Instituto Belisario Domínguez
Senado de la República

MIRADA LEGISLATIVA
ABRIL 2021 | No. 199

Las iniciativas del Congreso de la Unión para impulsar las fuentes de energía renovables y modernas

Dr. Itzkuauhtli Benedicto Zamora Saenz

IDEAS CLAVE

- La generación de energía es la principal actividad humana que contribuye al cambio climático con aproximadamente 60% de las emisiones totales de Gases de Efecto Invernadero.

- La meta 7.2 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible se refiere a la importancia de aumentar la participación de las fuentes renovables y modernas en la generación de energía.

- La Agencia Internacional de Energía afirmó que el escenario ideal para el año 2030 sería que las fuentes renovables tuvieran una participación entre 50% y 57% en la generación de electricidad y entre 23% y 28% en el consumo total de energía a nivel global.

- El crecimiento de las energías renovables ha sido principalmente en la generación de energía eléctrica, gracias a que los costos para su funcionamiento y mantenimiento han disminuido considerablemente. No obstante, la participación en la generación de calor y en el transporte no es significativa, lo que dificulta el cumplimiento internacional de la meta climática establecida en el Acuerdo de París.

- Los combustibles fósiles constituyen aproximadamente 87% de la matriz energética de nuestro país. En el caso de la electricidad, la participación de los combustibles fósiles representa 78.4%, el resto corresponde a las fuentes renovables (17.6%) y a la energía nuclear (4%).

- En la LXIV Legislatura del Congreso de la Unión se han presentado 49 iniciativas cuyo objetivo principal está relacionado con el desarrollo de fuentes de energía renovables. Cuatro han sido aprobadas y publicadas en el D.O.F., 43 están pendientes de revisión, una fue retirada y una desechada.

- Las iniciativas pendientes plantean en total 52 reformas y adiciones a leyes secundarias, siendo las más mencionadas la *Ley de Transición Energética*, la *Ley de la Industria Eléctrica*, la *Ley General de Equilibrio Ecológico* y la *Protección al Ambiente* y la *Ley General de Cambio Climático.*

- De las 18 iniciativas pendientes de resolución que plantean reformas y adiciones a la *Ley de Transición Energética*, la mitad se presentó en el Senado de la República y la otra mitad en la Cámara de Diputados. En total se han propuesto diversas reformas y adiciones a 49 artículos, siendo los artículos 2, 3 y 14 los que tienen más propuestas de modificación.

- Dentro del conjunto de iniciativas analizadas destacan tres aspectos en los que hay coincidencias para regular en la materia: (i) impulsar un cambio en el sistema de transporte, de manera que haya una sustitución gradual del parque vehicular por unidades que incluyan avances tecnológicos basados en fuentes renovables, (ii) ampliar y mejorar la infraestructura para la generación y almacenamiento de energía producida por fuentes renovables, y (iii) armonizar la política energética del país con las metas y compromisos ambientales suscritos en acuerdos internacionales como el de París.

Las opiniones expresadas en este documento son de exclusiva responsabilidad de los autores y no reflejan, necesariamente, los puntos de vista del Instituto Belisario Domínguez o del Senado de la República.

Las iniciativas del Congreso de la Unión para impulsar las fuentes de energía renovables y modernas

Dr. Itzkuauhtli Benedicto Zamora Saenz[1]

Introducción

Faltan nueve años para realizar una evaluación de los logros que ha tenido cada uno de los Estados que establecieron el compromiso de cumplir con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) que forman parte de la Agenda 2030. Los 17 ODS plantean metas que constituyen una hoja de ruta para redireccionar leyes y políticas públicas bajo la guía de la sostenibilidad y la inclusión social.

En este documento se realiza un análisis de las iniciativas propuestas en la LXIV Legislatura del Congreso de la Unión relacionadas con la meta 7.2 de los ODS, referentes al aumento de la participación de las fuentes renovables en la generación de energía.[2] La importancia específica de esta meta radica en que una de las medidas más reconocidas en las políticas de mitigación al cambio climático consiste en "descarbornizar" las actividades relacionadas con la generación de electricidad, el calor y el transporte, esto es, en modificar la matriz energética para disminuir la preponderancia que tienen los combustibles fósiles como el petróleo y el carbón, en aras de aumentar la participación de las fuentes de energía renovable como la eólica, la solar, la geotérmica y la hidráulica.

La meta 7.2 establece la necesidad de aumentar de manera sostenida la participación de las fuentes renovables y modernas[3] en la matriz energética de los países. Recientemente la Agencia Internacional de Energía afirmó que sería ideal que las fuentes renovables tuvieran una participación entre 50% y 57% en la generación de electricidad y entre 23% y 28% en el consumo total de energía a nivel global para el año 2030 (Agencia Internacional de Energía *et al.*, 2020). Como se puede apreciar en la Gráfica 1, la participación de las energías renovables representó 17.3% del consumo total de energía a nivel mundial en el año 2017.

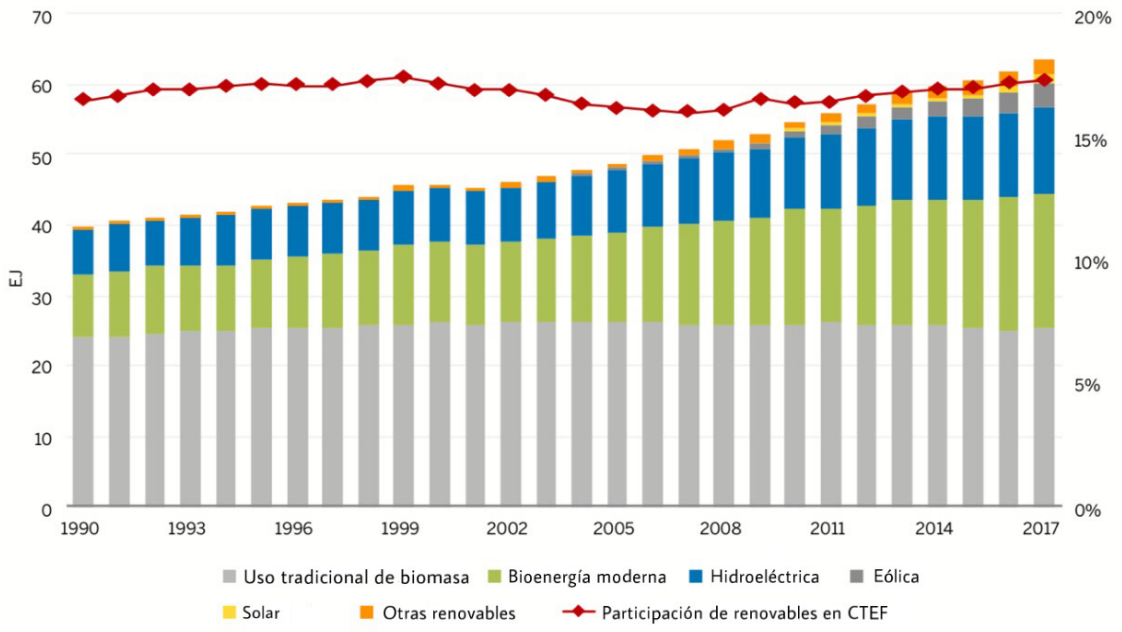
---

[1] Investigador C de la Dirección General de Análisis Legislativo del Instituto Belisario Domínguez del Senado de la República. Datos de contacto: (55) 5722-4800 extensión 2055, itzkuauhtli.zamora@senado.gob.mx
**Apoyo a la investigación: Jennifer Hilary López Cedillo | Jessica Olmos Olvera

[2] El ODS número siete plantea garantizar el acceso a una energía segura, sostenible y moderna. Precisamente, la meta 7.2 está relacionada con el aspecto de la sostenibilidad, esto es, no se trata únicamente de garantizar el acceso universal de la energía a toda la población mundial, sino que también ésta sea la más amigable con el ambiente. Véase: http://bit.ly/3rkLrIJ

[3] Es muy importante agregar el adjetivo de "modernas" para describir las fuentes renovables deseadas, ya que con este énfasis se quiere desestimar el uso de fuentes renovables como el uso de biomasa (leña), el cual es ampliamente utilizado en varios países del continente africano y en zonas rurales de América Latina. El problema de esta fuente renovable es que su uso genera problemas de salud por la emisión de dióxido de carbono y además puede formar parte de procesos de cambio de uso de suelo vinculados con la deforestación.

Gráfica 1. Consumo de energía renovable por tecnología y proporción con respecto al Consumo Total de Energía Final (CTEF), 1990-2017.



Fuente: Agencia Internacional de Energía, *et al.*, 2020, p. 72

En la gráfica se muestra un crecimiento sostenido en el consumo de energías renovables, aunque la preponderante sigue siendo el uso tradicional de biomasa (leña, residuos agrícolas y estiércol). El crecimiento de las energías renovables ha sido principalmente en la generación de energía eléctrica, en gran medida debido a que los costos para su funcionamiento y mantenimiento han disminuido considerablemente. No obstante, la participación en la generación de calor y en el transporte no es significativa y debería crecer a mayor velocidad si se espera cumplir con la meta climática establecida en el Acuerdo de París para el año 2030, la cual consiste en mantener el aumento de la temperatura mundial por debajo de 2º C con respecto a los niveles preindustriales, procurando que el incremento no sobrepase los 1.5º C (Naciones Unidas UNFCC, 2015).[4] Precisamente, la generación de energía es la principal actividad humana que contribuye al cambio climático con aproximadamente 60% de las emisiones totales de Gases de Efecto Invernadero (GEI) (ONU, 2016).

[4] En diciembre de 2015 se aprobó el Acuerdo de París como resultado de los trabajos realizados en la XXI Conferencia de las Partes en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (COP21). Dicho Acuerdo permitió establecer un compromiso de todos los países que lo suscriben para disminuir las emisiones de Gases de Efecto Invernadero, independientemente de su nivel de desarrollo. Para lograrlo, se requiere que los países implementen medidas de mitigación y adaptación al cambio climático que reduzca la emisión de GEI en 45% para el 2030 y cero emisiones para el año 2050. Entre las medidas más importantes se encuentran las contribuciones determinadas a nivel nacional (CDN) con las cuales se busca estabilizar la emisión de CO_2. Precisamente, una de las principales críticas al Acuerdo es que las CDN no son vinculantes, es decir, no resultan obligatorias para los países, de manera que sólo hay una sanción moral de la comunidad internacional. De igual manera, al no ser un compromiso obligatorio, su cumplimiento varía con el gobierno en turno de cada país (Bárcena, *et al.*, 2020).

La región de Norteamérica se encuentra en una coyuntura histórica que podría marcar un cambio significativo en cuanto a su política energética. Con el inicio de la administración de Joe Biden en Estados Unidos se vislumbra que aquel país jugará un liderazgo importante en los esfuerzos multilaterales para mitigar el cambio climático. Resulta significativo que una de las primeras acciones presidenciales de Biden haya sido el anuncio de que Estados Unidos regresaría al Acuerdo de París. Además, en las primeras semanas después de haber asumido la presidencia, decretó una serie de medidas encaminadas a fortalecer las energías renovables como fue suspender las licitaciones para explorar nuevos yacimientos de gas natural y petróleo y eliminar subsidios a la producción de combustibles fósiles para transferirlos en proyectos de innovación en materia energética.[5] Esta tendencia de transformar la matriz energética no sólo de Estados Unidos, sino en varios países del mundo, encontrará resistencia por parte del sector económico interesado en que continúe un modelo energético basado en los combustibles fósiles. Será muy interesante observar si se avanza en una agenda trilateral entre Canadá, Estados Unidos y México sobre materia energética para "descarbonizar" la economía de toda la región. En ese sentido, los congresos de cada uno de los países jugarán un rol muy importante para establecer los marcos regulatorios más adecuados para cumplir con las metas no sólo del séptimo ODS referente a la energía, sino de todos los que conforman la Agenda 2030.

Como se mencionó con anterioridad, en esta Mirada legislativa se revisarán las iniciativas presentadas en el Congreso de la Unión relacionadas con el fomento de las energías renovables, se identificarán cuáles son las leyes secundarias que más se propone modificar, el sentido de los cambios, así como los artículos que más se ha propuesto reformar.

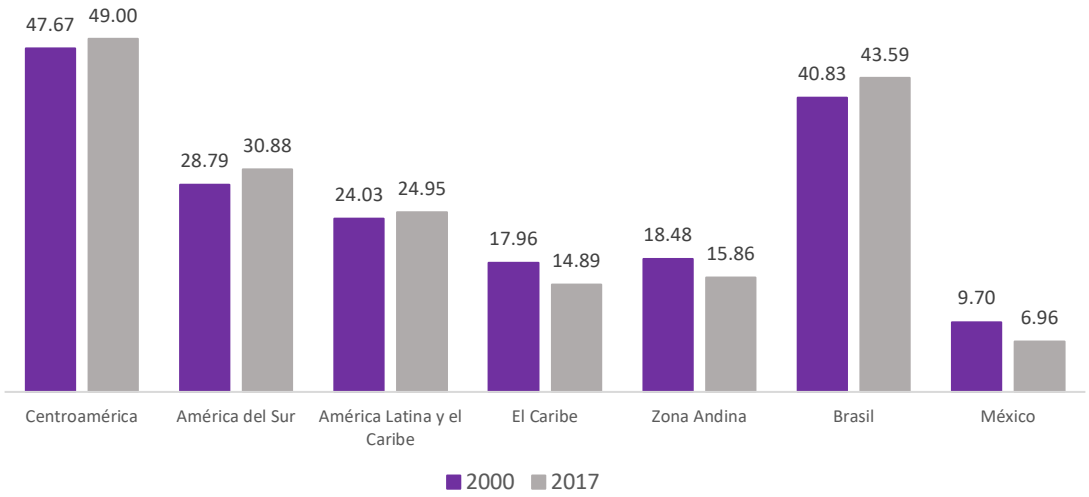
I. La discusión sobre la política energética de México

La política energética de México ha estado en el centro del debate legislativo en la última década. En las pasadas tres administraciones la apertura del sector energético a la iniciativa privada marcó el tono de la discusión legislativa, la cual derivó en la reforma energética del año 2013, como parte central del paquete de reformas estructurales de la presidencia de Enrique Peña Nieto.[6] Sin embargo, la actual administración del presidente Andrés Manuel López Obrador ha vuelto a colocar en la opinión pública los temas de la soberanía energética, el papel del Estado y la composición de la matriz energética. En este último punto es que ha cobrado relevancia el tema de las energías renovables. Al respecto, es muy importante advertir que la mayor participación de las energías renovables en la matriz energética del país no ha sido un proceso ininterrumpido. Como se puede apreciar en la Gráfica 2, del año 2000 al 2017 hubo una disminución de 2.74 por ciento. La gráfica 2 muestra que este decremento no ha sido un proceso exclusivo de México, sino que también caracterizó a otras regiones de América Latina como el Caribe y la zona Andina.

[5] Friedman, L., C. Davenport y C. Flavelle (2021). Biden, Emphasizing Job Creation, Signs Sweeping Climate Actions. *The New York Times*. 27 de enero. Disponible en: https://nyti.ms/31Sc8t9

[6] Sobre esta reforma, se sugiere revisar el libro "Análisis de la Reforma Energética", número 6 de la colección *Reformas estructuras: avances y desafíos*, publicado por el Instituto Belisario Domínguez. El libro está disponible en: https://bit.ly/3t1fbLw

Gráfica 2. Proporción de fuentes renovables en la matriz energética en la región de América Latina y el Caribe, 2000 y 2017 (Porcentaje).



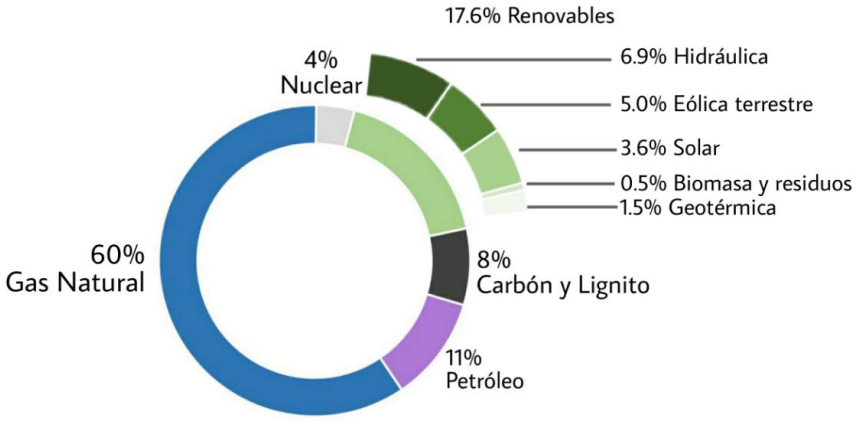
Fuente: Elaboración propia con base en CEPAL 2020: 309.

La mayor participación de los combustibles fósiles en detrimento de las fuentes renovables ha sido un fenómeno multifactorial, entre los aspectos que se han destacado se encuentran los siguientes (Bárcena *et al.*, 2020: 309):

- Subsidios importantes al consumo de energía fósiles.
- Anclaje de las economías por la infraestructura construida y que opera con energía de combustibles fósiles.
- Falta de infraestructura suficiente para la generación y el almacenaje de energías renovables.
- Importancia de los hidrocarburos en las exportaciones de ciertos países de la región.
- La falta de un mayor reconocimiento e interiorización de las externalidades socioambientales que implica una economía basada en energías fósiles.

De esta lista de factores destaca para el caso de México la importancia que ha representado el petróleo para los ingresos estatales que financiaron el desarrollo durante gran parte del siglo XX. En la actualidad, los combustibles fósiles siguen teniendo una especial relevancia en la matriz energética de nuestro país al constituir aproximadamente 87%. En el caso específico de la generación de electricidad, la participación de los combustibles fósiles representa 78.4%, dejando el restante 17.6% a las fuentes renovables y 4% a la energía nuclear (Véase Gráfica 3). El porcentaje de participación de las fuentes renovables en la generación de electricidad se encuentra por debajo del promedio del G-20 en el sector (27%) y dicha participación también incrementó a una velocidad menor (3%) con respecto al promedio de este conjunto de Estados para el periodo de 2014 a 2019 (20%) (Villarreal y Gutiérrez, 2020).

Gráfica 3. Distribución porcentual de la matriz energética en la generación de electricidad



Fuente: Elaboración propia con base en Villarreal y Gutiérrez, 2020.

El incremento de la participación de las fuentes renovables en la generación de energía es una de las medidas más importantes para que México pueda cumplir sus metas de mitigación ante el Acuerdo de París como es la disminución no condicionada en 22% de los GEI y en 51% del carbono negro para el año 2030.

En los últimos meses la atención de la opinión pública y de especialistas se ha centrado en el curso legislativo y/o judicial que tomaron tanto la "Política de Confiabilidad, Seguridad, Continuidad y Calidad en el Sistema Eléctrico Nacional" de la Secretaría Energía que se publicó el 15 de mayo de 2020, así como la iniciativa que presentó el Ejecutivo denominada *Ley de la Industria Eléctrica*, la cual fue aprobada en este periodo ordinario de sesiones.[7] Ambas disposiciones han pasado por procesos de amparos y controversias legales principalmente por aspectos relacionados con la competencia y la libre concurrencia en el mercado de generación y suministro de la energía eléctrica.[8] Sin embargo, es importante subrayar que también la matriz energética de México ha recibido la atención del Poder Legislativo. A continuación, se revisan aquellas iniciativas presentadas que tienen como componente central la promoción de las energías renovables.

[7] Para una revisión detallada de esta ley, véase: Clavellina Miller, José Luis (2021). Reacciones ante la aprobación de la Reforma a la Ley de la Industria Eléctrica. *Nota estratégica No. 128* (marzo). Disponible en: https://bit.ly/2PzXe8F

[8] La "Política de Confiabilidad…" fue invalidada por la Suprema Corte en la primera semana de febrero del presente año, mientras que particulares han interpuesto amparos ante la implementación de "La Ley de la Industria Eléctrica".

II. Iniciativas presentadas en la LXIV Legislatura

Para buscar iniciativas presentadas en el Congreso de la Unión durante la LXIV Legislatura se utilizó como herramienta de búsqueda el Sistema de Información Legislativa (SIL) de la Secretaría de Gobernación. El árbol de palabras utilizado incluyó los siguientes términos: energías renovables, energía renovable, energías limpias y transición energética. Con este procedimiento se obtuvieron 95 registros, los cuales se revisaron para eliminar duplicidades y seleccionar aquellas cuyo objetivo principal estuviera relacionado con el desarrollo de fuentes de energía renovables. De esta manera, se obtuvo un conjunto final de 49 iniciativas presentadas, de las cuales cuatro fueron aprobadas y publicadas en el Diario Oficial de la Federación (D.O.F), 43 están pendientes de revisión, una fue retirada[9] y otra desechada.[10]

Las cuatro iniciativas aprobadas fueron las siguientes:

- Iniciativa que reforma y adiciona el capítulo XII, artículo 205, de la *Ley del Impuesto sobre la Renta*. Presentada por senadores del Grupo Parlamentario del Partido Acción Nacional (PAN) el 3 de septiembre de 2019 y publicada en el D.O.F. el 09 de diciembre de 2019, el objetivo de la iniciativa fue establecer estimulos fiscales a los contribuyentes que implementen energías renovables.

- Iniciativa que reforma y adiciona diversas disposiciones de la *Ley del Impuesto Especial sobre Producción y Servicios* y de la *Ley de la Coordinación Fiscal*. Presentada por el diputado Raymundo García Gutiérrez del Partido de la Revolución Democrática (PRD) el 1º de octubre de 2019 y publicada en el D.O.F. el 09 de diciembre de 2019, la iniciativa tenía por objeto la creación del Fondo de Innovación del Transporte Público que tuviera, entre otras facultades, promover la transición tecnológica para una sistema de transporte público alimentado con energías renovables.

- Iniciativa que reforma y adiciona los artículos 100 y 103 de la *Ley del Impuesto sobre la Renta*. Presentada por el diputado Carlos Iván Ayala Bobadilla del Movimiento de Regeneración Nacional (Morena) el 15 de octubre de 2019 y publicada en el D.O.F el 09 de diciembre de 2019, la iniciativa tuvo por objeto establecer estimulos fiscales a personas físicas con actividades empresariales orientadas a la generación y aprovechamiento de energías renovables.

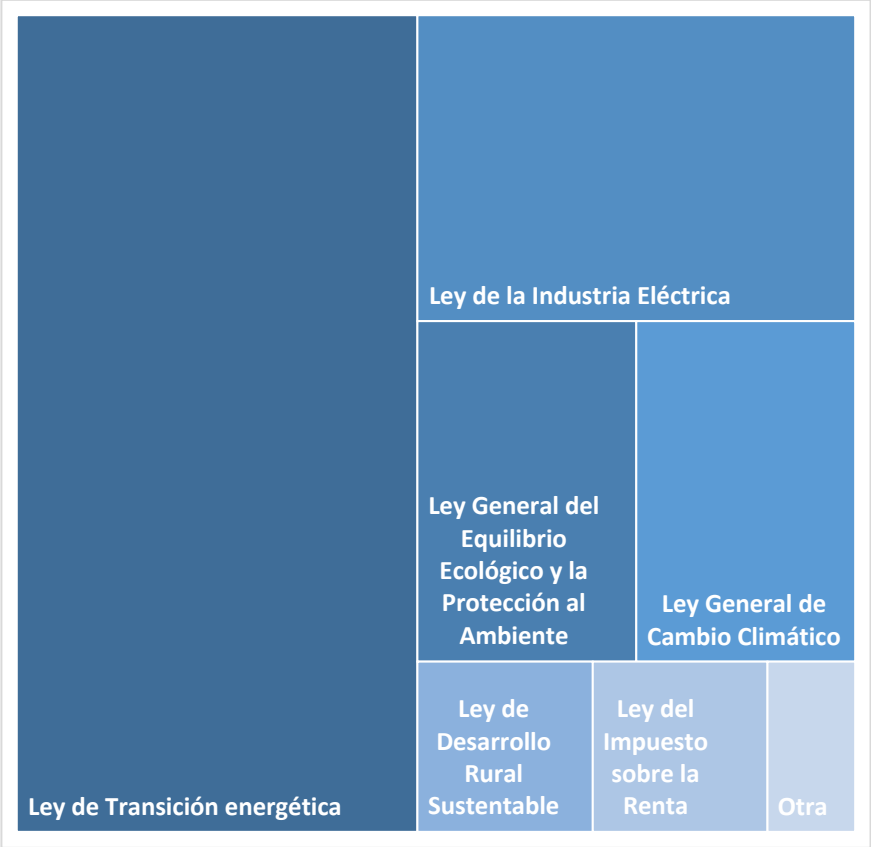
- Iniciativa que adiciona el artículo 34 de la *Ley del Impuesto sobre la Renta*. Propuesta por 15 diputadas y 13 diputados del Grupo Parlamentario del Partido Movimiento Ciudadano (MC) el 10 de diciembre de 2019 y publicada en el D.O.F. el 08 de diciembre de 2020, la iniciativa tuvo la finalidad de establecer porcentajes máximos autorizados para emitir certificados de energías limpias y renovables.

[9] La iniciativa retirada fue la "que reforma y adiciona diversas disposiciones de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y de la Ley del Impuesto sobre la Renta" propuesta por la diputada Karen Michel González Márquez (PAN). La iniciativa se retiró el 4 de junio de 2019.

[10] La iniciativa desechada fue una de reforma constitucional "que adiciona el artículo 4º de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la cual fue propuesta por los diputados Manuel Rodríguez González y Julio César Ángeles Mendoza, así como por la diputada Estela Núñez Álvarez (Morena). La iniciativa fue desechada el 30 de agosto de 2019.

Por otro lado, en la LXIV Legislatura se han propuesto 43 iniciativas relacionadas con el tema de las energías renovables que están pendientes de resolución. Las iniciativas pendientes plantean en total 52 reformas y adiciones a leyes secundarias, siendo las más mencionadas la *Ley de Transición Energética* (18 iniciativas que proponen modificaciones a esta ley), *la Ley de la Industria Eléctrica* (9), la *Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente* (5) y la *Ley General de Cambio Climático* (5).[11] Esta distribución se muestra en la siguiente gráfica.[12]

Gráfica 4. Distribución de reformas y adiciones a la legislación secundaria propuestas en las iniciativas pendientes de resolución en la LXIV Legislatura.



Fuente: Elaboración propia con base en el Sistema de Información Legislativa (corte al 18 de marzo de 2021).[13]

[11] Además de la iniciativa desechada que ya se mencionó, solamente hay una iniciativa de reforma constitucional que está pendiente de revisar, la cual fue presentada por la senadora Mayuli Latifa Martínez Simón (PAN) con el objeto de reformar y proponer adiciones a los artículos 4, 25 y 73 de la CPEUM en materia del derecho a la energía eléctrica.

[12] En el conjunto de iniciativas pendientes de resolución se encuentran dos que proponen la expedición de nuevas leyes como son el "Proyecto de Decreto que expide la Ley de Planeación Energética para la Continuidad Homogénea" del diputado Manuel Rodríguez González (Morena) y el "Proyecto de decreto que abroga la Ley de Promoción y Desarrollo de los Bioenergéticos, que expide la Ley de Biocombustibles, y reforma y adiciona diversas disposiciones de la *Ley de Transición Energética*, de la *Ley de la Industria Eléctrica*, de la *Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente* y de *Ley General de Cambio Climático*" propuesto por integrantes de diversos grupos parlamentarios.

[13] En la categoría de otra se incluyen las leyes secundarias cuyas propuestas de modificación solamente se mencionan en una sola ocasión en el conjunto de iniciativas seleccionadas. Estas leyes corresponden a la *Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano*, la *Ley de Organizaciones Ganaderas, Ley de Disciplina Financiera de las Entidades Federativas y los Municipios*, la *Ley del Impuesto al Valor Agregado*, la *Ley de los Sistemas de Ahorro para el Retiro*, la *Ley de*

Como se puede apreciar, la mayor cantidad de propuestas de modificación se concentran en la *Ley de Transición Energética*. Por esta razón, el análisis se centrará en conocer cuáles han sido las principales modificaciones que se han planteado en esta ley secundaria.

Las iniciativas que plantean alguna modificación a la *Ley de Transición Energética* son las siguientes:

1. Iniciativa que reforma los artículos 4 y 88, promovida por el diputado José del Carmen Gómez Quej (PAN) y apoyada por el resto de las y los integrantes de su Grupo Parlamentario. El objeto de la propuesta consiste en que se priorice la generación de energía con fuentes limpias en los lugares identificados en el Atlas Nacional de Zonas con Alto Potencial, así como incluir dentro del Consejo Consultivo para la Transición Energética a un representante de la Secretaría de Marina.[14]
2. Iniciativa que reforma los artículos 2, 4, 14, 18, 24 y 29, promovida por la senadora Verónica Martínez García (PRI) con el objeto de garantizar el acceso universal a servicios energéticos, asequibles, fiables y modernos a partir de la ampliación de infraestructura y mejora de la tecnología, así como la investigación en el sector, por mencionar algunos aspectos (en adelante: Martínez García, 2018).
3. Iniciativa que plantea reformas a los artículos 2 al 4, 6 al 8, 10, 13 al 16, 19, 21, 22, 27 al 31, 34, 46 al 49, 64 al 69, 75, 77, 79, 81, 84 al 87 y 94, propuesta por el senador José Clemente Castañeda Hoeflich (MC) (en adelante: Castañeda Hoeflich, 2019).[15] El objeto es priorizar la generación de electricidad a partir de fuentes renovables de manera que a lo largo de toda esta ley se especifique que todas las disposiciones referentes a las energías limpias incluyen también a las renovables.[16]
4. Iniciativa que reforma y propone adiciones a los artículos 3, 6, 10 Bis, 14, 34, 37 y 38.[17] Impulsada por el senador Rogelio Israel Zamora Guzmán (PVEM) con la finalidad de promover la creación de cooperativas energéticas como sujetos obligados a contribuir con el cumplimiento de las Metas de Energías Limpias, así como toda la normatividad correspondiente (en adelante: Zamora Guzmán, 2019).
5. Iniciativa que adiciona el artículo 36, propuesta del diputado Arturo Escobar y Vega (PVEM) y que suscriben más integrantes de los grupos parlamentarios del PVEM y de Morena. El objetivo de la iniciativa consiste en incorporar sistemas fotovoltaicos para la generación de la energía eléctrica en inmuebles de dependencias y organismos de la administración pública federal.
6. Iniciativa que reforma los artículos 27, 36 y 43. Propuesta de la diputada Raquel Bonilla Herrera (Morena) que fomenta mecanismos de participación ciudadana en la política energética, promueve la capacitación de especialistas en aprovechamiento sustentable y garantiza modalidades de producción y consumo sostenible.
7. Iniciativa que reforma el artículo 18, propuesta por la diputada Nayeli Salvatori Bojalil (PES), la cual tiene por objeto facultar a la Comisión Nacional para el Uso Eficiente de Energía (CONUEE) para que

---

Ciencia y Tecnología, la *Ley General de Sociedades Cooperativas* y la *Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público*.

[14] Esta iniciativa también propone modificaciones a la *Ley de la Industria Eléctrica*.

[15] Esta iniciativa también propone cambios a la *Ley de la Industria Eléctrica* y a la *Ley del Impuesto sobre la Renta*.

[16] Una iniciativa en prácticamente los mismos términos fue presentada en la Cámara de Diputados por integrantes del Grupo Parlamentario de MC un mes después a la del Sen. Castañeda Hoeflich. Para fines de la revisión se utilizará únicamente la iniciativa que fue presentada por primera vez.

[17] Esta iniciativa también propone modificaciones a la *Ley de Transición Energética* y a la *Ley de General de Sociedades Cooperativas*.

brinde asesoría técnica al sector privado y sociedad civil en materia de aprovechamiento sustentable de la energía, así como para promover el uso de energías limpias y renovables.

8. Iniciativa que modifica los artículos 2, 3, 8, 14, 15, 27, 29 y 34, propuesta por el senador Raúl Bolaños Cacho-Cué (PVEM) que tiene por objeto promover las tecnologías integradas de almacenamiento de energías limpias y renovables (en adelante: Bolaños Cacho-Cué, 2020).
9. Iniciativa que reforma el artículo 65, promovida por la diputada Mónica Almeida López (PRD) con el objeto de establecer que la regulación de la energía deberá asegurar el suministro eléctrico a través de las energías limpias. Para tal efecto prohibe el uso del combustóleo y carbón en la generación de energía.
10. Iniciativa que reforma los artículos 7, 14 y 65, propuesta por el senador Víctor Oswaldo Fuentes Solís (PAN) con el objeto de establecer candados legales que garanticen políticas que impulsen energías limpias (en adelante: Fuentes Solís, 2020).
11. Iniciativa que reforma el artículo 48 y promueve adiciones al artículo 2, propuesta por el senador Marco Antonio Gama Basarte (PAN) que tiene por objeto promover la transición hacia una economía competitiva, sustentable, de bajas emisiones de carbono y resiliente (en adelante: Gama Basarte, 2020).[18]
12. Iniciativa que reforma el artículo transitorio tercero, propuesta por el senador Raúl Bolaños Cacho-Cué (PVEM) con la finalidad de establecer la meta nacional de participación mínima de energías limpias en la generación de energía eléctrica del 50% para 2050.
13. Iniciativa por la que se reforman los artículos 2, 4, 5 y 7, propuesta por la diputada Julieta Macías Rábago (MC), el diputado Jacobo Cheja Alfaro (MC), la diputada Nayeli Fernández Cruz (Morena), el diputado Enrique Ochoa Reza (PRI), el diputado Justino Arriaga Rojas (PAN), la diputada Mónica Almeida López (PRD), la diputada Ana Priscila González (MC) y la diputada Lucía Riojas Martínez (sin partido). Esta iniciativa tiene por objeto establecer que el incremento de la participación de las energías limpias en la industria eléctrica sea irreversible para que se puedan alcanzar metas acordes a los compromisos internacionales en la materia (en adelante: Macías Rábago, *et al.*, 2020).
14. Iniciativa que modifica los artículos 14 y 36, propuesta por el senador Raúl Bolaños Cacho-Cué (PVEM) para impulsar la sustitución gradual de vehículos con motor de combustión por vehículos híbridos y eléctricos (en adelante: Bolaños Cacho-Cué, 2020a).
15. Iniciativa que reforma los artículos 3 y 32, propuesta del diputado Arturo Escobar y Vega (PVEM) suscrita por otros integrantes de su Grupo Parlamentario y de Morena con el objeto de considerar a los biocombustibles como fuente de energía renovable (en adelante: Escobar y Vega, 2020).
16. Iniciativa que reforma los artículos 5 y 29, propuesta del diputado Jacobo David Cheja Alfaro (MC) con el objeto de establecer políticas que permitan la sustitución gradual del carbón y demás combustibles fósiles para su reconversión a fuentes menos contaminantes.
17. Iniciativa que reforma el artículo tercero transitorio. Propuesta por el senador Jesús Horacio González Delgadillo (PAN) con la finalidad de proponer que el Centro Nacional de Control de Energía convoque a subastas que permitan el cumplimiento de las metas de participación mínima de energías limpias en la generación de energía eléctrica.

[18] Esta iniciativa también propone modificaciones a la *Ley de la Industria Eléctrica* y a la *Ley General de Cambio Climático*.

18. Iniciativa que reforma el artículo 3, propuesta de la diputada Rosa María Bayardo Cabrera (Morena) con la finalidad de considerar a la energía marina en su forma de olas (undimotriz) como fuente de energía renovable (en adelante: Bayardo Cabrera, 2021).[19]

Como se puede apreciar en el listado anterior, de las 18 iniciativas pendientes de resolución, la mitad se presentó en el Senado de la República y la otra mitad en la Cámara de Diputados. En total se han propuesto diversas reformas y adiciones a 49 artículos de la *Ley de Transición Energética*, siendo los artículos 2, 3 y 14 los que tienen más propuestas de modificación. A continuación, se detallará el tipo de modificaciones que están promoviendo en dichos artículos.

Tabla 1. Propuestas de modificación al artículo 2 de la Ley de Transición Energética

TÍTULO PRIMERO. Disposiciones Generales. Capítulo Único. Del Objeto de la Ley y Definiciones. **Artículo 2**. Para los efectos del artículo anterior, el objeto de la Ley comprende, entre otros […]	
Texto vigente	Propuestas de modificación
I. Prever el incremento gradual de la participación de las Energías Limpias en la Industria Eléctrica con el objetivo de cumplir las metas establecidas en materia de generación de energías limpias y de reducción de emisiones;	I. Prever el incremento gradual de la participación de las Energías Limpias **y Renovables** en la Industria Eléctrica con el objetivo de cumplir las metas establecidas en materia de generación de energías limpias y de reducción de emisiones; *(Castañeda Hoeflich, 2019)* I. Prever el incremento gradual **e irreversible** de la participación de las Energías Limpias en la Industria Eléctrica con el objetivo de cumplir las metas establecidas en materia de generación de energías limpias y de reducción de emisiones; *(Macías Rábago, et al., 2020)*
[Sin correlativo]	**I Bis. Promover prácticas de adquisición pública que sean sostenibles, de conformidad con las políticas y prioridades nacionales.** *(Martínez García, 2018)*
II. Facilitar el cumplimiento de las metas de Energías Limpias y Eficiencia Energética establecidos en esta Ley de una manera económicamente viable;	II. Facilitar el cumplimiento de las metas de Energías Limpias **y Renovables, así como** de Eficiencia Energética establecidos en esta Ley de una manera económicamente viable; *(Castañeda Hoeflich, 2019)*
III a IV …	III a IV …

Continúa (1/3)…

[19] La diputada ha presentado dos veces la iniciativa en los mismos términos (26 de noviembre de 2019 y el 17 de febrero de 2021). Para los fines de la revisión se contabilizará como una sola iniciativa.

TÍTULO PRIMERO. Disposiciones Generales. Capítulo Único. Del Objeto de la Ley y Definiciones. **Artículo 2**. Para los efectos del artículo anterior, el objeto de la Ley comprende, entre otros […]	
Texto vigente	Propuestas de modificación
V. Establecer mecanismos de promoción de energías limpias y reducción de emisiones contaminantes;	V. Establecer mecanismos de promoción de energías limpias **y renovables, así como de** reducción de emisiones contaminantes; *(Castañeda Hoeflich, 2019)* V. Establecer mecanismos de promoción de energías limpias y reducción de emisiones contaminantes, **así como para garantizar, de manera gradual, el acceso universal a servicios energéticos asequibles, fiables y modernos;** *(Martínez García, 2018)*
VI. Reducir, bajo condiciones de viabilidad económica, la generación de emisiones contaminantes en la generación de energía eléctrica;	VI. Reducir, bajo condiciones de viabilidad económica, la generación de emisiones contaminantes en la generación de energía eléctrica **e impulsar, entre otras acciones, actividades de prevención, reducción, reciclado y reutilización en la consecución de dicho objetivo;** *(Martínez García, 2018)* VI. Reducir, bajo condiciones de viabilidad económica, la generación de emisiones contaminantes **y el uso de combustibles fósiles altamente contaminantes** en la generación de energía eléctrica; *(Macías Rábago, et al., 2020)*
VII. Apoyar el objetivo de la Ley General de Cambio Climático, relacionado con las metas de reducción de emisiones de Gases y Compuestos de Efecto Invernadero y de generación de electricidad provenientes de fuentes de energía limpia;	VII. Apoyar el objetivo de la Ley General de Cambio Climático, relacionado con las metas de reducción de emisiones de Gases y Compuestos de Efecto Invernadero y de generación de electricidad provenientes de fuentes de energía limpia **y renovable;** *(Castañeda Hoeflich, 2019)*
[Sin correlativo]	**VII Bis. Impulsar la ampliación de infraestructura y mejora de la tecnología para prestar servicios energéticos modernos y sostenibles;** *(Martínez García, 2018)*

Continúa (2/3)…

TÍTULO PRIMERO. Disposiciones Generales. Capítulo Único. Del Objeto de la Ley y Definiciones. **Artículo 2**. Para los efectos del artículo anterior, el objeto de la Ley comprende, entre otros […]	
Texto vigente	Propuestas de modificación
VIII. Promover el aprovechamiento sustentable de la energía en el consumo final y los procesos de transformación de la energía;	VIII. Promover el aprovechamiento sustentable de la energía en el consumo final y los procesos de transformación de la energía, **así como modalidades de consumo y producción más sostenibles;** *(Martínez García, 2018)*
IX. Promover el aprovechamiento energético de recursos renovables y de los residuos, y	IX. Promover el aprovechamiento energético de recursos renovables y de los residuos, **así como las tecnologías integradas de almacenamiento de energía,** y *(Bolaños Cacho-Cué, 2020)* IX. Promover el aprovechamiento energético de recursos renovables y de los residuos, **así como lograr la gestión ecológicamente racional de los productos químicos y de todos los desechos a lo largo de su ciclo de vida, de conformidad con los instrumentos internacionales convenidos, y reducir significativamente su liberación a la atmósfera, el agua y el suelo a fin de minimizar sus efectos adversos en la salud humana y el medio ambiente,** y *(Martínez García, 2018)*
X …	X …
[Sin correlativo]	**XI. Establecer las bases para que México contribuya al cumplimiento del Acuerdo de París, que tienen entre sus objetivos mantener el aumento de la temperatura media mundial por debajo de 2°C, con respecto a los niveles preindustriales, y proseguir con los esfuerzos para limitar ese aumento de la temperatura a 1.5 °C, con respecto a los niveles preindustriales, reconociendo que ello reduciría considerablemente los riesgos y los efectos del cambio climático, y** *(Gama Basarte, 2020)*
[Sin correlativo]	**XII. Promover la transición hacia una economía competitiva, sustentable, de bajas emisiones de carbono y resiliente a los fenómenos hidrometeorológicos extremos asociados al cambio climático.** (Gama Basarte, 2020)

Fuente: Elaboración propia. Las negritas de la columna derecha marcan el sentido del cambio propuesto.

Como se puede apreciar en la Tabla 1, los cambios propuestos al artículo 2 van en el sentido de agregar a la definición de energías limpias el carácter de renovables (Castañeda Hoeflich, 2019), establecer que el incremento de las energías limpias sea irreversible y que en consecuencia disminuya el uso de combustibles fósiles (Macías Rábago, *et al.*, 2020), promover tecnologías integradas para el almacenamiento de energía (Bolaños Cacho-Cué, 2020) y relacionar las disposiciones de esta ley para que México contribuya con el cumplimiento del Acuerdo de París, así como para promover una economía que transite a su descarbonización sin que deje de ser competitiva y resiliente a los efectos del cambio climático (Gama Basarte, 2020).

Por su relación directa con el ODS #7, destaca la iniciativa de la senadora Martínez García (2018), ya que propone garantizar el acceso universal a servicios de energía eléctrica asequibles, fiables y modernos; prevenir, reducir y reciclar sus emisiones contaminantes; incluir la gestión ecológica de los productos químicos y los desechos de los recursos renovables y residuos que se aprovechen para la generación de energía a lo largo de todo su ciclo de vida; así como ampliar y mejorar tanto la infraestructura como la tecnología para ofrecer servicios energéticos modernos y sostenibles.

Tabla 2. Propuestas de modificación al artículo 3 de la Ley de Transición Energética

TÍTULO PRIMERO. Disposiciones Generales. Capítulo Único. Del Objeto de la Ley y Definiciones. **Artículo 3**. Para efectos de esta Ley se considerarán las siguientes definiciones […]	
Texto vigente	Propuestas de modificación
[Sin correlativo]	**I. Almacenamiento de energía: Las tecnologías mecánicas, eléctricas, electroquímicas, térmicas o químicas para el almacenamiento de energías limpias y renovables, así como de la electricidad generada a partir de estas fuentes.** [Con esta adición propuesta, se recorre el resto de las fracciones] *(Bolaños Cacho-Cué, 2020)*
I a IV …	I a IV…
V. Certificado de Energías Limpias: Título otorgado por la CRE conforme a lo dispuesto en la Ley de la Industria Eléctrica;	V. Certificado de Energías Limpias **y Renovables**: Título otorgado por la CRE conforme a lo dispuesto en la Ley de la Industria Eléctrica; *(Castañeda Hoeflich, 2019)*
VI a IX …	VI a IX…
	IX Bis. Cooperativas Energéticas: Sociedades cooperativas energéticas, constituidas de conformidad con la Ley General de Sociedades Cooperativas. *(Zamora Guzmán, 2019)*

Continúa (1/3)…

TÍTULO PRIMERO. Disposiciones Generales. Capítulo Único. Del Objeto de la Ley y Definiciones. **Artículo 3**. Para efectos de esta Ley se considerarán las siguientes definiciones […]	
Texto vigente	Propuestas de modificación
XVI. Energías Renovables: Aquellas cuya fuente reside en fenómenos de la naturaleza, procesos o materiales susceptibles de ser transformados en energía aprovechable por el ser humano, que se regeneran naturalmente, por lo que se encuentran disponibles de forma continua o periódica, y que al ser generadas no liberan emisiones contaminantes. Se consideran fuentes de Energías Renovables las que se enumeran a continuación: a) El viento; b) La radiación solar, en todas sus formas; c) El movimiento del agua en cauces naturales o en aquellos artificiales con embalses ya existentes, con sistemas de generación de capacidad menor o igual a 30 MW o una densidad de potencia, definida como la relación entre capacidad de generación y superficie del embalse, superior a 10 watts/m^2; d) La energía oceánica en sus distintas formas, a saber: de las mareas, del gradiente térmico marino, de las corrientes marinas y del gradiente de concentración de sal; e) El calor de los yacimientos geotérmicos, y f) Los bioenergéticos que determine la Ley de Promoción y Desarrollo de los Bioenergéticos.	XVI … a) a c) … d) La **energía marina o** energía oceánica en sus distintas formas, a saber: de las mareas, del gradiente térmico marino, de las corrientes marinas y del gradiente de concentración de sal **y de las olas o undimotriz.** *(Bayardo Cabrera, 2021)* e) … f) Los **biocombustibles** que determine la **Ley de Biocombustibles.** *(Escobar y Vega, 2020)*
XVII a XIX …	XVII a XIX …

Continúa (2/3)…

TÍTULO PRIMERO. Disposiciones Generales. Capítulo Único. Del Objeto de la Ley y Definiciones. **Artículo 3**. Para efectos de esta Ley se considerarán las siguientes definiciones […]	
Texto vigente	Propuestas de modificación
XX. Generación limpia distribuida: Generación de energía eléctrica que, en los términos de la Ley de la Industria Eléctrica, cumple con las siguientes características: a) Se realiza por un Generador Exento; b) Se realiza en una Central Eléctrica que se encuentra interconectada a un circuito de distribución que contenga una alta concentración de Centros de Carga, en los términos de las Reglas del Mercado, y c) Se realiza a partir de Energías Limpias.	XX. … a) … b) Se realiza en una Central Eléctrica que se encuentra **fuera de la red o** interconectada a un circuito de distribución que contenga una alta concentración de Centros de Carga, en los términos de las Reglas del Mercado, y *(Zamora Guzmán, 2019)* c) Se realiza a partir de Energías Limpias **y Renovables**. *(Castañeda Hoeflich, 2019)*
XXI a XXVIII …	XXI a XXVIII …
XXIX. Metas: Los objetivos, expresados en términos numéricos absolutos o relativos, que la Nación adopta en su conjunto, bajo la tutela del Estado, con el fin de llegar, en un tiempo específico, a tener una generación y consumo de energía eléctrica mediante energías limpias o de Eficiencia Energética;	XXIX. Metas: Los objetivos, expresados en términos numéricos absolutos o relativos, que la Nación adopta en su conjunto, bajo la tutela del Estado, con el fin de llegar, en un tiempo específico, a tener una generación y consumo de energía eléctrica mediante energías limpias**, renovables** o de Eficiencia Energética; *(Castañeda Hoeflich, 2019)*
XXX a XL …	XXX a XL …

Fuente: Elaboración propia. Las negritas de la columna derecha marcan el sentido del cambio propuesto.

En la tabla 2 se muestra que los cambios más importantes propuestos al artículo tercero están relacionados con párrafos o elementos adicionales. De esta manera, se agrega la importancia de contar con tecnologías mecánicas, eléctricas, electroquímicas, térmicas o químicas para el almacenamiento de energías renovables y de la electricidad generada a partir de estas fuentes (Bolaños Cacho-Cué, 2020), se promueve la creación de cooperativas energéticas que estén en consonancia con la *Ley General de Sociedad Cooperativas* (Zamora Guzmán, 2019), y se amplía el catálogo de energías renovables a partir del reconocimiento de la energía marina generada por las olas o undimotriz (Bayardo Cabrera, 2021) y de los biocombustibles determinados en una nueva ley que está impulsando en la materia (Ley de Biocombustibles) (Escobar y Vega, 2020).

Tabla 3. Propuestas de modificación al artículo 14 de la Ley de Transición Energética

TÍTULO TERCERO. De las Autoridades y los Instrumentos de Planeación. Capítulo I. De las Autoridades y Organismos. **Artículo 14**. Para efectos de esta Ley, corresponde a la Secretaría [de Energía] […]	
Texto vigente	Propuestas de modificación
I a III …	I a III …
IV. Promover el cumplimiento de los compromisos internacionales en materia de generación y Aprovechamiento de Energías Limpias y el Aprovechamiento sustentable de la energía, que México haya adquirido y cuyo cumplimiento esté relacionado directamente con esta Ley, en condiciones de viabilidad económica y sin menoscabo de la competitividad;	IV. Promover el cumplimiento de los compromisos internacionales en materia de generación y Aprovechamiento de Energías Limpias **y Renovables, así como** el Aprovechamiento sustentable de la energía, que México haya adquirido y cuyo cumplimiento esté relacionado directamente con esta Ley, en condiciones de viabilidad económica y sin menoscabo de la competitividad; *(Castañeda Hoeflich, 2019)* IV. Promover el cumplimiento de los compromisos internacionales en materia de generación y Aprovechamiento de Energías Limpias y el Aprovechamiento sustentable de la energía, que México haya adquirido y cuyo cumplimiento esté relacionado directamente con esta Ley, en condiciones de viabilidad económica y sin menoscabo de la competitividad. **El cumplimiento de estos compromisos no se suspenderá bajo ninguna circunstancia, incluso en caso de declaratoria de emergencia sanitaria;** *(Fuentes Solís, 2020)*
V a VI …	V a VI …
VII. Incorporar la instalación de Centrales Eléctricas con Energías Limpias en la planeación indicativa del crecimiento de la infraestructura eléctrica;	VII. Incorporar la instalación de Centrales Eléctricas con Energías Limpias **y Renovables** en la planeación indicativa del crecimiento de la infraestructura eléctrica; *(Castañeda Hoeflich, 2019)*
[Sin correlativo]	**VII Bis. Promover la ampliación de infraestructura y mejora de la tecnología para prestar servicios energéticos modernos y sostenibles, así como la adopción de prácticas de adquisición pública que sean sostenibles, de conformidad con las políticas y prioridades nacionales;** *(Martínez García, 2018)*

Continúa (1/5)…

TÍTULO TERCERO. De las Autoridades y los Instrumentos de Planeación. Capítulo I. De las Autoridades y Organismos. **Artículo 14**. Para efectos de esta Ley, corresponde a la Secretaría [de Energía] […]	
Texto vigente	Propuestas de modificación
VIII. Elaborar y publicar anualmente por medios electrónicos el reporte de avance en el cumplimiento de las Metas de generación de electricidad a partir de Energías Limpias establecidas en los instrumentos de planeación;	**VIII.** Elaborar y publicar anualmente por medios electrónicos el reporte de avance en el cumplimiento de las Metas de generación de electricidad a partir de Energías Limpias **y Renovables** establecidas en los instrumentos de planeación; *(Castañeda Hoeflich, 2019)*
IX …	IX …
X. Coordinar la elaboración y actualización del Inventario, que contendrá la capacidad de Energías Limpias instalada por tecnología, por empresa y por región geográfica para proyectos que cuenten con un permiso para generar energía eléctrica en territorio nacional emitido por la CRE;	**X**. Coordinar la elaboración y actualización del Inventario, que contendrá la capacidad de Energías Limpias **y Renovables** instalada por tecnología, por empresa y por región geográfica para proyectos que cuenten con un permiso para generar energía eléctrica en territorio nacional emitido por la CRE; *(Castañeda Hoeflich, 2019)* X. Coordinar la elaboración y actualización del Inventario, que contendrá la capacidad de Energías Limpias instalada por tecnología, por empresa, **por Cooperativa Energética** y por región geográfica para proyectos que cuenten con un permiso para generar energía eléctrica en territorio nacional emitido por la CRE; *(Zamora Guzmán, 2019)*
XI. Elaborar y publicar anualmente el Atlas Nacional de Zonas con Alto Potencial de Energías Limpias que deberá contar con el siguiente contenido actualizado y verificable: a) Las zonas del país que tengan un alto potencial de Energías Limpias; b) Las variables climatológicas relevantes para el desarrollo de Energías Limpias. Para el desarrollo de esta información se deberá contar con la colaboración del Instituto, del Servicio Meteorológico Nacional y del Instituto Nacional de Estadística y Geografía, y c) La información detallada, gráfica y tabular de las Zonas de Alto Potencial de Energías Limpias, considerando los criterios de infraestructura necesaria para el desarrollo de proyectos de generación eléctrica con base en Energías Limpias y su interconexión. Esta información deberá ser utilizada para la planeación de la expansión de la Red Nacional de Transmisión y las Redes Generales de Distribución;	**XI.** Elaborar y publicar anualmente el Atlas Nacional de Zonas con Alto Potencial de Energías Limpias **y Renovables** que deberá contar con el siguiente contenido actualizado y verificable: a) Las zonas del país que tengan un alto potencial de Energías Limpias **y Renovables**; b) ... c) La información detallada, gráfica y tabular de las Zonas de Alto Potencial de Energías Limpias **y Renovables,** considerando los criterios de infraestructura necesaria para el desarrollo de proyectos de generación eléctrica con base en Energías Limpias **y Renovables, así como** su interconexión. Esta información deberá ser utilizada para la planeación de la expansión de la Red Nacional de Transmisión y las Redes Generales de Distribución; *(Castañeda Hoeflich, 2019)*

Continúa (2/5)…

TÍTULO TERCERO. De las Autoridades y los Instrumentos de Planeación. Capítulo I. De las Autoridades y Organismos. **Artículo 14**. Para efectos de esta Ley, corresponde a la Secretaría [de Energía] […]	
Texto vigente	Propuestas de modificación
XII. Suscribir convenios y acuerdos de coordinación con los gobiernos de las entidades federativas y, en su caso, de los municipios, con el objeto de, en el ámbito de sus respectivas competencias:	**XII.** …
a) Establecer bases de participación para instrumentar las disposiciones que emita el Ejecutivo Federal de conformidad con la legislación aplicable;	a) y b) ...
b) Promover acciones de apoyo al desarrollo de Cadenas de Valor en la Industria Eléctrica de las Energías Limpias, en condiciones de sustentabilidad económica;	
c) Promover condiciones, en el ámbito de su competencia, para facilitar el acceso a aquellas zonas con alto potencial de fuentes de energías limpias para su aprovechamiento y la compatibilidad de los usos de suelo para tales fines;	c) Promover condiciones, en el ámbito de su competencia, para facilitar el acceso a aquellas zonas con alto potencial de fuentes de energías limpias **y renovables** para su aprovechamiento y la compatibilidad de los usos de suelo para tales fines; *(Castañeda Hoeflich, 2019)*
d) Identificar y promover las mejores prácticas en políticas y programas para Eficiencia Energética;	
e) Identificar y promover, con apoyo de la CONUEE y empresas distribuidoras de energía, áreas de oportunidad y programas de eficiencia energética por sectores de uso final, y	d) y e) ...
f) Simplificar los procedimientos administrativos para la obtención de permisos y licencias para los proyectos de aprovechamiento de Energías Limpias. El grado de simplificación de dichos procedimientos y el impulso al desarrollo de Energías Limpias será monitoreado y calificado por la Secretaría, quien publicará anualmente un índice elaborado para tal fin de acuerdo con las mejores prácticas internacionales en la materia;	f) Simplificar los procedimientos administrativos para la obtención de permisos y licencias para los proyectos de aprovechamiento de Energías Limpias **y Renovables.** El grado de simplificación de dichos procedimientos y el impulso al desarrollo de Energías Limpias **y Renovables** será monitoreado y calificado por la Secretaría, quien publicará anualmente un índice elaborado para tal fin de acuerdo con las mejores prácticas internacionales en la materia; *(Castañeda Hoeflich, 2019)* f) Simplificar los procedimientos administrativos para la obtención de permisos y licencias para los proyectos de aprovechamiento de Energías Limpias **y Cooperativas Energéticas**. El grado de simplificación de dichos procedimientos y el impulso al desarrollo de Energías Limpias será monitoreado y calificado por la Secretaría, quien publicará anualmente un índice elaborado para tal fin de acuerdo con las mejores prácticas internacionales en la materia; *(Zamora Guzmán, 2019)*

Continúa (3/5)…

TÍTULO TERCERO. De las Autoridades y los Instrumentos de Planeación. Capítulo I. De las Autoridades y Organismos. **Artículo 14**. Para efectos de esta Ley, corresponde a la Secretaría [de Energía] […]	
Texto vigente	Propuestas de modificación
XIII a XIV …	XIII a XIV …
XV. Determinar, de conformidad con los criterios emitidos por el Consejo, la identificación de las zonas con potencial renovable para generar energía eléctrica mediante Energías Limpias;	**XV.** Determinar, de conformidad con los criterios emitidos por el Consejo, la identificación de las zonas con potencial renovable para generar energía eléctrica mediante Energías Limpias **y Renovables**; *(Castañeda Hoeflich, 2019)*
XVI. Promover, en condiciones de sustentabilidad económica, la construcción de las obras de infraestructura eléctrica que redunden en un beneficio sistémico y faciliten la interconexión de Energías Limpias al Sistema Eléctrico Nacional;	**XVI.** Promover, en condiciones de sustentabilidad económica, la construcción de las obras de infraestructura eléctrica que redunden en un beneficio sistémico y faciliten la interconexión de Energías Limpias **y Renovables** al Sistema Eléctrico Nacional; *(Castañeda Hoeflich, 2019)*
XVII. Asegurar la congruencia entre la Estrategia, el Programa, el PRONASE y los demás instrumentos de planeación del sector energía;	XVII. Asegurar la congruencia entre la Estrategia, el Programa, el PRONASE y los demás instrumentos de planeación del sector energía, **por lo que queda estrictamente prohibido la emisión de actos jurídicos gubernamentales que vayan en contra del marco jurídico ya establecido o que representen un retroceso en el cumplimiento de las metas del sector energético.** *(Fuentes Solís, 2020)*
XVIII …	**XVIII…**

Continúa (4/5)…

TÍTULO TERCERO. De las Autoridades y los Instrumentos de Planeación. Capítulo I. De las Autoridades y Organismos. **Artículo 14**. Para efectos de esta Ley, corresponde a la Secretaría [de Energía] […]	
Texto vigente	Propuestas de modificación
XXIV. Brindar asesoría y apoyo técnico a las entidades federativas y municipios que lo soliciten para el diseño e implementación de proyectos, programas o reglamentaciones técnicas locales relacionadas con la eficiencia energética y las Energías Limpias, conforme a los requisitos y especificaciones que al respecto se señalen en los reglamentos de la presente Ley, así como para:	**XXIV.** Brindar asesoría y apoyo técnico a las entidades federativas y municipios que lo soliciten para el diseño e implementación de proyectos, programas o reglamentaciones técnicas locales relacionadas con la eficiencia energética y las Energías Limpias **y Renovables**, conforme a los requisitos y especificaciones que al respecto se señalen en los reglamentos de la presente Ley, así como para: *(Castañeda Hoeflich, 2019)*
a) Realizar diagnósticos e implementar proyectos que busquen optimizar su consumo energético; b) Diseñar mejoras en el transporte; c) Diseñar sistemas eficientes de manejo de residuos sólidos; d) Identificar recursos potenciales para su aprovechamiento en la generación de energía eléctrica y planear su desarrollo, e e) Identificar fuentes de financiamiento y colaborar en la identificación de tecnologías y costos para su desarrollo.	XXIV. Brindar asesoría y apoyo técnico a las entidades federativas y municipios que lo soliciten para el diseño e implementación de proyectos, programas o reglamentaciones técnicas locales relacionadas con la eficiencia energética, **el almacenamiento de energía** y las Energías Limpias, conforme a los requisitos y especificaciones que al respecto se señalen en los reglamentos de la presente Ley, así como para: *(Bolaños Cacho-Cué, 2020)* a) .... b) Diseñar mejoras en el transporte **y programas para la sustitución gradual de vehículos con motor de combustión por vehículos híbridos y eléctricos**; *(Bolaños Cacho-Cué, 2020a)* b) Diseñar mejoras en el transporte, **a efecto de impulsar la adquisición de unidades que funcionen, total o parcialmente, mediante Energías Limpias, incluidas las fuentes renovables, así como tecnologías avanzadas y menos contaminantes de combustibles fósiles;** c) Diseñar sistemas eficientes de manejo de residuos sólidos, **así como de gestión ecológica racional de productos químicos y de desechos, de conformidad con el marco jurídico en la materia, a fin de reducir su liberación a la atmósfera, el agua y el suelo, y para minimizar sus efectos adversos en la salud humana y el medio ambiente;** *(Martínez García, 2018)* d) a e) ...

Fuente: Elaboración propia. Las negritas de la columna derecha marcan el sentido del cambio propuesto.

En la Tabla 3 se destaca que dos iniciativas coinciden en especificar que la mejora en el transporte implica sustituir el parque vehicular que funciona mediante combustibles fósiles por unidades que incluyan tecnologías avanzadas que aprovechen total o parcialmente fuentes de energía limpia o renovables (autos híbridos y eléctricos) para disminuir la contaminación ambiental de este sector (Martínez García, 2018; Bolaños Cacho-Cué, 2020a).

En armonía con la creación de cooperativas energéticas que se propuso en el artículo 3, se especifica que su capacidad de generar energías limpias se debe incluir en el inventario nacional sobre la materia y también se promueve la simplificación de los trámites administrativos para obtener permisos y licencias necesarios para crear este tipo de organizaciones (Zamora Guzmán, 2019). Las modificaciones propuestas por el senador Fuentes Solís (2020) reiteran el establecimiento de candados legales para que el cumplimiento de los compromisos en materia de generación y aprovechamiento de energías limpias no se suspenda bajo ninguna circunstancia, incluso en escenarios de emergencia sanitaria, de manera que se prohíba cualquier acto jurídico que implique un retroceso en la participación de este tipo de energías.

Finalmente, hay tres propuestas más de modificación a este artículo. La primera va en el sentido de ampliar la infraestructura y la mejora tecnológica para prestar servicios energéticos modernos y sostenibles (Martínez García, 2018); la segunda propone incluir a los procesos de almacenamiento energético en la asesoría y apoyo técnico que se proporcione a entidades federativas y municipios en materia de eficiencia y generación de energías limpias (Bolaños Cacho-Cué, 2000). En tercer lugar, se plantea especificar que el sistema eficiente de manejo de residuos sólidos incluya la gestión ecológica de productos químicos y desechos para mitigar los efectos adversos que puedan tener para la salud y el ambiente (Martínez García, 2018).

Comentarios finales

La narrativa de la política energética de la actual administración se caracteriza por su énfasis en recuperar la soberanía en este sector. Para ello se ha considerado estratégico el fortalecimiento de empresas estatales como Petróleos Mexicanos (Pemex) y la Comisión Federal de Electricidad (CFE). En otro documento del Instituto Belisario Domínguez ya se recuperaron las críticas más importantes a esta política a propósito del caso de la *Ley de la Industria Eléctrica* (Clavellina Miller, 2021). En el tema que nos ocupa, se puede argumentar que no necesariamente tendrían que ser procesos opuestos la promoción de la soberanía energética con el impulso de una transición en el sector que disminuya paulatinamente la preponderancia de los combustibles fósiles. De hecho, esta transición es más urgente que nunca si es que se aspira a mitigar los efectos del cambio climático y a cumplir los compromisos adquiridos en el Acuerdo de París. Los reportes internacionales no son optimistas sobre este asunto en particular.

De acuerdo con el Banco Mundial (2020), la proporción de la energía renovable en la combinación energética mundial no ha crecido como se esperaba, de manera que resulta lejana la posibilidad de cumplir con la meta 7.2 de los ODS. Al respecto, se menciona que la calefacción y el transporte son las áreas de oportunidad más importantes para el eventual aumento de la participación de las energías renovables. Por otro lado, los diferentes reportes que ha publicado el Programa de Naciones Unidas para el Medio

Ambiente (PNUMA) indican que, pese a la desaceleración económica resultado de la pandemia de Covid-19, no se aprecia una tendencia sólida de los países que conforman el G-20 (responsables del 78% de la emisión global de los GEI) que permita aseverar que cumplirán con su cuota de Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (CDN) tanto condicionadas como incondicionadas que tenían programadas para el año 2030 (PNUMA, 2020). Por esta razón, es importante insistir en que los países contribuirán a las metas climáticas del Acuerdo de París en la medida en que aceleren su transición energética hacia una menor participación de los combustibles fósiles, para lo cual es fundamental apoyar la innovación tecnológica de cero emisiones y el desarrollo de las energías renovables para la industria, el transporte y la vivienda. Este desacoplamiento de la economía con el carbón y el resto de los combustibles fósiles es parte de un proceso que la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) ha denominado "cambio estructural progresivo" hacia procesos y actividades productivas basadas en el aprendizaje y la innovación, la promoción del empleo y la sostenibilidad ambiental (CEPAL 2015).

Como se puede observar en las iniciativas presentadas en la LXIV Legislatura hay varias propuestas para impulsar una transición energética que se caracterice por una mayor participación de las energías renovables como un eje indispensable del Estado para mitigar el cambio climático. Dentro del conjunto de iniciativas analizadas destacan tres aspectos en los que hay coincidencias para regular en la materia. En primer lugar, se encuentra el aspecto de impulsar un cambio en el sistema de transporte, de manera que haya una sustitución gradual del parque vehicular que funciona con combustibles fósiles como la gasolina y el diésel, por unidades que incluyan avances tecnológicos que permitan disminuir las emisiones y otros efectos nocivos para la salud y el medio ambiente.

También se destaca la importancia de ampliar y mejorar la infraestructura para la generación y almacenamiento de energía producida por fuentes renovables. Para ello es importante la capacitación y acompañamiento que se pueda proporcionar a estados y municipios para que contribuyan desde su ámbito de competencia en el cambio de la matriz energética. Finalmente, hay varias iniciativas que están proponiendo que cualquier directriz en la política energética del país debe estar armonizada con las metas y compromisos ambientales que se han suscrito a partir de la firma de acuerdos internacionales como el de París. En ese sentido, se requiere no sólo mantener la capacidad alcanzada para la generación de energía producida por fuentes renovables, sino crear las condiciones normativas para incrementarla.

Referencias

Agencia Internacional de Energía (IEA), Agencia Internacional de Energía Renovable (IRENA), División de Estadísticas de las Naciones Unidas (UNSD), Banco Mundial, y Organización Mundial de la Salud (OMS). (2020). *Tracking SDG 7: The Energy Progress Report*. Washington, D.C: Banco Mundial, 2020. Disponible en: https://bit.ly/3wvCyiJ

Banco Mundial (2020). La Covid-19 aumenta la urgencia de ampliar las soluciones de energía sostenible en todo el mundo. *Comunicado de prensa*, 28 de mayo. Disponible en: https://bit.ly/39Q5CI3

Bárcena, Alicia, Joseluis Samaniego, Wilson Peres, y José Eduardo Alatorre (2020). *La emergencia del cambio climático en América Latina y el Caribe: ¿seguimos esperando la catástrofe o pasamos a la acción?* Libros de la CEPAL 160. Santiago de Chile: CEPAL.

Clavellina Miller, José Luis (2021). Reacciones ante la aprobación de la Reforma a la Ley de la Industria Eléctrica. *Nota estratégica No. 128* (marzo). Disponible en: https://bit.ly/2PzXe8F

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) (2015). *La economía del cambio climático en América Latina y el Caribe: paradojas y desafíos del desarrollo sostenible*. Santiago de Chile: CEPAL.

Organización de Naciones Unidas, UNFCC (2015). Aprobación del Acuerdo de París. Disponible en: https://bit.ly/31RTNg5

Organización de Naciones Unidas (ONU) (2016). Energía asequible y no contaminante: Por qué es importante. Disponible en: https://bit.ly/2PJf09p

Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). 2020. *Emissions Gap Report 2020*. Nairobi: PNUMA. Disponible en: http://bit.ly/30zGct4

Villarreal Padilla, Jorge, y Mariana Gutiérrez Grados. 2020. “Reporte de transparencia climática, 2020. México”. Climate Transparency. Disponible en: https://bit.ly/30xlERN

Mirada Legislativa No. 199

Las Iniciativas del Congreso de la Unión para impulsar las fuentes de energía renovables y modernas

Autor: Dr. Itzkuauhtli Benedicto Zamora Saenz

Cómo citar este documento:

Zamora Saenz, I. B. (2021). Las iniciativas del Congreso de la Unión para impulsar las fuentes de energía renovables y modernas. *Mirada Legislativa, 199* (abril). Instituto Belisario Domínguez del Senado de la República, 23 p.

Mirada Legislativa, es un trabajo académico cuyo objetivo es apoyar el trabajo parlamentario

Números anteriores de la serie:
http://bibliodigitalibd.senado.gob.mx/

Este análisis se encuentra disponible en la página de internet
del Instituto Belisario Domínguez:
http://bibliodigitalibd.senado.gob.mx/handle/123456789/1871

Para informes sobre el presente documento, por favor comunicarse
a la Dirección General de Análisis Legislativo, al teléfono (55) 5722-4800 extensión 4831

INSTITUTO BELISARIO DOMÍNGUEZ, SENADO DE LA REPÚBLICA
Donceles 14, Colonia Centro, alcaldía Cuauhtémoc, 06020 México, Ciudad de México
Distribución gratuita. Impreso en México.

@IBDSenado IBDSenado www.ibd.senado.gob.mx

El Instituto Belisario Domínguez es un órgano especializado encargado de realizar investigaciones estratégicas sobre el desarrollo nacional, estudios derivados de la agenda legislativa y análisis de la coyuntura en campos correspondientes a los ámbitos de competencia del Senado con el fin de contribuir a la deliberación y la toma de decisiones legislativas, así como de apoyar el ejercicio de sus facultades de supervisión y control, de definición del proyecto nacional y de promoción de la cultura cívica y ciudadana.

El desarrollo de las funciones y actividades del Instituto se sujeta a los principios rectores de relevancia, objetividad, imparcialidad, oportunidad y eficiencia.