

El derecho como instrumento de transformación social

Benjamín Revuelta Vaquero
Francisco Ramos Quiroz



EL DERECHO COMO INSTRUMENTO DE TRANSFORMACIÓN SOCIAL

BENJAMÍN REVUELTA VAQUERO
FRANCISCO RAMOS QUIROZ
Coordinadores



- © Benjamín Revuelta Vaquero
Francisco Ramos Quiroz
- © Ubijus Editorial, S.A. de C.V.
Begonias 6-A, Col. Clavería, C.P. 02080
Azcapotzalco, Ciudad de México
www.ubijus.com
contacto@ubijus.com
(55) 53 56 68 91

ISBN: 978-607-8615-77-3

Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida, almacenada o transmitida sin el permiso de la editorial. Como también, sin importar el medio, de cualquier capítulo o información de esta obra, sin previa y expresa autorización del autor, titular de todos los derechos.

Esta obra es producto del esfuerzo de los autores, especialistas en la materia, cuyos textos están dirigidos a estudiantes, expertos y público en general. Considerar fotocopiarla es una falta de respeto y una violación a sus derechos.

Las opiniones expresadas en esta obra son responsabilidad exclusiva de los autores y no necesariamente reflejan la postura del editor.

2022

Contenido

Inteligencia artificial y transformación social: una visión desde el derecho de autor.....	103
JOSÉ MANUEL LÓPEZ LIBREROS	
CÉSAR RICARDO CASTILLO VELAZCO	

Parte 2 **El Derecho transformando la protección ambiental**

Derecho económico: impulsor del desarrollo sostenible e instrumento para el cambio social en la materialización de los derechos económicos, sociales, culturales y ambientales.....	131
JESSICA CRISTINA ROMERO MICHEL	
CARLOS ALBERTO PEDROZA JIMÉNEZ	
El derecho ante el cambio climático.....	149
BENJAMÍN REVUELTA VAQUERO	
PAULINA ISABEL SILVA RUBIO	
La jurisprudencia como instrumento transformador del estatus jurídico de los animales.....	183
ROSA MARÍA DE LA TORRE TORRES	
BRENDA YESENIA OLALDE VÁZQUEZ	



El derecho ante el cambio climático

*Benjamín Revuelta Vaquero**
*Paulina Isabel Silva Rubio***

INTRODUCCIÓN

En materia de cambio climático, el derecho es un instrumento fundamental para establecer y regular las acciones de adaptación y mitigación. El derecho ha creado cuerpos normativos, instituciones e instrumentos para enfrentar los efectos adversos de este fenómeno. La aplicación adecuada de estos instrumentos

* Licenciado en Derecho por la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Maestro en Políticas Públicas por el Instituto Tecnológico Autónomo de México (ITAM). Doctor en Política y Gobierno por la Universidad de Essex, Inglaterra. Profesor investigador de División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores (SNI). Miembro del Núcleo Académico Básico del Doctorado Interinstitucional en Derecho de la Región Centro-Occidente de la ANUIES. Correo: benreva@hotmail.com

** Maestra en Derecho con Opción en Derecho Administrativo por la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Alumna del Doctorado Interinstitucional en Derecho de la Universidad de Guanajuato. Docente en la Universidad Autónoma de Durango campus Morelia. Autora de diversos artículos en materia de derecho ambiental. Correo: paulina.silva@umich.mx



normativos condiciona en buena medida el éxito o fracaso de las acciones contra el cambio climático.

El artículo tiene como objetivo analizar el marco jurídico de las acciones ante el cambio climático en México. Para ello, se inicia con una reflexión sobre la vinculación del derecho y el cambio climático. Posteriormente, se revisan los principales instrumentos internacionales y nacionales que regulan el tema del cambio climático. De manera particular se analiza el Programa Especial de Cambio Climático (PECC), en cuanto instrumento clave para la regulación e implementación de acciones ante el calentamiento global. Así, de inicio se revisan las fortalezas y debilidades del PECC 2014-2018. A partir de ahí, se construye un análisis crítico del PECC 2021-2024, con el objetivo de identificar si los problemas o limitaciones fueron subsanados y determinar en qué grado la problemática pueda subsistir.

De manera complementaria se revisan: una iniciativa de reforma que afecta al Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC); los presupuestos federales en materia ambiental; así como las principales líneas de la política energética actuales. Todo ello, con objeto de complementar un horizonte que permita visualizar el rumbo de las acciones de cambio climático en México. Así, el análisis del presente artículo permitirá no solo identificar de manera crítica la respuesta gubernamental ante el cambio climático, sino también reflexionar sobre el papel del derecho como instrumento de transformación en materia de cambio climático, objetivo central de la obra.

Para el desarrollo del artículo se utiliza el método sistemático a fin de identificar ordenadamente los distintos componentes del marco jurídico del cambio climático y se combina con el método inductivo, que permite considerar los conocimientos particulares para arribar a conclusiones generales. Asimismo, se realiza una revisión bibliográfica sobre los principales postulados del cambio climático. El presente artículo considera como hipótesis inicial que el actual marco jurídico en México —y de manera particular el PECC 2021-2024— no es un instrumento adecuado para cuidar el medio ambiente y orquestar exitosamente las acciones ante el cambio climático.

DERECHO Y CAMBIO CLIMÁTICO.
EL DERECHO COMO INSTRUMENTO
DE TRANSFORMACIÓN SOCIAL

Esta sección inicial tiene como objeto mostrar la relación que existe entre el derecho y el cambio climático. Asimismo, busca apuntar cómo es que el derecho es un instrumento para la transformación social desde la perspectiva del cambio climático.

Como bien se sabe, el derecho puede definirse —con mayor o menor profundidad y detalle— como un conjunto de normas que tienden a regular la vida en sociedad. García-Maynez¹ señala que el derecho es un orden concreto, instituido por los seres humanos para la realización de valores colectivos. Las normas del derecho integran un sistema que regula la conducta de manera bilateral, externa y coercible y son cumplidas generalmente por los particulares. De ser inobservadas son aplicadas o impuestas por los órganos del poder público.

También se entiende al derecho como el hecho social; una ordenación de las relaciones de convivencia según una integración normativa de hechos y valores.² O bien, como un sistema normativo de regulación de la conducta social, producido y garantizado coactivamente por el poder político de una autoridad.³

Es decir, para la sociedad el derecho es el instrumento indispensable para regular todas las relaciones que de ella emanan. Dentro de esas relaciones, los temas inherentes a la vida de las personas y al entorno cada día cobran mayor relevancia. El cambio climático es uno de los fenómenos emergentes más importantes, en la medida que sus efectos pueden llegar a trastocar la vida misma de los individuos. En este sentido, cabe destacar que las tendencias tanto de los principales tribunales, como de los organismos nacionales e internacionales vienen dando mayor reconocimiento al derecho humano a un medio ambiente sano.

¹ E. García-Maynez, *Filosofía del Derecho*, Porrúa, Argentina, 1974.

² M. Reale, *Teoría Tridimensional del Derecho*, Tecnos, España, 1997.

³ M. Álvarez-Ledesma, *Introducción al Estudio del Derecho*, McGraw-Hill, México, 2015.

El cambio climático es ocasionado por el incremento de la temperatura a nivel mundial. Esto se origina principalmente por la quema de combustibles fósiles y la consecuente emisión de bióxido de carbono y otros gases que quedan atrapados en la atmósfera. El bióxido de carbono permite que a través de la atmósfera pase la luz y el calor del sol, pero impide parcialmente la salida, generando un “efecto invernadero”.⁴

Reconocidos autores han identificado la importancia y los graves estragos que está produciendo y puede producir el cambio climático sobre la vida del planeta y la sociedad. Un panorama amplio sobre los aspectos fundamentales del cambio climático: qué es, cómo funciona, qué impactos genera, cuáles son las políticas de atención, en qué consisten las energías limpias y los impactos sobre las personas pueden encontrarse en Romm.⁵ De manera particular, existen análisis sobre los impactos del cambio climático en los países latinoamericanos y cómo se están afectando los ecosistemas y la biodiversidad.⁶

En la parte vinculada a las instituciones, se han levantado análisis sobre los esfuerzos que se pueden realizar en los regímenes democráticos en materia de cambio climático, mismos que pueden ser mucho más sólidos que en los regímenes autocráticos.⁷ Así como la vinculación del gobierno abierto con los esfuerzos ante el cambio climático.⁸

⁴ C. Saenz-Romero, G. Rehfeldt, N. Crookston, P. Duval y J. Beaulieu, *Estimaciones de cambio climático para Michoacán. Implicaciones para el sector agropecuario y forestal*, Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología de Michoacán, México, 2009.

⁵ J. Romm, *Climate Change: What Everyone Needs to Know*, Oxford University Press, Reino Unido, 2018.

⁶ Cfr. W. Leal-Filho y L. Esteves de Freitas, *Climate Change Adaptation in Latin America Managing Vulnerability, Fostering Resilience*, Springer, Alemania, 2018; F. Dallmeier, A. Fenech, D. MacIver y R. Szaro, *Climate Change, Biodiversity and Sustainability in the Americas*, Smithsonian Institution Scholarly Press, USA, 2015.

⁷ Cfr. D. Fiorino, *Can Democracy Handle Climate Change?*, John Wiley & Sons, USA, 2018.

⁸ Cfr. B. Revuelta y C. Sereno, “El impacto del gobierno abierto, en la lucha contra el cambio climático en México”, en B. Revuelta, “Derecho, Medio Ambiente y Cambio Climático”, *VLex*, México, 2019.

Ante la gravedad de los efectos del cambio climático, planteamientos como el de Klein⁹ señalan la necesidad de ejecutar cambios radicales a las acciones que hoy se ejecutan. En este enfoque, se propone cambiar la mentalidad de “extractivismo” que sirve de sustento al capitalismo para llevar a cabo una profunda transformación que vaya mucho más allá de las acciones de mitigación y adaptación, pues en ello se juega el futuro del planeta.

En la concepción de juego y futuro, Nordhaus,¹⁰ Premio Nobel de Economía, sostiene que estamos entrando a un “Casino Climático” que nos puede llevar a consecuencias imprevistas y peligrosas. Ante ello, señala que las naciones deben: realizar acciones globales; dar impulso a tecnologías y energías limpias; así como establecer políticas para incrementar costos de emisión de CO₂ y otros gases de efecto invernadero. Este último tema también es el epicentro de estudios de justicia climática como el de Moss,¹¹ quien analiza cómo calcular los costos de los daños causados por el cambio climático, no solo para el ser humano, sino también para la naturaleza no-humana. Para lo anterior, se requiere de un marco jurídico muy claro, sustentado con principios de moral, ética y filosofía política. Estos y otros estudios resultan de gran utilidad para dimensionar la importancia del cambio climático y su vinculación con el derecho.

En la sociedad va ocurriendo un proceso mediante el cual diversos elementos contribuyen a la regulación del cambio climático. Así, la evidencia científica, la posición de los organismos internacionales, el activismo de grupos ambientales, los medios de comunicación y la sociedad misma influyen para que los países adopten una serie de medidas ante el cambio climático. Se trata de providencias que operan en dos dimensiones: en el concierto internacional y en el espectro interior de cada uno los países, tal y como se habrá de revisar puntualmente en el siguiente apartado.

⁹ N. Klein, *Esto lo Cambia Todo. El capitalismo contra el clima*, Simon & Schuster, Estados Unidos, 2014.

¹⁰ W. Nordhaus, *The Climate Casino Risk, Uncertainty, and Economics for a Warming World*, Yale University Press, USA, 2013.

¹¹ J. Moss, *Climate Change and Justice*, Cambridge University Press, USA, 2018.

Así, el derecho, tanto en el dominio internacional, como en el entramado jurídico de cada país, establece tanto las acciones que deben realizarse, las que deben prohibirse, así como las políticas públicas y los mecanismos administrativos, entre otros principios. De tal suerte que el derecho, también en el campo del cambio climático, funciona como un mecanismo de ingeniería social.¹² Es decir, como un mecanismo de transformación social, para los fines de esta obra.

INSTRUMENTOS DE REGULACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES ANTE EL CAMBIO CLIMÁTICO

La necesidad de actuar para lograr la adaptación al cambio climático ha derivado en la implementación de acciones que permitan mitigar los efectos adversos de este fenómeno. En este sentido, México cuenta con diversos instrumentos que van desde acuerdos internacionales, leyes generales, así como programas especiales.

Tratados internacionales

Los tratados de derecho internacional¹³ adquieren en México el mismo nivel de las normas constitucionales.¹⁴ Es decir, se trata de las normas con mayor jerarquía en nuestro país. México es parte de diversos tratados relativos al cambio climático. En 1992 fue signatario de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático llevada a cabo en Río de Janeiro. En

¹² Cfr. R. Pound, *My Philosophy of Law*, Boston Law Company, Estados Unidos, 1941.

¹³ En términos de derecho internacional se entiende por tratado cualquier acuerdo internacional celebrado por escrito entre Estados y regido por el derecho internacional. Secretaría de Relaciones Exteriores, “Tratados Internacionales Celebrados por México”, 2022. Disponible en: [[https://aplicaciones.sre.gob.mx/tratados/introduccion.php#:~:text=Por%20tratados%20celebrados%20por%20M%C3%A9xico,inciso%20a\)%2C%20de%20la%20Convenci%C3%B3n](https://aplicaciones.sre.gob.mx/tratados/introduccion.php#:~:text=Por%20tratados%20celebrados%20por%20M%C3%A9xico,inciso%20a)%2C%20de%20la%20Convenci%C3%B3n)].

¹⁴ En virtud del art. 133 constitucional.

esta convención se buscó estabilizar las concentraciones de gases de efecto invernadero en un plazo suficiente para permitir que los ecosistemas se adaptaran naturalmente al cambio climático y que el desarrollo económico prosiguiera de manera sostenible. Las naciones que firmaron esta convención se comprometieron a formular, aplicar y actualizar periódicamente programas nacionales de cambio climático.¹⁵

Uno de los acuerdos a los que se llegó en esta convención fue la celebración anual de la Conferencia de las Partes (COP), reunión en la cual se realizan negociaciones que permitan avanzar al cumplimiento de acuerdos en materia de cambio climático. A partir de ese momento, México ha participado constante y activamente en ellas.

Un producto destacable de estas conferencias es el Protocolo de Kyoto (1997), del cual México también es parte.¹⁶ Este instrumento comprometió a los países industrializados a reducir las emisiones de los gases de efecto invernadero, además de los gases industriales fluorados en un 5.2 % en su primer periodo de compromisos (2008-2012). Asimismo, establece una serie de mecanismos de mercado como: Comercio de Derechos de Emisiones, Implementación Conjunta y Mecanismo para un Desarrollo Limpio.

Posteriormente, durante la 21ª Conferencia de las Partes realizada en París, Francia se aprobó el Acuerdo de París sobre Cambio Climático (2015). Este nuevo acuerdo compromete a las naciones a reforzar la respuesta mundial ante la amenaza del cambio climático, en el contexto del desarrollo sostenible y de los esfuerzos por erradicar la pobreza.

Durante el último trimestre de 2021 se llevó a cabo la COP 26 en Glasgow, Escocia. Dentro de lo más destacado de esta conferencia se mencionan los avances logrados respecto al art. 6 del Acuerdo de París, así como un acuerdo generalizado por mantener el aumento de la temperatura en 1.5 grados. Sin embargo, cabe destacar que no se estableció de qué forma se llevarán a

¹⁵ Véase [<https://www.gob.mx/inecc/acciones-y-programas/contexto-internacional-17057>].

¹⁶ Entrando en vigor en febrero de 2005.

cabo las acciones, ni qué acciones se van a ejecutar para obtener recursos; es decir, se carece de mecanismos financieros.¹⁷

Al respecto es oportuno señalar que, si bien estos instrumentos internacionales son de suma importancia para establecer acciones que permitan enfrentar los efectos adversos del calentamiento global, lamentablemente la comunidad internacional no ha encontrado los mecanismos para generar su obligatoriedad. En tal sentido, su cumplimiento se basa en la voluntad de los Estados, lo que ha ocasionado una debilidad en su instrumentación.¹⁸

Marco jurídico nacional

En el marco jurídico mexicano, en materia de cambio climático, existen diversos ordenamientos como la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, la Ley de Promoción y Desarrollo de los Bioenergéticos y la Ley General de Cambio Climático, entre otras.

La Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, publicada el 28 de enero de 1988, es el principal ordenamiento en materia ambiental. En ella se encuentran establecidas las disposiciones referentes a la preservación y restauración del equilibrio ecológico, así como a la protección al ambiente. De igual forma, se pueden encontrar algunas disposiciones relativas al cambio climático, mismas que fueron adicionadas en el año 2011. Se establece como facultades de la federación, los estados y los municipios la formulación y ejecución de acciones de mitigación y adaptación al cambio climático, las cuales, por cierto, serán consideradas de utilidad pública.

Por su parte, la Ley de Promoción y Desarrollo de los Bioenergéticos tiene por objeto la promoción y desarrollo de los bioenergéticos con el fin de alcanzar la diversificación energética

¹⁷ AIDA, Seminario web: Después de la COP26: Reflexiones de Latinoamérica, AIDA Américas, México, 2021.

¹⁸ B. Revuelta y C. Verduzco, “Instituciones de Cambio Climático en México. Planeación, implementación y prospectiva”, en M. Peña, *El Derecho Ambiental del Siglo XXI*, Universidad Nacional de Costa Rica, Costa Rica, 2019.

y el desarrollo sustentable. Esta ley establece las bases para promover y desarrollar su uso, lo que pudiera permitir una reducción en el uso de combustibles fósiles, un tema de gran relevancia para lo referente al cambio climático.

Finalmente, dentro de los ordenamientos jurídicos generales, figura la Ley General de Cambio Climático (LGCC). Esta ley aprobada por el Congreso mexicano en 2012 ha sido considerada una de las leyes nacionales de cambio climático más proactivas a nivel mundial.¹⁹ La ley establece disposiciones para enfrentar los efectos adversos del cambio climático y regular las acciones para la mitigación y adaptación al mismo, así como posibilitar la instrumentación de la política nacional de cambio climático e incorpora acciones de adaptación y mitigación con un enfoque de largo plazo, sistemático, descentralizado, participativo e integral.

Política Nacional de Cambio Climático

La LGCC prevé la integración del Sistema Nacional de Cambio Climático (SINACC), el cual tiene por objeto promover la aplicación transversal de la política nacional de cambio climático en el corto, mediano y largo plazo entre las autoridades de los tres órdenes de gobierno.²⁰ El Sistema está integrado por la Comisión Intersecretarial de Cambio Climático (CICC), el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC), el Consejo de Cambio Climático, las entidades federativas, las asociaciones de autoridades municipales y el Congreso de la Unión.²¹

¹⁹ Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit, Ministerio Federal de Cooperación Económica y Desarrollo (BMZ), 2014. Disponible en: Unidad especial "Clima": [www.giz.de]. De acuerdo con el Gobierno de la República, México fue el primer país que elaboró y aplicó una Ley General de Cambio Climático que establece metas específicas para la reducción de las emisiones de GEI.

²⁰ Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Versión de Difusión del Programa Especial de Cambio Climático 2014-2018, Gobierno de la República, México, 2014.

²¹ *Idem.*

Dentro de los instrumentos establecidos en la LGCC, encontramos la Estrategia Nacional de Cambio Climático (ENCC), considerada el instrumento rector que rige la política nacional para enfrentar los efectos del multicitado fenómeno y transitar hacia una economía competitiva, sustentable y de bajas emisiones de carbono en el mediano y largo plazo.²² Dentro del objetivo de la ENCC, específicamente en el punto 3.2 se establece su alcance. Ahí se señala que dicha estrategia no es exhaustiva y no pretende definir acciones concretas de corto plazo ni con entidades responsables de su cumplimiento. Por tanto, se menciona que, a nivel federal, será el Programa Especial de Cambio Climático (PECC) el que definirá los objetivos sexenales y acciones específicas de mitigación y adaptación.

Lo anterior es muy relevante, ya que convierte al PECC en el instrumento eje para la planeación y ejecución de las políticas de adaptación y mitigación al cambio climático.²³ En este sentido, resulta imprescindible entrar al análisis particular de este instrumento.

PROGRAMA ESPECIAL DE CAMBIO CLIMÁTICO 2014-2018

Como antecedente, se puede mencionar que el PECC se estableció por primera vez en el 2009, es decir, antes de la publicación de la LGCC. Este programa derivó del Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2007-2012, donde se definió por primera vez como prioridad el combate al cambio climático. El PND establecía los objetivos, estrategias y prioridades que debían cumplir las secretarías por medio de sus programas sectoriales. De esa forma, apoyó la creación del PECC 2009-2012, cuyo objetivo era guiar la mitigación y la adaptación a nivel sectorial y regional.²⁴

²² WWF, “Política Climática Nacional”. Disponible en: [https://www.wwf.org.mx/que_hacemos/cambio_climatico_y_energia/politica].

²³ B. Revuelta y C. Verduzco, “Instituciones de Cambio Climático en México. Planeación, implementación y prospectiva”, *loc. cit.*

²⁴ F. Sosa, “Política del cambio climático en México: avances, obstáculos y retos. Realidad, Datos y Espacio”, en *Revista Internacional de Estadística y Geografía*, 2015.

Sin embargo, este programa representó, más bien, la postura de México camino a la COP15, puesto que realizaba una identificación y descripción de las acciones propuestas para el marco reglamentario sobre el cambio climático después del 2012.²⁵ En este instrumento se explicaban los métodos preferidos por México para llevar a cabo el financiamiento, la reducción de emisiones, la transferencia de tecnología y el rol de la adaptación en relación con la mitigación, así como las acciones específicas que se estaba dispuesto a realizar o se encontraban en vías de realización.²⁶

Posteriormente, en abril de 2014, se publica el PECC 2014-2018, ya como instrumento de planeación de la LGCC, alineado al PND 2013-2018, a los programas transversales del Gobierno Federal y a los programas sectoriales de las secretarías integrantes de la Comisión Intersecretarial de Cambio Climático. Este plan, de acuerdo con la visión oficial, fue el resultado del trabajo interinstitucional de la Comisión Intersecretarial de Cambio Climático y enriquecido con aportaciones sociales y del Consejo de Cambio Climático.

Fortalezas y Debilidades PECC 2014-2018

El PECC 2014-2018 fue objeto de diversos análisis y evaluaciones. Entre ellos destacan los análisis realizados: al Informe del Programa Especial de Cambio Climático PECC 2014-2018, Logros 2015; a la Evaluación Estratégica del PECC 2014-2018 presentada como Informe Final de Septiembre de 2017; así como a los Resultados y Recomendaciones de la Evaluación Estratégica del Avance Subnacional de la Política de Cambio Climático de 2019.

²⁵ L. Burguete-Stanek, “El Programa Especial de Cambio Climático 2009 – 2012”. Disponible en: [http://www.ceja.org.mx/IMG/El_Programa_Especial_de_Cambio_Burguete.pdf].

²⁶ GIZ, *Evaluación del Programa Especial de Cambio Climático*, Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit, México, 2012.

Revuelta y Verduzco²⁷ realizaron un análisis críticos sobre esos documentos y complementaron su análisis con información de primera mano obtenida por una serie de solicitudes de acceso a la información, lo cual les permitió identificar ocho rubros de debilidad del PECC 2014-2018.

1. Una inconsistencia estructural entre la ENCC y el PECC, así como los datos presentados en el SICC.²⁸
2. Las líneas de acción son descripciones generales que no contienen acciones concretas, o metas, ni especifican los recursos financieros destinados a su cumplimiento.²⁹
3. Muchas líneas de acción se refieren a actividades burocráticas, en lugar de objetivos o resultados concretos.³⁰
4. No existe suficiente información ambiental de brinde soporte y respaldo a la política nacional de cambio climático.³¹
5. El PECC 2014-2018 incluye acciones burocráticas que no están vinculadas al medio ambiente y a cambio climático.³²
6. Las acciones del PECC están desprovistas de fuente y soporte financiero, lo que genera un debilitamiento operativo fundamental.³³

²⁷ B. Revuelta y C. Verduzco, “Instituciones de Cambio Climático en México. Planeación, implementación y prospectiva”, *loc. cit.*

²⁸ Los pilares de la Política Nacional de Cambio Climático: tres de adaptación, cinco de mitigación y seis de construcción, no coinciden con los cinco objetivos del PECC. Los datos encontrados en el Sistema de Información de Cambio Climático están desarticulados y no responden a ninguno de estos rubros.

²⁹ Es decir, no existen metas cuantificables ni evaluables.

³⁰ El PECC confunde los “policy outputs” (acciones de respuesta gubernamental) con los “policy outcomes” (resultados efectivos de la política). Cfr. T. Birkland, *The Implementation Game: What Happens after a Bill Becomes a Law*, Institute Of Technology Press, USA, 1978.

³¹ La información encontrada en las plataformas es incompleta, desactualizada y no está alineada con los objetivos. Ello vulnera también los principios de Gobierno Abierto a los que se encuentra obligado el Estado Mexicano.

³² Revuelta argumenta que padece de “narrativa política” que pretende engrosar las acciones, pero con ello reduce la formalidad de ser un documento técnico.

³³ Con soporte en la Evaluación Estratégica del PECC 2014-2018, el Informe Final de septiembre de 2017 (Cfr. INECC, 2017) y las respuestas de acceso a la información, Revuelta y Verduzco sostienen que no hay registro de

7. El PECC tiene una visión centralista. No existe articulación de esfuerzos institucionales, interacción, compromiso ni ejecución conjunta de los tres órdenes de Gobierno.³⁴
8. El PECC 2014-2018 carece de priorización de acciones. Ello inhibe un avance ordenado y el debido escalonamiento en las acciones que se habrán de ejecutar.

PROGRAMA ESPECIAL DE CAMBIO CLIMÁTICO 2021-2024

En el nuevo PECC se esperaba que cubriera el periodo 2019-2024. Sin embargo, el gobierno entrante dilató su elaboración y publicación. Fue hasta el 8 de noviembre de 2021 que se publica en el *Diario Oficial de la Federación* el PECC 2021-2024,³⁵ derivado del Plan de Desarrollo 2019-2024.

De acuerdo con la Secretaría de Marina y Recursos Naturales (SEMARNAT), con el PECC se busca trabajar en la acción climática con objetivos prioritarios, estrategias y acciones puntuales que serán realizadas por las diversas dependencias y organismos del Gobierno de México.

Considerando que el PECC 2021-2024 es un programa que aprende de la experiencia y de las observaciones que se realizaron a través de diversas evaluaciones,³⁶ se esperaría que hubiese subsanado los problemas encontrados en el PECC 2014-2018. Sin embargo, no es el caso. Un análisis crítico realizado a la versión 2021-2024 muestra que seis de los ocho problemas identificados arriba subsisten. Estos son:

apoyos financieros para ejecutar acciones. *Cfr.* B. Revuelta y C. Verduzco, “Instituciones de Cambio Climático en México. Planeación, implementación y prospectiva”, *loc. cit.*

³⁴ *Ibidem.* Las respuestas de solicitudes de acceso a la información de Revuelta y Verduzco muestran una grave desatención a las acciones de estados y municipios.

³⁵ Este plan se publicó durante la celebración de la COP26 y con más de un año de retraso. *Cfr.* E. Méndez, “Publican Programa Especial de Cambio Climático 2021-2024”, en *Excélsior*, 2021.

³⁶ Algunas de ellas realizadas por las propias instancias oficiales como el INECC.

i) Inconsistencia de Estructura entre la ENCC y el PECC

La LGCC establece la necesidad de contar con instrumentos de planeación de corto, mediano y largo plazo para la dirección de la acción climática. Por ello, y como se mencionó anteriormente, la ENCC es considerada el instrumento rector de la Política Nacional de Cambio Climático, mientras que el PECC definirá los objetivos sexenales y acciones específicas de mitigación y adaptación. En este sentido, lo natural es que exista una consistencia estructural. Sin embargo, no es así.³⁷

Mientras que la Estrategia cuenta con seis pilares de política nacional de cambio climático, el PECC 2021-2024 cuenta con cuatro objetivos prioritarios, integrados por 24 estrategias y 169 acciones puntuales que intentan unificar algunos de los contenidos en los temas de la ENCC. De igual forma hay una disminución e inconsistencia de objetivos respecto al PECC 2014-2018.

El cuadro 1 nos muestra una inconsistencia estructural entre los pilares de la ENCC, el PECC 2014-2018 y el PECC 2021-2024. Es decir, se muestra un orden diferente dentro de los objetivos de los programas que puede implicar un tratamiento distinto. Adicionalmente a ello, lo más preocupante es que en realidad el conjunto de PECC han dejado prácticamente fuera los temas fundamentales establecidos en los pilares 2, 4, 5 y 6.

ii) Falta de Información ambiental y de cambio climático

Al revisar recientemente³⁸ las plataformas y bases de información de cambio climático y ambiental, tales como el SICC;³⁹ la Base de Datos Estadísticos, Cartográficas y Documentales que recopilan, organizan y difunden la información acerca del ambiente y los recursos naturales del País (BADESNIARN);⁴⁰ así como el

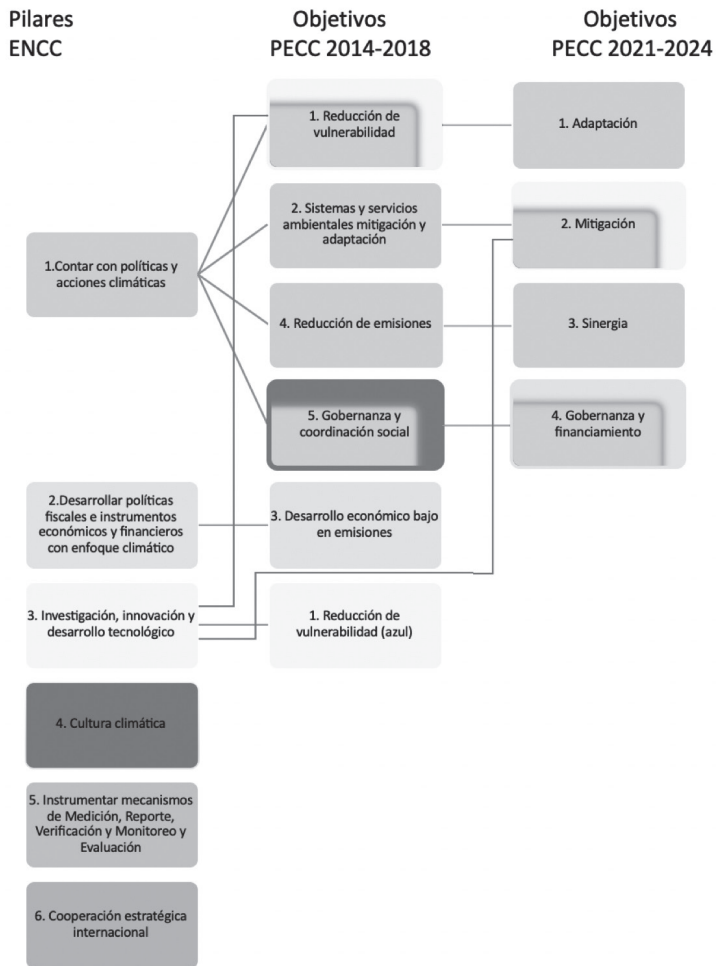
³⁷ Ello a pesar de que dentro de la presentación de los Objetivos prioritarios se señala que, la visión de mediano y largo plazo de este plan es congruente con los Objetivos de la ENCC.

³⁸ Marzo del 2022.

³⁹ Véase: [<http://gaia.inegi.org.mx/sicc/>].

⁴⁰ Véase: [<https://www.gob.mx/semarnat/acciones-y-programas/sistema-nacional-de-informacion-ambiental-y-de-recursos-naturales>].

Cuadro 1.
Relación estructural ENCC, PECC 2014-2018, PECC 2021-2024



Elaboración propia. Fuente: ENCC 2013, PECC 2014-2018, PECC 2021-2024

Sistema Nacional de Indicadores Ambientales (SNIA)⁴¹ se puede constatar que contienen información desordenada, incompleta y desactualizada, por lo que el problema de la falta de información ambiental confiable vinculada al PECC subsiste.

iii) Falta de especificación de recursos financieros

No obstante que prácticamente todos los documentos de evaluación y análisis del PECC 2014-2018 establecían la necesidad y conveniencia de señalar y vincular las fuentes de financiamiento para cubrir las acciones del programa, el nuevo PECC 2021-2024 vuelve a presentar esta debilidad en la elaboración del programa. En lo referente a los recursos para la instrumentación del mismo solo se menciona que las acciones “se realizarán con cargo al presupuesto autorizado de los ejecutores del gasto participantes en el Programa...”. Ello inhibe tener claridad del monto de recursos destinados a cada una de las acciones en particular y deja en total desamparo a estados y municipios para la ejecución de acciones que eventualmente les corresponden.

iv) El PECC muestra desarticulación en relación con los tres órdenes de Gobierno

Prácticamente ninguna de las 169 acciones puntuales del PECC 2021-2024 incluye a estados ni a municipios. En realidad, se trata de un absurdo, toda vez que muchas de las acciones en realidad deben de tener su origen y su anclaje en municipios y estados. El nuevo PECC repite la visión centralista y la falta de interacción y compromiso con los otros órdenes de gobierno. En este rubro, también se debe observar la falta de vinculación del PECC con universidades y sector privado, quienes podrían aportar esfuerzos y acciones muy valiosas en cada región para cumplir una diversidad de objetivos de cambio climático.

v) El PECC carece de priorización de acciones

El nuevo PECC 2021-2024 carece de priorización de acciones. Parece una “sopa de letras” o un “vestido de parches”. No establece el orden a seguir en las acciones. Al revisar detenidamente

⁴¹ Véase: [<https://apps1.semarnat.gob.mx:8443/dgeia/gob-mx/publicaciones.html>].

muchas de las acciones, resulta evidente que se trata de un baúl en el cual las dependencias han arrojado todo aquello que “sueña” a cambio climático. No hay evidencia de que el Gobierno de la República haya diseñado una ruta crítica para ir cumpliendo, paso a paso, con acciones concretas, o que exista orden y vinculación entre ellas. Por el contrario, se ha observado inconsistencias y que las acciones no coinciden con las Estrategias Prioritarias y los Objetivos.

Por ejemplo, en la Estrategia Prioritaria 4.6, perteneciente al Objetivo 4, habla sobre fomentar la difusión, divulgación y educación ambiental para generar una cultura climática en el país y ciudadanizar la política pública frente al cambio climático. Sin embargo, establece acciones prioritarias encaminadas a la adaptación y mitigación (4.6.1), así como de inversión inmobiliaria turística (4.6.2). Lo anterior se repite constantemente, encontrando acciones no consistentes con la Estrategia prioritaria a la que pertenecen.

Aunado a lo anterior, encontramos una repetición constante entre las acciones, ya que diversas de ellas se refieren a las mismas actividades. Por ejemplo, las acciones 1.1.5, 1.4.2, 1.6.4 hablan sobre la actualización del atlas nacional de cambio climático. Las acciones 1.5.2, 1.7.4, 2.2.1, 4.3.5 son referentes a la necesidad de mitigación y adaptación del transporte. Mientras que lo referente a las acciones del sector turístico, estas son repetidas en los numerales: 1.3.4, 1.4.1, 1.7.1, 2.3.3 y 3.2.3.

Una visión de conjunto del PECC 2021-2024 arroja claras deficiencias y diferencias en la construcción. Ello muestra que, en lugar de utilizar una priorización con base en líneas definidas, prácticamente se dejó que las Acciones, dentro de las Estrategias Prioritarias y Objetivos, fueran un acumulado de las aportaciones de las diversas dependencias involucradas en forma de participación aislada,⁴² lo que terminó generando una repetición de acciones, así como diferencias sustantivas en los planteamientos y en el rigor.

⁴² Añadiendo nuevamente todo lo que “huela a cambio climático” como señalan Revuelta y Verduzco, *op. cit.*

Metas para el Bienestar y parámetros

La última sección del PECC (2021-2024) es un *adendum* poco afortunado. Trata de construir dos parámetros para “conocer, registrar y verificar el progreso en cada uno de los Objetivos Prioritarios...”.

Al analizar detenidamente estas “Metas para el Bienestar” podemos sostener que intenta sobre simplificar el cumplimiento de los objetivos prioritarios. Ello, en lugar de buscar construir y medir adecuadamente el progreso en las 169 acciones.

Pero no solo eso. El problema más grave es que resulta muy cuestionable aceptar que los indicadores bajo la forma de Parámetro en realidad puedan medir el progreso en cada uno de los Objetivos Prioritarios. Veamos un ejemplo: en el Objetivo Prioritario 1 que se refiere a la adaptación y resiliencia, se identifican varios problemas:

1. En principio, la Meta para el Bienestar reduce el OP 1 solo al espectro municipal, lo cual resulta inadecuado.
2. El Parámetro 1 se refiere a la construcción y publicación de la Política Nacional de Adaptación (PNA). Esta política se construirá —al parecer— con la sumatoria de los municipios en su avance en cuatro variables: Atlas de riesgo; Programa de protección civil; Unidad de protección civil y Aumento en la superficie de conservación de sistemas naturales. Con ello, la meta del bienestar en su Parámetro 1 del PECC 2021-2024 cae en el error de confundir el “Policy Output” con el “Policy Outcome”.⁴³ Es decir, se centra en documentos, acciones o programas de respuesta gubernamental, y no en los impactos reales sobre el cambio climático. Esta visión burocrática reducida se confirma cuando se señala que para cada una de las variables se considerarán cuatro pasos: *a)* Diseño; *b)* Planeación; *c)* Expedición; y *d)* Implementación. Y establece que “con CUALQUIERA de los tres primeros pasos cumplidos, se

⁴³ Cfr. T. Birkland, *The Implementation Game: What Happens after a Bill Becomes a Law*, Institute Of Technology Press, USA, 1978.

contabiliza en incremento de la capacidad adaptativa”. Con ello solo se estará avanzando en papel, ya que lo que resulta realmente importante es la implementación de las variables.

3. El Parámetro 2 se refiere a fortalecer las capacidades adaptativas de los municipios. La acción la deja en la CECADESU de la SEMARNAT (la cual por cierto cada día tiene menos recursos y menos personal, lo que viene afectando su desempeño) y consiste en realizar eventos de sensibilización y formación de capacidades para la adaptación. No hay metas, no hay objetivos, no hay etapas. De tal suerte que resulta totalmente discrecional. Es decir, podrán organizar un curso “patito” en algún municipio y con ello validarán el “avance” del indicador. Todo ello parece una farsa.
4. Otro tema que evidencia la reducción de las “Metas del Bienestar” es que resulta sorprendente que, tratándose de cambio climático y municipios, no se establezcan variables o indicadores relacionados con el agua, residuos sólidos o con ordenamiento ecológico del territorio, temas que son fundamentales para el cambio climático y son de competencia municipal.

Las Metas para el Bienestar en los otros Objetivos Prioritarios —salvo el 2— adolecen también de diversos aspectos. La Meta para el Bienestar vinculada al Objetivo Prioritario 3 que se refiere a la superficie de bosques, selvas y manglares tiene varias inconsistencias. La expectativa es que la deforestación crezca a un ritmo menor del que viene creciendo. Esto, de entrada, es poco halagüeño. Lo que se debería medir es el éxito o alcance de las políticas para contener la deforestación o bien, los impactos netos de los programas de reforestación.⁴⁴ Pero el problema más grave es el que el método de cálculo está amañado, ya que el indicador del Parámetro 1 solo visualiza las superficies que tienen algún tipo de conservación y no la cubierta de bosque, selva o manglar en general.

⁴⁴ Por ejemplo, los resultados efectivos de “Sembrando Vida” que es uno de los programas estrella del Ejecutivo Federal.

La Meta para el Bienestar vinculada al Objetivo Prioritario 4 también resulta decepcionante. Se enfoca en las herramientas de cambio climático y los mecanismos de coordinación entre órdenes de gobierno. Un tema eminentemente de “policy output” que no genera impactos reales. Parece ridículo que estas sean metas de un sexenio, aun cuando traten de incorporar el enfoque de género. A este paso, parecería que vamos a lograr acciones contundentes y orquestadas de cambio climático en unos 12 sexenios; en unos 80 años.

Así, el PECC 2021-2024 aparece como un fiasco; una visión demasiado burocrática, sin rumbo, sin acciones medibles, sin coordinación, sin compromiso político efectivo; cuando en realidad podría haber sido un instrumento central para impulsar lo que se necesita: una gran transformación, un cambio radical en materia de acciones para contener el cambio climático.⁴⁵

EL HORIZONTE DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN MÉXICO

Esta sección tiene como objeto reflexionar brevemente sobre el horizonte de las acciones y esfuerzos de México ante el cambio climático. Como se comentó arriba, el PECC 2021-2024, en tanto instrumento eje para las acciones del cambio climático en México, resulta un documento desafortunado, ya que tiene al menos seis tipos de limitaciones: Inconsistencia de Estructura entre la ENCC y el PECC; Acciones como descripciones generales, sin metas cuantificables; Falta de Información ambiental y de cambio climático; Falta de especificación de recursos financieros; Muestra desarticulación en relación a los tres órdenes de Gobierno; y, el PECC carece de priorización de acciones. De tal suerte que no logra trazar un rumbo definido ni genera expectativas promisorias en materia de mitigación y/o adaptación al cambio climático.

Además del PECC 2021-2024, resulta pertinente identificar otros temas referentes en este horizonte, mismos que también tienen impacto en las acciones de cambio climático. Entre ellos

⁴⁵ N. Klein, *Esto lo Cambia Todo. El capitalismo contra el clima*, Simon & Schuster, Estados Unidos, 2014.

este artículo identifica: (i) Las reformas administrativas a diversas instituciones en materia ambiental; (ii) El presupuesto federal en materia ambiental; y (iii) La política energética del Gobierno Federal.

i) Reformas administrativas en materia ambiental

El Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC) es un organismo central en las acciones de mitigación y adaptación del cambio climático. Cuenta con seis objetivos establecidos en la Ley General de Cambio Climático (2012). Entre sus principales funciones destacan la generación de proyectos de investigación científica en materia de cambio climático, evaluar las políticas públicas para la atención de este fenómeno y la preparación de recursos humanos para la atención de la problemática derivada por el mismo. Lo que lo convierte en un organismo indispensable para llevar a cabo las acciones que permitan la mitigación y adaptación al multicitado fenómeno.

No obstante, en diciembre de 2021, el presidente de la República hizo pública la Iniciativa con proyecto de Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de distintos ordenamientos, en materia de simplificación orgánica.⁴⁶ En esta iniciativa, el gobierno federal señala que de acuerdo con la austeridad republicana de la cuarta transformación, la Administración Pública Federal debe concentrar en un solo órgano las facultades que actualmente ejercen los órganos desconcentrados o descentralizados. Por ello, se propone la desaparición del Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA) así como del INECC. Ante ello, diversos especialistas y asociaciones civiles se han posicionado al respecto,⁴⁷ manifestando que la desaparición de estos dos institutos es una grave decisión en materia ambiental.⁴⁸

⁴⁶ F. Miranda, “Buscan desaparecer el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático por austeridad”, en *Milenio*, 2021.

⁴⁷ I. Torres-Cruz, “Desaparición del INECC, congruente con la irrelevancia del medioambiente para el gobierno”, en *Crónica*, 2022.

⁴⁸ CEMDA, *Combustóleo y carbón: los combustibles más contaminantes, los preferidos de la reforma eléctrica*, Centro Mexicano de Derecho Ambiental México, 2021. En este sentido se han manifestado diversas instituciones tales como: el Seminario Universitario de Sociedad Medio Ambiente e Institu-

Entre otros razonamientos, se sostiene que el INECC no duplica funciones de la SEMARNAT, no ha presentado pruebas de corrupción y su costo es irrisorio al gasto público si se compara con los beneficios que proporciona.⁴⁹ La iniciativa además se contrapone a acuerdos internacionales como el Acuerdo de París y los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Es contraria a la lógica de separar las funciones de política, gestión y regulación ambiental y climática, ejercidas por la SEMARNAT, a las de naturaleza técnica para articular el conocimiento científico con la formulación de políticas y la toma de decisiones, desarrolladas por el INECC.⁵⁰ Por lo anterior, su desaparición debilitaría las capacidades del País para proteger el medioambiente y combatir el cambio climático.

De tal suerte que las reformas administrativas propuestas por el Gobierno Federal en realidad disminuirían la importancia y capacidad operativa del INECC, en cuanto una de las instancias centrales para articular las acciones para mitigación y adaptación ante el cambio climático. Una decisión que sería por demás desafortunada.

ii) Presupuesto federal en materia ambiental

El análisis del presupuesto federal destinado a Medio Ambiente y Recursos Naturales en el periodo 2015 a 2022 muestra tendencias interesantes. En el periodo 2015 a 2020 se observa una disminución considerable. En 2015 todo el sector ambiental contó con 67 976 millones de pesos mientras que en 2020 esa cifra cayó a 29 869 millones de pesos.⁵¹

ciones de la UNAM, el Centro Mexicano de Derecho Ambiental, Mexicanas Frente al Cambio Climático, la Red de Acción Climática, Sustentabilidad para México A.C, y The Climate Reality Project América Latina.

⁴⁹ Mazari, *¿Qué implicaciones tiene la desaparición del INECC?*, SUSMAI-UNAM, México, 2022.

⁵⁰ R. Benet, “Sobre la integración del Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático a la Semarnat”, *Aristegui Noticias*, 2021.

⁵¹ MONGABAY, “Las deudas ambientales de México en el 2020: defensores asesinados, menos presupuesto para medioambiente y el impacto de la pandemia”, 2021. Disponible en: [[https://es.mongabay.com/2021/01/deudas-ambientales-mexico-2020-balance-ambiental-pandemia/#:~:text=En%20los%20%C3%BAltimos%20cinco%20a%C3%B1os,\(1500%20millones%20de%20d%C3%B3lares\)](https://es.mongabay.com/2021/01/deudas-ambientales-mexico-2020-balance-ambiental-pandemia/#:~:text=En%20los%20%C3%BAltimos%20cinco%20a%C3%B1os,(1500%20millones%20de%20d%C3%B3lares))].

TABLA 1. *Presupuesto federal al medio ambiente*

<i>Año</i>	<i>Presupuesto</i>
2015	\$ 67,976,702,425
2016	\$ 55,770,254,828
2017	\$ 36,058,607,085
2018	\$ 37,580,635,702
2019	\$ 31,020,459,536
2020	\$ 29,869,450,777
2021	\$ 31,348,192,349
2022	\$ 40,795,855,575

FUENTE: Elaboración propia con base en SEMARNAT (2021) y PEF (2022)

Según el Presupuesto de Egresos de la Federación (PEF) en 2021, se tuvo un incremento en el ramo 16 correspondiente a Medio Ambiente y Recursos Naturales de 1 478 millones de pesos con respecto al 2020. Sin embargo, este incremento se concentra en el aumento del presupuesto para los programas llevados a cabo por la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), quien en ese año contó con el 79.5 % del presupuesto total.⁵²

Al parecer, en el 2022, luego de diversas presiones, el Gobierno Federal está intentando aumentar el apoyo para el medio ambiente. Así, el PEF 2022 contempla un aumento para el sector ambiental. Sin embargo, este presupuesto sigue siendo bastante menor al que se tenía en 2015.

Cabe resaltar que la reducción del presupuesto —más evidente a partir de 2017— ha venido afectando drásticamente la capacidad de operación de las dependencias medioambientales, principalmente SEMARNAT y la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA). El presupuesto asignado a PROFEPA ha venido a la baja y no llega en 2022 ni al 2 %.

⁵² A. Muller, G. Nino, I. Alcerreca, W. Jensen y J. Mendoza, *Análisis del presupuesto destinado a medio ambiente y cambio climático en el PEF 2021*, GIZ, 2021. Los recursos se destinaron principalmente a los programas “Gestión integral y sustentable del agua” e “Infraestructura de agua potable, alcantarillado y saneamiento”.

TABLA 2: *Presupuesto de PROFEPA*

<i>Año</i>	<i>Profepa</i>	<i>Porcentaje respecto al total de presupuesto</i>
2015	\$ 1,107,217,610	1.63 %
2016	\$ 968,388,923	1.74 %
2017	\$ 988,918,921	2.74 %
2018	\$ 989,004,267	2.63 %
2019	\$ 796,163,372	2.57 %
2020	\$ 793,069,656	2.66 %
2021	\$ 742,103,128	2.37 %
2022	\$ 776,476,505	1.90 %

FUENTE: elaboración propia con base en SEMARNAT (2021), (Presupuesto de Egresos de la Federación 2022)

Como se puede ver en la tabla 2, los aumentos dados en 2021 y 2022 no se ven reflejados en un incremento proporcional en el presupuesto de las principales dependencias del sector. Así, el presupuesto de PROFEPA presenta porcentualmente un decrecimiento sustantivo, lo que provoca severas carencias operativas.⁵³ Es decir, se dejó a estas dependencias, sin capacidad para cumplir con sus funciones.⁵⁴

Así, la visión de conjunto muestra que los temas ambientales y de cambio climático no son una de las prioridades presupuestales de la actual administración. Ello, sin lugar a dudas, impacta en la operatividad, el logro de metas y reduce la capacidad del esfuerzo ambiental en México.

iii) Política energética del Gobierno Federal

A partir de 2013, en México se implementaron mecanismos para incrementar la generación de energía mediante fuentes re-

⁵³ A. Zenses, “Presupuesto de Egresos de la Federación 2022 para Medio Ambiente y Recursos Naturales”, en *El Sol de México*, 2022. Es pertinente señalar que el presupuesto señalado se encuentra establecido en números absolutos por lo que no se está tomando en cuenta la depreciación.

⁵⁴ L. Merino, *Lo preocupante: un golpe al sector ambiental*, SUSMAI-UNAM, México, 2021.

novables, derivados de la Reforma energética de ese año, como los Certificados de Energías Limpias y su obligatoriedad.⁵⁵ Sin embargo, a partir del 2018 se han realizado cambios importantes que han roto esa tendencia.

Diversos análisis muestran que la política energética del gobierno actual está basada en priorizar el uso y aprovechamiento de los derivados del petróleo en la movilidad y en la generación de energía, incrementando la capacidad de refinación para satisfacer el mercado interno de gasolinas.⁵⁶ Lo que queda claramente plasmado con la alta prioridad que el gobierno federal ha mostrado a la construcción de la Refinería de Dos Bocas.⁵⁷ Esta construcción implícitamente obliga a mantener políticas de uso de combustibles por los siguientes 30 a 35 años,⁵⁸ lo que francamente contraviene lo establecido en el propio PECC sobre la reducción de emisiones o los acuerdos internacionales que buscan una transición a energías limpias.

De igual forma, reportajes en medios de comunicación y plataformas especializadas de análisis energético han mostrado la desatención y falta de apoyo del Gobierno Federal 2018-2024 sobre las energías limpias.⁵⁹ Se argumenta, incluso, que la actual política energética de México es contraria a la lucha contra el cambio climático, puesto que el Estado no ha presentado una estrategia contundente de combate al mismo o para impulsar la transición a energías limpias.⁶⁰

En esta misma línea se puede inscribir la Reforma Constitucional en materia energética que presentó el titular del Ejecutivo

⁵⁵ V. Ramírez-Cabrera, “Política energética en México: El rechazo al Planeta”, en *El economista*, 2020.

⁵⁶ *Ibidem*.

⁵⁷ Es relevante señalar que este es un claro ejemplo de las prioridades actuales, ya que cinco horas de esta construcción equivalen a lo que costaría el INECC en un año.

⁵⁸ Que técnicamente es el plazo de retorno mínimo de una refinería.

⁵⁹ J. Vallamil, “¿Por qué el Gobierno de AMLO está ‘peleado’ con las energías limpias?”, en *El Financiero*, 2020.

⁶⁰ A. Munguía, “Reforma eléctrica de AMLO: ¿qué dice sobre el litio, las energías verdes y la CFE?”, 14 de 10 de 2021. Disponible en: [<https://lexlatin.com/reportajes/reforma-electrica-amlo-litio-energias-verdes-cfe>].

Federal en octubre de 2021. La iniciativa causó una importante discusión debido al papel preponderante que se quería otorgar a la Comisión Federal de Electricidad, como ente gubernamental.

Voces especializadas argumentaron que esta iniciativa regresaría a México a un modelo energético casi idéntico al que existía en la década de 1960, lo que no satisface las necesidades actuales, pues la población casi se ha triplicado, la economía ha crecido 80 veces y el consumo eléctrico es 30 veces más alto.⁶¹ Además, la reforma cancelaría los permisos de generación de energía y los contratos de compraventa de electricidad actualmente en vigor, así como el no reconocimiento de los permisos de autoabastecimiento y de productor independiente de energía modificados y en vigor antes de la reforma energética de 2013.⁶²

Con la reforma energética se pretendía también eliminar los Certificados de Energías Limpias y los bonos emitidos por el gobierno para incentivar las inversiones de proyectos de energía renovable o limpia, que dan un rendimiento a las empresas que realizan proyectos u obras de energía verdes.⁶³ Además, se argumenta que forzar la dominancia de la Comisión Federal de Electricidad (CFE), como la reforma eléctrica pretendía, multiplicaría las emisiones de dióxido de carbono de México hasta en 65 %, de acuerdo con el Laboratorio Nacional de Energía Renovable de Estados Unidos (NREL).⁶⁴

Esta iniciativa al priorizar la quema de carbón y combustóleo por la CFE afectaría el derecho humano a la salud, a un medio ambiente sano y a la participación. Igualmente, alejaría al país de cumplir sus metas nacionales de transición energética y acuer-

⁶¹ Energía para el futuro, “¿Qué es la Reforma Eléctrica?”, disponible en: [https://energiaparaelfuturo.org/que-es-la-reforma-electrica?gclid=Cj0KCQjwuMuRBhCJARIsAHXdqMEcNcU5hxlSgFBNYcaLHoMqADAPZBntKzn56dfdmdiygFGzY5WNGAaAteMEALw_wcB].

⁶² G. Ruiz, C. Rodríguez, C. Ochoa y R. Rueda, *La Reforma Energética en México*, Holland & Knight, 2021.

⁶³ A. Munguía, “Reforma eléctrica de AMLO: ¿qué dice sobre el litio, las energías verdes y la CFE?”, *loc. cit.*

⁶⁴ La reforma al momento de terminar este artículo —abril de 2022— se encontraba aún como iniciativa presentada por el Titular del Ejecutivo Federal a la espera de la discusión y votación en el Congreso de la Unión.

dos climáticos internacionales en un contexto donde la política climática del país ya ha sido catalogada como altamente insuficiente.⁶⁵ Cabe señalar que la reforma eléctrica no logró la aprobación necesaria de las 2/3 partes en la Cámara de Diputados del Congreso de la Unión.⁶⁶

No obstante, todo lo anterior muestra una tendencia del gobierno federal hacia un horizonte por demás desalentador respecto al cuidado ambiental y al combate del cambio climático en México, al menos por el resto del sexenio. Ello resulta contrario a lo que se esperaba de un gobierno de corte social, donde lo más sensato y sabio sería cuidar los recursos naturales, ya que estos son bienes públicos que nos benefician a todos por igual.⁶⁷ Sin embargo, la evidencia no muestra acciones favorables en materia de cuidado al medio ambiente y ante el cambio climático.

CONCLUSIONES

El derecho puede funcionar, o no, como un mecanismo de transformación social. En materia de cambio climático el derecho establece los marcos legales. La observancia de estos marcos —y las políticas públicas vinculadas— impactan en el éxito o fracaso de las acciones institucionales.

El cambio climático se está convirtiendo en uno de los temas prioritarios para el planeta. Cada día hay más y mejores estudios. En este contexto, el derecho, tanto en su dimensión internacional como nacional, viene estableciendo un entramado jurídico y administrativo para cuidar y controlar los efectos del cambio climático.

De acuerdo con la Ley y a la Estrategia Nacional de Cambio Climático, el PECC es el instrumento central para establecer y orquestar las acciones en materia de cambio climático.

⁶⁵ CEMDA, *Combustóleo y carbón: los combustibles más contaminantes, los preferidos de la reforma eléctrica*, Centro Mexicano de Derecho Ambiental México, 2021.

⁶⁶ En discusión y votación llevada a cabo el domingo 17 de abril de 2022.

⁶⁷ B. Revuelta y C. Sereno, “El impacto del gobierno abierto, en la lucha contra el cambio climático en México”, en B. Revuelta, “Derecho, Medio Ambiente y Cambio Climático”, *VLex*, México, 2019.

El PECC 2021-2024 muestra al menos seis rubros de limitaciones que se observaron en el PECC 2014-2018: inconsistencia de estructura entre la ENCC y el PECC; acciones como descripciones generales, sin metas cuantificables; falta de información ambiental y de cambio climático; falta de especificación de recursos financieros; el PECC muestra desarticulación en relación con los tres órdenes de Gobierno; y carece de priorización de acciones. Así, resulta decepcionante. Un instrumento sin rumbo claro, sin acciones medibles, sin mostrar compromiso político efectivo.

Junto al PECC 2021-2024 se han analizado otros temas estrechamente vinculados, tales como la reciente iniciativa de reforma para desaparecer al INECC —institución clave en las acciones de cambio climático—; el debilitamiento del presupuesto federal destinado al medio ambiente; y las líneas de política energética del actual gobierno federal. Con todo ello, el horizonte del cambio climático en México resulta desalentador.

Lo analizado en el presente artículo muestra que el derecho y los instrumentos de política pública actuales no están logrando impulsar la protección ambiental, la transformación social ni las acciones de contención del cambio climático en México.

BIBLIOGRAFÍA

- AIDA, Seminario web: Después de la COP26: Reflexiones de Latinoamérica, AIDA Américas, México, 2021.
- Álvarez-Ledesma, M., *Introducción al Estudio del Derecho*, McGraw-Hill, México, 2015.
- Benet, R., “Sobre la integración del Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático a la Semarnat”, *Aristegui Noticias*, 2021.
- Birkland, T., *The Implementation Game: What Happens after a Bill Becomes a Law*, Institute Of Technology Press, USA, 1978.
- Carabias, J., *¿Qué implicaciones tiene la desaparición del INECC?*, SUSMAI-UNAM, México, 2022.
- CEMDA, *Combustóleo y carbón: los combustibles más contaminantes, los preferidos de la reforma eléctrica*, Centro Mexicano de Derecho Ambiental México, 2021.

- Convención Marco de Las Naciones Unidas Sobre El Cambio Climático, Protocolo de Kioto, Japón, ONU, 1997.
- Convención Marco de Las Naciones Unidas Sobre El Cambio Climático, Acuerdo de París, Francia, ONU, 2015.
- Dallmeier, F., Fenech, A., MacIver, D. y Szaro, R., *Climate Change, Biodiversity and Sustainability in the Americas*, Smithsonian Institution Scholarly Press, USA, 2015.
- Fiorino, D., *Can Democracy Handle Climate Change?*, John Wiley & Sons, USA, 2018.
- García-Maynez, E., *Filosofía del Derecho*, Porrúa, Argentina, 1974.
- GIZ, *Evaluación del Programa Especial de Cambio Climático*, Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit, México, 2012.
- Klein, N., *Esto lo Cambia Todo. El capitalismo contra el clima*, Simon & Schuster, Estados Unidos, 2014.
- Leal-Filho, W. y Esteves de Freitas, L., *Climate Change Adaptation in Latin America Managing Vulnerability, Fostering Resilience*, Springer, Alemania, 2018.
- Mazari, *¿Qué implicaciones tiene la desaparición del INECC?*, SUSMAI-UNAM, México, 2022.
- Méndez, E., “Proyecto de PEF 2022 contempla aumento de 30.13% al sector Medio Ambiente y Recursos Naturales”, en *Excélsior*, 2021.
- Méndez, E., “Publican Programa Especial de Cambio Climático 2021-2024”, en *Excélsior*, 2021.
- Merino, L., *Lo preocupante: un golpe al sector ambiental*, SUSMAI-UNAM, México, 2021.
- Miranda, F., “Buscan desaparecer el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático por austeridad”, en *Milenio*, 2021.
- Moss, J., *Climate Change and Justice*, Cambridge University Press, USA, 2018.
- Muller, A., Nino, G., Alcerreca, I., Jensen, W. y Mendoza, J., *Análisis del presupuesto destinado a medio ambiente y cambio climático en el PEF 2021*, GIZ, 2021.

- Nordhaus, W., *The Climate Casino Risk, Uncertainty, and Economics for a Warming World*, Yale University Press, USA, 2013.
- Pound, R., *My Philosophy of Law*, Boston Law Company, Estados Unidos, 1941.
- Ramírez-Cabrera, V., “Política energética en México: El rechazo al Planeta”, en *El economista*, 2020.
- Reale, M., *Teoría Tridimensional del Derecho*, Tecnos, España, 1997.
- Revuelta, B. y Sereno, C., “El impacto del gobierno abierto, en la lucha contra el cambio climático en México”, en B. Revuelta, “Derecho, Medio Ambiente y Cambio Climático”, *VLex*, México, 2019.
- Revuelta, B. y Verduzco, C., “Instituciones de Cambio Climático en México. Planeación, implementación y prospectiva”, en M. Peña, *El Derecho Ambiental del Siglo XXI*, Universidad Nacional de Costa Rica, Costa Rica, 2019.
- Romm, J., *Climate Change: What Everyone Needs to Know*, Oxford University Press, Reino Unido, 2018.
- Ruiz, G., Rodríguez, C., Ochoa, C. y Rueda, R., *La Reforma Energética en México*, Holland & Knight, 2021.
- Saenz-Romero, C., Rehfeldt, G., Crookston, N., Duval, P. y Beaulieu, J., *Estimaciones de cambio climático para Michoacán. Implicaciones para el sector agropecuario y forestal*, Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología de Michoacán, México, 2009.
- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Versión de Difusión del Programa Especial de Cambio Climático 2014-2018, Gobierno de la República, México, 2014.
- Sosa, F., “Política del cambio climático en México: avances, obstáculos y retos. Realidad, Datos y Espacio”, en *Revista Internacional de Estadística y Geografía*, 2015.
- Torres-Cruz, I., “Desaparición del INECC, congruente con la irrelevancia del medioambiente para el gobierno”, en *Crónica*, 2022.

Vallamil, J., “¿Por qué el Gobierno de AMLO está ‹peleado› con las energías limpias?”, en *El Financiero*, 2020.

Zenses, A., “Presupuesto de Egresos de la Federación 2022 para Medio Ambiente y Recursos Naturales”, en *El Sol de México*, 2022.

Electrónicas

Burguete-Stanek, L., “El Programa Especial de Cambio Climático 2009 – 2012”. Disponible en: [http://www.ceja.org.mx/IMG/El_Programa_Especial_de_Cambio_Burguete.pdf].

CEMDA, “Desaparecer al INECC y el IMTA debilita aún más la capacidad de México para proteger el medio ambiente y combatir el cambio climático”, 2021. Disponible en: [<https://www.cemda.org.mx/desaparecer-al-inecc-y-el-imta-debilita-aun-mas-la-capacidad-de-mexico-para-proteger-el-medio-ambiente-y-combatir-el-cambio-climatico/>].

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 1917. Disponible en: [<https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/CPEUM.pdf>].

Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit, Ministerio Federal de Cooperación Económica y Desarrollo (BMZ), 2014. Disponible en: Unidad especial “Clima”: [www.giz.de].

ENCC, Estrategia Nacional de Cambio Climático visión 10-20-40, 2013. Disponible en: [http://semarnat.gob.mx/archivosanteriores/informacionambiental/Documents/06_otras/ENCC.pdf].

Energía para el futuro, “¿Qué es la Reforma Eléctrica?”, disponible en: [https://energiaparaelfuturo.org/que-es-la-reforma-electrica?gclid=Cj0KCQjwuMuRBhCJARIsAHXdnqMEcNcU5hxISgFBNYcaLHoMqADAPZBntKzn56dfdmdiyFGzY5WN-GAaAteMEALw_wcB].

Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático, *Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático: Acciones y Programas*,

2018. Disponible en: [<https://www.gob.mx/inecc/acciones-y-programas/contexto-internacional-17057>].
- Ley General de Cambio Climático, 2012. Disponible en: [https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGCC_061120.pdf].
- Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, 1988. Disponible en: [<https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGEEPA.pdf>].
- Ley de Promoción y Desarrollo de los Bioenergéticos, 2008. Disponible en: [<https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LPDB.pdf>].
- Made for minds. “Mucho en juego en México con la controvertida reforma eléctrica de AMLO”. Disponible en: [<https://www.dw.com/es/mucho-en-juego-en-m%C3%A9xico-con-la-controvertida-reforma-el%C3%A9ctrica-de-amlo/a-60094772>].
- MONGABAY, “Las deudas ambientales de México en el 2020: defensores asesinados, menos presupuesto para medioambiente y el impacto de la pandemia”, 2021. Disponible en: [[https://es.mongabay.com/2021/01/deudas-ambientales-mexico-2020-balance-ambiental-pandemia/#:~:text=En%20los%20%C3%BAltimos%20cinco%20a%C3%B1os,\(1500%20millones%20de%20d%C3%B3lares\)](https://es.mongabay.com/2021/01/deudas-ambientales-mexico-2020-balance-ambiental-pandemia/#:~:text=En%20los%20%C3%BAltimos%20cinco%20a%C3%B1os,(1500%20millones%20de%20d%C3%B3lares))].
- Munguía, A., “Reforma eléctrica de AMLO: ¿qué dice sobre el litio, las energías verdes y la CFE?”, 14 de 10 de 2021. Disponible en: [<https://lexlatin.com/reportajes/reforma-electrica-amlo-litio-energias-verdes-cfe>].
- Programa Especial de Cambio Climático 2021-2024, 2021. Disponible en: [https://dof.gob.mx/2021/SEMARNAT/SEMARNAT_081121_EV.pdf].
- Programa Especial de Cambio Climático 2014-2018, 2014. Disponible en: [http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=534249&fecha=28/04/2014&print=true].
- Programa Especial de Cambio Climático, Logros 2015. Disponible en: [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/314951/Logros_PECC_2015.pdf].

Presupuesto de Egresos de la Federación Ejercicio Fiscal 2022. Disponible en: [<https://www.pef.hacienda.gob.mx/>].

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, “Acciones Ambientales. México líder internacional en el combate al cambio climático”, 2018. Disponible en: [[https://www.gob.mx/semarnat/articulos/accionesambientales-mexico-lider-internacional-en-el-combate-al-cambio-climatico?idiom=es#:~:text=M%C3%A9xico%20%20primer%20pa%C3%ADs%20que%20elabor%C3%B3,de%20Cambio%20Clim%C3%A1tico%20\(2012\).&text=Nuestro%20pa%C3%AD](https://www.gob.mx/semarnat/articulos/accionesambientales-mexico-lider-internacional-en-el-combate-al-cambio-climatico?idiom=es#:~:text=M%C3%A9xico%20%20primer%20pa%C3%ADs%20que%20elabor%C3%B3,de%20Cambio%20Clim%C3%A1tico%20(2012).&text=Nuestro%20pa%C3%AD)].

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, “Presupuesto asignado a la SEMARNAT por unidad administrativa”, 2021. Disponible en: [http://dgeiawf.semarnat.gob.mx:8080/ibi_apps/WFServlet?IBIF_ex=D4_GASTOS01_03&IBIC_user=dgeia_mce&IBIC_pass=dgeia_mce&NOMBREANIO=*].

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, “Sistema Nacional de Cambio Climático (SINACC)”, 2015. Disponible en: [<https://www.gob.mx/semarnat/acciones-y-programas/sistema-nacional-de-cambio-climatico-sinacc-17064>].

Secretaría de Relaciones Exteriores, “Tratados Internacionales Celebrados por México”, 2022. Disponible en: [[https://aplicaciones.sre.gob.mx/tratados/introduccion.php#:~:text=Por%20tratados%20celebrados%20por%20M%C3%A9xico,inciso%20a\)%20de%20la%20Convenci%C3%B3n](https://aplicaciones.sre.gob.mx/tratados/introduccion.php#:~:text=Por%20tratados%20celebrados%20por%20M%C3%A9xico,inciso%20a)%20de%20la%20Convenci%C3%B3n)].

WWF, “Política Climática Nacional”. Disponible en: [https://www.wwf.org.mx/que_hacemos/cambio_climatico_y_energia/politica].