



Universidad Autónoma del Estado De México

Ensayo para obtener el título de Licenciada en Derecho:

*Crítica al Derecho Ambiental en México desde
la Criminología Verde*

Por: P. En D. Patricia Suárez Mauro

Asesor. Dr. En D. H. Gerardo Antonio Panchi Vanegas

Facultad de Derecho, UAEMéx.

Abril, 2024

Crítica al Derecho Ambiental en México desde la Criminología Verde

Sumario: I. Introducción. II. Planteamiento del problema. III. Marco normativo del Derecho Ambiental. IV. Situación Ambiental en México: a través de los datos. V. Criminología Verde. VI. Crítica al Derecho Ambiental desde la Criminología Verde. VII. Conclusiones.

Índice

I.	Introducción	4
II.	Planteamiento del problema	6
III.	Marco normativo del Derecho Ambiental	9
	Desarrollo del Derecho Ambiental Internacional	10
	Desarrollo del Derecho Ambiental en México	17
IV.	Situación Ambiental en México: a través de los datos	30
	El Quinto Informe de Labores de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2022-2023.....	30
	Resultados en el marco del Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2020-2024.....	32
V.	Criminología Verde	47
	Marco conceptual de la Criminología Verde	48
	Alcance del Derecho Ambiental mexicano desde la Criminología Verde.....	53
	El enfoque antropocéntrico de las normas y leyes ambientales	57
VI.	Crítica al Derecho Ambiental en México desde la Criminología Verde	64
VII.	Conclusiones	71
	Referencias.....	73

I. Introducción

A fin de lograr el objetivo de profundizar en el estado ambiental del país a partir de los marcos normativos aplicados en México y proponer a la criminología verde para fortalecer las acciones del derecho, se ha dividido el presente trabajo de investigación en cinco apartados de desarrollo. En el primer apartado de este ensayo se da un panorama de los temas principales de este trabajo. Se empieza por explicar la necesidad de hablar sobre la crisis climática y la degradación del ambiente, ¿Cómo es que, a grandes rasgos, el Derecho como ciencia jurídica ha tratado el tema?, ¿Cuáles son los fundamentos de la Criminología Verde?, ¿Por qué se debe realizar un análisis del derecho ambiental desde esta ciencia y cómo puede hacerse? De modo que a, partir del abordaje de referidas cuestiones, se establecen los objetivos específicos de esta investigación.

El segundo apartado a su vez se divide en dos partes para tratar el marco normativo del derecho ambiental. Como primer punto hablamos del ámbito internacional, al entender que las problemáticas ambientales y climáticas no son exclusivas de México y que, gran parte de las normas internas de nuestro país surgen como consecuencia de los compromisos internacionales. Como segundo punto de este apartado se explican los temas, el alcance y el carácter de las normas y leyes más relevantes el Estado mexicano en lo que a medioambiente y calentamiento global se refiere, es decir, nos ceñimos a los principios generales a seguir.

Ya en el tercer apartado se dan a conocer datos de la situación ambiental en México. Estos han sido recabados principalmente de dos documentos realizados por la SEMARNAT (Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales), el *Quinto Informe de Labores de la SEMARNAT 2022-2023* y los *Resultados en el marco del Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2020-2024*. A nivel Internacional se hace uso del *Informe de la Organización de Naciones*

Unidas (ONU) México de 2022, al ser el último informe de esta organización para nuestro país y ser el documento en el que se señalaron los objetivos de México para 2023. Y también se incluyen los elementos del *Informe de Objetivos de Desarrollo Sostenible edición especial 2023* de esta misma organización. De modo que logramos un panorama del avance con relación a la crisis climática y el medioambiente, así como su cercanía con el derecho ambiental.

En el cuarto capítulo se explica qué es la Criminología verde, su objeto de estudio y los enfoques victimológicos y causales del cambio climático y crisis ambiental. Con la información conceptual, el marco legal y los datos recabados en los apartados previos en éste se ponen en perspectiva los fundamentos y los alcances del derecho ambiental en México. Y se cierra con una crítica al mismo para señalar algunas propuestas para que se dé una protección integral a la naturaleza y sus elementos.

Por último, en las conclusiones se plantea un recuento de los aspectos más importantes de este ensayo. Retomando cada uno de los apartados y recordando la importancia de tomar acciones efectivas para tratar los problemas ambientales y climáticos que estamos afrontando, no sólo desde el derecho sino también desde la criminología verde, lo cual inherentemente incluye a la victimología.

II. Planteamiento del problema

1970 no es el inicio del problema ambiental, pero, sí su aliciente evolutivo. Nos llevó aproximadamente 200 años crear un fenómeno con implicaciones de vida o muerte para ecosistemas, flora y fauna. 52 años han pasado desde que tenemos conciencia de éste, e internacionalmente solo hemos conseguido la creación de un concepto como eje de compromisos internacionales, del cual dos de sus tres componentes tienen implicaciones antropocéntricas, que no sabemos si alcanzaremos, pero que, de no lograr los objetivos relacionados al medio ambiente y temperatura global a más tardar en los próximos 26 años, tendremos graves consecuencias.¹

La relevancia de los problemas ambientales y climáticos no radica en su uso para la satisfacción de necesidades humanas o su valor como recurso en la economía, del equilibrio natural y del mantener la temperatura del planeta por debajo de 1.5°C depende la permanencia de la vida como la conocemos y asumimos que es.

Los fines utilitarios con los que hemos percibido a la naturaleza nos han llevado a la creación del derecho ambiental como: “un conjunto de normas jurídicas de Derecho público, que regulan las relaciones de los seres humanos en sociedad con los diversos recursos naturales, en la medida en que aquellos pueden influir sobre estos últimos” (Sánchez, 2004, p.6). Estas normas, según la Organización de los Estados Americanos, tienen la finalidad de garantizar paz, bienestar social y económico (2016).

Es así como, dentro del derecho ambiental nacional e internacional, se sigue considerando al ambiente como un bien jurídico tutelado. El medio ambiente y sus componentes forman parte de la esfera de derechos humanos, que a su vez se relaciona con otros derechos fundamentales, por lo cual se protege y cuida. Como ejemplo de esto tenemos el caso que resolvió la Corte Interamericana de

¹ Véase “Los cambios proyectados en los fenómenos extremos son mayores en términos de frecuencia e intensidad con cada incremento adicional de calentamiento global” del resumen para responsables de políticas elaborado por el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático de 2021.

Derechos Humanos, *Comunidades indígenas miembros de la Asociación Lhaka Honhat (Nuestra Tierra) vs. Argentina* (2020). En su resolución la Corte Interamericana reconoce la conexión entre el medio ambiente sano y los derechos a la alimentación adecuada, disposición de agua y una participación adecuada en la vida cultural.

Desde esta perspectiva, el medio ambiente debe ser protegido por y para asegurar el acceso a los recursos naturales con los cuales se satisfacen los derechos humanos y fundamentales de las personas. Al igual que garantizar la producción de productos que mantienen activos los mercados tanto nacionales como internacionales que hacen posible conservar un determinado modelo económico.

Esta forma de atender los problemas relacionados con el medioambiente y la temperatura global ha generado que pensemos en los ecosistemas, la flora, fauna y elementos abióticos como algo separado de la humanidad. Los hemos reducido a un recurso al cual se debe proteger en medida que es útil para la sociedad o el sistema económico, negando así toda cualidad, que tiene, para ser catalogada como un ser viviente y sintiente.

La criminología verde, sin embargo, nos dice Lynch, se apoya sobre tres ideas fundamentales: ecofeminismo, racismo ambiental y socialismo ecológico (1990, como se cita en Hall et al., 2018). Las primeras visibilizan los problemas que enfrentan grupos vulnerables ante la crisis ambiental y climática, entre los que se incluyen, pero no se limita, a mujeres, grupos étnicos y sociedades con un menor grado de desarrollo. El socialismo ecológico es el pilar a partir del cual se conciben nuevos enfoques victimológicos, se cuestiona el alcance de las normas jurídicas para impedir el daño ambiental y se buscan sus causas para entender y desde ahí atenderlo.

La criminología verde se configura partiendo de los postulados de Lynch, como: el análisis del daño ambiental para visibilizar y comprender los elementos causales, victimológicos y consecuenciales inmersos en él, más allá de lo jurídicamente reconocido.

La criminología verde no buscará si una conducta está apegada a derecho o no, sino que intentará explicar su impacto y lo que la genera para atender a las víctimas y lograr justicia desde un marco y una perspectiva ambiental. El alcance y la visión antropocéntrica del derecho ambiental mexicano para tratar los problemas climáticos y ambientales hacen necesario su análisis desde la criminología verde, sus propuestas de acción y sus formas de estudio.

Por lo que, en este ensayo, se tienen como objetivos específicos: explorar de los marcos normativos aplicados en México en razón de un panorama internacional; examinar la cuestión del estado ambiental en el país a partir de informes globales y elementos estadísticos; analizar las propuestas y acciones de la criminología verde, así como exponer sus principales elementos de aplicación; elaborar una crítica sobre el estado ambiental en México a partir de la criminología verde; Todo ello con la finalidad de lograr el objetivo general de profundizar en el análisis del estado ambiental en el país a partir de los marcos normativos aplicados y proponer la criminología verde como propuesta de fortalecimiento en el ámbito del derecho.

III. Marco normativo del Derecho Ambiental

*Sumario. I. Desarrollo del Derecho Ambiental Internacional.
II. Desarrollo del Derecho Ambiental en México.*

Desarrollo del Derecho Ambiental Internacional

La explotación y transformación de la naturaleza por parte del ser humano ha traído como consecuencia diversos problemas relacionados con el medio ambiente como lo son: la crisis climática, contaminación, la pérdida de la biodiversidad y, con ello, el riesgo de la degradación de ecosistemas. Establecer el inicio de estos problemas es complicado debido a que desde la aparición del hombre en la Tierra se ha hecho uso de los recursos naturales.

No obstante, Soto et al. (2022) señalan que la Emisión de Gases de Efecto Invernadero (GEI) inició con la agricultura, pero, que con o por la Revolución Industrial a finales del siglo XVII e inicios del XIX comienza el calentamiento global del planeta. En 2021, el Panel Intergubernamental de Expertos para el Cambio Climático, a través de múltiples estudios llegó a la conclusión de que la temperatura de la Tierra ha aumentado de manera acelerada a partir de 1970 (Mansson et al., 2021).

A pesar de tener estos antecedentes del impacto de los GEI sobre el planeta es hasta el siglo XX que comienza una preocupación o intención en el ámbito jurídico internacional por proteger al ambiente y la conservación de los recursos naturales, pues, hasta entonces los convenios y criterios internacionales en materia ambiental tenían como objetivo principal el de equilibrar los intereses de los Estados vecinos en el aprovechamiento de los recursos compartidos (Anglés, et al., 2021).

En 1972 con la Conferencia de Estocolmo sobre el Medio Humano realizada a petición de la Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas se marca el inicio de la preocupación internacional por el medio ambiente y los problemas que de este derivan.

Como primer paso hacia la regulación ambiental esta la Declaración y el Plan de Acción de Estocolmo para el medio humano que establecen el catálogo de principios en materia ambiental para la gestión racional del medio ambiente, y

comienzan a reconocerse los vínculos entre el crecimiento económico, la contaminación ambiental y el bienestar de las personas.

La conferencia, además, dio lugar a la fundación del Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), creado como una forma de atender el problema reconocido en esta conferencia que tiene hasta la actualidad los objetivos de:

Analizar el estado del medio ambiente mundial y evaluar las tendencias ambientales mundiales y regionales, prestar asesoramiento, facilitar información sobre amenazas ambientales, promover la cooperación internacional basándose en conocimientos técnicos y científicos, fomentar el desarrollo del régimen jurídico ambiental internacional, promover la aplicación de normas y políticas internacionales acordadas, controlar y fomentar el cumplimiento de los acuerdos internacionales y los principios ambientales y alentar la cooperación para hacer frente a los nuevos problemas ambientales (Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, 2015, s/p).

Con la creación de la Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y el Desarrollo en 1983, se origina el Informe Brundtland, dando por fin visibilidad a la relación que existe entre las problemáticas económicas, sociales y ambientales. Este texto marca el inicio del “desarrollo sostenible” y estableció las bases para la Cumbre de Río de Janeiro de 1992.

La Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo en 1992 conocida como Cumbre de la Tierra o Conferencia de Río, formalizó la definición del concepto “desarrollo sostenible” integrado a través de una serie de principios, comúnmente denominados Principios de Río.

Bajo este nuevo enfoque de Desarrollo sostenible se crean acuerdos y convenios con carácter jurídicamente no vinculante (soft law): Declaración de Río sobre Medio Ambiente y Desarrollo, el Programa 21 y la Declaración de Principios sobre el Manejo Sustentable de los Bosques, pero, también instrumentos de

alcance internacional vinculantes (hard law) como: el Convenio Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático y el Convenio sobre Diversidad Biológica.

La Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible en 2002 marca el inicio de la implementación de los instrumentos acordados hasta el momento en el ámbito del Derecho ambiental; se reafirma el compromiso con la Conferencia de la Tierra, por medio de la adopción de la Declaración Política de Johannesburgo sobre Desarrollo sostenible, y se adopta el Plan de acción de Johannesburgo “un documento sobre posibles estrategias para implementar los instrumentos internacionales sobre desarrollo sostenible” (Anglés et al., 2021, p.4).

En el año 2012 a fin de evaluar los logros y renovar el compromiso de los Estados con el Desarrollo Sostenible se celebra la Conferencia Río+20. Los resultados fueron claros, el progreso de los países para lograr el Desarrollo sostenible era insuficiente y la aplicación de los tratados convenidos deficiente, razón por la cual se constituyó la Asamblea de Naciones Unidas para el Medio Ambiente y se estableció un proceso para el desarrollo de nuevas metas a fin de lograr el Desarrollo Sostenible.

Lo que en 2015 culminó en la A/Res/70/1 “Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible”, en la que se plantean 17 objetivos denominados “Objetivos de Desarrollo Sostenible” (ODS) y 169 metas previstas a alcanzarse en 15 años. De acuerdo, con la Organización de las Naciones Unidas (ONU), estos “constituyen un llamamiento universal a la acción para poner fin a la pobreza, proteger el planeta, mejorar las vidas y las perspectivas de las personas en todo el mundo” (s. f., s/p).

Los objetivos aprobados fueron: 1. Fin de la pobreza, 2. Hambre cero, 3. Salud y bienestar, 4. Educación de calidad, 5. Igualdad de género, 6. Agua limpia y saneamiento, 7. Energía asequible y no contaminante, 8. Trabajo y crecimiento económico, 9. Industria, innovación e infraestructura, 10. Reducción de las desigualdades, 11. Ciudades y comunidades sostenibles, 12. Producción y

consumo responsables, 13. Acción por el clima, 14. Vida submarina, 15. Vida de ecosistemas, 16. Paz, justicia e instituciones sólidas y 17. Alianzas para lograr los objetivos (ONU, 2015).

De los 17 solo 3 se enfocan en atender problemas relacionados con recursos naturales, flora, fauna y cambio climático, los 14 objetivos restantes abordan temas económicos y sociales y al igual que sus antecesores constituyen un marco de acción voluntario para cada Estado.

El Acuerdo de París es un tratado internacional por el cual, se formalizan algunos de los ODS. Al ser jurídicamente vinculante los Estados que son parte de este adquieren compromisos para combatir el cambio climático. Se adoptó a finales de 2015 y entró en vigor el 4 de diciembre de 2016. A día de hoy, de acuerdo con la ONU, 195 países han firmado y ratificado el acuerdo (ONU, s.f.). La importancia del Acuerdo radica en que, éste establece objetivos a largo plazo para limitar el aumento de la temperatura global a 1.5 ° C; la reducción de emisiones de GEI y la financiación de los países en desarrollo para la mitigación y adaptación a las consecuencias del cambio climático (Acuerdo de París, 2015).

El compromiso con este acuerdo se renueva cada 5 años con el envío de un plan nacional actualizado de acción climática denominada “Contribución Determinada Nacional (CDN)” (Acuerdo de París, 2015, p.4), que no es otra cosa que, la puntualización de las acciones que tomará el Estado para reducir sus emisiones y las medidas que implementarán para la adaptación al impacto ante el aumento de las temperaturas. Este acuerdo no establece sanciones, solo aplica un mecanismo de transparencia a los compromisos de cada país.

El Acuerdo Regional sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública y a la Justicia en Asuntos Ambientales o, Acuerdo Escazú es vinculante para 24 países. Se adoptó el 4 de marzo de 2018 con el fin de aplicar el principio 10 de Declaración de Río sobre medio ambiente y el Desarrollo de 1992, sobre la participación de la sociedad en cuestiones ambientales, su objetivo:

...garantizar la implementación plena y efectiva en América Latina y el Caribe de los derechos de acceso a la información ambiental, participación pública en los procesos de toma de decisiones ambientales y acceso a la justicia en asuntos ambientales, así como la creación y el fortalecimiento de las capacidades y la cooperación, contribuyendo a la protección del derecho de cada persona, de las generaciones presentes y futuras a vivir en un medio ambiente sano y al desarrollo sostenible (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, [CEPAL], 2018, s/p).

De acuerdo, con la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), “es el primer acuerdo en el mundo en establecer disposiciones sobre las y los defensores de derechos humanos en asuntos ambientales” (2021, s/p). Lo que fortalece la aplicación de la Agenda 2030, la Agenda 21 y los DESCA.

De estos instrumentos internacionales y otros tantos se derivan una serie de principios para la protección del medioambiente. En el ámbito internacional se cuenta con 7 principios que son denominados como “principios generales de derecho internacional del medio ambiente” (Valverde, 1996, p.1), cabe mencionar que no existe un convenio, acuerdo o tratado que defina los derechos y obligaciones que conlleva cada uno de estos principios. Son las resoluciones, opiniones consultivas o criterios que hacen los organismos Internacionales, con competencia en la materia, los que ayudan a definir los alcances de éstos. Los principios son:

- Soberanía y responsabilidad.

Principio que reconoce que cada nación tiene el control y puede decidir libremente sobre sus recursos naturales y su política ambiental, pero, ese derecho trae consigo la responsabilidad de vigilar las actuaciones que se

llevan a cabo en su territorio para que éstas no afecten el medio ambiente de otros Estados o lo que este fuera de su jurisdicción.

- Principio de buena vecindad y de cooperación internacional.

Confía a los Estados la responsabilidad de ocasionar daños al medio ambiente, en palabras de Valverde, “el principio de buena vecindad y de cooperación internacional da a los estados la obligación de prohibir actividades dentro de su territorio contrarias a los derechos de otros estados y que pudieran dañar a los estados o sus habitantes” (1996, p.4). Este principio también pone sobre la mesa la obligación de la contribución a través del intercambio de información para la investigación, identificación y la prevención de daños ambientales o la notificación de actividades que pudieran afectar al ambiente.

- Principio de acción preventiva.

Obliga a los estados a prevenir el daño ambiental en su territorio, con base en este principio es que los estados han creado procedimientos administrativos para la autorización de proyectos, procesos para acceder a la información y la realización de estudios de impacto ambiental.

- Principio de precaución.

Establece que cuando se tenga la presunción de daño irreversible a la naturaleza y a falta de certeza científica se deben realizar medidas para evitar el daño del ambiente.

- Obligación de indemnizar por daños.

Deriva de los principios antes señalados, en los que se concede a cada estado la responsabilidad de cuidar el medioambiente y la obligación de no dañarlo, con lo cual, en caso de ignorar su responsabilidad, el Estado responsable deberá restablecer, a la forma en la que se encontraba antes de realizarse la actividad ilegal, de ser imposible se tendrá que dar una indemnización.

- Principio de responsabilidad común pero diferenciada.

Este principio señala que la crisis ambiental que vivimos es un problema compartido, por lo que la responsabilidad de cuidar el medio ambiente es de todos, no obstante, reconoce que las circunstancias propias de cada Estado pueden hacer más sencillo o difícil la implementación de medidas de mitigación.

Lo que se traduce en que, aunque todos los países tienen un compromiso y responsabilidad para generar acciones para mitigar el calentamiento del planeta. Los países desarrollados tienen una mayor responsabilidad y compromiso en la adopción de medidas de mitigación debido a su histórico uso de los elementos naturales, por lo tanto se espera un nivel más alto de protección al ambiente y la inmediatez en su actuación.

A diferencia de los países en desarrollo de los que, aunque, también se esperan acciones en favor del cambio climático, sus compromisos son menores y los plazos para lograr metas son más flexibles.

- Principio de desarrollo sostenible.

Este principio es ahora el eje rector de la política ambiental internacional y ha influenciado en gran parte las políticas públicas en materia de medio ambiente en nuestro país, para que éstas retomem los aspectos: económico, ecológico y social que involucra el Desarrollo sostenible entendido como:

El que Permite satisfacer las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer las posibilidades de las del futuro de satisfacer sus propias necesidades, y busca atender tanto las demandas por una agenda de protección al medio ambiente como las de asegurar el desarrollo de los países con menor nivel de desarrollo (ONU, 1987; como se cita en Comisión Económica para América Latina y el Caribe, s. f., s/p).

Desarrollo del Derecho Ambiental en México

En México el reconocimiento de la relación que existe entre el medio ambiente y la salud de los seres humanos llevó a la creación de diversas normas en materia sanitaria y un Código sanitario en 1891 con el fin de conservar la salud pública e higiene.

En el año 1917 se comienza con la conservación de áreas naturales, y entre 1971 y 1972 se comienza con la creación de leyes enfocadas en el control de la contaminación ambiental, no obstante, su aplicación se encontraba a cargo de una subsecretaría dependiente de la Secretaría de Salubridad y Asistencia (Anglés et al., 2021). Es decir, el origen del derecho ambiental en México parte de la necesidad de salvaguardar la salud de las personas.

Con la creación de instrumentos internacionales en materia de medio ambiente y el compromiso voluntario de nuestro país para con ellos, se generan reformas como la del artículo 27 constitucional para que sea congruente con el artículo 13 de la Declaración de Estocolmo. En 1982 con la expedición de la Ley Federal de Protección al Ambiente, la política ambiental en México adquiere un enfoque preventivo y, de cierta manera independiente ante la creación de diferentes secretarías y subsecretarías para atender temas de asentamientos humanos, saneamiento y protección de ecosistemas.

Es hasta 1987 con una segunda reforma al artículo 27 constitucional y la adición del inciso G a la fracción XXIX al artículo 73, que se intenta abordar de manera integral la política ambiental, lo que sumado a las negociaciones del Tratado de Libre Comercio para América del Norte da como resultado la promulgación de la Ley General del Equilibrio Ecológico en 1988, y con ello la división de la materia ambiental en dos enfoques, el primero, de investigación y normatividad a cargo del Instituto Nacional de Ecología, ahora Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático y, el segundo, de vigilancia a través de Procuraduría Federal de Procuraduría de Protección al Ambiente (PROFEPA).

Los cambios señalados hasta el año de 1987 constituyen el derecho ambiental en México como “el conjunto sistemático y ordenado de leyes que regula la protección, conservación, persistencia y utilización de los recursos” (Gutiérrez, 2011; como se cita en Anglés et al., 2021, p.34-35).

Actualmente, en México el derecho ambiental está compuesto por los tratados y convenios multilaterales o internacionales que ha firmado y ratificado nuestro país, la Constitución Política y leyes de aplicación interna y general, como: Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, Ley General de Bienes Nacionales, Ley Federal de Responsabilidad Ambiental, Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, la Ley de Desarrollo Forestal, Ley General de Cambio Climático, Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los residuos, Ley de Vida Silvestre, la Ley de Vertimiento en las Zonas Marítimas Mexicanas, las Normas Oficiales Mexicanas (Comisión de Medio

Ambiente y recursos Naturales, s.f.) y los principios ambientales (nacionales e internacionales).

Los convenios y tratados internacionales vigentes en México retoman temas relacionados con el cuidado de recursos naturales, agua, biodiversidad, cambio climático y atmósfera, productos químicos y deshechos, tierra y agricultura, y gobernanza medioambiental (Suprema Corte de Justicia de la Nación [SCJN], s.f.), que sumarían, al menos, 38 acuerdos.

Dichos convenios, de manera general, contienen normas en cuanto a la administración de los recursos de que se trate, la creación de planes de trabajo y realización de estudios para conocer las consecuencias de su explotación, el establecimiento de áreas reservadas, la consideración de principios tanto comerciales como ambientales para establecer la viabilidad del uso de los recursos y la implementación de normas y políticas públicas para su conservación y preservación.

Dos de los acuerdos internacionales jurídicamente vinculantes más relevantes en la actualidad para la política ambiental en nuestro país, se desprenden de la COP21 y Río+20, son el Acuerdo de París y el Acuerdo Escazú, respectivamente. México firmó y ratificó el Acuerdo de París el 16 de septiembre de 2016; en 2022 nuestro país envió la CDN con lo que renovó su compromiso con este instrumento internacional por lo menos por 5 años más. El Acuerdo Escazú, por su parte, fue firmado el 27 de septiembre y ratificado por México el 5 de noviembre de 2020.

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM) como ley fundamental y suprema de México reconoce en su parte dogmática el derecho al medio ambiente, este derecho se integró como garantía constitucional el 28 de junio 1999, estableciendo simplemente que: “Toda persona tiene derecho a un medio ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar” (Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos [CPEUM], 2024, art. 2).

En el año 2012 se reforma el art. 4º constitucional con lo que ya no solo se reconoce este derecho, sino que además se le atribuye al Estado la responsabilidad de garantizar e imponer sanciones a quien ocasione algún daño al ambiente. Así el texto constitucional da una doble dimensión al derecho al medio ambiente, primero, como una prerrogativa que protege al ambiente en tanto que es un bien jurídico tutelado y, segundo, como garantía para la realización y vigencia de otros derechos.

La Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA) establece las bases para la garantía del derecho a un medio ambiente sano y fomentar el desarrollo sostenible como lo establece la Constitución, por lo que, los preceptos contenidos en esta ley regulan la preservación y restauración del equilibrio ecológico a nivel Federal, dividiéndose en 6 títulos.

El Título Primero señala las disposiciones generales, principios de la política ambiental y los instrumentos para su aplicación. El Título Segundo se enfoca en la evaluación del impacto ambiental y la regulación de las actividades que pueden generar un daño al medio ambiente. El Título Tercero y Cuarto tratan contaminación del aire, agua y suelo a través de criterios para su aprovechamiento y preservación; el manejo de residuos peligrosos en cuanto a su recolección, almacenamiento, transporte, tratamiento y disposición final; y la explotación y aprovechamiento de combustibles y minerales radiactivos.

El Título Quinto referente a la participación social y el derecho al acceso a la información ambiental. Y el Título Sexto puntualiza las medidas de control y seguridad que se pueden emplear para la determinación de una infracción administrativa o en la comisión de un delito ambiental y sus sanciones, de igual manera, se prevén los procedimientos y recursos administrativos aplicables.

La siguiente ley no pareciera relacionarse con la materia ambiental, pero la Ley General de Bienes Nacionales[LGBN], esgrime los bienes del patrimonio de la Nación, distribución de competencias entre las dependencias administradoras de inmuebles, el régimen de dominio público de las propiedades de la

Federación y las de los organismos descentralizados federales, lo que incluye los bienes y recursos naturales y establece las bases para regular la realización de avalúos sobre bienes nacionales, por lo que, aunque no es una ley específica en el cuidado del ambiente, lo que esta ley establezca va a generar un impacto a los elementos naturales.

La Ley Federal de Responsabilidad Ambiental [LFRA], reconoce que para lograr un desarrollo sostenible tienen que converger tres valores fundamentales: el económico, social y ambiental. Regula la responsabilidad que deriva del daño ambiental, postula que la reparación y la compensación puede ser exigible en cuestiones ambientales por medio de “los procesos judiciales señalados en el artículo 17 constitucional, los mecanismos alternativos de solución de controversias, los procedimientos administrativos y aquellos que correspondan a la comisión de delitos contra el ambiente y la gestión ambiental” (Ley Federal de Responsabilidad Ambiental [LFRA], 2021, art.1). Esta ley reglamentaria de preceptos constitucionales tomará en cuenta el Principio contaminador pagador a través del cual se hace exigible, a quien contamina, el pago de los costos del daño o contaminación ambiental.

La Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados (LBOGM) en México, fue publicada el 18 de marzo de 2005 con el objeto de regular diversas actividades relacionadas con dichos organismos, para lo cual en su artículo 2 establece diversos fines, entre los que se encuentran los de:

Garantizar un nivel adecuado y eficiente de protección de la salud humana, del medio ambiente y la diversidad biológica y de la sanidad animal, vegetal y acuícola, respecto de los efectos adversos que pudiera causarles la realización de actividades con organismos genéticamente modificados; (LBOGM, 2022, art. 2)

Además de:

Definir los principios y política nacional en materia de bioseguridad de los OGMs y los instrumentos para su aplicación; determinar las competencias de las diversas dependencias de la administración pública federal en materia de bioseguridad de los OGMs; (LBOGM, 2022, art. 2)

Para después:

Establecer las bases para la celebración de convenios o acuerdos de coordinación entre la Federación, por conducto de las Secretarías competentes y de los gobiernos de las entidades federativas para el cumplimiento del objeto de la ley; Establecer las bases para el funcionamiento de la Comisión intersectorial de bioseguridad de los organismos, genéticamente, modificados, a través de la cual la Secretaría que la integra deben colaborar de manera coordinada, en el ámbito de sus competencias, en lo relativo a la bioseguridad de los organismos genéticamente modificados; (LBOGM, 2022, art. 2)

Y así,

Establecer procedimientos administrativos y criterios para la evaluación y monitoreo de los posibles riesgos que puedan ocasionar las actividades con organismos genéticamente modificados en la salud humana o en el medio ambiente y la diversidad biológica o en la sanidad, animal, vegetal o acuícola (LBOGM, 2022, art. 2)

La Ley de Desarrollo Forestal [LDF] es una ley reglamentaria del artículo 27 constitucional que tiene como objeto regular y fomentar el manejo sostenible e integral de los territorios forestales, la conservación, protección, restauración,

producción, ordenamiento, el cultivo, manejo y aprovechamiento de los ecosistemas forestales y sus recursos a nivel nacional y distribuir las competencias en materia forestal en los tres órdenes de gobierno.

La Ley General de Cambio Climático [LGCC] es una ley creada en 2012 que establece disposiciones para hacer frente a los efectos negativos del cambio climático, reglamentaria de los preceptos de la Constitución Política que hacen referencia a la protección al ambiente, desarrollo sostenible, preservación y restauración del equilibrio ecológico. Por lo que, regula: acciones para la mitigación y adaptación al cambio climático, emisiones de gases y compuestos de efecto invernadero, el fomento de la educación, investigación, desarrollo y transferencia de tecnología e innovación para la adaptación y mitigación del cambio climático.

La Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos [LGPGIR] abarca la gestión de residuos tanto de: no peligrosos y sólidos urbanos como la de residuos peligrosos y de manejo especial. Su objetivo es garantizar el derecho de toda persona al medio ambiente sano y propiciar el desarrollo sostenible a través de la prevención de la generación, la valoración y gestión integral de los residuos (LGPGIR, 2003).

La Ley General de Vida Silvestre [LGVS] es una norma mexicana que tiene por objeto el establecer la concurrencia del gobierno federal, estatal y municipal en lo que concierne a la preservación y desarrollo sostenible de la vida silvestre y su hábitat en el territorio mexicano. Además de regir en conjunto con otras leyes, ya mencionadas, la explotación sostenible de recursos forestales maderables y no maderables y de ejemplares que su medio de vida completo sea el agua, mas, no es aplicable a especies o poblaciones en riesgo.

La Ley de Vertimientos en las Zonas Marinas Mexicanas [LVZMM] es un instrumento jurídico de jurisdicción federal en la que se establece la supervisión y la evitación de la polución, o perturbación del mar por descargas en las zonas marinas mexicanas. Esta ley se publicó el 17 de enero de 2014 y se hicieron

reformas para equilibrar las actividades humanas con la protección del medio marino.

La Ley Federal de Mar [LFM] es una ley reglamentaria del párrafo cuarto hasta el octavo, con excepción del séptimo, del artículo 27 de la CPEUM que tratan las cuestiones de las zonas marinas mexicanas, estableciendo cuales son éstas, los derechos y obligaciones que representa para las personas físicas el aprovechamiento de estas zonas y señala la jurisdicción, derechos, competencia y zonas exclusivas de la Nación.

Las Normas Oficiales Mexicanas (NOM), establece la Ley Federal sobre Metrología y Normalización [LFMN], son:

La regulación técnica de observancia obligatoria, expedida por la dependencias competentes, conforme a las finalidades establecidas en el artículo 40, que establece reglas, especificaciones, atributos, directrices, características o prescripciones aplicables a un producto, proceso, instalación, actividad, sistema, servicio o método de producción u operación, así como aquellas relativas a terminología, simbología, embalaje, mercado o etiquetado y a las que se refieran a su cumplimiento o aplicación (LFMN, 2009, art. 3, fracc. IX).

Las NOM en materia de medio ambiente comprenden los siguientes tópicos: calidad del agua y aguas residuales; medición de concentraciones; emisiones de fuentes, fijas; emisiones de fuentes, móviles; residuos, protección de flora, y fauna, suelos; impacto ambiental; contaminación, por ruido; metodología; lodos y biosólidos; y perforación, mantenimiento, distribución y límites, lineamientos de muestreo, agua congénita, contaminación atmosférica, todo esto relacionado con hidrocarburos. (SEMARNAT, 2015)

Principios ambientales nacionales

Además de contar con las normas de carácter obligatorio mencionadas, en el Derecho Ambiental mexicano se consideran también principios ambientales, que podríamos definir como, criterios orientadores que se desprenden del marco jurídico nacional en la materia, cuyo fin es la protección del ambiente. Estos principios se aplican en los procesos de evaluación previstos en las leyes a fin de evitar un daño irreversible a la naturaleza o cuando existe una controversia con relación al ambiente.

Los principios ambientales nacionales, no excluyen a los internacionales, algunos incluso derivan de ellos, pero, serán instituciones nacionales (con la facultad de hacerlo) las encargadas de definir el alcance o las excepciones a estos principios. Los principios nacionales son los siguientes:

- Principio de precaución o Principio in rubio pro-natura

Este principio que se encuentra contemplado en el artículo 15 de la Declaración de Río sobre Medio Ambiente y Desarrollo, en el Convenio sobre la Diversidad Biológica y el Protocolo de Cartagena sobre Seguridad de la Biotecnología, tiene como finalidad el prevenir y evitar la degradación del medio ambiente, por lo que establece que cuando no exista certidumbre sobre la afectación y consecuencias que tendrá un proyecto o actividad para el ambiente lo mejor sería no realizarlo o tomar medidas de mitigación para llevarlo a cabo.

- Principio de participación ciudadana

Además de estar previsto en diversos acuerdos y tratados internacionales este principio tiene un fundamento constitucional que deriva del derecho a un medio ambiente sano contemplado en el artículo 4º constitucional y que como cualquier derecho trae consigo una obligación, en este caso,

para las instituciones públicas el de crear herramientas para la protección del ambiente y para los ciudadanos el de realizar actividades que protejan y cuiden el medio ambiente.

- Principio de no regresión y de progresividad

Estos principios se abordan de forma conjunta porque están relacionados, toda vez que implican, en el caso del primero que, la protección ambiental no se puede disminuir una vez que esta ha sido reconocida por instrumentos jurisdiccionales, respecto al segundo, constituye la prohibición correlativa de regresividad que también se traduce en el compromiso de los Estados por realizar acciones que logren un mayor grado de protección al medio ambiente.

- Principio de prevención

Definido por la Suprema Corte de Justicia de la Nación en Tesis Jurisprudencial 1ª./J.12/2022, como: “conjunto de medidas destinadas a evitar que el daño ambiental se verifique.” (2022, p.2). Partiendo de este axioma el Tribunal Constitucional señaló que nuestro país debía:

a) contar con un sistema de evaluación de impacto ambiental y el deber de someter a éste los proyectos que ocasionan efectos significativamente adversos contra el medio ambiente;

b) crear normas de calidad y emisión ambientales y el deber de respetarlas; y,

c) contar con un régimen de responsabilidad ambiental y de sancionar las conductas que atenten contra él, así como de perseguir la reparación del entorno en los causantes de daños, y su respectivo correlativo de soportar

las sanciones y el deber de reparar el daño causado (Tesis 1a./J.12/2022, 2022, p.2).

Plan Nacional de Desarrollo

Un texto que no se incluye dentro del marco normativo, pues no tiene un valor jurídico como tal, pero, que tiene relevancia en múltiples áreas es el Plan Nacional de Desarrollo, al establecer los objetivos prioritarios, las estrategias para atenderlos y las directrices bajo las cuales se va a regir el gobierno. El Plan Nacional de Desarrollo (PND) actual toma como eje transversal de su política social el Desarrollo Sostenible y señala que éste inevitablemente contiene mandatos ambientales.

De este PDN se deriva el Programa Sectorial de Medio ambiente y Recursos Naturales 2020-2024 (PROMARNAT) “centrado en el bienestar de las personas, todo ello de la mano de la conservación y recuperación el equilibrio ecológico en distintas regiones del país” (Secretaría de Medio ambiente y Recursos Naturales [SEMARNAT], 2020, p.10) con los objetivos prioritarios de:

Promover la conservación, protección, restauración y aprovechamiento sustentable de los ecosistemas y su biodiversidad con enfoque territorial y de derechos humanos, considerando las regiones bioculturales, a fin de mantener ecosistemas funcionales que son la base del bienestar de la población (SEMARNAT,2020, p.10).

Apostar por,

Fortalecer la acción climática a fin de transitar hacia una economía baja en carbono y una población, ecosistemas, sistemas productivos e infraestructura estratégica resilientes, con el apoyo de los conocimientos

científicos, tradicionales y tecnológicos disponibles. (SEMARNAT, 2020, p.10)

Además de,

Promover al agua como pilar de bienestar, manejada por instituciones transparentes, confiables, eficientes y eficaces que velen por un medio ambiente sano y donde una sociedad participativa se involucre en su gestión. (SEMARNAT, 2020, p. 10)

Promover un entorno libre de contaminación del agua, el aire y el suelo que contribuya al ejercicio pleno del derecho a un medio ambiente sano. (SEMARNAT, 2020, p. 10).

Y,

Fortalecer la gobernanza ambiental a través de la participación ciudadana libre, efectiva, significativa y corresponsable en las decisiones de política pública, asegurando el acceso a la justicia ambiental con enfoque territorial y de derechos humanos y promoviendo la educación y cultura ambiental, (SEMARNAT, 2020, p. 10).

Al ser México una federación, los instrumentos jurídicos, sobre todo la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente [LEEGPA], reconoce en sus artículos 7 y 8, a las entidades federativas (incluidas la Ciudad de México) y sus municipios o alcaldías, respectivamente, facultades para tratar temas ambientales.

El Estado de México, en ejercicio de las facultades que le otorga la LEEGPA, creó en 2006 un código en la materia, titulado “Código para la Biodiversidad del Estado de México” que da atribuciones al poder ejecutivo estatal y a las

autoridades municipales para atender, dentro de sus competencias, los supuestos dentro del código y los bandos municipales.

Las atribuciones reconocidas en los ordenamientos jurídicos estatales se realizan a través de la Secretaría del Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible que a su vez tiene a su cargo diferentes Direcciones para cumplir sus objetivos, además, de apoyarse de distintos organismos descentralizados como: la Procuraduría de Protección al Medio Ambiente del Estado de México, el Instituto Estatal de Energía y Cambio Climático y la Comisión Estatal de Parques Naturales y de la Fauna.

A nivel municipal algunos municipios contemplan disposiciones generales de naturaleza administrativa en cuestiones ambientales como: poda, quema, residuos, descargas, ruido o animales domésticos y de compañía, para lo que tienen una dirección de medio ambiente o en su defecto un departamento como el de protección civil que atienden los asuntos relacionados con estos temas.

IV. Situación Ambiental en México: a través de los datos

Sumario. I. Quinto informe de labores de la SEMARNAT 2022-2023. II. Resultados en el marco del Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2020-2024.

El Quinto Informe de Labores de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2022-2023

Las limitaciones jurídicas tienen como consecuencia el poco avance que se ha realizado en la protección integral de los ecosistemas, especies animales y flora. *El Quinto Informe de Labores de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (2023)*, nos dice:

Las Áreas Naturales Protegidas, según datos de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), se administran actualmente 226 Áreas Naturales Protegidas de carácter federal de las cuales 187 tienen una superficie exclusivamente terrestre, 31 combinan una superficie terrestre y marina, y 8 son exclusivamente marina, lo que equivale a 93,807,804 hectáreas. Protegiendo el 11.71% de la superficie terrestre y un 22.47 % de la superficie marina, lo que significa que solo el 34.18 % del territorio nacional cuenta con algún tipo de protección.

El manejo forestal comunitario, plantaciones forestales comerciales, restauración forestal y pago por servicios ambientales, con la implementación de diversos programas y apoyos se logró en 2021 una disminución de la deforestación en un 26 % respecto de 2019.

En cuestiones de Ordenamiento Ecológico a 2020 se contaba con 162 ordenamientos ecológicos a lo largo del territorio. La liberación de vida silvestre en el hábitat natural tuvo avances en 2022 y 2023 con la autorización y liberación de totoaba de 30 mil ejemplares en 2022 y 35 mil más en 2023. Se liberaron 2 lobos gris en 2022, 8 cóndores y 25 venados cola blanca en 2023.

Como medida de protección a la pesca y el comercio ilegal de totoaba y proteger a la vaquita marina se colocaron bloques de concreto en 2023, de acuerdo con los datos del Crucero de Observación Vaquita 2023, lo que contribuyó a reducir la existencia de pangas y redes de enmalle en la zona de tolerancia cero.

En la Contribución Determinada a Nivel Nacional actualizada en 2022, México se comprometió a disminuir los gases de efecto invernadero (GEI) para 2030 en un 35 % lo que representa un 13 % más de la meta anterior y ratificó el compromiso de disminuir el carbono negro en un 51 %.

Con la finalidad de lograr el objetivo de la sustitución paulatina del uso del glifosato, en 2022 se autorizó la importación de 183,076.41 kg-UMT (kilogramos de la Unidad de Medida Tarifaria de la Tarifa de la Ley de Impuestos Generales de Importación y de Exportación), de glifosato técnico y 1,054,943.68 kg-UMT de glifosato formulado, lo que forma parte de la cuota recomendada por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (SEMARNAT, 2023). Además, la SEMARNAT con base en diferentes principios ambientales emitió 11 negativas de autorización de importación de glifosato de grado técnico y formulado.

En un periodo de 9 meses la remediación de sitios contaminados señala la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y Protección al Medio Ambiente de Sector de Hidrocarburos (ASEA), “se remediaron 8 sitios, dos derivados de emergencias ambientales o de pasivos ambientales de actividades del Sector Hidrocarburos” (SEMARNAT, 2023, p. 28).

Resultados en el marco del Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2020-2024

Los avances en materia ambiental que presenta el *Quinto Informe de Labores de la SEMARNAT* se complementan con los Resultados en el marco del Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2020-2024 presentado en 2023 por la Secretaría, según el cual, se realizaron acciones a favor de los objetivos del PROMARNAT que dieron como resultado:

En relación con el objetivo 1 “Conservación, protección y monitoreo de ecosistemas, agroecosistemas y aprovechamiento sustentable de los ecosistemas y su biodiversidad”. Se evaluó la efectividad de manejo de 115 Areas Naturales Protegidas (ANP) de los 226 totales obteniendo: 30 con índice de efectividad sobresaliente, 55 con índice de efectividad altamente efectivo, 29 con índice de manejo parcialmente efectivo y 1 con índice de manejo inefectivo.

Fueron construidos o rehabilitados 418 km de brechas cortafuego por combatientes oficiales y 344 km por brigadas rurales, 157 km de líneas negras y, se realizaron vigilancias de incendios forestales a través de torres de detección. Los incendios registrados hasta mediados de 2023 fueron 5,946, con lo que 52,898.29 hectáreas de ecosistemas forestales quedaron sensibles al fuego.

En ANP se establecieron 7, 759 km de brechas cortafuego con lo que se protegió a 32 mil hectáreas de 92 ANP en 29 estados. Dueños y poseedores de terrenos forestales dieron tratamiento fitosanitario a 1,543.27 hectáreas y el gobierno apoyó económicamente un proyecto para dar el mismo tratamiento a 13,466 hectáreas en Luvianos.

El Sistema de Monitoreo de Sargazo Recolectado registró una recolección de 8,793.4 toneladas de sargazo.

La Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) realizó 112 visitas de inspección Conforme a la NOM-144-SEMARNAT² y a 77 empresas que dan tratamientos fitosanitarios a productos maderables. La Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO) desarrolló 20 evaluaciones de riesgo de invasión para especies exóticas con lo que se tendrían 817 análisis de riesgo para 734 especies exóticas, con su respectiva priorización” (SEMARNAT, 2023, p.51).

De conformidad con las Normas Oficiales Mexicanas (NOM) de aprovechamiento de recursos naturales en junio de 2023 se revisó y modificó el Anexo Normativo III sobre especies nativas mexicanas. La SEMARNAT y la Secretaria de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER) llevó a cabo el análisis sistemático de la NOM-002-SAG-BIO/SEMARNAT-2017³.

² En relación con la identificación y manejos de plagas y especies exóticas invasoras; acciones emprendidas prioritariamente en sitios con notificación de saneamiento y/o contingencia.

³ Acerca de características y requisitos de los estudios de evaluación de los posibles riesgos que las liberaciones experimentales de organismos genes genéticamente modificados pudieran ocasionar al medio ambiente y la diversidad biológica, así como la sanidad, animal, vegetal y acuícola.

La producción forestal maderable fue de 8.8 millones de metros cúbicos rollo. La producción no maderable alcanzó 178.56 mil toneladas. En 2023 se ejecutaron 358 proyectos de restauración con fines de producción en 132 ANP. Se invirtió en 513 proyectos productivos; se apoyaron 62 proyectos para fomentar las cadenas de valor forestal, 19 proyectos de transferencia de tecnología forestal. Fueron emitidas en 9 meses 965 autorizaciones de aprovechamiento forestal maderable por un volumen de 7,606,921 metros cúbicos en un área de 314, 452 hectáreas, 66 autorizaciones de aprovechamiento forestal no maderable por 847.16 toneladas en 388,407 hectáreas, se recibieron 545 avisos de plantaciones forestales comerciales.

Las 188 solicitudes de cambio de uso de suelo en terrenos forestales de septiembre de 2022 a junio de 2023 “generaron depósitos por 330.1 millones de pesos por concepto de compensación ambiental, para restaurar 18,288 hectáreas de terrenos forestales” (SEMARNAT, 2023, p.56).

Las UMAS ⁴ incorporadas en 2022 y 2023 favorecieron los trabajos de preservación y aprovechamiento sustentable de un poco más de 10 especies botánicas y animales, el número completo de UMA en el Sistema de Unidad de Manejo para la Conservación de la vida silvestre ascendió a 14, 378 en 38.9 millones de hectáreas.

La CONABIO realizó de septiembre de 2022 a junio de 2023: 275 dictámenes de extracción no perjudicial como requisito previo a la emisión de permisos de Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres, para el envío de 19 especies de este origen, 71 opiniones técnicas sobre la explotación sustentable de 27 ejemplares de origen silvestre y en cautiverio.

En la 14^o Reunión de la Conferencia de las Partes (COP14-Ramsar) se adoptaron 21 resoluciones para la mejora de la gestión de los humedales, de la COP19-CITES (Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna

⁴ Predios voluntariamente destinados para el aprovechamiento sustentable de especies silvestres que ahí se encuentran (SEMARNAT, 2018)

y Flora Silvestres) se adoptaron 47 decisiones para asegurar la permanencia de especies animales como: tiburones, lagartos, tortugas, peces, aves, ranas y más de 100 especies de árboles.

Se adoptó en marzo del año pasado un documento *hard law* sobre la preservación y empleo sostenible de la diversidad biológica marina de las zonas situadas más allá de la jurisdicción nacional.

Se implementaron diversos proyectos con fondos nacionales e internacionales para la recuperación de las estructuras y funcionamiento de especies perturbadas, conservación, monitoreo y manejo de especies. Los proyectos persiguieron como finalidad la salvaguarda de aproximadamente 87 especies, de las cuales 67 se encuentran en algún nivel de riesgo, de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2019. Fueron llevados 36 huevos de albatros patas negras, del Refugio Nacional de Vida Silvestre del Atolón de Midway, Estados Unidos de América, a la Reserva de la Biosfera Isla Guadalupe (SEMARNAT, 2023).

La red nacional de medición de calidad del agua superficial en 2022 realizó su estudio en 1,723 sitios, de estos el 26.1 % cumplieron dentro del límite aceptable de los 8 indicadores establecidos para la calidad del agua, el 45.2 % de los lugares fallaron en uno de los indicadores, ya sea en *Escherichia coli*, Coliformes fecales, Sólidos Suspendidos Totales y porcentaje de Oxígeno Disuelto.

El 28.7 % de los sitios tuvo incumplimiento en más de uno de estos parámetros: Demanda Bioquímica de Oxígeno, Demanda Química de Oxígeno, Toxicidad aguda y Enterococos fecales. Para determinar la calidad del agua que se encuentra debajo de la tierra se aplicaron 14 parámetros y participaron 775 zonas de las que el 42.5% cumplieron con los criterios establecidos; 18.5 % incumplieron algún indicador, ya sea, de alcalinidad total, conductividad electrolítica, dureza total, sólidos disueltos totales, manganeso y hierro; y 39% de los sitios fallaron en los parámetros de fluoruros, coliformes fecales, nitratos, arsénico, cadmio, cromo, mercurio y plomo (SEMARNAT, 2023).

Se llevo a cabo el monitoreo de calidad del agua y aforo en la zona afectada por la mina Moris, Candameña y Concheño en Chihuahua, el monitoreo indicó que uno de los sitios tuvo una elevada concentración de sólidos suspendidos totales, y los estudios señalan que la causa principal es la actividad de la mina.

Se apoyó a 116 ejidos y comunidades para realizar el ordenamiento territorial comunitario de 726, 103 hectáreas y se dio seguimiento a 179 procesos de Ordenamiento Ecológico abiertos en colaboración con 25 gobiernos estatales.

En torno al objetivo 2 “fortalecer la acción climática a fin de transitar hacia una economía baja en carbono y una población, ecosistemas, sistemas productivos e infraestructura estratégica resilientes” (SEMARNAT, 2020, p.64). En 2022 y 2023 la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) llevó a cabo la construcción de proyectos de protección a la población y áreas productivas contra inundaciones como la limpieza y desazolve de bordos y drenes, infraestructura de protección o la ampliación de ríos, construcción de causes, implementación de estaciones automáticas de medición.

De 2022 a 2023 se llevaron a cabo operativos 66 preventivos y 74 de emergencias por fenómenos naturales, emergencias sanitarias y de sequías, suministrando 82.836.2 metros cúbicos de agua potable, se recolectaron 40, 897.4 metros cúbicos de agua de sitios que sufrieron inundaciones y 3, 93.9 metros cúbicos de agua para fines agrícolas.

La CONAGUA también llevo acciones para prevenir a la ciudadanía de fenómenos naturales por medio de perspectivas, pronósticos, reportes meteorológicos, y boletines. Se mantuvieron en operación 3, 815 estaciones hidrometrías y climatológicas que miden las variables de aguas superficiales a nivel nacional y se realizaron 103 inspecciones e informes de seguridad de presas.

El Programa de Prueba del Sistema de Comercio de Emisiones terminó su fase de prueba y el Sistema realizó por segunda vez la entrega de derechos de emisión equivalente a sus emisiones reportadas y verificadas del año inmediato anterior a través del Sistema de Seguimiento de los Derechos de Emisión, logrando un

93% de cumplimiento en la devolución de derechos de emisión (SEMARNAT, 2023).

Se incorporó el indicador denominado Tasa de deforestación bruta nacional al Catálogo Nacional de Indicadores (CNII) del Sistema Nacional de Información Estadística Y Geografía (SNIEG), (Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales [SEMARNAT], 2023). Fueron integrados a la base de datos, todos los datos de las acciones de consumación de las salvaguardas en la CONAFOR.

Con información del Programa Transporte Limpio se evaluó la información de 92,902 vehículos de transporte, contabilizándose 3.2 millones de CO₂ evitadas.

Hasta mediados del año 2023 se desintegraron 80.57 toneladas métricas de HFC-23 (tipo de hidrofluorurocarbono), compuesto químico que puede potenciar el calentamiento global, con lo que se mitigaron 1, 192, 436 toneladas de dióxido de carbono equivalente (CO₂e). Se logró descartar de 99% el uso de las mezclas y compuestos que desgastan la capa de ozono empleadas en México.

En cuestión de emisiones de (gases y compuestos de efecto invernadero) GyCEI de los diferentes sectores productivos del país el Registro Nacional de Emisiones (RENE) recibió los dictámenes de verificación de emisiones de aquellos Establecimientos Sujetos a Reporte (ESR) que en 2021 emitieron más de 25 mil y menos de 100 mil toneladas CO₂e), (SEMARNAT, 2023).

El objetivo 3, “Promover el agua como pilar de bienestar”, no tiene un beneficio real para el medioambiente al buscar el beneficio social, pero, si genera un impacto para la naturaleza.

En 2022 con la implementación del Programa de Agua Potable, Drenaje y Tratamiento (PROAGUA) se construyeron y/o ampliaron 165 obras de agua potable, 95 obras de alcantarillado y saneamiento básico. Se suministraron 527.4 millones de m³ de agua, en beneficio de los habitantes de la zona metropolitana del Valle de México. Se construyeron plantas potabilizadoras, plantas de bombeo,

redes de distribución, acueductos, además, fueron revestidos y entubados diversos canales.

El Inventario Nacional de Plantas Potabilizadoras en 2022 estuvo integrado por 1,354 plantas, con espacio de 162.4 metros cúbicos cada segundo; de las cuales 988 plantas están en operación con un potencial de 152.1 metros cúbicos cada segundo y un caudal para agua potable de 113.9 metros cúbicos segundo a segundo. Se realizó la excavación para otro pozo costero de con una profundidad de 20 m y 200 m de conducción. La recaudación por el uso de cuerpos receptores de la nación fue de 3, 267.6 millones de pesos.

El 8 de diciembre de 2022 se publicó en el DOF un decreto que determina como, zona de reserva parcial de aguas nacionales superficiales para usos domésticos y público urbano, a la Subregión Hidrológica Río Pánuco; dos semanas después se publicó otro decreto con el que se estableció la reserva parcial de aguas superficiales, con los mismos fines que el primero, pero para el estado de Guanajuato.

Se realizaron análisis técnicos de aguas superficiales para: la Subregión Hidrológica Río Soto La Marina que es parte de la Región Hidrológica Núm. 25 San Fernando Soto La Marina y de la Subregión Hidrológica río Presidio de la Región Hidrológica 11 Presidio-San Pedro (SEMARNAT, 2023) a fin de eliminar las vedas, por la existencia de volúmenes disponibles aprovechables, aun con el establecimiento de reservas de agua para usos domésticos, público urbano y ambiental.

La acumulación de 53, 752 títulos inscritos con derechos vigentes en el Registro Público de Derechos de Agua (REPDA) comprendió, a junio de 2023, una dimensión de 268,383 millones de metros cúbicos de aguas nacionales con otorgamiento de derechos de explotación (87% fue agua superficial y 13% agua subterránea).

En materia de vigilancia y control, en un periodo de 7 meses entre el 2022 y 2023, se impusieron y ejecutaron 263 acciones de urgente aplicación y administrativas

(cese de aprovechamientos y obras, cancelación de actividades, remoción/demolición y aseguramiento de recursos materiales), de igual manera, se dictaron 693 resoluciones en materia administrativa con sanciones económicas que ascendieron a 175.6 millones de pesos.

“Promoción de un entorno libre de contaminación del agua, el aire y el suelo” (SEMARNAT, 2020, p.79) es el título del objetivo 4, con el que se retoman temas medioambientales, entre los avances que se presentaron están diversos programas para tratar residuos, contingencias atmosféricas y de verificación vehicular.

Las LAU (Licencia Ambiental Única⁵) concedidas del periodo de septiembre de 2022 a junio de 2023 fueron 21, mientras que las licencias vigentes fueron de 789, siendo la mayoría para el tratamiento de residuos peligrosos. El número Cédula de Operación Anual, por la que se reportan las emisiones y transferencias de establecimientos comprometidos a reportar a la federal de las áreas productivas, fue de 17,904.

Con la finalidad de llevar a cabo el manejo de residuos peligrosos se realizaron 11 autorizaciones, 8,312 registros, 8 prórrogas de autorización y 646 de cierre o suspensión de generación de estos residuos. La generación acumulada se estimó en 4,329.1 miles toneladas de residuos peligrosos, se exportaron 142,712 toneladas y se importaron 991,187 toneladas.

Para la gestión de riesgo ambiental y prevención de accidentes, a través del Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental se atendieron 156 proyectos, 15 se autorizaron y los restantes no se autorizaron por no ser ambientalmente viables. Se ingresaron 169 Estudios de Riesgo Ambiental de plantas en operación con actividades altamente riesgosas. El Programa de Aprobación Ambiental atendió 242 trámites.

La PROFEPA en su función de organismo de evaluación, otorgó 159 aprobaciones a laboratorios de prueba, 13 en las ramas de organismos de certificación y 92

⁵ Permisos que se otorgan para la operación y funcionamiento de fuentes fijas en materia de atmósfera.

unidades de inspección. Se dieron 869 certificados a 56 empresas armadoras por el cumplimiento de 5 NOM.

Por medio de los 86, 099 procesos de comprobación para la entrada de productos y subproductos forestales, se expidieron dictámenes técnicos que llevaron a la identificación de 16 casos de plagas. En importación y exportación de ejemplares, productos y subproductos se realizaron 4,008 gestiones. Se llevaron a cabo 152 inspecciones de tarimas y empaques como mercancía y 8, 970 evaluaciones para la verificación ocular conforme a la NOM-144-SEMARNAT-2016.

En cuestión de recursos marinos la PROFEPA ejecutó 52 visitas de inspección y verificación, 69 operativos y 1,126 trayectos de supervisión en los litorales que se encuentran en territorio nacional a través de los que se consiguió asegurar 5 embarcaciones, 82 artes⁷ y equipos de pescas, y 8,000 piezas de productos o subproductos de especies marinas en riesgo. SEMARNAT, Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) y PROFEPA Llevaron acabo 320 recorridos de vigilancia a nidos protegiendo a 1,599,320 nidos; 853 embarcaciones se certificaron, verificando 4724 dispositivos excluidores de tortugas marinas.

En materia de inspecciones a ejemplares silvestre y medio marino se hicieron 53 revisiones, 112 operativos y 204 trayectos de supervisión dentro de 81 ANP, logrando el aseguramiento de 9 ejemplares de fauna silvestre, 5 embarcaciones y un arte de pesca. Además, se ejecutaron 874 ordenes de inspección, 566 recorridos de revisión y 149 redadas, derivado de este trabajo se pudieron resguardar 4,3355; 2,485 y 296 ejemplares de flora, fauna y productos silvestres, respectivamente.

En el Parque Nacional La Malinche en el estado de Tlaxcala fueron implementados 379 filtros de revisión a transportes, 944 trayectos de supervisión, 179 visitas de revisión y 46 retenes de carácter especial, lo que

⁶ Establece las medidas y requisitos fitosanitarios de la marca reconocida a nivel internacional para el empaquetado de madera que es usada en el comercio internacional de bienes y mercancías.

⁷ Técnicas empleadas para la captura de especies acuáticas.

conlevó el aseguramiento de 82 vehículos, 3,219.4 m² de madera, 11 sierras automáticas, 92 instrumentos y 12 toneladas de carbón vegetal. Se cerraron un total de 22 aserraderos, así como 74 predios y 13 personas fueron puestas a disposición del Ministerio Público para el iniciar el proceso correspondiente.

Se realizaron en materia de impacto ambiental inspecciones a 971 proyectos y asuntos que competen a la federación, 179 visitas para constatar la realización de las actuaciones ordenadas en el procedimiento administrativo; además, se emprendieron 374 trayectos de vigilancia y 66 retenes. En 54 ANP se llevaron a cabo 190 visitas inspección y verificación, 115 recorridos para su supervisión, 34 operativos y participaron 10 Comités de Vigilancia Ambiental Participativa (CVAP). En marzo del año pasado se realizó un operativo para inspeccionar 23 bancos de materiales pétreos, 10 de los cuales fueron clausurados como medida de seguridad.

En cuestión de aprovechamiento de zonas marítimo-terrestres se desarrollaron 399 inspecciones, 236 recorridos de vigilancia y 36 operativos.

Las fuentes fijas también fueron inspeccionadas y verificadas a través de 3,009 visitas a unidades económicas, comerciales y de servicios respecto a la contaminación de suelos, atmósfera y el impacto ambiental que estos generan, realizando 119 clausuras y multas por 432.58 millones de pesos. Las áreas de influencia de las principales cuencas se inspeccionaron, realizándose 664 visitas, teniendo como resultado 114 sitios inspeccionados con cumplimiento administrativo, 486 con algunas irregularidades y 37 clausuradas.

Se atendieron 826 emergencias ambientales e instauraron procedimientos administrativos en los casos que se ameritaba.

La Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente (ASEA) ejecutó 927 actos de autoridad, 657 supervisiones, 41 actos de verificación, 203 inspecciones y 26 actos de vigilancia, imponiendo 447 medidas cautelares.

Conforme a la NOM-001-SEMARNAT-1996 se elaboraron 32 dictámenes técnicos en cuerpos de agua contaminados, pero, se presentó un derrame de hidrocarburo en el Manantial Mexicaltongo.

En gestión de zonas federales marítimo-terrestres, la autoridad competente emitió 1337 resolutivos, 539 procedentes de las cuales fueron 101 concesiones, y 604 extinciones, revocaciones o nulidades.

Durante el tercer cuatrimestre del 2022 y primera mitad de año 2023, se autorizaron 726 proyectos en la categoría de impacto ambiental, 123 manifestaciones de impacto ambiental y 603 informes preventivos (SEMARNAT, 2023). Se registraron 33 trámites para el uso de cambio de suelo y se emitieron 22 resoluciones de las cuales 8 fueron autorizaciones. Las pólizas de seguros de responsabilidad civil y daño ambiental fueron de 4,664.

La ASEA aprobó 153 Sistemas de Administración de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y Protección al Medio Ambiente (SASISOPA) Industrial y 6,019 SASISOPA Comercial. Además, registró 42 estudios de riesgo de nuevos proyectos y 51 estudios de riesgo en plantas de operación y 31 PPA en actividades con riesgo ambiental (SEMARNAT, 2023).

Esta agencia también emitió 43 registros de generadores de residuos peligrosos, 6,529 registros de generadores de residuos de manejo especial, 13 proyectos de tratamiento en materia de residuos peligrosos y 1 para residuos de manejo especial; y se aprobaron 459, 478.7 toneladas y 31, 654.5 metros cúbicos de capacidad en establecimientos y traslado para el tratamiento o de estos residuos.

Para fomentar el cambio a métodos de producción y consumo de bienes y servicios forestales, la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) entregó 255 certificados A dueños y poseedores de terrenos forestales de una superficie de 2.43 millones de hectáreas en la categoría de aprovechamiento certificado. El Programa Nacional de Auditoría Ambiental implementado por la PROFEPA otorgó 685 certificados ambientales, y su aplicación permitió el ahorro acumulado anual de 7.25 millones de metros cúbicos de agua, 489 millones de kilowatts-hora, una disminución de 222 toneladas de residuos sólidos urbanos y

de manejo especial, dejando de generar 56,467 toneladas de residuos peligrosos (SEMARNAT, 2023).

En cuanto al avance del objetivo 5 “Gobernanza ambiental a través de la participación ciudadana en las decisiones de política pública, asegurando el acceso a la justicia ambiental y promoviendo la educación y cultura ambiental”, (PROMARNAT, 2020, p.94).

Con la ratificación en 2021 de México del Acuerdo Regional sobre Acceso a la Información Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe (Acuerdo Escazú), la CONAGUA promovió que los consejos de participación ciudadana contemplados en la Ley de Aguas Nacionales tuvieran estructuras más amplias y plurales, y promovió el involucramiento de los usuarios y organizaciones sociales.

La CONAFOR impulsó el establecimiento y funcionamiento de Contraloría Social; se publicaron estrategias para la conservación y uso sustentable de Coahuila y Colima. Fue realizado el proyecto Mecanismo de Planeación de los Programas y Proyectos de Inversión (MECAPLAN) para el periodo 2024-2026, que incluye 673 proyectos, la mayoría (653) competen a la CONAGUA; todos con base en las prioridades sectoriales y nacionales; y orientados a los ODS contemplados en la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Se realizaron evaluaciones al Programa para la Protección y Restauración de Ecosistemas y Especies Prioritarias (U040) y del Programa de Conservación para el Desarrollo Sostenible (S046), ambos de la CONANP.

Se crearon convenios interestatales, Interinstitucionales y en el sector privado para mejorar los instrumentos de ProAire, para la implementación de programas de restauración y saneamiento, y el control en la venta ilegal de especies de flora o fauna silvestres, nativas o exóticas.

La SEMARNAT atendió 3,459 peticiones ciudadanas turnadas desde la Oficina de la Presidencia de la República y 24, 621 peticiones realizadas por correo electrónico. La PROFEPA registró 7,493 reportes y/o consultas, la Procuraduría también recibió 5,600 llamadas y en sus oficinas de representación se dió

atención a 198 personas. Hasta junio de 2023 existían 82 comités de vigilancia ambiental participativa; emitió 4,967 resoluciones administrativas, fueron resueltos 196 solicitudes de conmutación concediendo 14 de ellas, con las que se ingresaron 6, 048, 953.2 pesos. La CONABIO atendió 1, 297 solicitudes de acceso a la información pública, más del 80 % realizadas por organizaciones gubernamentales.

El Sistema Nacional de Información Ambiental y de Recursos Naturales (SNIARN) reportó en su base de datos estadísticos 1,345 variables y cerca de 7,019 registros. El Espacio Digital Geográfico tiene 1,028 capas de información geográfica (SEMARNAT, 2023). El Sistema Nacional de Información Ambiental y de Recursos Naturales cuenta con 127 parámetros en el grupo primario del desempeño ambiental, 14 en el grupo de parámetros clave y 68 de crecimiento verde (SEMARNAT, 2023) y fueron actualizados los indicadores en materia de cambio climático, ozono, residuos, calidad del aire y suelo.

Se trabajó en el desarrollo de visores geográficos de actividad porcícola, playas y ubicación de las instalaciones del sector ambiental. En el sector educativo se implementaron una serie de proyectos, programas y actividades para la enseñanza y prácticas de acciones ambientalmente responsables.

El desarrollo y aplicación de los programas, políticas públicas y leyes aplicables en el territorio mexicano en 2022, se traducen según, el Sistema de Naciones Unidas en 6 ámbitos estratégicos que han fortalecido las capacidades del país con 344 acciones en los tres niveles de gobierno para el monitoreo y planificación urbana y territorial basada en indicadores; 4 herramientas para la producción sostenible, conservación, valoración y usos de la biodiversidad; y 6 espacios para la asesoría técnica en la aplicación de conceptos como economía verde, azul o circular, entre otros (ONU México, 2022).

Lo que, a su vez, señala el último informe publicado por ONU México en el Informe de Resultados 2022: México, tuvo un efecto directo en la Economía verde para la mitigación del cambio climático y adaptación, y Resiliencia frente a la variabilidad y cambio climático (ONU México, 2022) aun cuando los recursos

ejecutados para esta área de trabajo no representaron ni el 10 %, y el número total de iniciativas fue 27.

Para 2023 las prioridades planteadas en el Informe fueron la implementación del Acuerdo Escazú; el acompañamiento para la transición energética, las consultas sobre el tratado internacional contra la contaminación del plástico; y la adaptación ante el estrés hídrico, objetivos que por el informe de avances y resultados del plan sectorial en materia de medioambiente y recursos naturales, sabemos, se comenzó a implementación del Acuerdo Escazú y se realizaron acciones para disminuir el impacto del estrés hídrico.

Aun con todas las acciones desplegadas en la esfera gubernamental, social y económica, las cifras reflejadas en los reportes nacionales e internacionales para México no son suficientes para lograr las metas contempladas en el Acuerdo de París y menos para salvar el planeta. El Informe de los Objetivos de Desarrollo Sostenible edición especial declara:

Se está cerrando el pequeño atisbo de oportunidad que tenemos para limitar el aumento de la temperatura global a 1,5 °C, evitar los peores efectos de la crisis climática y lograr justicia climática para las personas, las comunidades y los países que están en primera línea frente al cambio climático. La concentración de dióxido de carbono sigue aumentando y se sitúa en un nivel nunca visto en los últimos 2 millones de años. (ONU, 2023, p.4).

Advirtiendo que:

Si seguimos avanzando al ritmo actual, en 2030 las fuentes de energía renovables continuarán generando apenas una pequeña parte de nuestra energía, unos 660 millones de personas seguirán careciendo de electricidad y cerca de 2.000 millones de personas seguirán dependiendo de combustibles y tecnologías contaminantes para cocinar. Nuestra vida y nuestra salud dependen en gran medida de la naturaleza, pero podría

llevarnos otros 25 años frenar la deforestación, y a ello se suma que en el mundo hay un sinnúmero de especies en peligro de extinción. (ONU, 2023, p.4)

El panorama alarmante que se nos presenta por parte de la ONU es un llamado urgente a la acción en favor de la raza humana y la naturaleza, pero, también al análisis holístico del problema. Con relación a estos puntos es que surge dentro de la criminología una rama denominada como “criminología verde”.

V. Criminología Verde

Sumario. I. Marco conceptual de la Criminología Verde. II. Alcance del Derecho Ambiental mexicano desde la Criminología Verde. III. El enfoque antropocéntrico de las normas y leyes ambientales.

Marco conceptual de la Criminología Verde

Jarque (2020) define la criminología verde como “el estudio de los daños y delitos contra el medio ambiente ampliamente concebido y que incluye el estudio del derecho, la política y la justicia ambiental desde una perspectiva criminológica” (p.77).

Desde este concepto se plantea como objeto de estudio el daño ambiental. El término “daño ambiental” es usado en la criminología verde al considerar que los actos tipificados (delitos o infracciones) por normas penales y administrativas no son los únicos que afectan el medio ambiente, Hall et al., señalan motivos por los que no se contemplan algunos de las actividades que causan daños ambientales, entre ellos se encuentran:

- La doble implicación que tienen estos actos, si bien, pueden deteriora el ambiente también puede traer beneficios sociales.
- La complejidad de establecer y perseguir estas conductas al encontrarse reguladas por dos áreas del derecho (penal y administrativo), es difícil saber en qué momento se comete uno u otro.
- Victimización oculta (las víctimas no saben que lo son, no se consideran como tales o deciden callar). (2018, p.111-112)

El daño ambiental, por tanto, es utilizado en esta ciencia de manera amplia para referirse a todas las conductas que tienen un impacto ambiental sin importar su estatus jurídico. Ampliar el concepto de daño ambiental implica buscar o determinar sus posibles víctimas y las consecuencias que genera, para plantear acciones que puedan permear en el derecho ambiental y conciencia social para atender el problema.

De acuerdo con Brisman et al., (2018), autores como South y Plummer catalogan a la criminología verde como una perspectiva crítica . Plummer (1979; como se cita en Brisman et. al., 2018) argumenta que, debido a la cantidad de posicionamientos teóricos que alberga esta rama de la criminología debe entenderse como una perspectiva crítica. Sin importar la categoría que se le

otorgue a la criminología verde, la mayoría de los autores coinciden en que, esta perspectiva crítica/ciencia estudia el daño ambiental (que incluye aquellos actos no tipificados por normas administrativas o penales y actos que pese a estar apegados a las normas y procedimientos menoscaban el medio ambiente) y los crímenes ambientales.

Brisman et al., (2018), reconocen a la criminología verde como una rama de la criminología tradicional, pero, señalan que aunque comparte y examina cuestiones propias de la criminología como las causas, consecuencias y la respuesta jurídica y social ante los crímenes ambientales, también presenta una amplia gama de asuntos relacionados con el medio ambiente para comprender a profundidad los actos que dañan a la naturaleza, los resultados que se desprendan de estos análisis, consideran estos autores, son herramientas para el reconocimiento de áreas de oportunidad, en lo social, legal y económico para la atención de actividades u omisiones que atentan contra ambiente y las consecuencias sociales que derivan de ellos.

La criminología verde ha señalado como causa principal del daño ambiental al sistema económico. Jarque señala, que “el capitalismo imperante hoy en nuestra sociedad y los modos de producción que el mismo instauró no siempre han permitido cuestionarnos ciertas conductas humanas dañinas” (2020, p.110). Entonces, son las dinámicas de poder y las dinámicas económicas que impone el capitalismo en conjunto con la acelerada producción de bienes y servicios, el modelo de consumo y el uso instrumental de la naturaleza lo que trajo consigo los problemas ambientales y climáticos que hoy enfrentamos.

Las problemáticas del daño ambiental en criminología verde se agrupan por temáticas como: cambio climático, alimentos y agricultura, deshechos, abuso de los animales no humanos y; justicia ambiental y víctimas/victimización ambiental (Brisman et al., 2018).

El cambio climático es tratado como un problema por sí y sí mismo, pero, alimentos y agricultura, deshechos, abuso de los animales no humanos, son catalogados como crímenes o daños ambientales, porque en el caso de los

alimentos y agricultura los procesos de cultivo, procesamiento y comercialización, ocasionan problemas como la escasez de los mismos o la modificación de ecosistemas para el desarrollo de la agricultura; los deshechos por la forma en que estos son eliminados y la negligente aplicación de las normas y leyes que regulan dichos procesos, estas prácticas repercuten en la salud pública. El abuso de animales no humanos se ve como un delito en tanto que los humanos hemos dado un trato perjudicial a las especies no humanas causando así la muerte de muchas de ellas y en algunos casos su extinción.

La justicia ambiental y víctimas/ victimización ambiental es dividida por Brisman et. al., (2018) en: justicia ambiental y resistencia a los impactos desproporcionados de los daños y las víctimas ambientales, victimización y victimología ambiental.

La primera estudia las desigualdades sociales existentes por las cuales diferentes grupos o comunidades son más vulnerables antes los daños ambientales, mientras que la segunda, pugna por que el estudio de la victimología ambiental sea independiente de la justicia ambiental al considerar que ésta tiene una orientación occidental (Stephens, 1996; como se cita en Brisman et. al., 2018). Sin embargo, desde las ciencias de la Tierra se cuestiona la visión reduccionista que implica otorgar toda la responsabilidad al capitalismo.

La responsabilidad de atender las consecuencias del daño ambiental, desde la criminología verde, recaen principalmente en los Estados y las corporaciones, Jarque afirma que, esos entes “son los responsables y facilitadores de los actos y omisiones que causan los daños y desastres ambientales” (2018, p.78). Sin embargo, no significa que sean estos los únicos responsables. Los seres humanos⁸ hemos contribuido directa o indirectamente al deterioro ambiental y la crisis climática. Brisman et al. (2018), señalan los daños y crímenes

⁸ Para los científicos la razón de los cambios morfológicos, geológicos y climáticos se debe a la actividad humana, impacto que sería tan grande que estaríamos viviendo en nueva era geológica denominada “Antropoceno” en el que se concibe a la actividad humana como fuerza geológica negativa (Jiménez et al., 2020), por lo cual, la causa sería la actividad humana y no el capitalismo, como la criminología verde asevera, la razón de los problemas ambientales y climáticos.

ambientales cometidos por los seres humanos, individual o colectivamente, ya sea por necesidad, soberbia, o codicia, son de muchos tipos y tienen impacto de largo alcance.

En términos victimológicos la criminología verde se reconocen tres enfoques: biocéntrico, egocéntrico y antropocéntrico. A partir de ellos se pueden generar acciones en lo social, en lo económico y en lo político para brindar una protección adecuada a las víctimas del daño ambiental y atender los problemas causados por estos.

El *biocentrismo* es la postura bajo la cual se considera que deberían verse como víctimas a seres vivos no por su utilidad sino por el valor intrínseco que cada uno representa. Lo que significa replantear las políticas ambientales y considerando las repercusiones que tienen para flora y fauna las acciones que realizamos día con día. Jarque, afirma “el ser humano será considerado como una especie más, (...), la criminología verde deberá tener en cuenta no solo los daños que se generen hacia las personas, sino también aquellos padecidos por las especies animales y vegetales” (2020, p.84).

Lo que implica que la protección que se le pueda dar a fauna y flora no debe estar determinada partir de lo que los beneficios que pueda tener para el ser humano la conservación y cuidado de las diversas especies; sino otorgando a seres vivos y humanos el mismo valor y protección.

El *ecocentrismo*, por su parte, defiende la idea de que se debe velar por la protección de seres vivos y ecosistemas. Lovelock señala que, desde este enfoque, se considera al planeta como un “organismo vivo en su conjunto conocido como Tierra-Gaia” (2003; citado en Morelle 2022, p.5). Podría parecer que tal señalamiento es innecesario ya que esto lo postula el enfoque biocéntrico, pero, no lo es, pues, el biocentrismo es una propuesta que solo defiende la igualdad entre humanos y seres vivos que hasta ahora han sido visto como inferiores al hombre; dejando fuera elementos naturales inertes.

Al aceptar que tanto elementos no vivos como seres vivos sufren las consecuencias del daño ambiental. La responsabilidad de la implementación de medidas para la protección de seres vivos (fauna, flora y personas) y ecosistemas. Esto ha sido trabajo del ser humano, al considerarlo como el principal actor en el impacto negativo al ambiente: “el calentamiento de la atmósfera, el océano y la Tierra debido a la influencia humana es inequívoco” (Masson et al., 2021, p.4). Al respecto, Herrera et al. (2022) señalan sobre los retos venideros que “son múltiples las vías que pueden conducir a tomas de conciencia eco-crítica. Sin embargo, para orientarlas suelen considerarse, casi exclusivamente, los aspectos socioeconómicos, financieros y productivos que se oponen a la preservación de la naturaleza” (p.281).

El término *antropocentrismo* está compuesto, nos dice Anaya, por dos raíces etimológicas: “Anthropos” de origen griego y entendido de manera general significa “ser humano” y “centrum” derivado del latín es “centro” (2014, p.2). La traducción literal sería “hombre centro”, adecuando el concepto de la palabra para hacerlo comprensible diremos que es “el hombre como el centro”.

Para el caso de la victimología verde, el enfoque antropocéntrico (que deviene del antropocentrismo) “afirma una superioridad ontológica del ser humano respecto con la naturaleza” (Sánchez et al., 2017, p.43). Por lo que, el daño ambiental desde este enfoque estudiaría las acciones dañinas que genera el ser humano y cómo afecta el entorno en el que se desarrolla, desde sus posibilidades económicas y otras características particulares del grupo social. (Jarque, 2020). El biocentrismo y ecocentrismo son posturas a través de las cuales la criminología verde visibiliza a víctimas que no habían sido visibilizadas y buscan ámbitos de justicia⁹ para ellas.

⁹ La desde el biocentrismo y ecocentrismo será catalogada como “justicia ecológica” (White, 2013 como se cita en Hall et al. 2018) y no como justicia ambiental, en tanto que, la justicia medioambiental solo visibiliza las vulnerabilidades ante las que se encuentran comunidades o grupos sociales tradicionalmente relegados. La justicia ecología es en términos generales la integración de derechos medioambientales, derechos sociales y la justicia para especies de flora y fauna y elementos abióticos.

Alcance del Derecho Ambiental mexicano desde la Criminología Verde

Las crisis climática y ambiental son problemas globales en el que naciones, empresas y sociedades (en mayor o menor grado) hemos contribuido. El estado mexicano ha participado de forma consciente. Retomó el derecho ambiental Internacional, creó (y sigue creando) leyes y normas en materia penal y administrativa para regular las actividades que a su consideración contribuyen al deterioro ambiental. Sin embargo, pese a las intenciones, la criminología verde plantea importantes desafíos al derecho ambiental en el país.

A partir de la investigación realizada en apartados anteriores, se identifican diversas problemáticas que afectan la conservación de la biodiversidad y la protección del medio ambiente. Si bien es cierto que la mayoría de los postulados criminológicos planteados hasta aquí señalan como una de las principales áreas de oportunidad la ampliación del concepto de daño en las normas jurídicas y el enfoque victimológico, es importante antes de abordar esos puntos, cuestionarnos, ¿Acaso el Desarrollo Sostenible es la fórmula correcta para tratar la problemática ambiental en México?

El desarrollo sostenible busca conjugar tres aspectos básicos: sociedad, economía y ambiente de manera equilibrada para lograr mejores condiciones de vida, la eliminación de las desigualdades sociales, frenar el aumento en la temperatura del planeta y asegurar “recursos” para la satisfacción de necesidades de presentes y futuras generaciones. Sin embargo, el gobierno actual de nuestro país, aunque consciente de lo que implica este concepto al ser participante de los compromisos internacionales ya mencionados, tiene como ejes prioritarios: política y gobierno, política social y el desarrollo económico (Plan Nacional de Desarrollo, 2019). Pero ello inevitablemente ha dañado el ambiente en nuestro país. Ejemplo de lo anterior, es el proyecto “Tren Maya”

llevado a cabo por el gobierno federal con el fin de fomentar el crecimiento económico, además que:

Permitirá reducir los tiempos y costos del transporte de mercancías, pasajeros y turistas dentro de la península. Se construirán aproximadamente 1, 525 km de vías férreas que atravesarán los estados de Tabasco, Chiapas, Campeche, Yucatán y Quintana Roo beneficiando el desarrollo de la región y en la calidad de vida de los habitantes (Fondo Nacional de Turismo [FONATUR], s. f., s/p).

Sin embargo, este desarrollo tiene un costo para la naturaleza. En números, de acuerdo con el Sistema Ambiental Regional (SAR), son 129 impactos adversos y 88 benéficos (Briones et al., 2020). Consideremos que de estos últimos, la mayoría se encuentran en la fase de mantenimiento, es decir, estos beneficios no se pueden asegurar. Y, sin embargo, el proyecto se realizó porque supone nuevos ingresos económicos para el Sur de México, por consiguiente, del país. Además, por cumplir administrativamente con los procedimientos y evaluaciones a pesar de los impactos negativos para el medio ambiente. Estos impactos, aunque irreversibles, afortunadamente, de acuerdo con el FONATUR (2022), son remediables a través de programas de mitigación de los que quizá no hay certeza se realicen.

Proyectos de este tipo y con tal impacto ambiental no son exclusivos de este sexenio. En el periodo de Enrique Peña Nieto, se concedieron licitaciones para la creación de un conjunto turístico en Cancún y Riviera Maya promovido por Grupo Xcaret. La SEMARNAT a través de la Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental y la Dirección de Impacto y Riesgo Ambiental emitió ocho resoluciones, seis fueron autorizaciones y dos proyectos resultaron suspendidos por procedimientos iniciados ante la PROFEPA; todos los proyectos fueron resueltos en menos de un año y con una vigencia por hasta 30 años (SEMARNAT, 2017).

La resolución a la que se tuvo acceso establece condicionantes para la realización del proyecto, la mayor parte de éstas están relacionadas con la protección de flora y fauna en alguna categoría de riesgo, escenarios de mitigación y adaptación ante el cambio climático y la garantía económica para cumplir con las actividades de reparación. Pero, no hace referencia a la protección, cuidado o preservación de cenotes que es una de las mayores atracciones del este complejo turístico. Una de las observaciones fue:

El proyecto en estudio vulneraría principalmente a la vegetación forestal y el hábitat de la biodiversidad presente en el predio dentro de un ecosistema costero que exige el acatamiento a diversos preceptos normativos en los que de manera expresa se condicionan las actividades propuestas para el desarrollo del proyecto (...), puesto que la promoventente omite información y no presenta los programas y estudios que expongan los verdaderos impactos de su proyecto en un sistema cárstico(...), se colige que el proyecto no está permitido como se plantea en el sitio propuesto. (Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental [SGPA], 2017, p. 8).

Aún con la observación el proyecto se realizó, se establecieron condicionantes, pero, fue autorizado.

Con esto podemos ver en México que aun cuando se decidió apostar por un desarrollo sostenible, la sociedad y la economía hasta el momento son los que decidirán hasta qué grado es pertinente otorgar la protección al medio ambiente, desde un antropocentrismo y no dese una inclusión ecocéntrica. De este punto se deriva el modelo o sistema económico del país como un obstáculo para la protección del medioambiente en México.

El modelo neoliberal o capitalismo renovado que se ha practicado en México desde 1982 (Herrera, 2018) hasta la actualidad ha sido objeto de muchas críticas. Pues éste prometía ser la forma correcta de lograr disminuir las desigualdades. Sin embargo, Giraldo sostiene que: “el neoliberalismo ha establecido un ciclo de

acumulación que, en nombre del crecimiento económico y del progreso, pretende lograr que la racionalidad económica que guía al mercado no sea intervenida por exigencias éticas o políticas del mundo social” (2013, p.35).

La adopción del neoliberalismo no solo no atiende las exigencias sociales si no que, en teoría, contribuye a la modificación y aprovechamiento de elementos y ecosistemas para mantenerse. Moore, (2017) señala que, al separar a la sociedad y la naturaleza y explotarla es que se puede dar el aumento del capital. Es así que nuestro modelo económico constituye así un problema para el ambiente.

Del sistema económico o de su ideología devienen los modelos de producción y de consumo que también representan un obstáculo en el cuidado del medio ambiente. En 2002 en la Cumbre de Johannesburgo se visibilizó la existencia de prácticas de consumo y producción poco éticas con el medio ambiente. 22 años atrás se decía en esta Cumbre que para que todos viviéramos como un habitante promedio de los países desarrollados, deberíamos tener los recursos de 2.6 planetas más (ONU, 2002). No obstante, las prácticas de producción y consumo actuales de los países con mejores economías nos llevan a necesitar 3.3 planetas (ONU, 2022). Si éstas se quisieran replicar en todas las naciones, requerimos un 0.7 más en 20 años parece no ser mucho. El gran problema es que planeta, sólo tenemos uno.

Los límites a las prácticas de consumismo y de producción poco éticas son en principio una consecuencia del modelo económico, perpetuado por el ser humano, el Estado y la industria. El Estado al mantener una política de libre comercio, las industrias por los procesos inadecuados para elaborar sus productos, la sobreproducción y la creación de otros más que nada tienen que ver con necesidades básicas. Finalmente, la sociedad por comprar (“consumir”) más de lo necesario y aceptar como necesidades cosas que no los son, pero que, en teoría, nos facilitan la vida.

La respuesta mundial ante esto son nuevas corrientes económicas denominadas “economía verde” y “economía circular”. La primera es definida por el Programa

de la ONU para el Medio Ambiente como: “aquella economía que resulta en un mejor bienestar humano y equidad social, reduciendo significativamente los riesgos ambientales y las escaseces ecológicas” (2023, s/p), y, la segunda, por el Parlamento Europeo como: “un modelo de producción y consumo que implica compartir, alquilar, reutilizar, reparar, renovar y reciclar, materiales y productos, existentes todas las veces que sea posible para crear un valor añadido. De esta forma el ciclo de vida de los productos se extiende” (ONU, 2023, s/p). Ninguna implica el dejar de consumir o producir, simplemente transitar hacia otras formas de hacerlo que no impliquen un costo significativo de elementos naturales o altas emisiones de gases y compuestos de efecto invernadero (GYCEI).

México, en el PROMARNAT 2020-2024, reconoce que el consumismo y las malas prácticas de producción dañan al medio ambiente. Empero, su forma de combatir el problema se enfoca en alentar a las empresas y productores a adoptar prácticas sostenibles, gestionar los recursos de manera también sostenible y eficiente, además de ampliar, el acceso a la información sobre desarrollo sostenible y estilos de vida en armonía con la naturaleza (Secretaría de medio ambiente y recursos naturales, 2021). Esta manera de abordar el problema es compatible con el Desarrollo Sostenible, pero aun así preponderante social y económico al no implantar limitaciones en el desarrollo económico (hacerlo sería incompatible con el desarrollo económico y con los ejes rectores del gobierno actual y quizá de los venideros). Por consiguiente, aunque nobles no dejan de ser insuficientes para la protección del ambiente. Tenemos más por hacer.

El enfoque antropocéntrico de las normas y leyes ambientales

Sabemos que la protección al ambiente comenzó en el país con la preocupación por la salud de las personas. Hoy la protección a la naturaleza se da por la importancia que tiene ésta para garantizar la satisfacción de necesidades humanas y el control de la temperatura del planeta. La intención radica en “mantenerlo” habitable. Si los elementos naturales o “recursos” como los hemos denominado fueran inagotables, las preocupaciones en torno a ellos sería, como lo era, en razón de quiénes tienen derecho a tales beneficios.

Pero, como desafortunadamente para seres humanos y el neoliberalismo, la naturaleza es simplemente un “recurso”, difícilmente veremos que nos toca emprender acciones para su cuidado y respeto. Ciertamente es que, México lo ha intentado. Ha promulgado leyes y normas, ha firmado acuerdos, ha creado axiomas y programas para garantizar la protección de la naturaleza, sin embargo, lo ha hecho desde un enfoque antropocéntrico, velando por la seguridad social y económica del país. Solo así se explica que, en las Áreas Naturales Protegidas (ANP o ANP’s) en México, (zonas que, según establece la Ley General del Equilibrio Ecológico (1988), necesitan ser preservadas y/o restauradas porque sus elementos naturales no tienen una intervención significativa realizada por el hombre), se establezcan diferentes niveles de protección y se permita el aprovechamiento de recursos como lo hace el artículo 47 BIS de esta ley. Señalando que:

En relación al establecimiento de las áreas naturales protegidas, se realizará una división y subdivisión que permita identificar y delimitar las porciones del territorio que la conforman, acorde con sus elementos biológicos, físicos y socioeconómicos, los cuales constituyen un esquema integral y dinámico, por lo que cuando se realice la delimitación territorial de las actividades en las áreas naturales protegidas, ésta se llevará a cabo a través de las siguientes zonas y sus respectivas subzonas, de acuerdo a su categoría de manejo:

- I. Las zonas núcleo, tendrán como principal objetivo la preservación de los ecosistemas y su funcionalidad a mediano y largo plazo, en

donde se podrán autorizar las actividades de preservación de los ecosistemas y sus elementos, de investigación y de colecta científica, educación ambiental, y limitarse o prohibirse aprovechamientos que alteren los ecosistemas.

- II. Las zonas de amortiguamiento tendrán como función principal orientar a que las actividades de aprovechamiento, que ahí se lleven a cabo, se conduzcan hacia el desarrollo sustentable, creando al mismo tiempo las condiciones necesarias para lograr la conservación de los ecosistemas de ésta a largo plazo (LGEEPA, 2024, art. 47 BIS).

Esta clasificación, tiene subclasificaciones en las que se puntualizan las actividades que se podrán desempeñar en ellas. Las ANP's no son el único caso en el que las leyes le otorgan al medioambiente diferentes niveles de protección en relación su utilidad pública, beneficio social o económico, no existe una ley en materia de medio ambiente que no contenga, por lo menos un beneficio social o uno económico.

El máximo ejemplo de que el derecho ambiental en México tiene un sesgo hacia el bienestar de los seres humanos, es el *Principio de no regresión* en materia ambiental. Este criterio que impide quitar la protección reconocida por leyes o normas a alguno de los elementos naturales puede quedar inoperante si es absoluta y debidamente justificado (Amparo en Revisión 307/2016, 2018). La Suprema Corte de Justicia de la Nación en el Amparo en Revisión 307/2016 puntualiza que este principio no operará si hay de por medio un fin constitucionalmente y este cumple con el test de proporcionalidad (2018). Estas precisiones nos muestran que la protección al medioambiente inevitablemente está subordinada a los intereses sociales, sin tomarlo como prioridad.

La visión antropocéntrica de las leyes no es el único problema que presenta nuestro marco jurídico. Uno de los puntos quizá más importantes por los que no alcanzamos los compromisos internacionales se debe en gran medida a que la

materia ambiental es en primera instancia administrativa. Así lo reconoce la ley al establecer que “las violaciones a los preceptos de esta ley, sus reglamentos, y las disposiciones que de ella emanen serán sancionadas administrativamente por la Secretaría” (LGEEPA, 2024, art.171). Por lo tanto, únicamente les corresponde otorgar sanciones administrativas como: multa, clausura definitiva, temporal, total o parcial, arresto administrativo de máximo 36 horas, decomiso de instrumentos para realizar la infracción o lo obtenido de ésta, la revocación o suspensión o revocación de la licencias, concepciones, permisos o autorizaciones.

Estas sanciones, no son excluyentes de responsabilidad ambiental, pero, su exigencia en las infracciones administrativas tiene que ser promovida por él o la interesada, no se puede realizar de manera oficiosa, el reconocimiento de responsabilidad y las acciones que se emprendan en razón de ésta por medio de un convenio en la mayoría de los casos llevará aparejada la desaparición de la sanción administrativa, esto debido a que la aceptación de responsabilidad ambiental implica acciones de “reparación del daño”.

Otro desafío de la materia administrativo ambiental es que de no existir un sujeto o sujetos a lo que se les pueda iniciar el proceso administrativo, lo más que se puede hacer es aplicar una de las medidas de seguridad como: clausura en cualquiera de sus modalidades, aseguramiento de materiales, productos o especies o la neutralización de aquello que implique un daño a la salud pública, los ecosistemas o elementos naturales.

La aplicación de cualquiera de estas medidas de seguridad no implica que el daño a la naturaleza, sobre todo en las acciones realizadas con ecosistemas, dejará de darse o que se inicie, en el caso de minas de materiales pétreos y tiraderos de basura clandestinos, la rehabilitación de las áreas afectadas. Las instituciones a cargo de la inspección de las áreas no tienen la obligación de realizar dichas acciones. Un sello o letrero de clausura en medio de un área baldía nunca ha detenido a nadie para seguir actuando en contra del ambiente. Tampoco es que las procuradurías lleven una exhaustiva investigación para estos sitios. Ellos

simplemente, por cuestiones de tiempo y poco personal, muchas veces solo colocan los sellos como medida de seguridad y de esa manera cumplen con su función. Lo último que parece importar es el ambiente.

La materia penal es un caso diferente al administrativo en el sentido de que aquí sí se contempla como obligatoria la reparación o compensación del daño ambiental como parte de la pena impuesta, pero la realización de alguna de las actividades contempladas como compensación o reparación del daño ambiental por el Código Penal Federal [CPF] reducirán a la mitad la pena de prisión que se contempla para los actos delictuosos ambientales (2024).

Los actos considerados como delitos en el Código Penal Nacional son: las actividades tecnológicas y peligrosas, de la biodiversidad, de la bioseguridad y contra la gestión ambiental (Código Penal Federal [CPF], 2024). Estos grupos genéricos a su vez contienen diversos actos dañinos para el ambiente, pero, muchos de ellos se consideran delito sólo si no se cumplió con el trámite administrativo, es decir, si no se cuenta con una licencia o cualquier otro documento que legalice la conducta.

Los delitos que no dejaran de considerarse bajo ningún motivo como tales son las peleas de perros, la caza de tortugas, tráfico de especies acuáticas en veda, caza, pesca o captura de animales con medios no permitidos y el tráfico de especies terrestres y acuáticos (flora o fauna) o alguno de sus productos si estos están en veda, son endémicos, están protegidas o reguladas por algún tratado o convenio del que México forme parte. En eso parece darse un avance.

La legalización de muchos de los actos impide que se dé una protección en estricto sentido a la naturaleza. La posibilidad de evitar la sanción administrativa o la reducción de la pena al pagar una cantidad, realizar una acción en favor del ambiente no compensa y mucho menos repara el daño causado, al menos, no de forma inmediata.

La contemplación de acciones como faltas administrativas o delitos contra el ambiente limitan la actuación jurídica ante el daño ambiental. Y consideremos que la ley reconoce el daño ambiental como:

...perdida, cambio, deterioro, menoscabo, afectación o modificación adversos y mensurables de lo hábitat, de los ecosistemas, de los elementos y recursos naturales, de sus condiciones químicas, físicas o biológicas, de las relaciones de interacción que se dan entre estos, así como los servicios ambientales que proporcionan (LFRA, 2021, art.2, fracc. III).

Aún con este amplio concepto legal que demuestra que somos conscientes de las consecuencias ambientales acarreadas por las acciones humanas, el artículo 6 de la misma ley dice a la letra:

No se considerará que existe daño al ambiente cuando los menoscabos, pérdidas, afectaciones, modificaciones o deterioros no sean adversos en virtud de:

- I. Haber sido expresamente manifestados por el responsable y explícitamente identificados, delimitados en su alcance, evaluados, mitigados y compensados mediante condicionantes, y autorizados por la Secretaría, previamente a la realización de la conducta que los origina, mediante la evaluación del impacto ambiental o su informe preventivo, la autorización de cambio de uso de suelo forestal o algún otro tipo de autorización análoga expedida por la Secretaría; o de que,

- II. No rebasen los límites previstos por las disposiciones que en su caso prevean las Leyes ambientales o las normas oficiales mexicanas.

La excepción prevista por la fracción I del presente artículo no operará, cuando se incumplan los términos o condiciones de la autorización expedida por la autoridad (LFRA, 2021, art.6).

Las excepciones que plantea este artículo no es que no generen daño al medio ambiente, simplemente, en el caso del inciso I existe certidumbre jurídica y científica al integrarse de estudios científicos cuantitativos de cómo lo afectará o podrá contribuir el proyecto al medioambiente para aminorar los impactos negativos y planes para evitar o aminorar las afectaciones del proyecto o actividad. Queda más por hacer.

La idea de que teniendo un entendimiento cuantitativo de los pros y contras de un proyecto o una actividad y que éstas si están apegadas a derecho no generarán un daño al ambiente, son insuficientes. La naturaleza no se rige por preceptos legales y aun no lo hemos entendido o lo entendemos. Y resulta que le dejamos poco o nulo marco de acción jurídica, en proporción al tamaño del problema, por los beneficios, económicos o ambos que estos traen, como lo ha señalado la criminología verde, que parece no importarnos de más, ni de modo suficiente.

En México esta aseveración es cierta. Nuestras deudas sociales y la creencia de que éstas se resolverán con el crecimiento económico han generado que el Estado y nosotros como sociedad aceptemos el daño ambiental y nos confórmenos con los límites legales dentro de las normas.

VI. Crítica al Derecho Ambiental en México desde la Criminología Verde

¿Cómo se puede comprar el Cielo?

Sí nadie puede poseer la frescura del viento ni el fulgor del agua...

Mi pueblo considera que cada elemento de este territorio es sagrado. Cada pino brillante que está naciendo, cada grano de arena en las playas de los ríos y los arroyos, cada gota de rocío entre las sombras de los bosques, cada colina, y hasta el sonido de los insectos son cosas sagradas para la mentalidad y las tradiciones de mi pueblo.

Nosotros somos parte de la tierra. Y la tierra es parte de nosotros. Las flores que aroman el aire son nuestras hermanas. El venado, el caballo y el águila son también nuestros hermanos.

Las caras pálidas no entienden nuestro modo de vida. Las caras pálidas no conocen la diferencia que hay entre dos terrones. Ustedes son extranjeros que llegan por la noche a usurpar de la tierra lo que necesitan. No tratan a la tierra como hermana, sino como enemiga. Para los pieles rojas el aire tiene un valor incalculable, ya que todos los seres compartimos el mismo aliento. Todos: los árboles, los animales, los hombres.

Para nosotros es un misterio que ustedes estén aquí, pues aún no entendemos porque exterminan a los búfalos, ni por qué doman a los caballos, quienes por naturaleza son salvajes, ni por qué destruyen los paisajes con tantos cables parlantes. ¿Qué ha sucedido con las plantas? Están destruidas. ¿Qué ha sucedido con el águila? Ha desaparecido. De hoy en adelante la vida ha terminado. Ahora empieza la supervivencia.

(Carbó, 1994, p. 122)

La escritora dice que este texto es parte de una conversación al intentar comprar tierras a una comunidad nativa en Estados Unidos en el año 1854. En ese entonces no había estudios científicos que dieran muestra de la huella que el ser

humano y sus avances había ocasionado al entorno natural, pero las comunidades nativas eran conscientes de que los avances nos estaban separando de la naturaleza y eso era y es un problema.

A 170 años de esa conversación estamos luchando para sobrevivir. Nuestras conductas, modelo económico y el desapego hacia la naturaleza nos han llevado a una crisis climática y ambiental que pone en riesgo el planeta. La respuesta de las naciones y de nuestro país ya se ha expuesto aquí y es evidente que los conceptos, prácticas y límites impuestos a la sociedad, al menos a la mexicana, no han sido ni serán suficientes para cuidar de manera integral de la naturaleza que nos toca, de aquella a la que debemos respeto.

Los puntos abordados en este ensayo demuestran claramente que en nuestro país no son compatibles el desarrollo económico y social con el cuidado del ambiente. México ha dado importantes pasos hacia la protección de elementos naturales, pero, aún conserva muchos límites para dar a ésta una protección integra. Desde la criminología verde podemos señalar que el enfoque antropocéntrico con el que se abordado la cuestión y el poco valor dado a la naturaleza a nivel constitucional y legal no son suficientes para protegerla.

Tenemos muchas leyes que protegen distintos elementos bióticos y abióticos, pero ¿de qué sirven si ante una disputa frente a derechos humanos esta protección se puede disminuir o eliminar? Al final del día el derecho y las normas fueron creadas por y para el bienestar común del humano, ¿o no?

México no puede seguir argumentado que el marco jurídico es integral por incorporar en él mecanismos de evaluación para conocer el impacto de los proyectos y actividades. Aminorar el daño o su encuadre en la norma no significa que el medio ambiente y el planeta no lo recientan. La norma en nuestro país solo nos sirve de justificación para seguir explotando a la naturaleza. Por creer que tenemos el derecho sobre ella al invadir el territorio que nos corresponde ocupar y ella nos debiera retribuir de alguna forma tal estancia, cuando somos quienes

hemos sido los malos inquilinos: con nuestras ideas de avance y desarrollo hemos destrozado hábitats completos, hemos causado la extinción de especies y hemos puesto a tantos otros en riesgo.

La Naturaleza, el planeta y cada uno de sus elementos nos han dado prueba de que ya no es posible sostener las demandas sociales y económicas, pero seguimos con esta ilusoria creencia de que podemos lograrlo. La historia nos dice que el ser humano ha sido una fuerza destructora desde que se convirtió en sedentario y comenzó con la agricultura o, lo que es lo mismo, con su intención de controlar los elementos y procesos naturales para la satisfacción de los seres humanos. No lo notamos o lo negamos y continuamos. Una tribu o quizá muchas intentaron que cambiáramos nuestro actuar con la naturaleza, pero, decidimos no escuchar y continuar. Hoy solo toca hacernos responsables de las consecuencias.

En este orden de ideas, el marco jurídico en México tendrá que modificarse en aras de cumplir con las metas climáticas y ambientales internacionales y las metas internas de desarrollo social y ambiental. Lo que implica necesariamente modificar la visión antropocéntrica por un enfoque victimológico consciente de nuestra relación con la naturaleza, (quizá ecocéntrico), para velar por especies humanas y no humanas, y por la conservación de los entornos reconociendo que cada elemento natural tiene un papel vital para el equilibrio del planeta.

Los resultados nacionales e internacionales obtenidos a lo largo de los 50 años que llevamos siendo conscientes del problema y aplicando instrumentos jurídicos antropocéntricos para lograr la sinergia de economía-sociedad-ambiente no resultan significativos. No logramos los resultados esperados en ninguno de los campos. Esto sumado al hecho de que se nos acaba el tiempo para actuar. Son un llamado de atención urgente a dejar de pensar en los intereses económicos y concentrarnos únicamente en el planeta. En un nosotros que incluye a él. Lo cual implica en México reconocer que la naturaleza es un ser viviente y sintiente digno de cuidado y protección por sí misma y no porque deba cumplir o satisfacer una necesidad en el ámbito social o económico.

El reconocer que la naturaleza es un ser vivo y sintiente significaría en el marco jurídico dejar de jerarquizar el nivel de protección que se otorga a los ecosistemas y cambiar el sentido que se le reconoce en los ordenamientos, es decir, ello implicaría dejar de utilizar el adjetivo “recurso” para referirnos a la naturaleza y sus elementos como otro, porque meramente recursos no son. Pero, a diferencia de Ecuador, no considero que la Pachamama pueda tener personalidad jurídica. No porque no deba tener derechos sino porque este carácter también trae consigo obligaciones. Con lo que jurídicamente podríamos reclamar de la naturaleza su aprovechamiento, lo cual representaría una diferencia respecto a lo que haré estamos haciendo.

El reconocimiento del que aquí se habla conlleva únicamente obligaciones para el ser humano y no para la naturaleza porque ésta no es capaz de acatar las normas impuestas. No hay nada que ella pueda hacer para controlar los cambios que se están dando. Las acciones que generan esos cambios los llevamos a cabo los seres humanos. Lo que pasa a niveles geológicos es solo una consecuencia de las acciones humanas¹⁰ y los complejos sistemas que hemos creado para nuestro bienestar.

Dejar a un lado la acepción de “recurso” como se lo da nuestra Constitución y las leyes a la naturaleza, quitaría las excepciones que hasta ahora la LFRA contiene sobre el daño ambiental por lo que toda acción que genere daño al ambiente tendría que ser castigada administrativa y penalmente.

Con esto no quiero decir que tengamos que renunciar al desarrollo, pero, sí que tenemos que ser severos con las permisiones que se otorgan. Tenemos que ser congruentes y lograr el equilibrio perfecto entre medioambiente-sociedad y solo si es posible y partiendo de un respeto total por la naturaleza, entonces sí, buscar el desarrollo de la economía.

¹⁰ Véase Cambio climático 2021: Bases físicas [resumen para responsables de políticas], 2021 del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC).

Consiente soy de que existen medidas de “remediación”, pero, esa remediación no es inmediata necesita tiempo, esfuerzo y compromiso. Cosas que no tenemos a nivel administración pública. No siempre se está en posibilidades de hacerlo por falta de recursos materiales, económicos o humanos. Y de las cuales carecemos también a nivel social por ese desapego que hemos mantenido hacia la naturaleza.

Hoy si de verdad queremos proteger a la naturaleza y la vida en el planeta, los seres humanos tendremos que tener conciencia de nuestros actos, emprender cambios en el económico, en la forma de consumo y en “el motor ideológico que empuja la enorme depredación provocada por el predominio del lucro sobre el equilibrio en la relación de lo social con lo natural” (Melo, 2013, 44). Es primordial aprender a vivir en armonía con la naturaleza haciendo uso de los elementos que ésta provee solo para cubrir necesidades básicas.

Si seguimos sin creer que otra forma de vida humana es posible y nos compete, en algunos años simplemente no habrá vida y no, no estoy diciendo que optemos por un nuevo modelo económico sino, como señala Huaco, de dar...

Un trascendental paso hacia la descolonización del poder, la economía y la cultura, vía la superación de paradigmas occidentales que situaban al “hombre” (un abstracto que en lo concreto equivalía al hombre blanco, burgués, propietario y cristiano) como el agente dominador de la naturaleza y centro de la creación, y no como un ser integrante de la naturaleza a la cual adaptarse para convivir con ella de manera armoniosa, tal y como lo conciben de manera ancestral los pueblos indígenas. (Huaco, 2012, p.20)

Solo aceptando que la naturaleza tiene tanto derecho como el ser humano evitaremos que bajo el criterio de ponderación los elementos naturales en nuestro territorio puedan perder la protección otorgada a expensas de un fin constitucionalmente válido que el desarrollo nacional. No se prende de que el

Estado deje de buscar mejorar la calidad de vida de grupos vulnerables o limitar alguno de los derechos humanos fundamentales como el derecho a la salud o alimentación, se trata de entender que nuestros derechos no son más dignos de ser protegidos que los de la naturaleza y que existen formas de satisfacer estas necesidades siendo conscientes de ella. Ser conscientes de que no todo lo que llamas necesidad lo es y que el “desarrollo” no es sinónimo de bienestar y que no es justificable acceder a él a costa de lo que sea.

Ya no podemos pensar solo en el desarrollo social y económico, nos toca garantizar el desarrollo del ambiente. Ello significa protegerlo, cuidarlo y respetarlo. Si en México bastó tener una Manifestación de Impacto Ambiental para permitir un proyecto que destrozó diversos elementos naturales para que este no constituyera jurídicamente un daño ambiental, debemos unirnos más. Es claro que hay una afectación a la naturaleza. Nos toca velar y exigir que se cumplan las medidas de remediación. Y quizá, en un futuro, ampliar los límites legales para cuidar mejor la naturaleza y sus elementos, porque reconocer la Pachamama como un ser nos llevará a una “justicia ecológica” como la denomina White (2013) y a una mayor probabilidad de conservar las condiciones planetarias necesarias para albergar vida. Seguir haciendo lo mismo y esperar resultados diferentes no es cuidar de la sociedad ni de la naturaleza (ONU, 2023).

VII. Conclusiones

Los problemas relacionados con el ambiente y la temperatura del planeta no son nuevos, pero, como hemos señalado, es importante actuar ahora para evitar consecuencias peores de las que hoy vivimos a causa de estas cuestiones. Por tal motivo a lo largo de este ensayo buscamos profundizar en el estado ambiental

del país a partir de los marcos normativos aplicados y proponer la criminología verde como propuesta de fortalecimiento.

Es así como, en este trabajo de investigación se hace evidente que, aunque en nuestro país ha avanzado en el cuidado y salvaguarda del ambiente y sus componentes, la protección otorgada a la naturaleza no ha resultado suficientes, en gran medida debido a la concepción antropocéntrica que abunda en el marco jurídico ambiental y al carácter utilitario otorgado a las mismas.

En la criminología verde encontramos enfoques como el ecocéntrico o biocéntrico que pueden ser integrados al marco jurídico en materia ambiental a fin de ampliar los alcances de las normas para que éstas otorguen una mayor protección a la naturaleza y sus elementos. Avanzando de este modo en las metas climáticas y medioambientales, pero, también en temas de justicia ambiental y ecológica. Pues, como se hace notar en el desarrollo de este trabajo, los seres humanos no somos los únicos afectados por estos problemas, pero sí los responsables de actuar: gobierno, población e industrias debemos generar y exigir el cambio.

Por ello y reconociendo la generalidad de este ensayo, quedan como posibles líneas de investigación: cuáles y cómo influyen los factores sociales y económicos en el reconocimiento jurídico y visibilidad del daño ambiental, las limitaciones contempladas en la norma para denunciar el daño ambiental y las implicaciones/retos en el Estado mexicano para alcanzar la justicia ecológica. Pero, serán reflexiones posteriores las que servirán a resolver estos nuevos nichos de indagación.

Referencias

Anaya-Duarte, G. (2014). *Antropocentrismo: ¿un concepto equívoco?* EntreTextos 6 (17), 2-12. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9149765.pdf>

Anglés, M., Rovalo, M., & Tejado, M. (2021). *Manual de derecho ambiental mexicano*. UNAM. <https://tinyurl.com/cy36bajb>

Asamblea General de las Naciones Unidas. (2015). *Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. ONU. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/development-agenda/>

Briones, A., Hernández, M. C., Valencia, D. H., Illescas, H. M., Urrutia, P. y Reyes, Z. (2020) [responsables]. *Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad regional (MIAR-R) Tren Maya Fase 1 Palenque Izamal* [resumen ejecutivo]. Fondo Nacional de Fomento al Turismo. <https://apps1.semarnat.gob.mx:8443/dgiraDocs/documentos/camp/resumen/es/2020/04CA2020V0009.pdf>

Brisman, A., Rodríguez-Goyes, D., Mol, H. y South, N (Eds.). (2018). *Introducción a la criminología verde. Conceptos para nuevos horizontes y diálogos ambientales*. Fondo Editorial Universidad Antonio Nariño. https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://www.researchgate.net/publication/327321302_Introduccion_a_la_criminologia_verde&ved=2ahUKewibjJ7Lo5-FAxXtHEQIHc3YA6gQFnoECB0QAQ&usg=AOvVaw16vV6uqiWW5moRBPjimp6JL

Carbo, C., Cruz, J. Y Vasquez, Z. (1994). *501 maravillas del Viejo Nuevo Mundo*. Secretaría de Educación Pública.

Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales (s.f). *Marco Jurídico*. Consultado el 27 de febrero de

2024. <http://www5.diputados.gob.mx/index.php/camara/Comision-de-Medio-Ambiente-y-Recursos-Naturales/Marco-Juridico>

Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2018, 04 de marzo). *Acuerdos Regional sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe (Acuerdo Escazú)*. <https://www.cepal.org/es/acuerdodeescazu>

Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible. (2012, 22 de junio). *El futuro que queremos* [documento final]. <https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/764Future-We-Want-SPANISH-for-Web.pdf&ved=2ahUKEwif98Dd3jqFAxWTI-4BHd97CekQFnoECB4QAQ&usg=AOvVaw2P8tgpLYPyRhetAudrLE0N>

CPEUM. (2024). *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*. Congreso de la Unión https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/dof/CPEUM_ref_141_28jun99_im_a.pdf

CPF. (2024). *Código Penal Federal*. Congreso de la Unión. <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/CPF.pdf>

Fondo Nacional de Fomento al Turismo (FONATUR). (2022). *Cumple Tren Maya legalidad y viabilidad ambiental en tramo 5 Norte (Cancún-Playa del Carmen)* [comunicado de prensa]. <https://www.gob.mx/fonatur/prensa/cumple-tren-maya-legalidad-y-viabilidad-ambiental-en-tramo-5-norte-cancun-playa-del-carmen?idiom=es>

Fondo Nacional de Fomento al Turismo (FONATUR). (S. F.). *Tren Maya (campana)*. <https://www.gob.mx/trenmaya>

Fuentes Loureiro, M. (2017). Criminología medioambiental. Centro para el Estudio y Prevención de la Delincuencia. En Jarque, M. A. (2020). *¿Qué es la criminología verde?* Archivos de Criminología, Seguridad Pública y Criminalística,

86. https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7732676.pdf&ved=2ahUKEwjn4zAn5-FAxU6h-4BHS-GA6MQFnoECA8QAQ&usg=AOvVaw0_yDD9GDJHiqvrPTiR1CHO

Giraldo-Ramírez, J. I. (2013). *Crítica de la economía política del neoliberalismo. Las fases del modelo de desarrollo contemporáneo*. Cultura investigativa - Revista virtual semilleros de derecho (6), 24-38. <https://biblat.unam.mx/hevila/CulturainvestigativaRevistavirtualsemillerosdederecho/2013/no6/3.pdf>

Gutiérrez-Nájera R. 2011. Introducción al estudio del derecho ambiental. En Anglés, M., Rovalo, M., & Tejado, M. (2021). *Manual de derecho ambiental mexicano*. UNAM. <https://tinyurl.com/cy36bajb>

Hall, M. y Verona, G. (2018). La victimología verde como espacio de encuentro para repensar la tortedad más allá de la posesión. REVISTA DE VICTIMOLOGÍA (7/2018), 107-128. <https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo%3Fcodigo%3D6565194&ved=2ahUKEwjspdWmoZ-FAxU6IEQIHfoqDIIQFnoECBAQAQ&usg=AOvVaw3-TX0IYq0XTqelHaWvjBSq>

Herrera-Moreno, M. y Ríos-Corbacho, J.M. (2022). *Abordajes restaurativos frente al ocio desviado eco-lesivo. ÁBACO: una propuesta de intervención restaurativa anti-basuraleza*. REVISTA DE VICTIMOLOGÍA, (15/2023), 275-328. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8911884>

Huaco-Palomino, M.A. (2013). *Procesos constituyentes y discursos contra hegemónicos sobre la necesidad, sexualidad y religión: Ecuador, Bolivia y Perú*. Clacso. <https://biblioteca-repositorio.clacso.edu.ar/bitstream/CLACSO/14245/1/ProcesosConstituyentes.pdf>

Jarque, M. A. (2020). ¿Qué es la criminología verde? Archivos de Criminología, Seguridad Pública y Criminalística, 8 (16), 75-86. https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7732676.pdf&ved=2ahUKEwjn4zAn5-FAxU6h-4BHS-GA6MQFnoECA8QAQ&usg=AOvVaw0_yDD9GDJHiqvrPTiR1CHO

Jiménez-Martínez, M.N, y García-Barrios, R. (2020). Antropocéntrico y Capitaloceno. En De Luca-Zuria, A., Fosado-Centeno, E, y Velázquez Gutiérrez, M. (Coordinadoras). *Feminismo socioambiental Revitalizando el debate desde América Latina* (pp. 161-188). Universidad Nacional Autónoma de México. <https://doi.org/10.22201/crim.9786073034722e.2020>

LBOGM. (2022). *Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados [LBOGMs]*. Congreso de la Unión <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LBOGM.pdf>

LFMN. (2009). *Ley Federal sobre Metrología y Normalización*. Diario Oficial de la Federación. Congreso de la Unión. <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/107522/LEYFEDERALSOBREMETROLOGIAYNORMALIZACION.pdf>

LFRA. (2021). *Ley Federal de Responsabilidad Ambiental*. Congreso de la Unión <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/lfra.htm>

LGEEPA. (2024). *Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente*. Congreso de la Unión. <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGEEPA.pdf>

LGPGIR. (2023). *Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos*. Congreso de la Unión. <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGPGIR.pdf>

Lovelock, J. (2003). *Gaia: La Tierra Viva*. Naturaleza (426), 769-770. En Morelle-Hungría, E. (2022). *Introducción a los límites planetarios desde la eco*

criminología: análisis de la seguridad integral frente al cambio climático. BOLETÍN CRIMINOLÓGICO, (217), 1-28.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8767909>

Mansson-Delmotte, V., Zhai, P., Pirani, A., Connors, S. L., Péan, C., Yang, C., Goldfarb L., Gomis, M.I., Matthews, J.B.R., Berger, S., Mengtian, H., Yelekçi, O., Rong Y., Zhou, B., Lonnoy, E., Maycock, T. K., Waterfield, T., Leitzell, K. y Caud, N. (Eds.). (2021). *Cambio climático 2021: Bases físicas* [resumen para responsables de políticas]. Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático.

https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/downloads/report/IPCC_AR6_WG1_SP_M_Spanish.pdf

Melo, M. (2013). *Derechos de la Naturaleza, globalización y cambio climático*. Línea Sur(5), 43-54. <https://corteidh.or.cr/tablas/r32323.pdf>

Moore, J. _ (2017). The Capitalocene. Part I: On the Nature and Origins of Our Ecological Crisis. Jiménez-Martínez, M.N, y García-Barrios, R. (2020). *Antropocéntrico y Capitaloceno*. Universidad Nacional Autónoma de México. <https://doi.org/10.22201/crim.9786073034722e.2020>

Morelle-Hungría, E. (2022). *Introducción a los límites planetarios desde la eco criminología: análisis de la seguridad integral frente al cambio climático*. BOLETÍN CRIMINOLÓGICO, (217), 1-28.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8767909>

Plummer, K. (1979). Misunderstanding labelling perspectives. University of Essex. En Brisman, A., Rodríguez-Goyes, D., Mol, H. y South, N (Eds.). (2018). *Introducción a la criminología verde. Conceptos para nuevos horizontes y diálogos ambientales*. Fondo Editorial Universidad Antonio Nariño. https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://www.researchgate.net/publication/327321302_Introduccion_a_la_criminologia_verde&ved=2ahUKewibjJ7Lo5-

[FAxXtHEQIHc3YA6gQFnoECB0QAQ&usq=AOvVaw16vV6uqiWW5moRBPjmp6J](https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://www.researchgate.net/publication/327321302_Introduccion_a_la_criminologia_verde&ved=2ahUKewibjJ7Lo5-FAxXtHEQIHc3YA6gQFnoECB0QAQ&usq=AOvVaw16vV6uqiWW5moRBPjmp6J)

[L](#)

Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental [SGPA]. (2017, 21 de febrero). *Oficio N°. SGAA/DGIRA/DG/01276*
<https://apps1.semarnat.gob.mx:8443/dgiraDocs/documentos/qroo/resolutivos/2016/23QR2016T0014.pdf>

Organización de las Naciones Unidas. (1987). *Nuestro Futuro en Común*. En Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (s. f.). *Acerca de Desarrollo Sostenible*. Consultado el 10 de febrero de 2024
<https://www.cepal.org/es/temas/desarrollo-sostenible/acerca-desarrollo-sostenible>

Organización de las Naciones Unidas. (2015, 12 de diciembre). *Acuerdo de París*. https://unfccc.int/sites/default/files/spanish_paris_agreement.pdf

Organización de las Naciones Unidas. (2023). *El Informe de los Objetivos de Desarrollo Sostenible edición especial*. <https://mexico.un.org/es/257181-informe-de-los-objetivos-de-desarrollo-sostenible-edici%C3%B3n-especial>

Organización de las Naciones Unidas. (2023, 24 de mayo). *Informe de Resultados 2022: México*. <https://mexico.un.org/es/232966-informe-de-resultados-2022>

Organización de las Naciones Unidas. (s. f.). *Objetivos de Desarrollo Sostenible: La Agenda para el Desarrollo Sostenible* [comunicado de prensa]. Consultado el 08 de febrero de 2024. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/development-agenda/>

Organización de las Naciones Unidas. (s. f.). *Treaty Collection*. Consultado el 31 de marzo de 2024.

https://treaties.un.org/Pages/ViewDetails.aspx?src=TREATY&mtdsg_no=XXVII-7-d&chapter=27&clang=en&gl=1*10vwww3*ga*NDM2NjYzNjQzLjE3MDE5MDY4MjM.*ga_TK9BQL5X7Z*MTcxMTkyMDY3Mi4yLjEuMTcxMTkyMjEzMy4wLjAuMA

Organización de los estados americanos. 2016. *Programa Interamericano de Capacitación Judicial sobre el Estado de Derecho Ambiental. Módulo II: Marco conceptual del derecho ambiental*. Secretaría General de la Organización de los Estados Americanos.
[https://www.oas.org/es/sedi/dsd/publicaciones/Judicial-Modulo II.pdf](https://www.oas.org/es/sedi/dsd/publicaciones/Judicial-Modulo%20II.pdf)

Sánchez-Gómez, N. (2004). *Derecho Ambiental*. Editorial Porrúa.

Sánchez-Romero, J. M. y Arroyo, M. (2017). *El antropocentrismo y la ecología occidental*. *La Abolafia: Revista de Humanidades y Cultura*, (10), 43-60.
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6040197.pdf>

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT). (20 de junio de 2021). *Normas Mexicanas*.
<https://www.semarnat.gob.mx/gobmx/biblioteca/nmx.html>

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

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT). (2021, 04 de noviembre). *Acuerdo Escazú. Acciones de implementación en el sector ambiental* [comunicado de prensa]. <https://www.gob.mx/semarnat/acciones-y-programas/el-acuerdo-de-escazu>

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT). (2023, 01 de septiembre). *Quinto Informe de Labores Medio Ambiente*. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
[https://dsiappsdev.semarnat.gob.mx/datos/portal/transparencia/2023/Medio Ambiente Quinto Informe de%20Labores.pdf](https://dsiappsdev.semarnat.gob.mx/datos/portal/transparencia/2023/Medio%20Ambiente%20Quinto%20Informe%20de%20Labores.pdf)

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT). (2023, 01 de septiembre). *Informe de Resultados del Programa Sectorial en materia de Medio*

Ambiente y Recursos Naturales 2020-2024.
https://dsiappsdev.semarnat.gob.mx/datos/portal/transparencia/2023/Medio_Ambiente_Quinto_Informe_de%20Labores.pdf

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. (2015, 24 de noviembre). *Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA)*. [comunicado de prensa]. <https://www.gob.mx/semarnat/acciones-y-programas/programa-de-naciones-unidas-para-el-medio-ambiente-pnuma>

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT). (2018, 30 de septiembre). *Importancia de la UMAs*. <https://www.gob.mx/semarnat/articulos/las-uma-sitios-dedicados-a-la-conservacion-de-la-vida-silvestre#:~:text=del%20territorio%20nacional.-.Las%20UMA%20son%20predios%20de%20propietarios%20o%20poseedores%20que%20voluntariamente,el%20desarrollo%20socioecon%C3%B3mico%20del%20pa%C3%ADs.>

Soto, V. y Welsh, C. M. (2022). *El Neolítico, inicio del calentamiento global de nuestros días*. *Investigaciones Geográficas*. 109, 1-5. <https://www.investigacionesgeograficas.unam.mx/index.php/rig/article/view/60671/54498>

Stephens, S. (1996). Reflections on environmental justice: Children as victims and actor. *Social Justice*. En Briscan, A., Rodríguez-Goyes, D., Mol, H. y South, N (Eds.). (2018). *Introducción a la criminología verde. Conceptos para nuevos horizontes y diálogos ambientales*. Fondo Editorial Universidad Antonio Nariño. https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://www.researchgate.net/publication/327321302_Introduccion_a_la_criminologia_verde&ved=2ahUKEwibij7Lo5-FAxXtHEQIHc3YA6gQFnoECB0QAQ&usq=AOvVaw16vV6uqiWW5moRBPjmp6JL

Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental. (2017, 21 de febrero). Oficio N°. *SGPA/G I, R, A/DG/012 76*. Resolución administrativa.

<https://apps1.semarnat.gob.mx:8443/dgiraDocs/documentos/qroo/resolutivos/2016/23QR2016T0014.pdf>

Suprema Corte de Justicia de la Nación (s.f.). *Tratados internacionales de los que el Estado Mexicano es parte en los que se reconocen derechos humanos*. Consultado el 26 de febrero de 2024. <https://www.scjn.gob.mx/tratados-internacionales/caracter-especial/medio-ambiente>

Suprema Corte de Justicia de la Nación. (2018). *Amparo en revisión 307/2016* [proyecto de sentencia]. Semanario Judicial de la Federación. https://www.scjn.gob.mx/sites/default/files/listas/documento_dos/2018-11/AR-307-2016-181107.pdf

Suprema Corte de Justicia de la Nación. (2022, 11 de abril). *Jurisprudencia 1a./J. 12/2022 Principio de Prevención en materia Ambiental. Su relación y alcance con el deber de cuidar el Medio Ambiente Regulado por el marco normativo convencional de la Materia*. (11a.). Semanario Judicial de la Federación. https://www.scjn.gob.mx/sites/default/files/comunicacion_digital/2022-04/Tesis_1aSala_1_a_22_abr_2022.pdf

Valverde, M. (1996). *Principios Generales de Derecho Internacional del Medio Ambiente* [tesis de licenciatura, Universidad de Costa Rica]. <https://www.oas.org/dsd/Toolkit/Documentospa/ModuloII/Soto%20Article.pdf>

White, R. (2013). *Crimes against nature: Environmental criminology and ecological justice*. Routledge. Hall, M. y Verona, G. (2018). *La victimología verde como espacio de encuentro para repensar la tortedad más allá de la posesión*. REVISTA DE VICTIMOLOGÍA (7/2018), 107-128. <https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo%3Fcodigo%3D6565194&ved=2ahUKEwjspdWmoZ-FAxU6IEQIHfoqDIIQFnoECBAQAQ&usg=AOvVaw3-TX0lYq0XTqelHaWvjBSq>

