoyo se usaron los programas: SAS® System para Windows™ versión 9.0 en español y Microsoft® Excel.

Los datos de precio y cantidad de los productos agrícolas se obtuvieron de la base de datos de internet “FAOSTAT” de FAO; los datos de precio y cantidad de los factores de la producción fueron en su mayoría generados.

Cuadro 1. Relación de productos y factores de la producción agrícola y hortícolas empleados en el análisis.

Productos agrícolas	Aceituna (<i>Olea europaea</i>), aguacate (<i>Persea americana</i>), ajo (<i>Allium sativum</i>), albaricoque (<i>Prunus americana</i>), alcachofa (<i>Cynara scolymus</i>), almendra (<i>Prunus amygdalus</i>), anís (<i>Pimpinella anisum</i>), arroz de cáscara (<i>Oryza sativa</i>), avena (<i>Avena sativa</i>), bananos (<i>Musa spp.</i>), batatas (<i>Ipomoea batatas</i>), berenjena (<i>Solanum melongena</i>), cacao (<i>Theobroma cacao</i>) en grano, café (<i>Coffea arabica</i>) verde, calabaza (<i>Cucumis spp.</i>), cultivos-azucareros, cebada (<i>Hordeum vulgare</i>), cebolla (<i>Allium spp.</i>), chiles (<i>Capsicum spp.</i>) y pimientos (<i>Capsicum annuum</i>) en verde, chiles (<i>Capsicum spp.</i>) y pimientos (<i>Capsicum annuum</i>) secos, ciruela (<i>Prunus sp.</i>), coles (<i>Brassica spp.</i>), coliflor (<i>Brassica oleracea</i>), dátil (<i>Phoenix dactylifera</i>), equiv. de almendra (<i>Prunus amygdalus</i>) de palma (<i>Elaeis sp.</i>), espárrago (<i>Asparagus officinalis</i>), espinaca (<i>Spinacia oleracea</i>), frambuesa (<i>Rubus sp.</i>), fresa (<i>Fragaria spp.</i>), frijol (<i>Phaseolus vulgaris</i>) seco, frutos cítricos (<i>Citrus spp.</i>), garbanzo (<i>Cicer arietum</i>), guayaba (<i>Psidium guajava</i>), guisantes (<i>Pisum spp.</i>) secos, guisantes (<i>Pisum spp.</i>) verdes, haba (<i>Vicia faba</i>), higo (<i>Ficus caricia</i>), hortalizas-leguminosas, judías verdes (<i>Phaseolus vulgaris</i>), lechuga (<i>Lactuca sativa</i>), legumbres, lenteja (<i>Lens esculenta</i>), limón (<i>Citrus limon</i>), maíz (<i>Zea mays</i>), maní (<i>Arachis hypogaea</i>), manzana (<i>Malus sp.</i>), melocotón (<i>Prunus persica</i>), naranja (<i>Citrus spp.</i>), nueces (<i>Juglans sp.</i>), nueces (<i>Juglans sp.</i>) NCP, nuez de coco (<i>Cocos nucifera</i>), otros melones (<i>Cucumis sp.</i>), papa (<i>Solanum tuberosum</i>), papaya (<i>Carica papaya</i>), pepino (<i>Ecballium elaterium</i>), pera (<i>Pyrus communis</i>) membrillo (<i>Cydonia oblonga</i>), pimienta (<i>Piper nigrum</i>), piña (<i>Ananas comosus</i>), pistacho (<i>Pistachia vera</i>), puerro (<i>Allium porrum</i>), raíces y tubérculos, sandía (<i>Citrullus vulgaris</i>), semilla de algodón (<i>Gossypium sp.</i>), semilla de mostaza (<i>Brassica juncea</i>), semilla de girasol (<i>Helianthus annuus</i>), ajonjolí (<i>Sesamum indicum</i>), semillas oleaginosas, soja (<i>Glycine max</i>), sorgo (<i>Sorghum vulgare</i>), tangerinas y mandarinas (<i>Citrus spp.</i>), tomate (<i>Lycopersicon sp.</i>), toronjas (<i>Citrus aurantium</i>), pomelo (<i>Citrus grandis</i>), trigo (<i>Triticum vulgare</i>), uva (<i>Vitis vinifera</i>), vainilla (<i>Vanilla planifolia</i>), yuca (<i>Manihot sculenta</i>) y zanahoria (<i>Daucus carota</i>)
Factores de la Producción	Mano de obra, tractores de más de 60 hasta 80 CF, tractores de más de 80 CF, máquinas fertilizadoras, equipo forrajero, arados, aspersores, rastras y picadoras, cosechadoras, sembradoras, energía eléctrica, diesel, fertilizantes nitrogenados, fertilizantes fosfatados, fertilizantes potásicos, insecticidas para uso líquido, insecticidas para uso en polvo, herbicidas, fungicidas, tierra

A continuación se describen los cálculos realizados para generar los datos de las series de los factores de la producción: Mano de obra) Los datos de P y Q (1991-2004) de la serie de mano de obra se obtuvieron del INEGI, el P del año 2005 se obtuvo al multiplicar el valor de 2004 por 1 más la tasa de inflación (1+TI) y la Q para ese mismo año se obtuvo al multiplicar el valor de 2004 por 1 más el promedio de las tasas de crecimiento (1+PTC) de dicha serie. Maquinarias) Los datos de Q (1991-1995) de las series de tractores, de los dos rangos de caballos de fuerza (CF) que se tomaron, se obtuvieron del INEGI (volumen de producción mensual de tractores) y los datos de P (1991-1995) se obtuvieron al hacer un promedio anual de promedios por cuatrimestre del valor de ventas mensual de la producción de tractores (datos del INEGI) dividido entre el volumen de producción mensual de tractores; los datos del periodo 1996-2005 tanto de P y Q se generaron multiplicando al año previo al calculado por la tasa de crecimiento anual del valor de ventas de maquinaria e implementos agrícolas.

Los datos de Q (1994-2005) de las series de máquinas fertilizadoras, equipo forrajero, arados, aspersores, rastras y picadoras, cosechadoras y sembradoras se obtuvieron del INEGI (volumen de ventas mensual), los datos del período 1991-1993 se generaron dividiendo el valor del año posterior al calculado entre 1+PTC de la serie. Los datos de P (1994-2005) se generaron al hacer un promedio anual

del valor de ventas mensual de la producción (datos del INEGI) de cada equipo y los datos del periodo 1991-1993 se generaron dividiendo el valor del año posterior al calculado entre $1+TI$. Energía) Los datos de Q de la serie de energía eléctrica (consumo agrícola en gigawatt-hora) se obtuvieron de la secretaria de energía (SENER) y los datos de P se generaron multiplicando el P del kilowatt-hora (datos obtenidos de la SENER) por 1 millón para tener así pesos por gigawatt-hora. Los datos de Q de la serie de diesel (consumo agrícola en litros) se generaron a partir del consumo final de diesel del sector agropecuario en petajoules (datos del INEGI), primero se multiplicó la serie por 23 millones (1 petajoule = 23 millones de kg de aceite) y posteriormente se multiplicó ese resultado por 1.156069 (1 kg de diesel = 1.156069 litros de diesel). Los datos de P de la serie de diesel (pesos por litro) se obtuvieron de la SENER. Agroquímicos) Los datos de Q de las series de fertilizantes nitrogenados y fertilizantes fosfatados se obtuvieron del INEGI (volumen de ventas mensuales). Los datos de P (1994-2005) son el promedio anual del valor de ventas mensual (datos del INEGI) dividido entre el volumen de ventas, los datos de P (1991-1993) se generaron al dividir entre $1+TI$ al dato del año posterior al calculado. Los datos de Q de la serie de fertilizantes potásicos se obtuvieron de FAO (FAOSTAT, consumo en toneladas de nutriente). Los datos de P (1994-2004) se obtuvieron de la CNA, los precios estaban en dólares, así que se multiplicaron por el tipo de cambio promedio anual (datos del INEGI) para convertirlos a pesos, los datos de P (1991-1993, 2005) se generaron dividiendo al dato posterior al calculado entre $1+TI$ y multiplicando al dato del año previo al calculado por $1+TI$, en cada caso. Los datos de Q (1994-2005) de las series de insecticidas para uso líquido, insecticidas para uso en polvo, herbicidas y fungicidas se obtuvieron del INEGI (volumen de ventas mensuales), los datos del periodo 1991-1993 se generaron dividiendo el dato del año posterior al calculado entre $1+PTC$. Los datos de P (1994-2005) son el promedio anual del valor de ventas mensual (datos del INEGI), los datos del periodo 1991-1993 se generaron dividiendo el dato del año posterior al calculado entre $1+TI$. Tierra) Los datos de Q (1991-2003) de la serie de tierra se obtuvieron de FAOSTAT (área agrícola), los datos del periodo 2004-2005 se generaron multiplicando el dato del año previo por $1+PTC$. Los datos de P se generaron de la siguiente manera: en primer lugar se obtuvo un promedio de valores máximos de valuaciones para 5 diferentes tipos de tierras de cultivo de 23 estados de la república (datos del INVAF), el cual se le asignó al año 2005, después se calcularon los valores de los años previos (para los 5 diferentes tipos de tierras) dividiendo el valor del año posterior al calculado entre $1+TI$, después se obtuvo un promedio de los 5 tipos de tierra para cada año, el cual se tomó como el valor de la tierra para cada año, y finalmente se multiplicaron esos valores por una tasa de interés del 7% para obtener un valor equivalente a una renta.

Productividad total de los factores. Para estimar la productividad total de los factores de la agricultura mexicana, para el periodo 1991-2005, se utilizó una aproximación no paramétrica bajo números índice, en particular el índice de Törnqvist en su versión encadenada. Esta metodología se empleó dado que Diewert (1976) señala que dicho índice es exacto para una función agregadora translogarítmica y además es superlativo debido a la aproximación de segundo orden que

da la función translogarítmica a cualquier tecnología arbitraria. El índice Törnqvist se define como:

$$\ln \left[\frac{f(Y_t)}{f(Y_{t-1})} \right] = \frac{1}{2} \sum_i (S_{i,t} + S_{i,t-1}) \ln \left(\frac{Y_{i,t}}{Y_{i,t-1}} \right) \quad (1)$$

Donde: S_{it} es la proporción del ingreso o en su caso costo total generado por el producto o insumo Y_i en el período t , con

$$S_{it} = \frac{P_{it} Y_{it}}{\sum_i P_{it} Y_{it}}$$

total de factores puede obtenerse como la diferencia de tasas de crecimiento para ambos índices, el de productos y factores. En este caso si el numerador crece más que el denominador se tendría una mejora en productividad y un detrimento en la misma en el caso contrario.

Resultados

El índice Törnqvist encadenado o de base variable (ecuación 1), se calculó para los años 1991-2005, tanto para el grupo de productos, como de insumos indicados en el Cuadro 1; como es logarítmico, se obtuvo la diferencia para dichos años, misma que se promedió obteniéndose una tasa anual de crecimiento de la productividad total de los factores para la agricultura mexicana en dicho período de -0.0023 . Las Figuras 1, 2 y 3 presentan el comportamiento de la tasa de crecimiento de los productos, factores y su diferencia definida aquí como productividad total de los factores.

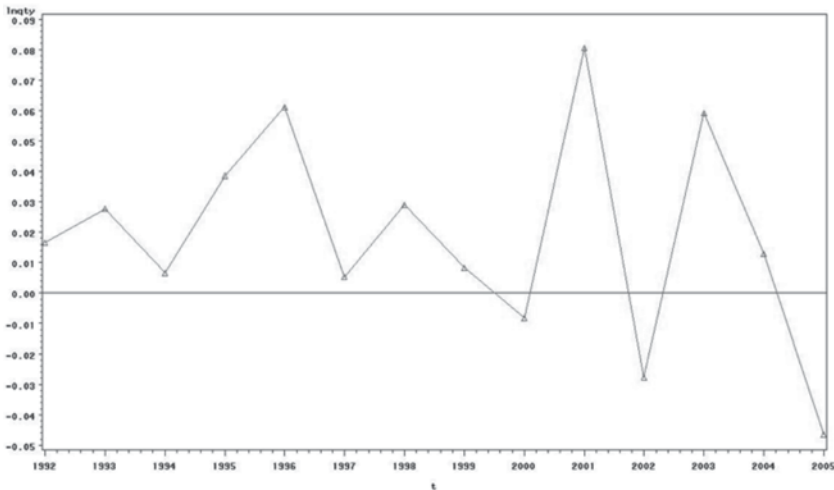


FIGURA 1. Tasa de crecimiento del índice de cantidad de productos agrícolas.

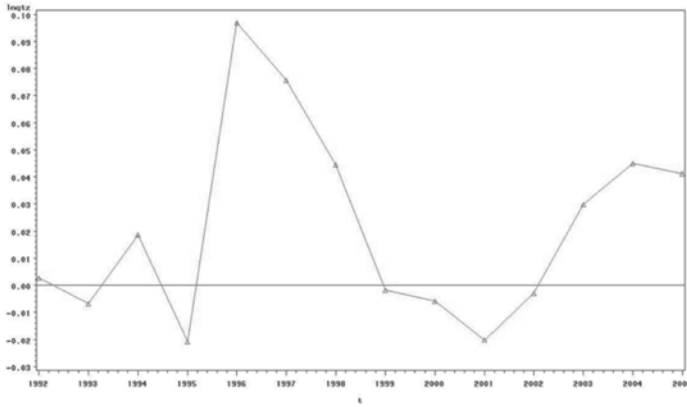


FIGURA 2. Tasa de crecimiento del índice de cantidad de insumos.

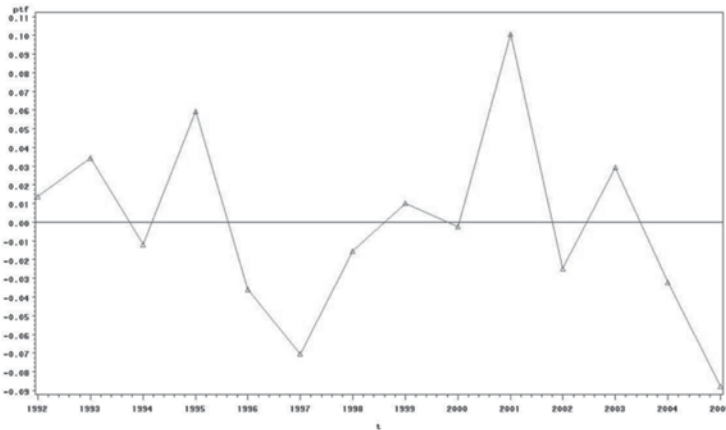


FIGURA 3. Comportamiento de la productividad de total de los factores.

De la figura 1 se destaca que de los 15 años estudiados solo tres presentan una tasa negativa, de hecho es hasta el año 2000 en que esta tasa se vuelve negativa, presentando fluctuaciones hasta el año 2005. Por su parte la tasa de utilización de factores presenta un comportamiento errático con tasas de crecimiento positivas y negativas sin tendencia definida. Es la diferencia de estas dos tasas la que deja ver el comportamiento de la productividad de los factores en México donde de los años estudiados se tienen ocho de productividad negativa y seis de productividad positiva. Sin embargo, la caída de la productividad que se presenta en 1997 y los últimos dos años de estudio es más bien una combinación del empleo creciente de insumos combinadas con menor producción.

Discusión

La tasa de crecimiento de la PTF encontrada contrasta con la presentada por FAO, 2005 donde se reporta una variación de la PTF de 1.1% para el período 1981-2000, mientras que Coelli y Prasada, 2003 reportan un cambio medio anual de 1.015%(índice Malmquist) y 1.012% (índice Törnqvist) para el período 1980-2000. Aunque cabe aclarar que dichos estudios se realizaron para el sector agropecuario (incluyendo al sector ganadero) y el presente trabajo únicamente considera productos agrícolas y hortícolas. Considerando comparaciones internacionales, este promedio es inferior al reportado en investigaciones realizadas para la agricultura chilena y brasileña donde la tasa promedio anual de crecimiento de la PTF es de 3.76% para el período 1991-1996 (Olavarría *et al.*, 2004) y 3.13% para el período 1985-1995 (Manuel y Cardoso, 2003) respectivamente

Con el objeto de dar una explicación al comportamiento observado de la productividad se hizo el mismo análisis de crecimiento encadenado para el precio de los productos agrícolas y el precio de los factores. Es decir mientras que el primer análisis es uno de índices de cantidad, el segundo es un análisis de índices de precios.

La Figura 4, 5 y 6 presentan respectivamente la tasa de crecimiento de los precios de productos agrícolas y hortícolas, precios de factores y su diferencia.

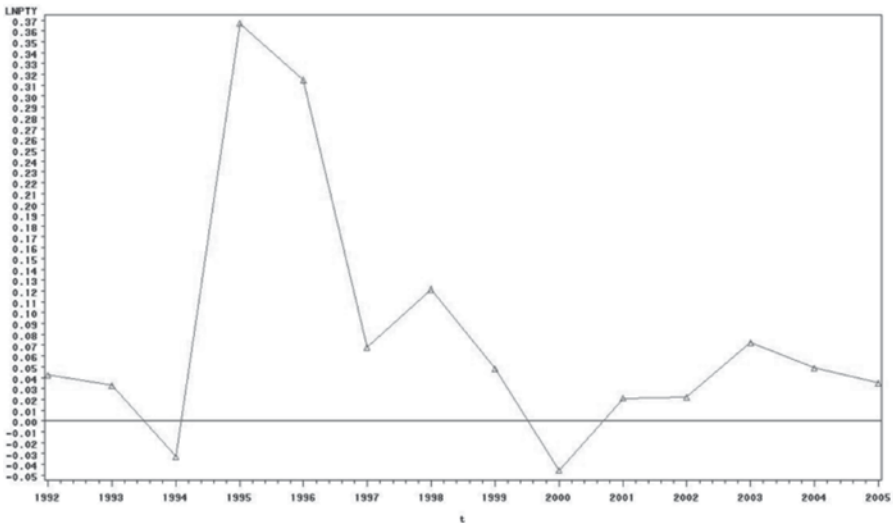


FIGURA 4. Tasa de crecimiento del índice de precios de productos agrícolas.



FIGURA 5. Tasa de crecimiento del índice de precios de factores de la producción.

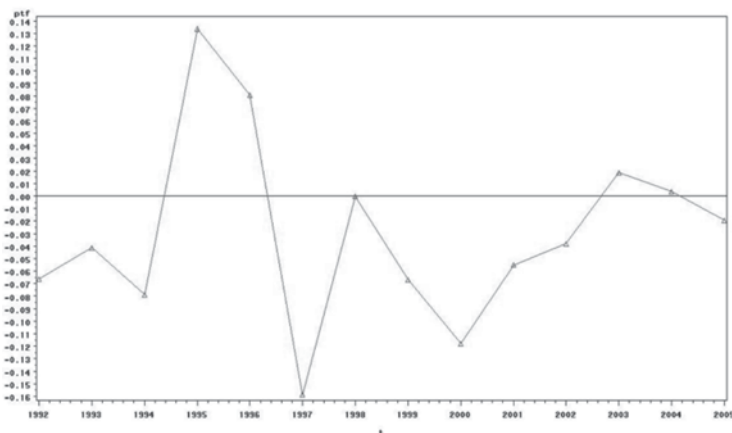


FIGURA 6. Relación de intercambio entre precios de productos agrícolas y factores.

Es de apreciarse que si bien el comportamiento de precios tanto de productos como de factores es positivo, la relación de precios no favorece a los productos agrícolas y hortícolas. Esto es, de los 15 años estudiados los precios de los productos agrícolas en su conjunto han perdido en términos de intercambio; es decir los precios de los productos agrícolas han crecido menos que el precio de los factores, o bien el precio de los factores ha crecido más que el precio de los productos o una combinación de ambos eventos se presenta en la economía mexicana

Esto último da un contexto al resultado previo de baja **productividad** en México, si bajo una primera aproximación la agricultura no ha avanzado sensiblemente en productividad, una explicación se encuentra en el entorno de mercado de la agricultura donde los productos agrícolas y hortícolas reciben precios que crecen a tasas menores a las de los factores empleados en su producción. Un costo creciente de producción y menores precios pagados a productores explican el

poco incentivo que tiene el tomador de decisiones en la agricultura. Pues tratar de obtener más ingreso vía rendimiento resulta en costos crecientes; visto de esta forma el comportamiento de la productividad total de los factores es de esperarse.

Brambila, 2003 señala que el sector rural continúa inmerso en un círculo de pobreza, donde cada vez vale menos lo que produce y se acentúa el deterioro de sus recursos. Muestra que, en términos físicos, el sector agropecuario ha sostenido un leve crecimiento desde 1990, pero en términos de poder de compra, esta producción vale menos, el poder adquisitivo de la población que depende del producto agropecuario se ha desplomado en términos absolutos y per-cápita; lo que concuerda, al menos en tendencia, con el dato obtenido de -2.90% de pérdida promedio anual de los precios de la agricultura mexicana con respecto a sus factores.

Conclusiones

La hipótesis de trabajo se rechaza, toda vez que el índice de PTF tuvo un crecimiento promedio anual negativo de -0.23% que resulta del mayor crecimiento del uso de factores de la producción que el crecimiento de los productos agrícolas. Una explicación de este comportamiento es debida a que la agricultura perdió poder adquisitivo en términos de los productos que demanda a la tasa promedio de -2.90% , resultado del mayor crecimiento de los precios de los factores de la producción respecto al crecimiento de los precios de los productos agrícolas y hortícolas.

Bibliografía

- Ahearn, M *et al.* (1998) Agricultural productivity in the US. Information Bulletin No. 740. USDA. Washington, DC.
- Brambila P, J J (2003) Financiamiento rural: redes de valor y opciones reales. Banco de México – FIRA.
- Coelli, T J, and D S Prasada (2003) Total factor productivity growth in agricultura: a Malmquist index analysis of 93 countries, 1980-2000.
- CNA. Consejo Nacional Agropecuario. Boletín Informativo del CNA. http://www.cna.org.mx/encontacto_historico/indiceboletines/bols_2012.htm
- Diewert, W E (1976) Exact and superlative index numbers. *Journal of Econometrics* 4: pp. 115-145.
- FAO (Food and Agriculture Organization), (2005) El estado mundial de la agricultura y la alimentación. Comercio agrícola y pobreza: ¿puede el comercio obrar a favor de los pobres?
- Fao. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe. <http://www.fao.org/countryprofiles/index/en/?lang=es&iso3=MEX>
- INEGI. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Banco de Información Económica. <http://www.inegi.org.mx/sistemas/bie/>
- Instituto Nacional de Valuación Agropecuaria y Forestal, A. C. Información Agroclimática. <http://www.invaf.org.mx/informacion.htm>
- Lanteri, L (2004) Crecimiento y la paradoja de la productividad. Una estimación en la forma de state-space, con componentes no observables, para el sector agropecuario argentino, 1955-2003. *Estudios económicos* 39: pp. 53-78.
- Manuel P, P C, y E Cardoso T (2003) Productividad total de los factores y tecnología en el sector agropecuario de los Estados brasileños, 1985-1995. *Boletín Económico de ICE* No. 2777.
- Olivariá, J A, B E Bravo-Ureta, y H Cocchi (2005) Productividad Total de los Factores en la Agricultura Chilena: 1961-1996: *Economía Agraria y Recursos naturales* 4,8: 121-132
- Secretaría de Energía. Sistema de Información Energética. Subsecretaría de Planeación y Transición Energética Dirección General de Planeación e Información Energéticas <http://www.energia.gob.mx/webSener/portal/Default.aspx?id=1432>

La Ampliación del Mercado Interno como Fuente de Crecimiento Económico en México

Gerónimo Barrios Puente
Francisco Pérez Soto
Emilio López Gámez

Resumen

Las tasas de crecimiento económico alcanzadas por la economía mexicana durante las más recientes décadas son un síntoma indiscutible de que el modelo de crecimiento económico de México es muy precario. No obstante, lo que parece ser una opinión unánime da lugar intensas discusiones cuando se trata de convenir en las características del nuevo modelo de crecimiento económico.

Por ello, resulta necesario identificar las características de un modelo de crecimiento económico de contenido más social en México; entendiendo que el crecimiento económico es la base del bienestar general e individual, del incremento de la competitividad, la solución de graves problemas tales como el desempleo, la pobreza, la emigración y la inestabilidad social.

En ese sentido, se analiza la evolución del modelo de crecimiento seguido en México, durante los pasados cien años, así como las fuentes tradicionales de crecimiento e incremento de la productividad incluyendo la dinamización del mercado a través del incremento de la demanda interna mediante cuatro medidas alternas que eventualmente permitirían superar las limitaciones del paradigma empresarial.

Utilizando la distribución del ingreso personal, obtenida de INEGI a través de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares, se ha encontrado que el multiplicador simple del gasto autónomo de los pobres tiene un valor de 20, el doble del respectivo indicador de los ricos; de donde se deriva que las nuevas políticas para la ampliación del mercado interno deben consensuarse a través de

las organizaciones empresariales quienes deberán analizar las ventajas de adoptar medidas generales de política económica que permitan hacer circular el ingreso más rápidamente.

Otros problemas empíricos que se comentan son la modalidad de participación de las empresas agropecuarias, las empresas familiares y las empresas agroexportadoras; quedando pendientes los impactos en la inflación, la productividad y el tipo de cambio.

Antecedentes

El mejoramiento de los niveles de bienestar de la población es un objetivo del interés de todos, pero el concepto es un asunto tan comentado que ya únicamente evoca las acciones populistas de las campañas políticas.

No obstante, la mayor parte de la población nacional vive pobre y sin una esperanza firme de mejorar su situación, razón por la cual debe retomarse ese concepto y convertirlo, nuevamente y con sensatez, en el objetivo primordial y creíble a través de acciones cuyos beneficios sociales sean comprobables en cualesquiera lugares y momentos y desde cualquier perspectiva teórica o práctica. Para lograr este noble objetivo se requiere especificar las acciones que garantizan su alcance es decir, dejar claro lo que se va a hacer en cada lugar, quién lo hará, en qué momentos, con cuáles recursos y quiénes serán los beneficiarios.

En este contexto y debido a que la gente es la destinataria de los beneficios de las acciones de la política pública, es necesario desglosar el concepto generalizado de población para referirse a la población de cada entidad federativa, ciudad, o comunidad. También debe considerarse que en cada lugar la población está conformada por diferentes estratos de edad, ingreso, género, educación, estado civil, geográficos y de organización familiar y social. En atención a lo dicho se debería hacer alusión al bienestar de las poblaciones de cuya conjunción resultan los niveles de bienestar de la población nacional.

En esta tesitura, para elevar el nivel y la calidad de vida de la población mexicana debe tomarse una serie de medidas armonizadas que atiendan las diferentes necesidades de cada estrato de la población. En este contexto, algunos factores importantes en la solución de la problemática que enfrenta la población son: el crecimiento económico sustentable, la distribución del ingreso y la estabilidad económica y social.

El crecimiento genera empleos y asigna ingresos. También proporciona oportunidades de desarrollo individual, familiar y empresarial, y por ello ha sido una de las metas prioritarias de los gobiernos. De lo anterior resulta la identificación de metas nacionales más concretas como lo son la creación de más empleos, el establecimiento de salarios remunerativos y la captación de más impuestos que permitan al gobierno dar soporte financiero suficiente a los programas sociales.

Lo esbozado anteriormente sobre la economía nacional aplica también para el sector rural y pesquero con sus especiales particularidades: El ritmo de crecimiento del sector rural y pesquero depende de la tasa de crecimiento de la economía nacional, de su competitividad en el entorno internacional y de los apoyos gubernamentales.

De aquí se desprenden varias líneas de investigación de las cuales la primera implica conocer las causas del crecimiento de la economía nacional, entendiendo que su tasa de incremento es un factor central que apuntala al propio crecimiento de la economía del sector agropecuario. En segundo término, pero no por ello menos importante, importa saber cómo influye el entorno mundial en el desempeño de la economía nacional y de las actividades del sector rural y pesquero, con especial atención a los niveles de productividad de dichas actividades. En tercer lugar es necesario detectar con claridad cuáles son las prioridades sociales que el gobierno debe tomar bajo su tutela así como las medidas necesarias para garantizar la eficiencia en la ejecución del gasto público.

Desde principios del siglo XX, el devenir de la economía mexicana ha transitado a través de lo que académicamente han sido denominados como varios modelos de desarrollo de un sistema de mercado, algunas veces mixtificado en mayor o menor medida con elementos económicos que se atribuyeron a la economía de planeación centralizada con un acendrado carácter populista; arribando en las últimas décadas al de libre competencia y apertura comercial.

La sistematización que aquí se esboza, parte fundamentalmente de la situación económica y social prevaleciente a partir del periodo post-revolucionario, si bien las escasas divergencias que sugiere el análisis del estado socio-económico durante las últimas décadas del siglo XIX no necesariamente muestran una gran diferencia económica con el análisis correspondiente a los primeros lustros que prosiguieron a la revolución.

De acuerdo al Cuadro 1, Durante todo ese tiempo el desempeño de la economía mexicana se basó fundamentalmente en el funcionamiento del modelo primario exportador o economía de enclave, cuya máxima expresión fue alcanzada durante el gobierno del General Porfirio Díaz y de cuyas consecuencias sociales se derivó en forma preponderante la gesta revolucionaria.

Cuadro 1. Evolución del modelo de crecimiento de la economía mexicana						
Periodo	Modelo	Instrumentos de política		Situación social	Resultados	
Hasta 1929	Primario exportador	Inversión Externa		Indigencia y falta de comunicaciones	Pobreza amplia e Injusticia social	
1929-1940	Cardenismo	Reparto ejidal y gran irrigación		Independencia Económica	Crecimiento Económico	
1940-1958	Sustitución de Importaciones de bienes de consumo	D	E	- Tipo de cambio fijo. - Salarios bajos. - Inflación controlada. - Proteccionismo. - Precios bajos a los productores de bienes salario	-Sueldos insuficientes a los obreros. -Ingresos deficientes para los productores de bienes básicos. -Exacción de valor de la agricultura hacia la industria. -Agricultura comercial.	Deterioro salarial, desempleo, pobreza, enfermedades, falta de oportunidades para la educación e inequidad en la distribución del ingreso
		E	S			
1958-1976	Sustitución de importaciones de bienes intermedios	A	A			
		R	I			
		O	L			
		L	I			
		Z	A			
		O	D			
		O	R			

1976-	Sustitución de bienes de capital	Proteccionismo y transferencias de la agricultura a la industria	Parques industriales, servicios para la industria, urbanización y cinturones de miseria	Aumento del deterioro salarial, el desempleo, la pobreza, las enfermedades, la falta de oportunidades para la educación y la inequidad en la distribución del ingreso
1976-	Sustitución de exportaciones	Excensión y subsidios fiscales		
1976-	Modelo petrolero	Deuda externa		
1986-	Apertura comercial	Gatt, nafta, etc.	Eliminación de aranceles	
2008-	Liberalización total	Nafta	Proteccionismo de Estados Unidos	

Fuente: Elaborado con base a Villarreal (1982:19-21), Gollás 1982: (177-190) y Valdivia (1998: 2).

Esta modalidad de funcionamiento económico, llamado también modelo de crecimiento hacia afuera, centraba su atención en la extracción y cultivo comerciales de productos primarios atendiendo con preponderancia los requerimientos del mercado exterior bajo una participación muy pasiva del gobierno. El control de la mayor parte de la producción nacional estaba en manos de los empresarios extranjeros quienes favorecidos por la escasez de medios de comunicación y transporte y por la indigencia de los trabajadores imponían, sin restricción alguna, condiciones laborales sumamente expoliadoras.

Aunque la industrialización, como un objetivo nacional, se inició a finales de siglo XIX, realmente vino a constituir el corazón del *modelo de desarrollo estabilizador* hasta ya bien entrado el segundo cuarto del siglo XX. Este modelo, que históricamente podría delimitarse desde la gran depresión hasta la década de los años 80's, se divide con frecuencia y bajo criterios básicamente económicos en tres periodos: *la sustitución de importaciones* (bienes de consumo, 1940-1958; bienes intermedios, 1958-1976 y, bienes de capital, 1976-), *la sustitución de exportaciones* y conjuntamente con éste *la petrolización de la economía* (1976-).

Salvo el periodo presidencial del General Lázaro Cárdenas del Río, durante casi toda su vigencia, el *Modelo de Sustitución de importaciones* se caracterizó por el empobrecimiento continuo del salario obrero y la reducción de los precios reales de los productos agrícolas básicos.

Estos hechos que evidencian una concepción empresarial bárbara del origen de la riqueza, la cual sugiere también la existencia de un trato injusto a la mano de obra y permite comprender los altos índices de pobreza y desnutrición prevalentes entre los campesinos y muchos habitantes de la ciudad.

La apertura comercial (1986-) y la vuelta a la libre competencia permitieron prever una reducción mayor de los precios de los productos agrícolas básicos al mismo tiempo que las reducciones en el desempleo se antojan raquílicas y si ya de por sí esos factores se les puede atribuir, aunque sea tan sólo en parte, la causa de la disminución de la productividad, el panorama esperado continuó siendo desalentador.

Planteamiento del problema

De todo lo anterior puede concluirse que el paradigma del empresariado mexicano consiste en que ellos conciben el origen de la ganancia como pagos insuficientes a la mano de obra.

Esta forma de pensar ha conducido por décadas a sostener una distribución inequitativa del ingreso, a la reducción del mercado interno y al desempleo.

Por su importancia el caso particular de este fenómeno requiere ser analizado con algún detenimiento, poniendo especial énfasis a las cifras del subempleo más que a las del desempleo mismo.

Al respecto, Gollás (1982: 265) estima que el subempleo evolucionó desde un 44.8% de la Población Económicamente Activa (PEA) en 1970 a un 56.4% en 1985. Aunque las cifras no son comparables, este problema subsiste hasta la actualidad, pues sumando los números proporcionados por Fujii (1994:14), correspondientes al tradicional desempleo abierto y al desempleo y subempleo de menos de 15 horas y menos de 35 horas a la semana, se tiene que este indicador correspondiente al sector urbano pasó de 35.1% en 1987 a 32.4% en 1992.

Por supuesto, estas cifras no son concluyentes, pues según García G. (2001:23, Demos) de acuerdo a los datos del Censo de Población y Vivienda, en el año 2000, más del 52% de la PEA percibía hasta dos salarios mínimos o no recibía salario alguno. Claramente estos trabajadores se encontraban subempleados puesto que su ingreso les era suficiente para adquirir la canasta básica que según Amigón (31-11-99) representaba el equivalente a cuatro salarios mínimos.

Siguiendo éste criterio, la situación de los agricultores mexicanos es más apremiante pues de acuerdo a Santiago (2001 a:8) de la población agrícola ocupada en el año 1990, un 84.4% recibía dos o menos salarios mínimos o no percibía ingresos. A lo anterior había que agregar que la situación se deteriora continuamente. Rudiño (03-11-99) había encontrado que entre 1994 y 1998 el salario agrícola promedio en pesos de 1998 había descendido en un 29.5%.

Además de la información del mismo autor indica que el programa de apoyos al campo (PROCAMPO), que llega a casi 3 millones de productores, durante ese mismo periodo tuvo una pérdida real del 36.7% para el ciclo Otoño-Invierno y de 32.8% para el de Primavera- Verano. Ya anteriormente había mencionado que el PROCAMPO, que incide sobre 14 millones de has., y cuyo objetivo cuando surgió era compensar las desventajas de los productores mexicanos de granos básicos frente a la competencia de precios internacionales (subsidiados y soportados por tecnologías y escalas de producción avanzadas de los países excedentarios, tenía una cuota equivalente a 100 dólares por hectárea, contra 70 dólares en 1999 (Rudiño, 30-08-99). Adicionalmente, los apoyos de la comercialización se habían reducido en un 81% durante ese mismo periodo.

En el panorama nacional, como resultado de lo aquí expuesto vale citar (Cortés 2001: 35, Demos) quien asevera que la desigualdad en la distribución del ingreso monetario había sido mayor si no hubiese tenido lugar un aumento sistemático en el número de personas por hogar que recibieron ingresos monetarios, pues el promedio de los perceptores por hogar aumento desde 1.53 en 1977, a 1.79 en 1998.

“Si aceptamos que el ingreso por perceptor es un indicador que muestra los efectos de la política macroeconómica sobre los hogares; que el número de perceptores por hogar expresa no solo la transición demográfica sino también las decisiones que se toman para enfrentar condiciones económicas adversas en defensa de los niveles de bienestar y la mayor participación de la mujer; se con-

cluye, entonces, que para alcanzar un conocimiento más acabado de la evolución de la desigualdad habría que remontarse al análisis de la incidencia que tienen los procesos sociales, demográficos y económicos sobre la evolución de los perceptores y sus ingresos” (Cortés 2001:36, Demos).

Entre las estrategias mencionadas puede estar la migración la cual según estudio de Adams (1994: 1) puede constituir parte de las actividades no agrícolas de las familias rurales, actividades que contribuyen a disminuir las disparidades del ingreso rural.

Ahora, indagando sobre las causas del desempleo se pueden ligar las cifras anteriores relativas al desempleo con el paradigma empresarial actual. Gollás (1982: 272,273) clasifica en dos grupos las causas del desempleo: las de corte keynesiano y las de tipo neoclásico.

Según la primera versión, el desempleo surge cuando el nivel de la demanda total de bienes y servicios en la economía es insuficiente y en consecuencia se recomienda aumentar el gasto público. Una segunda variante del enfoque keynesiano arguye que en una economía en la cual la distribución del ingreso es marcadamente desigual, los bienes que demandan los ricos se hacen, en una elevada proporción, con técnicas mecanizadas que dan poco empleo y se recomiendan, por consiguiente, medidas redistributivas del ingreso aumenten la capacidad de compra de los pobres que son, supuestamente quienes demandan bienes que se producen con técnicas que relativamente emplean más mano de obra.

El otro enfoque explica el desempleo por el nivel de salarios, el precio de la maquinaria y el tipo de tecnología productiva que esos precios determinan. Según éste punto de vista, el desempleo aparece cuando los precios de la maquinaria y los salarios no corresponden a su abundancia en la economía.

Es decir que un país como México, en el que la maquinaria y el equipo son relativamente más escasos que la mano de obra, la maquinaria y el equipo deben tener un precio en relación a la mano de obra más elevado que el que actualmente tienen. Como ocurre lo contrario, se estimula el empleo de técnicas mecanizadas de producción.

Propuestas

El último y más caro propósito de la ciencia es propiciar y promover el desarrollo social desde una perspectiva integral. En este sentido nos debe preocupar el fortalecimiento del proceso de crecimiento económico teniendo en mente que este proceso es tan sólo un componente del proceso de desarrollo de las sociedades, campo en el cual se puede ubicar este trabajo.

Al respecto, la teoría Macroeconómica tradicionalista señala que existen por lo menos tres maneras de promover el crecimiento:

- a) Por medio de la ampliación del stock de recursos con que cuenta la economía
- b) A través del cambio tecnológico
- c) Mediante la modificación de las proporciones en que se reparte el producto social.

Ambas alternativas, interdependientes en varios sentidos, implican en sí procesos de ajuste y valoración económica, política y social.

Este punto de vista teórico se relaciona con otros temas macroeconómicos vigentes en la palestra económica como lo son: la magnitud de los recursos, el papel de las innovaciones, la distribución del ingreso y la concepción empresarial de la economía, todos los cuales convergen con el crecimiento económico.

Al respecto es reconocido que la magnitud de los recursos socialmente disponibles puede ser incrementada mediante acciones de carácter puramente técnico como cuando se descubre nuevos yacimientos de recursos que antes no habían sido explotados por el desconocimiento de su existencia. Ocurre un fenómeno equiparable por sus resultados, cuando se inventa una nueva técnica para explotar mantos de recursos que las técnicas previamente existentes no permitía aprovechar con una eficiencia aceptable desde el punto de vista económico y social.

La innovación tecnológica aumenta la productividad de los procesos productivos tanto en el aspecto espacial cuanto en la dimensión temporal. En cambio por lo que se refiere a la forma en que se efectúa la repartición del producto espacial, esto tiene que ver con el *quantum*, el tipo y la calidad de los bienes y servicios producidos, cualidades que a su vez dependen del destino social que se les da tales productos.

Ejemplos de la importancia de este último parámetro pueden serlo las políticas gubernamentales, que en su momento han favorecido preponderantemente la producción destinada a objetos de consumo para la clase media o para las actividades militares o bien, aquellas que permitieron la exacción de valor desde las unidades de producción agrícolas para financiar el crecimiento industrial, las cuales, a excepción de la producción de armamentos, son un tema que se expone centralmente en este apartado.

Todas esas alternativas de una u otra manera, implica la realización y valoración de determinadas relaciones sociales, aspectos que al ser traídos a la conciencia nos permite imaginar y comprender otros procedimientos alternos para favorecer el crecimiento y el desarrollo económico y social.

Siendo éste el caso, se puede proponer que el stock de los recursos laborales se puede modificar vía el establecimiento un horario de verano por ejemplo, o mediante la promoción de la cultura laboral femenina, o bien por medio de la ampliación o reducción de la jornada laboral, etc. Así mismo el impulso a la educación y la capacitación pueden dar como un resultado el aumento de la productividad de la mano de obra, resultado que en términos cuantitativos puede ser equivalente a contar con una cantidad mayor de trabajadores mediante la inmigración selectiva.

Por su parte el establecimiento de una distribución del ingreso nacional más equitativa podría dinamizar la economía de tal manera que, de llevarse a cabo, todos saldríamos ganando. Si bien este punto de vista ya ha sido tratado con anterioridad por reconocidos economistas, no resulta ocioso volver sobre los pasos ya dados. Quizá nos encontremos ahora en un momento más propicio para intentarlo de nueva cuenta.

Un primer planteamiento de esta propuesta puede ser adelantado de la siguiente manera: dada la reducción o constricción sistemática de que la economía

mexicana ha sido objeto, el mercado interno se ha visto reducido o ha crecido a un ritmo mejor que los recursos laborales. Por ello, contrariamente a lo que se observa, un aumento de los salarios reales puede estimular la demanda agregada de una manera tal que el ingreso nacional podría crecer en una forma más que proporcional, de la cual los empresarios mexicanos serían beneficiarios directos.

No es que el interés central sea el enriquecimiento de los inversionistas sino que debemos reconocer que ellos tienen el control de capital y por lo tanto en gran medida los medios para decidir los cambios que habrán de efectuarse en los procesos productivos en el umbral del siglo XXI más bien esta propuesta también es de interés para la clase laboral y podría serlo para la clase media.

El argumento central de esta proposición radica en que el aumento de los salarios reales tendría al menos dos efectos previsibles. Aumentaría la capacidad de compra del proletariado mexicano en una medida más que proporcional debido a que el efecto multiplicador de tal acción sobre la demanda de bienes-salario sería mayor que lo que la actual distribución del ingreso permite. Por ello el volumen de las ventas de las empresas aumentaría de tal manera que los gastos adicionales en salarios podrían ser cubiertos con las ganancias adicionales que se obtendrían al llevarse a efecto tal propuesta.

Cuadro 2. Redistribución del Producto Interno Bruto

ganancia	(n) (ganancia)
Salario	(n) (salario)
Interés	(n) (Interés)
Renta	(n) (Renta)
C F	() (C F)
C I	(n) (C I)

Unidad

n

Ganancia	(2n/3) (ganancia)	(2m/3) (ganancia)
Salario	(n)(2) (salario)	(m)(2) (salario)
Interés	(n) (interés)	(m) (interés)
Renta	(n) (renta)	(m) (renta)
C F	(n) (C F)	(m) (C F)
C I	(n) (C I)	(m) (C I)

Unidad

n

m

A título de ejemplo y basándose en el cuadro 2, supóngase que el salario actual equivale a una tercera parte de la ganancia empresarial entonces elevar el salario al doble sólo convendrá a los empresarios en el caso de que la producción aumente por efecto de la demanda de n unidades a m unidades de producto y que este cambio ocasione que $2m/3$ veces la ganancia actual sea mayor o cuando menos igual a $2n$ veces el salario actual. Por su parte los asalariados ganarían

adicionalmente $(2n + 2m)$ veces al salario actual que sería la base económica que posibilitaría una expansión considerable del mercado interno, vía los efectos multiplicadores. A esto habría que agregar los respectivos incrementos en el mercado de bienes intermedios y bienes de capital.

En esas condiciones las empresas, y por ende la sociedad tendría un mayor beneficio incrementado. Este aumento en la eficiencia se desprende de que el incremento en el salario real constituye un verdadero incentivo que puede ser utilizado para estimular el desempeño y la creatividad de los trabajadores debido a que los raquíuticos salarios actuales hacen que el costo de oportunidad de los obreros, durante algunas temporadas y algunos días específicos del año sea mayor que el salario que reciben o podrían recibir trabajando para una empresa.

Este factor que actualmente constituye un incentivo para el ausentismo laboral (un resultado semejante por su proceso pero de defectos a más largo plazo da lugar al ausentismo escolar y a la deserción académica) y por lo tanto propicia la creación de cuellos de botella en el proceso de mejoramiento de la eficiencia laboral, que al parecer debería de constituir un objetivo social y económico permanente.

Entre las posibles alternativas que se pueden tomar tendentes a instrumentar una política económica con un alto contenido laboral están: el aumento de los salarios monetarios como la compactación de las jornadas laborales, la reducción de la duración legal de la jornada de trabajo. La capacitación continua de toda la planta laboral, así como el establecimiento voluntario de procesos administrativos que estimula la participación consciente de los trabajadores en el alcance de las metas de las empresas, en los casos en los cuales aún no se cuente con tales procedimientos.

¿Qué opiniones puede haber en contra de ésta propuesta? Naturalmente, como toda idea nueva, este planteamiento tiene sus pros y sus contras, derivado entre otras razones, de los efectos positivos y negativos que pueda ocasionar sobre los diversos sectores que componen a la economía nacional y de la certeza de que se tenga sobre los resultados previstos, etc.

El incremento más que proporcional de la productividad respecto a los salarios y su apropiación ha conducido al desempleo.

Hay dos formas básicas de retribuir esa ganancia a la población trabajadora: reduciendo la jornada de trabajo y/o aumentando el salario real ya sea mediante el incremento del salario monetario o la reducción de los precios de los bienes de consumo popular.

De cualquier forma reducir la jornada laboral (puede) implica (r) un aumento del salario real en términos de un mayor tiempo de ocio (produciendo por tanto mayor bienestar, sea empleado éste como esparcimiento o como educación y cultura) y/o bien permitiendo tomar una doble jornada aunque así el desempleo se reduciría menos.

El incremento del salario real vía incremento del salario monetario podría traducirse directamente en un consumo mayor y por tanto en un mayor bienestar. Además de los efectos en la economía familiar, un mayor salario real (vía aumento del salario monetario) tendría varios efectos positivos en la economía nacional. Es de esperarse un aumento en la eficiencia del trabajo.

Un aumento del salario real estimula positivamente la creatividad del trabajador en virtud de que aquél ve a la empresa como algo más cercano y no como un enemigo. Estimula al trabajador a producir en un ambiente menos lóbrego y el trabajador producirá más en una misma jornada.

Además reduce el ausentismo laboral por una mejor salud, por un sentimiento menos conflictivo hacia la empresa y por el costo de oportunidad del trabajador se ve reducido relativamente.

Un mayor ingreso popular va a estimular la demanda de varios tipos de bienes pero sobre todo de los bienes de consumo corriente cuyo efecto multiplicador (mayor mientras más corto sea el periodo de pago) es más grande que el respectivo índice del consumo de bienes suntuarios (coches, residencias, viajes al extranjero, etc.). El dinamismo económico que así se puede alcanzar también derramará beneficios sobre los desempleados y subempleados.

En la revista finanzas & Desarrollo (F&D) del FMI (1999, Dic.) puede “leerse” que la economía *per se* es la actividad fundamental del hombre. Esta idea ha sido compartida ampliamente y durante ya algún tiempo. Hoy posiblemente debe plantearse claramente que la actividad humana fundamental es la política (disciplina que trata de las formas y procedimiento mediante las cuales la sociedad se desarrolla como un ente colectivo).

Modificando un poco esta última postura filosófica tal vez sea más congruente plantear que ambas actividades son igualmente importantes, si bien, en determinadas circunstancias con una mayor frecuencia la política ha sido vista con mayor interés. Tómese en cuenta también que algunos resultados de la política y otras actividades humanas se ven materializados o reflejados en resultados económicos.

Esto viene a colación por que la idiosincrasia es más importante de lo que corrientes teóricas de la economía han querido aceptar. En el aspecto macroeconómico se refleja en que una determinada manera de ver las cosas puede favorecer un ritmo de crecimiento mayor o menor, i. e. dar más salario, ver más humanas las relaciones de producción, compañerismo, cooperación, etc. (Ver F&D, Dic., 1999 pág. 6).

Se supone que incrementando los insumos habrá mayor producción. La concepción filosófica de la Economía debe ser multivariada (Pro- Holística) y bidireccional (multidireccional): *estimular la oferta*, pero también la demanda (la visión humana neoeconómica expuesta considera de vital importancia fortalecer en mercado interno como un elemento detonante, del crecimiento económico)

Aquí el papel del mercado es fundamental. (F&D, Dic., 1999 pág. 7). El paradigma tradicional considera de una manera equivocada que el incremento de los salarios tiene la culpa de todos los males. (F&D, Dic., 1999 pág. 9). Y bien vista la cosa ello no tiene por qué ser así.

Dentro del nuevo paradigma, una parte importante es la reducción de los rezagos tecnológicos (sin ignorar las ideas de los empresarios, trabajadores, y otro tipo de productores) y la inequidades de la distribución del ingreso; tareas que se ven más favorables dentro de este nuevo enfoque.

La Sábila, (*Aloe Barbadensis Miller*), sistema producto una opción para la Agroindustria

—•••—
Diana América Reyna Izaguirre¹
Quito López Tirado²

Resumen

La sábila es una planta milenaria utilizada de diferentes formas por nuestros ancestros, en el hogar, para aliviar diferentes padecimientos, como: problemas con el sistema digestivo y en la cicatrización de quemaduras o heridas. A nivel de la empresa, la sábila es utilizada para obtener su jugo, gel concentrado y gel en polvo, que se usan como ingrediente principal para la elaboración de diferentes cosméticos y complementos alimenticios (Pedroza, S.A. y Gómez, L.F.,2008).

La sábila es un cultivo perenne, considerado dentro de los productos orgánicos y no tradicionales en México. La producción de sábila en forma comercial, es de historia reciente. Las estadísticas oficiales disponibles de superficie sembrada, se inician hacia el año de 1986 en Nuevo León; en 1987 se incorporaron con superficies sembradas Zacatecas y Colima; en 1989 se une San Luis Potosí; y en 1991 aparecen oficialmente Tamaulipas y Yucatán, estados que en la actualidad se han convertido en los principales productores de este cultivo.

La demanda en el consumo de sábila, y los productos elaborados, es creciente en el mercado internacional debido a sus propiedades alimenticias, nutracéuticas, e industriales. La forma en que se comercializa es variada, pero las más comunes son: como penca, gel, polvo, jugo o zumo o como componente de productos cosméticos.

¹ Doctorante del CIESTAAM - Universidad Autónoma Chapingo.

² Profesor Investigador del CIESTAAM-Universidad Autónoma Chapingo.

El Sistema Producto Sábila no se ha constituido, el cual podría reorientar las acciones e impulsar la producción, industria y mercado de la sábila.

El nivel de desarrollo y de articulación de los eslabones que conforman la cadena, es bajo. Así, a pesar de que México es el principal productor de sábila en el continente americano, el desarrollo en su cadena productiva es incipiente; los eslabones fundamentales como son la producción, procesamiento y comercialización, se encuentran muy desarticulados.

Antecedentes

La sábila representa un negocio en el mundo de aproximadamente tiene un valor cercano a los 125 millones de dólares en materias primas y de 110 billones de dólares en productos finales que contienen sábila (IASC, 2004).

La sábila es muy conocida en varios países y se le atribuyen bastantes propiedades por lo que es utilizada para múltiples propósitos. Entre las principales propiedades están las medicinales y curativas, para las cuales se puede utilizar externamente en forma de pomadas, ungüentos, tónicos, o internamente cuando se ingiere en infusiones, jugos, etc.

La sábila es una planta milenaria utilizada de diferentes formas por nuestros ancestros, en el hogar, para aliviar diferentes padecimientos, como: problemas con el sistema digestivo y en la cicatrización de quemaduras o heridas. Es muy conocida en varios países y se le atribuyen bastantes propiedades por lo que es utilizada para múltiples propósitos. Entre las principales propiedades están las medicinales y curativas, para las cuales se puede utilizar externamente en forma de pomadas, ungüentos, tónicos, o internamente cuando se ingiere en infusiones, jugos, etc. Asimismo se utilizan los productos derivados de la sábila en una infinidad de productos tanto de la industria farmacéutica como cosmética.

De acuerdo con el Internacional Aloe Science Council (IASC), organismo que nació a principios de los 80's y creado por las procesadoras estadounidenses para proteger el mercado de las falsificaciones y de la mala calidad, se tiene que la mayoría de los agroindustriales del país están asociados al IASC y cuentan con su certificación para los subproductos que manufacturan; y expresa que México sería competitivo en el mercado internacional, al crearse empresas procesadoras y comercializadoras de sábila, pero es necesario que tengan la capacidad de fabricar los concentrados que demanda el mercado y que cumplan con estrictos estándares de calidad e higiene, (www.iasc.org).

Las nuevas tendencias en los hábitos alimenticios, buscan reducir los riesgos de enfermedades degenerativas, el consumo de la sábila se ha ligado más a sus atributos medicinales que a los culinarios (Pedroza, S.A. y Gómez, L.F., 2008).

La Internacional Aloe Science Council, IASC organización no gubernamental, dedicada a atender las necesidades de la industria de Aloe mundialmente, (www.iasc.org).

Dentro de sus miembros se encuentran: Cultivadores de Aloe, procesadores, fabricantes productos terminados, compañías comercializadoras, compañías de seguros, proveedores de equipo, organizaciones de ventas, médicos, científicos e investigadores.

El vínculo entre este grupo diverso de individuos y IASC es el interés de promover el Aloe Vera y su uso en productos de cuidado de piel, bebidas, farmacéuticos, y una gran variedad de otros productos.

La organización sirve como enlace y fuente de información para la investigación, desarrollo y promoción de Aloe Vera y los productos asociados.

Cada miembro asociado o subscriptor, tiene acceso a una gran variedad de información, cuenta con apoyo, y programas de certificación.

La producción de Aloe en México en forma comercial, es de historia reciente, las estadísticas oficiales disponibles de superficie sembrada, se inician hacia el año de 1986 en Nuevo León; en 1987 se incorporaron con superficies sembradas Zacatecas y Colima, en 1989 se une San Luis Potosí, y en 1991 aparecen oficialmente Tamaulipas y Yucatán, estados que en la actualidad se han convertido en los principales productores de esta planta.

La producción de sábila en México es competitiva no solo porque es el país con mayor producción a nivel mundial, y en América, sino que también presenta condiciones técnicas más favorables para la producción de hoja de sábila. Factores como la naturaleza de los suelos calcáreos y las condiciones de clima seco, combinados con las fuentes apropiadas de agua repercuten en la calidad y cantidad de gel. Otra ventaja de México con respecto a otros países competidores es su ventaja natural de la ubicación a solo 300 km de sus principal zona productora de gel con respecto al principal centro procesador del mismo en el corredor Mission-Harlingen Texas, EE.UU. (Álvarez, sin año).

Importancia de la Sábila

- La sábila es muy conocida en varios países y se le atribuyen bastantes propiedades por lo que es utilizada para múltiples propósitos.
- Entre las principales propiedades están las medicinales y curativas. La sábila se utiliza con mayor frecuencia y mejores resultados en la industria farmacéutica y cosmética.
- Otros usos no tan comunes incluyen decoración, elaboración de colorantes alimentación y productos veterinarios.
- Existen varias formas de comercializar el producto: en penca, gel, polvo, jugo o zumo o como componente de productos cosméticos.

Planteamiento del problema

El nivel de desarrollo y de articulación de los eslabones que conforman la cadena, es bajo. Así a pesar de que, México es el principal productor de sábila en el continente americano, se tiene un desarrollo incipiente en su cadena productiva; los eslabones fundamentales como son la producción, procesamiento y comercialización, se encuentran muy desarticulados. La solución de estas deficiencias contribuirán a elevar la competitividad de la cadena de valor.

Propuestas

Ante esta panorámica es necesario establecer el Sistema producto a nivel nacional, para con base en el Plan Rector, desarrollar los diferentes eslabones del sistema producto, y establecer los programas gubernamentales específicos de apoyo e impulso a este cultivo agroindustrial. Así mismo las fuentes de financiamiento, y la capacitación requerida en cada eslabon para su desarrollo.

Es necesario también, llevar a cabo estudios de mercados sobre la sábila, para conocer de cerca las diferentes características de los nichos de mercado, sus requerimientos, formas de utilización del producto, requisitos de calidad, y de transporte y almacenamiento, para México. Para incursionar en este tipo de agronegocios, es indispensable estudiar las formas de consumo y los tipos de mercado que se desean cubrir.

Esto finalmente lleva a la necesidad de establecer mecanismos de apoyo para todos los procesos del sistema de producción, pero sobre todo en lo relacionado a las operaciones conducentes al acopio, acondicionamiento, y comercialización del producto en sus diferentes formas.

Bibliografía

- Álvarez, M.G. 2003. Potencialidades para la producción y comercialización integral de la sábila en Jaumave, Tamaulipas. Tesis de Doctor en Ciencias. Programa en Economía. Instituto de Socioeconomía Estadística e Informática. Colegio de Postgraduados. Montecillos, Texcoco, Estado de México.
- Álvarez, M.G. *et al*, Efectos de la Certificación sobre la competitividad de la Industria de la Sábila en México, Revista Mexicana de Agronegocios, quinta época, Año XVI, volumen 30, enero-junio del 2012, pp 921-929
- Álvarez, M.G. Competitividad de México en la producción de sabila (*Aloe barbadensis*, Miller) sin año Pedroza, S. A y Gómez, L.F. 2008. La Sábila (*Aloe spp.*), propiedades, manejo agronómico, proceso agroindustrial y de mercado. UACH DDC y S.
- www.iasc.org Internacional Aloe Science Council, IASC
- International Aloe Science Council (IASC). 2004. How large is the aloe market? Inc News. <http://www.iasc.org/aloemarket.html> (octubre 2004).

Anexo 1. Lista actual de las instalaciones certificadas

(Última actualización: 18 de octubre de 2011)

- Aerochemica Dr. Deppe GmbH - Kempen, Alemania
- Albaad Deutschland GmbH - Ochtrup, Alemania
- Tecnologías de Alix - Carrollton, TX
- Aloecorp - Lyford, TX
- Aloecorp de México
- Aloeven - Barquisimeto, Lara, Venezuela
- Aloe Jaumave -. Tamps, México
- Aloe Laboratorios - Harlingen, TX
- Laboratorios AloeScience, Inc. - Dallas, TX
- Grupo de Aloe Vera - Dinamarca
- Aloe Vera of America - Dallas, TX
- Aloe Vera Zaci - México
- BB Med producto GmbH - Alemania
- Chemolee Corporation - Irving , TX

- Coats Aloe International - Dallas, TX
- Concentrado de Aloe Corporation - Ormond Beach, FL
- Cosmint SPA - Italia
- Deiturm GmbH - Steinau an der Strabe, Alemania
- Dental Kosmetik GmbH & Co KG - Dresde, Alemania
- Laboratorios de Salud dinámicos, Inc. - Brooklyn, NY
- Florida Food Products - Eustis, FL
- E Industrias Sdn. Bhd - Rembau Negeri Sembilan Dareul Khusus, Malasia
- Verde Aloe-Corea
- Hain-Celestial Group, La - Culver City, CA
- Hainan Aloecorp - Hainan, China
- Hensen GmbH - Kirchlinteln-Armsen, Alemania
- Industria Básica de Sábila, SA de CV - Hidalgo, México
- Mejora de México, Industria Mexicana de Productos Vegetales S.de RL de CV,- Jaumave, México
- L'Energia Delle Pianta - Grottaglie, Italia
- L & S Cosméticos - Selangor Darul Ehsan Malasia
- LR Health & Beauty Systems GmbH - Ahlen, Alemania
- Laboratoria Natyry Sp. z oo - Lubin, Polonia
- Los Laboratorios SA de CV 2000 - Jalisco, México
- Fuerza de Vida Internacional - San Diego, CA
- Lily of the Desert Orgánica Aloeceuticals-Mercedes, TX
- Matang Mfg de Sdn . Bhd - Kualalumpur, Maylasia
- Maxim Markenprodukte GmbH & Co. KG - Alemania
- Laboratorios de micelas, Inc. - Lake Forest, CA
- Natural Aloe de Costa Rica, Guanacaste, Costa Rica
- Granjas Naturales y Orgánicos - Tamaulipas, México
- Tecnología Natural , Inc. - Terrell, TX
- Naturetech - Seúl, Corea
- Optima Consumer Health, Ltd., Inglaterra
- Petefa - Suecia
- Pharma GmbH Aldenhoven - Aldenhoven, Alemania
- Procesos Especiales de Zábila, SA de CV - Jaumave, México
- PT Alove Bali - Bali, Indonesia
- Los Pushpam productos sanitarios - Pune, India
- Sábila SA - República Dominicana
- Los sábila y Mas - Guatemala
- Sanomed - Neu-Ulm, Alemania
- Santotact GmbH - Münster, Alemania del Sur • Campos de Aloe, Inc.
- Specchiasol, Verona Italia
- Terry Laboratorios - Melbourne, FL
- Unidos Laboratories International - Farmers Branch, TX
- WRP Asia y el Pacífico SDN BHD - Malasia
- Yeturu Bio-Tech Limited - India
- Yunnan Evergreen Biológica Corporation - Yunnan, China

De esta relación solo 6 empresas están en México.

I DIRECTORIO

MESA DIRECTIVA

SENADO DE LA REPÚBLICA

Sen. Raúl Cervantes Andrade
Presidente

Sen. Ana Lilia Herrera Anzaldo
Vicepresidente

Sen. José Rosas Aispuro Torres
Vicepresidente

Sen. Luis Sánchez Jiménez
Vicepresidente

Sen. Lilia Guadalupe Merodio Reza
Secretaria

Sen. Rosa Adriana Díaz Lizama
Secretaria

Sen. Iris Vianey Mendoza Mendoza
Secretaria

Sen. María Elena Barrera Tapia
Secretaria

Sen. Martha Palafox Gutiérrez
Secretaria

JUNTA DE COORDINACIÓN POLÍTICA

Sen. Emilio Gamboa Patrón
Coordinador del Grupo Parlamentario del PRI
Presidente

Sen. Jorge Luis Preciado Rodríguez
Coordinador del Grupo Parlamentario del PAN
Presidente

Sen. Miguel Barbosa Huerta
Coordinador del Grupo Parlamentario del PRD
Presidente

Sen. Jorge Emilio González Martínez
Coordinador del Grupo Parlamentario del PVEM
Presidente

Sen. Manuel Bartlett Díaz
Coordinador del Grupo Parlamentario del PT
Presidente

Sen. Miguel Romo Medina
Grupo Parlamentario del PRI

Sen. Ana Lilia Herrera Anzaldo
Grupo Parlamentario del PRI

Sen. José María Martínez Martínez
Grupo Parlamentario del PAN

INSTITUTO BELISARIO DOMÍNGUEZ

Sen. Miguel Barbosa Huerta
Presidente

Sen. Roberto Armando Albores Gleason
Secretario

Sen. Daniel Ávila Ruíz
Secretario

Sen. Ángel Benjamín Robles Montoya
Secretario

Onel Ortíz Fragoso
Secretario Técnico

COMISIÓN DE DESARROLLO RURAL

SENADO DE LA REPÚBLICA

Sen. Fidel Demédecis Hidalgo
Presidente

Sen. Juana Leticia Herrera Ale
Secretaria

Sen. Luisa María Calderón Hinojosa
Secretaria

Sen. Manuel Humberto Cota Jiménez
Integrante

Sen. Eviel Pérez Magaña
Integrante

Sen. Jorge Luis Preciado Rodríguez
Integrante

Sen. José Francisco Yunes Zorrilla
Integrante

Ing. Ernesto Ladrón de Guevara Alafita
Secretario Técnico

COMITÉ ORGANIZADOR

SENADO DE LA REPÚBLICA

Eduardo Carrascco Zannini
Ernesto Ladrón de Guevara Alafita

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA CHAPINGO

Dr. J. Reyes Altamirano Cárdenas
Dr. Alejandro Barrientos Priego
M.C. Adrián Lozano Toledano
Dr. J. Jesús Magdaleno Villar
Dr. Gerónimo Barrios Puente
Dr. Eduardo Vargas Pérez
Dra. Elba Pérez Villalba
Dr. Luis Ramiro García Chávez
Dr. Juan José Flores Verduzco
M.C. Jorge Duch Gary
Dr. Marcelo Acosta Ramos
Dr. Dimas Mejía Sánchez
Dr. Raúl Nieto Ángel
Dr. Eugenio Santacruz de León
Dr. Quito López Tirado
Dr. Carlos A. Apodaca Sarabia
Dr. Miguel Ángel Sámano Rentería
Dr. César Adrián Ramírez Miranda
Dr. Víctor Manuel Mendoza Castillo
Dr. Ramés Salcedo Baca
M.C. Estela Cessa Flores
M.C. Pedro Damián Arenas Norman

COLEGIO DE POSTGRADUADOS

Dr. Jaime Matus Gardea

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA ANTONIO NARRO

Ing. Oscar Pimentel Alvarado

“Seguridad y soberanía alimentaria”, Congreso Nacional de Políticas Públicas para el Campo, se terminó de imprimir en el mes de septiembre de 2013 en los talleres de Diseño3 y/o León García Dávila, Valle de San Juan del Río No. 10, Col. Vista del Valle, Naucalpan, Estado de México.
Se tiraron 1,000 ejemplares en papel cultural de 75 grs.

