El agua en la frontera: un asunto de seguridad

Andrés Ávila Akerberg
CRI-FCPyS

Las guerras del futuro

- “Los asuntos de **energía y cambio climático** tienen incidencia en la paz y seguridad del mundo” Ban Ki-Moon Secretario General de Naciones Unidas (2007).
- “Las guerras del futuro serán por el **agua,** no el petróleo” Ismail Serageldin, ex vicepresidente para desarrollo sustentable del Banco Mundial (1995).
- “En la medida que el **agua** se vuelva cada vez más escasa se vuelve más codiciada y por lo tanto capaz de desatar conflictos”. Klaus Toepfer, ex-Director General del PNUMA (1999)
- Un **clima inestable** podría exacerbar algunos de los motores de los conflictos alrededor del mundo como presiones migratorias y competencia por recursos naturales. Delegación Gran Bretaña ante el Consejo de Seguridad de ONU (2007).

El deterioro ambiental como amenaza a la seguridad nacional

Los problemas relacionados con el medio ambiente pueden afectar la seguridad nacional en la que medida que impliquen:

- Amenaza no convencional (seguridad ambiental)
- Amenaza convencional (visión tradicional de seguridad nacional).

Visión tradicional de la seguridad

- Surge con el fin de la 2GM
- Basado en el realismo político
- Estudio de la amenaza, uso y control de la fuerza militar.
- Amenaza externa, tangible.
- Expandir el concepto dificulta el análisis
- Medio ambiente es SN sólo en la medida en que detone conflictos violentos.

Seguridad Ambiental

Visión **no** tradicional de la seguridad

- Surge en los setenta pero se consolida con el fin de la Guerra Fría.
- Visión multidimensional de la seguridad nacional, nuevas amenazas.
- Seguridad ambiental. Deterioro ambiental como detonador de conflictos o seguridad del medio ambiente.
- No todo asunto de seguridad ambiental es de seguridad nacional.

El agua como amenaza no convencional

- La **cantidad y calidad** del agua pueden tener impactos severos en la estabilidad de las naciones sin necesidad de conflictos violentos
  - Impactos económicos, sociales, gobernabilidad
- Por ejemplo, el impacto económico de los desastres provocados por fenómenos naturales (gran mayoría relacionados con el agua) ha significado para México un gasto de 533 mil millones de pesos (a precios corrientes), durante el periodo 2000-2018.

- Servicios ambientales (externalidades positivas)
  - Amortiguador
  - Ciclo biogeoquímico
  - Captura de Carbono

El agua como amenaza convencional: conflictos entre estados

- Un total de **145 países** comparten alguna de las 263 cuencas internacionales en las cuales vive cerca del **40 % de la población mundial**, cubren cerca de la mitad de la superficie de la tierra y representan alrededor del **60 %** del flujo mundial de agua potable.
- Sistemas de agua ignoran fronteras políticas, lo que dificulta su administración.
- Tigris-Éufrates (3); río Jordán (4); río Nilo (10).
- Frontera México – Estados Unidos

Las respuestas internacionales: El caso de los ríos compartidos

- Así como el agua puede resultar en conflictos también puede inducir a los estados a cooperar.
  - 157 acuerdos firmados en los últimos 50 años

- La posibilidad de conflicto crece en la medida en que la tasa de cambio en una cuenca excede la capacidad institucional para absorber ese cambio.

AREAS DE CUENCAS INTERNACIONALES
Cuenca Río Tijuana
Cuenca Río Colorado
Cuenca Río Bravo
WYOMING
UTAH
NEVADA
COLORADO
CALIFORNIA
ARIZONA
NUEVO MEXICO
SONORA
CHIHUAHUA
TEXAS
COAHUILA
OCEANO PACIFICO
GOLFO DE MEXICO
DURANGO
NUEVO LEON

El siglo XX

- El tratado de 1906 – Bajo Río Bravo.
  - Llega hasta Ciudad Juárez.
  - Garantiza a México 74 millones de m^3 de Juárez a Fort Quitman (Cajoncitos, Chi.)
  - Población de Juárez en 1921 – 160 mil hab.
  - Población de Juárez en 2005 – 1,313,338 millones habitantes.
  - Población de Juárez 2017 – 1,415,956 millones de habitantes.
  - Crecimiento de más del **¡800 %!**

Tratado de 1944

- Se crea la CILA – vela por la ejecución del tratado.
- 28 artículos – división de las aguas del Bajo Río Bravo y Colorado.
- EE.UU. da 1,850 millones de m^3 del Colorado.
- México da 431 millones de m^3 del Bajo Río Bravo.
- **No contempla calidad ni aguas subterráneas.**
- Algunos estados a favor y otros en contra

Salinidad del río Colorado

- Uso de agua subterránea en Valle Wellton-Mohawk – alto contenido de sales.
- Salinidad pasa de 900ppm a 3000ppm.
- Afectados: Valle de Mexicali.
- Tensiones binacionales.
- Acta 218.
- Acta 242 (mínimo de salinidad)

La administración ambiental en la frontera con el TLCAN.

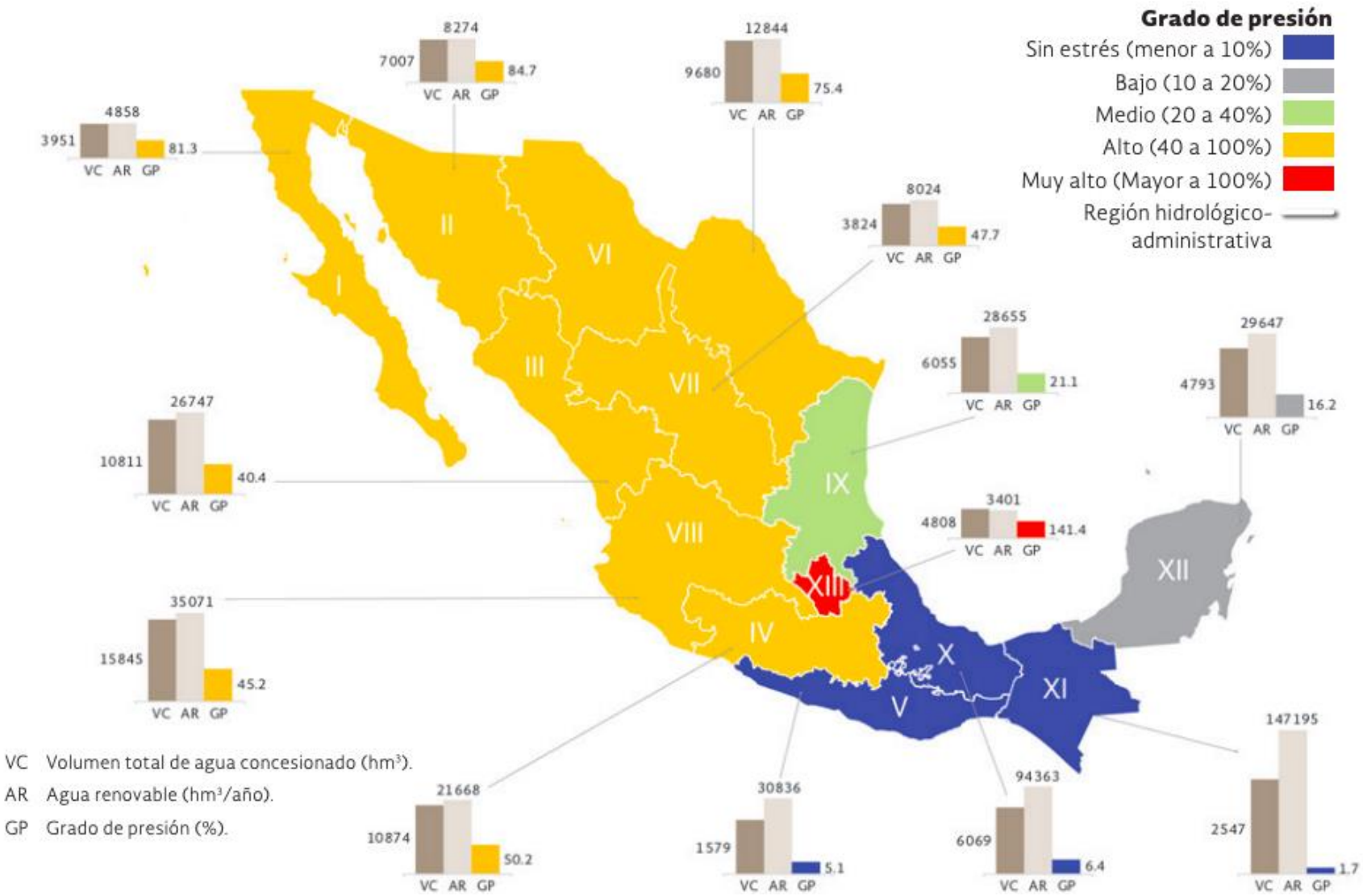
- Acuerdo de la Paz 1983. Quita monopolio a SRE y entra SEDUE
- TLCAN 1994:
  - CCA.
  - COCEF – BANDAN.
  - Programa Frontera XXI.
  - Programa Frontera 2012.
  - Programa Frontera 2020.
    - Finalmente incluye Cambio Climático.
  - **Renegociación del TLCAN.**
  - **T-MEC (Cap. 24) + Acuerdo de Cooperación Ambiental (ACA). Ya no incluye cambio climático**

Disponibilidad de agua en la frontera

Región administrativa	Disponibilidad natural media per cápita 2010 (m^3/hab/año)	Disponibilidad natural media per cápita 2015 (m^3/hab/año)	Disponibilidad natural media per cápita 2017 (m3/hab/año	Disponibilidad natural media per cápita 2030 (m3/hab/año)
I. Península de Baja California	**1 250**	**1 115**	**1 057**	**881**
II. Noroeste	**3 161**	**2 912**	**2 837**	**2 465**
VI. Río Bravo	**1 144**	**1 004**	**1 019**	**894**
XI. Frontera Sur	**22 393**	**18 852**	**18 776**	**16 643**
XIII. Aguas del Valle de México	160	148	144	134
TOTAL NACIONAL	**4 230**	**3 692**	**3 656**	**3 285**

•Fuente: Comisión Nacional, del Agua. *Estadísticas del Agua en México,* SEMARNAT, México, 2012, 2013 2016 y 2018.

Grado de presión sobre el recurso hídrico, 2017



Los números romanos representan las regiones hidrológicas- administrativas.
Fuente: CONAGUA, *Estadísticas del Agua en México 2018*, México, CONAGUA-SEMARNAT, 2018.

Más presiones sobre el agua: población

- En el año 2005, la población era de 13.3 millones (6,296,497 EE.UU. y 7,089,185 México). Se estima que esta población alcanzará los 24.4 millones para el año 2020, siendo 20 millones el número más factible.
- La situación podría agravarse como resultado de la crisis migratoria que se atraviesa.

Porcentaje de contribución al Producto Interno Bruto de México de los Estados fronterizos 1994-2017.

AÑO	PORCENTAJE DE CONTRIBUCIÓN AL PIB
1994	21.7
1996	23.2
1998	23.7
2000	24.2
2002	23.6
2004	24.7
2006	25.0
2008	22.4
2010	23.1
2012	22.0
2014	22.2
2016	24.2
2017	24.3

Calidad del agua

- **La sobreexplotación de las aguas subterráneas** ha ocasionado la creciente salinidad del agua restante.
- De los 108 acuíferos sobreexplotados en México, 38 están en la región fronteriza.
- Aguas residuales sin tratamiento provenientes de los asentamientos urbanos y las zonas rurales.
- Potencial problema de salud pública.

Efectos del CC sobre disponibilidad de recursos hídricos en la frontera norte

- Hacia 2030 se espera se reduzca aún más el promedio de agua renovable de la península de Baja California (6CN, 2018, p. 476)
- En Mexicali, las ondas de calor se han incrementado en las últimas décadas y se espera aumenten 2.7 veces más en el periodo 2010-2030; incremento que representa una mayor demanda de agua. (6CN, 2018, p. 476)
- De una población contemporánea de aproximadamente 1,300 millones expuesta a la escasez de agua, se espera que alrededor del 3% sea de América del Norte, escasez agravada a 2 ° C del calentamiento global. (IPCC, 2018, p. 213)
- Zonas áridas y semiáridas como California serán más propensas a estrés hídrico (IPCC, 2018)

Tratados de 1906 y 1944 ¿Aún vigentes?

- Riesgos por las nuevas dinámicas bilaterales
- No es vigente pues las condiciones de disponibilidad del agua, climáticas y demográficas han cambiado. Sin embargo, las Actas han funcionado como mecanismo para actualizar el tratado (no así en el caso del Tratado de 1906)
- Para México es más ventajoso pues recibe más agua de la que da aunque las realidades son distintas para los estados fronterizos.

El agua y la seguridad nacional

- **México**
  - Ley de seguridad nacional.
    - No hay mención sobre agua.
    - Sí sobre ataques a infraestructura estratégica. (art 5.)
    - Art. 3, Fracción III, "el mantenimiento del orden constitucional y en el fortalecimiento de las instituciones democráticas de gobierno"
    - Fracción V, "la preservación de la democracia, fundada en el *desarrollo económico, político y social* de sus habitantes".
    - Consejo de Seguridad Nacional no incluye ninguna institución ambiental (art. 12)

Conclusiones

- Por sus implicaciones sociales, ambientales, económicas y de gobernabilidad a nivel nacional, el agua en la frontera (y en el país) es un asunto de seguridad ambiental y seguridad nacional.
- Escasez aumenta la competencia derivando en conflictos por el uso compartido y agravando otros (migración, crimen organizado).
- Cambio Climático acelerará las proyecciones.
- ¿Serán capaces las instituciones ambientales fronterizas de adaptarse a estos cambios?

Gracias

Dr. Andrés Avila Akerberg
Director Ejecutivo, Política y Legislación Ambiental (POLEA)

andres.a@polea.org.mx