

Ecosistema forestal, el bien jurídico a tutelar por la legislación ambiental

Brenda Fabiola Chávez Bermúdez
Sergio Antonio Encinas Elizarrarás

Recibido: 16 mayo 2023 / Aceptado: 1 agosto 2023

Resumen: El presente artículo tiene por objetivo general presentar un análisis reflexivo y deductivo de la contribución del Derecho en cuanto producción normativa e institucional del cuidado del medio ambiente y resaltar la importancia del bien jurídico que se persigue tutelar con esa normativa. Se presenta también como objetivo específico, un análisis crítico y comparativo de la legislación mexicana, resaltando aquella que se orienta a proteger los ecosistemas forestales, donde se citan estudios sobre el daño a los ecosistemas forestales en México.

Introducción

A raíz de la intensificación de los daños y deterioros ambientales en todo el mundo, comenzó la discusión en la agenda internacional sobre la necesidad de legislar para regular las actividades humanas y propiciar acuerdos y tratados internacionales que impacten en las leyes de cada país, con el fin de brindar protección a los recursos naturales.

Desde las ciencias sociales, el Derecho no solo se ha ocupado de reconocer los derechos relacionados con el ambiente sano, que recaen necesariamente en la persona del titular, como pueden ser el derecho a la reparación o indemnización cuando ocurre algún daño personal o patrimonial o el derecho a la información y a la participación, esto es, no únicamente desde la afectación del ser humano, sino de regular la conducta de éste respecto a las interferencias dañinas de su actividad sobre la naturaleza, brindando protección al entorno desde distintas instituciones jurídicas. En este sentido,

los esfuerzos desde el área jurídica en la responsabilidad mundial sobre el cuidado del medio ambiente, se han centrado en contar con legislación protectora que salvaguarde los elementos naturales de las presiones humanas.

Con el desarrollo normativo de la protección de los derechos humanos, la tendencia actual también se centra en las obligaciones de promover, respetar, proteger y garantizar el derecho a un medio ambiente sano, logrando con ello elevar casos de daño ambiental al conocimiento de órganos jurisdiccionales, donde sus determinaciones son verdaderamente vinculantes, contrario a lo que ocurre con mucha normativa internacional cuya característica es integrarse con normas blandas o *soft law*, es decir, normas no vinculantes cuyo cumplimiento no puede ser exigido, más bien, con una tendencia a la autorregulación, en contraposición al derecho duro o *hard law*, esto es, con un carácter obligatorio que posibilite el poder de reacción del ordenamiento ante el evento de ser incumplido.¹

No obstante, tanto el *soft law* como el *hard law*, dependen de que en el ámbito internacional se hayan establecido mecanismos de cumplimiento y de los grados de responsabilidad de los países, en los cuales el grado de aceptabilidad de la normativa convencional dependerá de esfuerzos políticos, jurisdiccionales y diplomáticos que cada estado firmante se comprometa a ejecutar en su país.

La tendencia jurisdiccional como línea de protección del medio ambiente está siendo ya desarrollada por la Corte Interamericana de Derechos Humanos, en un proceso de *greening* o reverdecimiento,² cuyas resoluciones se han centrado principalmente en salvaguardar los derechos al disfrute y goce de un medio ambiente sano de personas que pueden enfrentarse a reiteradas violaciones de sus derechos humanos y que históricamente han

1 Zambrano Pérez, Diego Andrés, La incidencia del llamado *soft law* o derecho blando en la interpretación del juez constitucional, en: Tribunales Constitucionales y jurisprudencia, Suprema Corte de Justicia de la Nación, México, 2016, p. 119.

2 El *greening* es la técnica para proteger el medio ambiente en los sistemas regionales de protección que, a priori, no tienen protección específica sobre este tema. En este sentido, es necesario entender los efectos de este “reverdecimiento” de la jurisprudencia de la Corte Interamericana de Derechos Humanos y sus implicaciones para la mejora de nuestro sistema regional de protección de los derechos humanos. De Oliveira Mazzuoli, Valerio y De Faria Moreira, Gustavo, Protección jurídica del medio ambiente en la jurisprudencia de la Corte Interamericana de Derechos Humanos, *Revista Internacional de Derechos Humanos*, Año V, N° 5, Argentina, 2015, p. 21.

experimentado desventajas multidimensionales, como suelen ser las poblaciones indígenas.³

Cabe mencionar que en el litigio de casos donde esté en juego el goce y disfrute de los derechos ambientales, la resolución favorable no se centrará únicamente en el bien personal o patrimonial del titular del derecho afectado, sino que se centra el daño *per se*, ocasionado en los elementos naturales en discusión o lo que se conoce como daño ambiental autónomo.⁴

En la historia de la normativa ambiental internacional, debemos mencionar el exitoso caso del Protocolo de Montreal, adoptado en 1987, como ejemplo de lo que se puede lograr con el acuerdo de voluntades aun cuando se trate de acuerdos no vinculantes, pero sí relacionados a la voluntad política de las naciones. En ese documento se acordó la eliminación de los clorofluorocarbonos causantes del adelgazamiento de la capa de ozono⁵, principalmente de los países desarrollados y paulatinamente de los países en vías de desarrollo.

Los resultados han querido replicarse con la adopción de posteriores tratados, no obstante, la resistencia de diversos países, sobre todo industrializados y de economías emergentes, ha obstaculizado el surgimiento de tratados verdaderamente vinculantes o exitosos, de ahí que las esperanzas puestas en la firma del Acuerdo de París se han ido desvaneciendo al no ver resultados concretos, pues este acuerdo celebrado en el marco de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático, contiene disposiciones vagas que aluden a una progresión de tiempo (que ya no tenemos),

3 Véase como ejemplo, el Caso Comunidades Indígenas Miembros de la Asociación Lhaka Honhat (Nuestra Tierra) Vs. Argentina, Sentencia de la Corte Interamericana de Derechos Humanos, Costa Rica, 6 de febrero de 2020, en línea: https://www.corteidh.or.cr/docs/casos/articulos/seriec_400_esp.pdf

4 Es aquel daño que posee una afectación estrictamente ambiental, con independencia de los perjuicios que puede sufrir una persona. Femenias S, Jorge A. La Culpabilidad en la Responsabilidad por Daño Ambiental y su Relación con el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. Revista de Derecho de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. 2017, n.48, pp.233-259. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-68512017000100233>

5 Los científicos Sherwood Rowland (Estados Unidos) y Mario Molina (habían estado alertando del daño que estaban causando los clorofluorocarbonos en el ozono atmosférico. Finalmente, los representantes de muchas naciones productoras y consumidoras de CFC se reunieron en Montreal para considerar la posibilidad de un acuerdo que limitase su empleo, no sin presentar severas objeciones. “El Protocolo de Montreal y sus enmiendas representan un triunfo y un motivo de gloria para la especie humana”, Carl Sagan, Miles de millones, Sinequanon, España, 1997, p. 118-122.

en el cual *no se estableció un presupuesto global de emisiones de carbono, ni una fórmula para su distribución entre países.*⁶

Avances legislativos en México sobre protección al medio ambiente

Es frecuente que los tratados internacionales celebrados en materia de medio ambiente y cambio climático se orienten bajo el esquema de los derechos humanos. Estos tratados, de conformidad con la *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*, forman parte de nuestro derecho interno, y sus normas puede tener aplicación directa en los casos concretos que estén conociendo los tribunales nacionales.

El derecho humano a un medio ambiente sano se encuentra reconocido en nuestra Constitución desde 1999, aunque no es la primera norma en regularlo, pues la ley marco o *Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente* data de 1988.⁷ A partir de entonces, y de acuerdo a los compromisos internacionales adquiridos por México en la firma y participación de tratados y cumbres internacionales, se ha ido delineando la legislación ambiental, entre la que podemos encontrar legislación de tipo general y directa como la ley marco que acabamos de comentar; otras se dirigen específicamente a regular aspectos del medio ambiente, como la *Ley General de Cambio Climático*; también se cuenta con legislación de tipo sectorial, que se dirige a un elemento del ambiente en específico, como lo es la *Ley General de Vida Silvestre*.

Estas leyes, para lograr su objetivo, sin duda dependen de otros factores para contribuir a la garantía del derecho a un medio ambiente sano, pues la mera existencia de la ley no resuelve la problemática; es preciso accionar a través del establecimiento de una política pública de salvaguarda de los elementos naturales, de mecanismos institucionales de protección del medio ambiente, de un desarrollo de vanguardia con la transición de la dependencia de combustibles fósiles hacia el uso de energías alternativas, con instituciones legales que permitan la defensa de comunidades contra

⁶ Gelles, Jan-David, Notas críticas respecto al acuerdo de París sobre el cambio climático, *Revista de Ciencia, política y gobierno*, Vol. 3, No. 5, Perú, 2016, p. 148.

⁷ No obstante, hay una ley de tipo ambiental que la antecede, la *Ley Federal para Prevenir y Controlar la Contaminación*, publicada en 1971, con ella el gobierno de México empezó a controlar el comportamiento ambiental de la industria, Marco Jurídico e Institucional de la regulación ambiental de la industria, Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático, Semarnat, México, 2007, en línea: <http://www2.inecc.gob.mx/publicaciones2/libros/259/marcojur.html>

los daños ambientales ocasionados por la empresa privada o pública, por mencionar algunas.

Al respecto, es importante resaltar que México incorporó instituciones jurídicas de gran trascendencia para el cuidado del medio ambiente y la restitución del daño, nos referimos a las acciones colectivas y la responsabilidad por daño ambiental, resultado de una serie de reformas constitucionales y legales que encaminaron a nuestro país hacia una verdadera judicialización de los asuntos ambientales, que anteriormente estaban circunscritos al ámbito administrativo, con diversas limitantes de sólo atender la problemática ambiental desde este sector del Derecho.

En 2010 se incorporan al texto constitucional las acciones colectivas. A partir de esta encomienda constitucional se modificó el *Código Federal de Procedimientos Civiles*, para incluir estos procedimientos, lo que marca la pauta en el sistema jurídico mexicano, al tutelarse los derechos e intereses difusos y colectivos, así como los derechos e intereses individuales de incidencia colectiva.⁸

Esto implicó un parteaguas en el sistema jurídico mexicano para someter ante los órganos jurisdiccionales, casos concretos cuyo asunto por dirimir se basa en daños ambientales, con independencia del daño al patrimonio o la integridad física de la persona.

Para complementar esta tendencia procesal de brindar tutela a los intereses difusos y colectivos, por reforma constitucional del año 2012, se incorpora la figura de la responsabilidad ambiental, que un año más tarde regularía la *Ley General de Responsabilidad Ambiental*, dando con ello un paso más hacia la *justicia ambiental* de todas las personas, que constituye

una herramienta para proteger sus derechos ambientales y de acceso a la información y participación en la toma de decisiones, ya que les permite acceder a procedimientos judiciales y administrativos claros, equitativos, oportunos e independientes, que contemplen la reparación y remediación por daño ambiental en caso de afectación de esos derechos por parte del propio Estado o de particulares.⁹

8 Chávez Bermúdez, Brenda Fabiola, El nuevo sistema de responsabilidad ambiental en México, Seminario Permanente de Ciencias Sociales, N.º. 9, 15 págs. Universidad de Castilla-La Mancha, España, 2014, en línea: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5863119>

9 Acceso a la información, la participación y la justicia en asuntos ambientales en América Latina y el Caribe, Comisión Económica para América Latina y el Caribe, CEPAL, Naciones Unidas, Santiago de Chile, 2018, p. 13, en línea: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/43301/S1701021_es.pdf?sequence=4&isAllowed=y

El bien jurídico tutelado por el derecho ambiental: el caso de los ecosistemas forestales

La humanidad ha llevado la mercantilización de la naturaleza hasta su agotamiento, esto justo ha pasado con diversos elementos del medio ambiente, pero en especial hemos de referirnos al ecosistema forestal, del que depende el ciclo de vida y que, en la problemática ambiental actual, cobra una importancia preponderante por su función catalizadora del CO₂, así como sus funciones de impedir la erosión de los suelos, alimentar los acuíferos y en general, el ciclo del agua, brindar alimento y sostén al ser humano y muchas especies de flora y fauna, además de los beneficios por otros bienes y servicios ambientales y la derrama económica de los recursos maderables, cuando se les aplica la ciencia y la técnica forestal.

Diversos estudios dan cuenta de las pérdidas de los ecosistemas forestales en todo el mundo. La ONU estima que cada año se pierden 4.7 millones de hectáreas de esos ecosistemas, poniendo así en riesgo a cerca del 80% de las especies silvestres terrestres que viven en los bosques y a casi un 90% de las personas más pobres del mundo, que dependen de algún modo de los recursos forestales.¹⁰

En el estudio más reciente de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO)¹¹, se indica que los bosques cubren 4 060 millones de hectáreas (31% de la superficie terrestre del mundo), pero esta área está disminuyendo, particularmente en los trópicos; 420 millones de hectáreas de bosque fueron deforestadas (convertidas a otros usos de la tierra) entre 1990 y 2020; aunque la tasa disminuyó durante el periodo, la deforestación todavía se estimó en diez millones de hectáreas por año en 2015-2020. Aun cuando se han realizado acciones de forestación, además de la expansión natural de los bosques, esto no alcanza a compensar la deforestación ocasionada.

Ante la constante amenaza sobre los recursos forestales, en el ámbito internacional se ha tratado de brindar protección a través de diversos acuerdos y convenios, entre ellos, la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático y el Protocolo de Kyoto y la Agenda 2030.

¹⁰ Organización de las Naciones Unidas, “Proteger los bosques es proteger el sustento de millones de personas y salvar al planeta”, Noticias ONU, 3 de marzo de 2021, en línea: <https://news.un.org/es/story/2021/03/1488972>

¹¹ The state of the world's forests 2022, Food and Agriculture Organization of United Nations, FAO, Rome 2022.

Esta última plantea 17 objetivos para el desarrollo sostenible (ODS) con acciones urgentes para cumplir las metas al año 2030. El objetivo 15 lo dirige al cuidado de los bosques:

ODS 15. Proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y detener la pérdida de biodiversidad en América Latina y el Caribe.

El diagnóstico clave para el desarrollo de este ODS revela situaciones de daño extremas en la mayoría de los bosques de la región latinoamericana, con estadísticas negativas muy por encima de los niveles mundiales en temas torales como la desertificación y degradación de tierras agrícolas; pérdida de capacidad productiva y deforestación; reducción de las superficies boscosas junto a los cambios de uso y gestión de la tierra, ocasionando desequilibrios hídricos y desabastecimiento de agua; el patrón agropecuario exportador de la región se expande, comprometiendo los ecosistemas boscosos.¹²

En esa comprensión del valor vital de los ecosistemas forestales mantenidos en condiciones óptimas y de garantizar su conservación y restauración de las áreas dañadas por los servicios ambientales que brinda y de los que depende la vida de millones de seres vivos, todos los países deberían de estar tomando medidas urgentes para llevar esto a cabo, lamentablemente, no lo hacen y el tiempo para el cierre de las metas de la Agenda 2030 se va acortando.

En un repaso general a la política de protección a los ecosistemas, podemos decir que México ha fallado con su compromiso internacional de preservar los recursos forestales, pues el país presenta altos índices de deforestación y desertificación. *La principal causa es la transición de tierras forestales a pastizales; la deforestación bruta por cambio de tierras forestales a tierras agrícolas, presentó una alta prevalencia en 2016, con 108,188 ha; el año 2016 es el que reporta el máximo valor de deforestación con 350,298 ha.*¹³

12 Objetivos de Desarrollo Sostenible, Comisión Económica para América Latina y el Caribe, CEPAL, Naciones Unidas, en línea: <https://www.cepal.org/es/temas/agenda-2030-desarrollo-sostenible/objetivos-desarrollo-sostenible-ods>

13 Para mayor información sobre magnitudes y tendencias de deforestación véase el estudio técnico: Estimación de la tasa de deforestación bruta en México para el periodo 2001-2018 mediante el método de muestreo. Documento Técnico, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales-Conafor, México, 2020.

Su política de cuidado y restauración forestal se percibe limitada. En el principal documento donde se exponen los objetivos prioritarios del país, con su problemática y sus posibles soluciones, que es el *Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024*¹⁴ del gobierno actual, no se realiza una sola mención a los bosques; al ambiente lo refiere únicamente en dos ocasiones, y el término de desarrollo sostenible se refiere como compromiso a nivel discursivo. En él también se establece un programa social “Sembrando vida”, el cual se refiere a sistemas productivos agroforestales.

Por otra parte, se estableció el *Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2020-2024*, en el que se habla de objetivos prioritarios referentes a la conservación, protección, restauración y aprovechamiento sustentable de los ecosistemas y su biodiversidad, de la transición hacia la economía baja en carbono, sobre un entorno libre de contaminación y sobre gobernanza ambiental.¹⁵

En este último, con relación a los ecosistemas forestales, se expone que se deben impulsar junto a las Áreas Naturales Protegidas¹⁶, las Áreas Destinadas Voluntariamente a la Conservación. También refiere acerca de la productividad de las áreas forestales y la baja producción comercial maderable y no maderable.

Así también, menciona una estrategia de recuperación con base en el conocimiento científico, al tiempo que considera fundamental el diálogo con los saberes tradicionales. Indica que: “Se buscarán procesos de restauración a través del manejo integrado del paisaje” y que la estrategia más importante será “la reconversión productiva de sistemas agrícolas no sustentables hacia sistemas agroecológicos compatibles con la conservación de la biodiversidad y la agrobiodiversidad.”¹⁷ No obstante, las estrategias de este programa se aprecian más como metas a nivel discursivo que como acciones concretas para conseguir un fin.

¹⁴ Plan Nacional de Desarrollo, Diario Oficial de la Federación, Secretaría de Gobernación, Presidencia de la República, México, 12 de julio de 2019, en línea: https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5565599&fecha=12/07/2019#gsc.tab=0

¹⁵ Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2020-2024, Diario Oficial de la Federación, Secretaría de Gobernación, México, 7 de julio de 2020, en línea: https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5596232&fecha=07/07/2020#gsc.tab=0

¹⁶ Las Áreas Naturales Protegidas se encuentran establecidas en el Capítulo I, del Título Segundo de la *Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente*, entre sus objetivos está “Preservar los ambientes naturales representativos de las diferentes regiones biogeográficas y ecológicas y de los ecosistemas más frágiles”.

¹⁷ Ídem.

Ahora bien, las leyes son también una parte fundamental para el cumplimiento de los objetivos del estado en áreas prioritarias. Para el caso que venimos comentando sobre el ecosistema forestal, es preciso contar con una ley que de manera efectiva regule las actividades relacionadas con la explotación y preservación del ecosistema forestal.

Dada la importancia de preservar el nuestros bosques y selvas y demás áreas naturales terrestres, por las razones que se han expuesto en este texto, toda legislación forestal de un país debería tener una vocación de protección ambiental. Esto se establece en el artículo 27 de nuestra Carta Magna, acerca de que la Nación es propietaria de las tierras y aguas comprendidas dentro de los límites del territorio nacional, con el derecho de transmitir el dominio de ellas a los particulares. Así también refiere el desarrollo sostenible y la conservación:

La nación tendrá en todo tiempo el derecho de imponer a la propiedad privada las modalidades que dicte el interés público, así como el de regular, en beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, con objeto de hacer una distribución equitativa de la riqueza pública, cuidar de su conservación, lograr el desarrollo equilibrado del país y el mejoramiento de las condiciones de vida de la población rural y urbana.

En lo que se refiere a la legislación forestal, México comenzó a legislar desde el año 1926, con una ley expedida por el entonces presidente Plutarco Elías Calles. A la fecha, se tiene el registro de ocho leyes forestales cuyo objetivo ha sido, “dar solución al problema forestal del país”,¹⁸ problema caracterizado –a grandes rasgos– por tala ilegal, desmonte excesivo por conversión de tierras, leyes permisivas, falta de restauración, entre otras, lo que ha ido ocasionando la reducción de superficie forestal del país, la pérdida de nuestra biodiversidad, con ello, de los sumideros naturales de carbono, de la regulación del ciclo del agua, uno de los factores por el que tenemos la gran presión sobre los recursos hídricos del país que está llevando a niveles críticos de desabasto de agua en varias regiones.

A partir de la expedición de la ley forestal el 17 de diciembre de 1992, en el artículo 3, se refirió que:

¹⁸ Encinas Elizarrarás, Sergio Antonio, Análisis comparativo de las leyes forestales de México, estudio inédito, Instituto de Investigaciones Jurídicas, Universidad Juárez del Estado de Durango, México, 2020.

la propiedad de los recursos forestales comprendidos dentro del territorio nacional corresponden a los ejidos, comunidades o a las personas físicas o morales que sean propietarios de los terrenos donde aquellos se ubiquen. Determinando también que los procedimientos establecidos por esta ley no alterarán el régimen de propiedad de dichos terrenos.

Las subsecuentes leyes que fueron promulgadas, permanecieron con este aspecto que consideramos es transgresor del artículo 27 constitucional, pues del análisis de la legislación forestal en comento, más bien, de manera equivocada, se desprende un sentido protector hacia el propietario del terreno forestal, por encima de la protección y prioridad que debe darse al ecosistema forestal.

Esto corresponde a la política mexicana de reparto de tierras entre las comunidades originarias. La tendencia de la participación del sector comunitario en el aprovechamiento e industrialización de los bosques, comenzó a gestarse desde la década de los 70, con el objetivo de lograr su mejoramiento socioeconómico, tratar de conciliar los grupos en conflicto y persuadirlos en la protección y mejoramiento del bosque. Con atenciones prioritarias a los propietarios de los predios forestales como criterio esencial en las leyes forestales de 1986, 1992, 2003 y la vigente de 2018, se percibe, como dijimos, más tutela jurídica a los intereses de los propietarios que al ecosistema forestal, en franca contravención a lo dispuesto en el artículo 27 de la Carta Magna.

El objetivo inicial del mejoramiento de la calidad de vida de las personas del sector comunitario no ha dado los resultados esperados, pues muchos terrenos forestales en todo el país se perciben dañados y gran parte de ellos están concesionados a la empresa privada, sin que se aprecie una mejora económica en las comunidades y comunidades indígenas, al contrario, con el agotamiento del uso de los recursos naturales para su supervivencia, ha aumentado su situación de pobreza y pobreza extrema en muchas de ellas, lo que demuestra que no ha habido una distribución equitativa de la derrama económica de los recursos maderables.¹⁹

¹⁹ Existe una estrecha relación entre marginación y ruralidad que se expresa en la magnitud y la intensidad de la pobreza extrema en zonas rurales. En México, poco más del 50% de la población en pobreza extrema habita en localidades rurales y la tasa de pobreza extrema es notoriamente superior en zonas rurales (17.4%) que en zonas urbanas (4.4%). México rural del Siglo XXI, Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, México, 2018, p. 8.

Tenemos por tanto, una ley desfasada de su objetivo, porque aparenta ser de carácter ambiental, es decir, para atender una problemática ambiental, al tiempo que ha resultado ineficaz pues no da respuesta a la misma.

Dado el valor natural que tienen los ecosistemas forestales y su influencia en diversos ciclos de la naturaleza, debe retomarse ese objetivo ambiental de la ley y tanto la ley como la política pública no deben centrarse únicamente en la productividad de los bosques,²⁰ sino en su restauración.

Los programas de gobierno como el actual “Sembrando vida”, deben aparejarse con un seguimiento de la repoblación natural efectuada, de lo contrario serán un fracaso, pues en muchas zonas del país no hay un período de lluvias constante y el arbolado recién sembrado muere. Además, los recursos públicos deben centrarse en aquellos estados con vocación forestal, cuyos suelos sean aún viables.

La urgencia de mantener los bosques en óptimas condiciones es clara y es un compromiso contraído por la Agenda 2030, la Declaración de Durban²¹ y el Acuerdo de París²² que sintetizan los últimos intentos de la comunidad internacional por salvar la vida de nuestro planeta.

20 En trabajo de campo de uno de los autores de este artículo, se ha percibido entre los años 1960 y 2010 predios forestales en distintas partes del país, con una corta continua, sin dejar espacio a la regeneración natural; tampoco se ha efectuado la siembra de nuevo arbolado. Hay tanta presión sobre este recurso, que muchas áreas están empobrecidas o desérticas.

21 En el Congreso Forestal Mundial se enfatizó el cuidado del ecosistema forestal, aludiendo a que los bosques bajo manejo aumentan la resiliencia, tanto del ecosistema como de la sociedad, lo cual favorece el aprovechamiento máximo de su función como sumideros y almacenes de carbono. Durban Declaration, FAO, Durban, South Africa, septiembre 2015.

22 El Acuerdo de París es enfático en el deber de las Partes de adoptar medidas para conservar y aumentar los sumideros y depósitos de gases de efecto invernadero; en este tópico alienta a las Partes a adoptar incentivos positivos para reducir las emisiones debidas a la deforestación y la degradación de los bosques, y de la función de la conservación, la gestión sostenible de los bosques, y el aumento de las reservas forestales de carbono en los países en desarrollo (artículo 5). Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) *El Acuerdo de París y sus implicaciones para América Latina y el Caribe*, (2015), disponible en: http://www.pnuma.org/cambio_climatico/publicaciones/Acuerdo%20de%20Par%C3%ADs%20-%20Sumario%20Ejecutivo.pdf

Sumario

Introducción	51
Avances legislativos en México sobre protección al medio ambiente.	54
El bien jurídico tutelado por el derecho ambiental: el caso de los ecosistemas forestales	56

Referencias

1. Chávez Bermúdez, Brenda Fabiola, El nuevo sistema de responsabilidad ambiental en México, Seminario Permanente de Ciencias Sociales, 1988-1118, N.º. 9, 15 págs. Universidad de Castilla-La Mancha, España, 2014, en línea: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5863119>
2. Comisión Económica para América Latina y el Caribe, Acceso a la información, la participación y la justicia en asuntos ambientales en América Latina y el Caribe, , Cepal, Naciones Unidas, Santiago de Chile, 2018, p. 13, en línea: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/43301/S1701021_es.pdf?sequence=4&isAllowed=y
3. Comisión Económica para América Latina y el Caribe, Acceso a la información, la participación y la justicia en asuntos ambientales en América Latina y el Caribe, , Cepal, Naciones Unidas, Santiago de Chile, 2018, p. 13, en línea: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/43301/S1701021_es.pdf?sequence=4&isAllowed=y
4. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación: 18-11-2022, México.
5. De Oliveira Mazzuoli, Valerio y De Faria Moreira, Gustavo, Protección jurídica del medio ambiente en la jurisprudencia de la Corte Interamericana de Derechos Humanos, Revista Internacional de Derechos Humanos, Año V, N.º 5 , Argentina, 2015.
6. Del Toro Huerta, Mauricio Iván, El Fenómeno del Soft Law y las Nuevas Perspectivas del Derecho Internacional, Anuario Mexicano de Derecho Internacional, vol. VI, 2006, pp. 513-549, Universidad Nacional Autónoma de México Distrito Federal, México, disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=402740621012>
7. Durban Declaration, FAO, Durban, South Africa, septiembre 2015.
8. Encinas Elizarrarás, Sergio Antonio, Análisis comparativo de las leyes forestales de México, estudio inédito, Instituto de Investigaciones Jurídicas, Universidad Juárez del Estado de Durango, México, 2020.
9. FAO, México rural del Siglo XXI, Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, México, 2018.

10. Chávez Bermúdez, Brenda Fabiola, El nuevo sistema de responsabilidad ambiental en México, Seminario Permanente de Ciencias Sociales, ISSN-e 1988-1118, N°. 9, 15 págs. Universidad de Castilla-La Mancha, España, 2014, en línea: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5863119>
11. Comisión Económica para América Latina y el Caribe, Acceso a la información, la participación y la justicia en asuntos ambientales en América Latina y el Caribe, , Cepal, Naciones Unidas, Santiago de Chile, 2018, p. 13, en línea: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/43301/S1701021_es.pdf?sequence=4&isAllowed=y
12. Comisión Económica para América Latina y el Caribe, Acceso a la información, la participación y la justicia en asuntos ambientales en América Latina y el Caribe, , Cepal, Naciones Unidas, Santiago de Chile, 2018, p. 13, en línea: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/43301/S1701021_es.pdf?sequence=4&isAllowed=y
13. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación: 18-11-2022, México.
14. De Oliveira Mazzuoli, Valerio y De Faria Moreira, Gustavo, Protección jurídica del medio ambiente en la jurisprudencia de la Corte Interamericana de Derechos Humanos, Revista Internacional de Derechos Humanos, Año V, N° 5 , Argentina, 2015.
15. Del Toro Huerta, Mauricio Iván, El Fenómeno del Soft Law y las Nuevas Perspectivas del Derecho Internacional, Anuario Mexicano de Derecho Internacional, vol. VI, 2006, pp. 513-549, Universidad Nacional Autónoma de México Distrito Federal, México, disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=402740621012>
16. Durban Declaration, FAO, Durban, South Africa, septiembre 2015.
17. Encinas Elizarrarás, Sergio Antonio, Análisis comparativo de las leyes forestales de México, estudio inédito, Instituto de Investigaciones Jurídicas, Universidad Juárez del Estado de Durango, México, 2020.
18. FAO, México rural del Siglo XXI, Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, México, 2018.
19. Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2020-2024, Diario Oficial de la Federación, Secretaría de Gobernación, México, 7 de julio de 2020, en línea: https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5596232&fecha=07/07/2020#gsc.tab=0
20. Semarnat, Estimación de la tasa de deforestación bruta en México para el periodo 2001-2018 mediante el método de muestreo. Documento Técnico, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales- Conafor, México, 2020.
21. Zambrano Pérez, Diego Andrés, La incidencia del llamado *soft law* o derecho blando en la interpretación del juez constitucional, en: Tribunales Constitucionales y jurisprudencia, Suprema Corte de Justicia de la Nación, México, 2016.

Sobre los autores

Brenda Fabiola Chávez Bermúdez. Doctora en Derecho, profesora-investigadora adscrita al Instituto de Investigaciones Jurídicas de la Universidad Juárez del Estado de Durango, integrante del Cuerpo Académico Estudios Avanzados de los Derechos Humanos, integrante del SNI.

Sergio Antonio Encinas Elizarrarás. Doctor en Derecho, ingeniero forestal con especialidad en bosques, profesor-investigador jubilado del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la Universidad Juárez del Estado de Durango.