

Antecedentes sobre cambio climático, crisis ambiental global y reconocimiento de derechos de la naturaleza

Serie Informes Nº 15-23, 21/08/2023

Resumen

Este Informe ha sido elaborado para apoyar la participación de la delegación de la Cámara de Diputadas y Diputados en la sesión de agosto del Período Ordinario de Sesiones del Parlamento Andino, en particular en el Encuentro Territorial con autoridades locales, que tendrá lugar en Bogotá (Colombia), durante la última semana de agosto de 2023.

Disclaimer: Este trabajo ha sido elaborado a solicitud de parlamentarios del Congreso Nacional, bajo sus orientaciones y particulares requerimientos. Por consiguiente, sus contenidos están delimitados por los plazos de entrega que se establezcan y por los parámetros de análisis acordados. No es un documento académico y se enmarca en criterios de neutralidad e imparcialidad política.

Tabla de contenido

1. Antecedentes generales.....	3
2. El cambio climático: caracterización, evolución y efectos	4
3. La multidimensionalidad de la crisis ambiental global	6
4. Cambio paradigmático ante la crisis ambiental: los derechos de la naturaleza	10

1. Antecedentes generales

Desde mediados del siglo pasado, la preocupación por los equilibrios ambientales del planeta ha adquirido creciente fuerza en la comunidad internacional ante la constatación de la gran extensión, intensidad y profundidad de las intervenciones humanas. Si bien el comportamiento humano ha generado impactos en relación a la naturaleza desde tiempos antiguos, la magnitud actual está asociada al despliegue del capitalismo industrial y a la explotación acelerada de los recursos naturales y uso de combustibles fósiles a gran escala desde hace algo menos de dos siglos.¹

En la actualidad, esta preocupación ha tomado un sentido de urgencia mayor asociado a la existencia de una crisis ambiental global sin precedentes históricos, de innegable origen humano. En ese contexto, desde hace algo más de una década se señala que estamos viviendo en una nueva era geológica, marcada por la incidencia antropogénica, el Antropoceno, que tiene una de sus máximas expresiones en el fenómeno del cambio climático. En efecto, este marco analítico se ha consolidado como central para entender los distintos desafíos ambientales como parte de una crisis ambiental global que se ha venido acelerando desde mediados de la pasada década.²

Esta aceleración se expresa en la intensificación del cambio climático, como también la aceleración de la degradación de los ecosistemas naturales debido a fenómenos como la deforestación, la desertificación y la contaminación de las aguas, los suelos y el aire. Todos esos factores, sumados a la sobreexplotación de los recursos naturales, conducen a la pérdida de biodiversidad que ponen en riesgo crítico a muchas especies y ecosistemas para continuar sus ciclos vitales, así como a los servicios ecosistémicos que aquellos entregan para la sociedad.

La gravedad de la situación ambiental actual ha puesto en primer plano la necesidad de un abordaje integral que implique redefinir los modelos de desarrollo vigentes. Éstos están asociados a patrones de producción y consumo que se basan en la apropiación de recursos naturales considerados ilimitados, lo que está llevando a los límites la resiliencia de los ecosistemas. En ese contexto, el reconocimiento de los derechos de la Naturaleza ha surgido como una alternativa innovadora -frente a fórmulas más convencionales como el 'crecimiento verde'³ o el desarrollo sostenible⁴- que reivindica un cambio profundo al enfoque occidental moderno en la relación entre sociedad y naturaleza, que se aleja del modo

¹ Mercado Maldonado, Asael y Ruiz González, Arminda, "El concepto de las crisis ambientales en los teóricos de la sociedad del riesgo", *Espacios Públicos*, vol. 9, n° 18, 2006, pp. 194-213, en pp. 195-196.

² Franchini, Matías y Mauad, Ana Carolina E., "La gobernanza ambiental global tras el Acuerdo de París y los ODS: crisis ambiental, pandemia y conflicto geopolítico sistémico", *Desafíos*, vol. 34, n°1, semestre I de 2022, pp. 1-28, en p. 6.

³ Que implica fomentar el crecimiento en base a la generación de nuevas oportunidades económicas al mismo tiempo que se preserva el capital natural, esto es, se asegura que los bienes naturales continúen proporcionando los recursos y los servicios ambientales de los cuales depende nuestro bienestar. OCDE, *Hacia el crecimiento verde. Un resumen para los diseñadores de políticas*, OCDE, París, Mayo 2011, p. 4, disponible en: <https://www.oecd.org/greengrowth/49709364.pdf> [acc. 16/08/23].

⁴ Esto es, aquel que se base en un aprovechamiento de los recursos para satisfacer las necesidades presentes sin comprometer las posibilidades de las generaciones futuras de atender sus propias necesidades. Ver: CEPAL, *Acerca de Desarrollo Sostenible*, disponible en: <https://www.cepal.org/es/temas/desarrollo-sostenible/acerca-desarrollo-sostenible> [acc. 16/08/23].

predominantemente “utilitario” de apropiación de esta última.⁵

2. El cambio climático: caracterización, evolución y efectos

En las últimas décadas, la comunidad internacional ha tomado creciente conciencia de la emergencia ambiental generada por el cambio climático. La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) de 1992 lo define en su artículo 1º como

“cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera global y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables”.

Esta es la definición adoptada también en Chile, e incorporada en la Ley Nº 19.300 sobre bases generales del medio ambiente.⁶ El propósito general de la CMNUCC, y del régimen internacional climático al que da origen, consiste en lograr estabilizar las concentraciones de gases de efecto invernadero (GEI) en la atmósfera a un nivel que impida interferencias antropógenas peligrosas en el sistema climático, haciendo posible el desarrollo sostenible de todos los países.⁷

En efecto, el fenómeno del cambio climático nos enfrenta a una modificación del clima respecto al historial climático a una escala global, generada de forma inequívoca por causas antropogénicas. En efecto, si bien el clima de la Tierra ha cambiado a lo largo de la historia, la actual tendencia de calentamiento es diferente por la incidencia de las actividades humanas en ella y porque la tasa de cambio no tiene precedentes en muchos milenios.⁸ Este fenómeno es uno de los vectores centrales de la crisis ambiental global, y ha estado a la base de la caracterización de la actual como una nueva era geológica, el Antropoceno, que es resultado de la actuación de la especie humana como una fuerza de escala geológica, tal como propuso inicialmente el científico Paul Crutzen.⁹

A escala planetaria, para comienzos del siglo actual la temperatura media se había incrementado en un 0,7º C en cien años, y los modelos climáticos utilizados por el Panel Internacional para el Cambio Climático (IPCC) permitían estimar que hacia fines de este siglo pudiera alcanzar a un aumento total de 4,7º C o más. Incluso si el nivel actual de emisiones se mantuviera, la concentración de los gases de efecto invernadero (GEI) continuaría creciendo ya que el niveles de emisiones actuales sobrepasa largamente la capacidad del planeta para absorberlas, reciclarlas y mantener los equilibrios naturales globales. Solamente con una drástica reducción de los actuales niveles de emisiones podría disminuirse esos niveles de concentración de GEI, y la absorción del exceso de esos gases en la atmósfera llevará miles de años.

Desde una perspectiva económica, se entiende que el cambio climático

⁵ Ortiz Paniagua, Carlos Francisco y Ortega Gómez, Priscila, “Retomando fundamentos y paradigmas para el tránsito de la crisis ambiental hacia sociedades sustentables”, *Sociedad y Ambiente*, n° 10, marzo-junio 2016, pp. 113-131, en pp. 115-116.

⁶ Vivanco Font, Enrique, *Cambio climático. Conceptos e impactos*, Asesoría Técnica Parlamentaria, Biblioteca del Congreso Nacional, Valparaíso, Septiembre 2019, p. 2.

⁷ Ferrero, Mariano, *La legislación en materia de cambio climático en Chile*, Serie Informes Nº 29-12, Departamento de Estudios, Extensión y Publicaciones, Biblioteca del Congreso Nacional, Santiago de Chile, Junio 2012, p. 2.

⁸ NASA, *Cambio climático. Datos*, disponible en: <https://climate.nasa.gov/en-espanol/datos/evidencia/> [acc. 11/08/23].

⁹ Issberner, Liz-Rejane y Léna, Philippe, “Antropoceno: la problemática vital de un debate científico”, *El Correo de la UNESCO*, n° 2018-2, Abril-Junio 2018, pp. 7-10, disponible en: <http://unesdoc.unesco.org/images/0026/002619/261900s.pdf> [acc. 17/08/23].

representa una 'externalidad negativa' global que se manifiesta en alteraciones climáticas significativas¹⁰ como el aumento de la temperatura media global, alzas en el nivel de los océanos, modificaciones en los patrones de eventos climáticos extremos (lluvias, huracanes, sequías, etc.), entre otros fenómenos. A su vez, estas alteraciones tienen impactos decisivos sobre la vida de las personas y las sociedades, produciendo efectos económicos y sociales, así como ambientales, relevantes y, en ocasiones, drásticos. Por lo demás, se prevé que estos fenómenos climáticos, así como sus efectos asociados, se intensifiquen en el futuro si no se reducen drásticamente los niveles de emisiones de GEI.

En este sentido, los efectos del cambio climático son irreversibles en la escala de tiempo de la vida de las personas de hoy, y se espera que empeoren en las próximas décadas hasta el final del siglo, e incluso más allá. De hecho, fenómenos como las sequías y las olas de calor, los incendios forestales o las inundaciones por lluvias extremas están ya ocurriendo a un ritmo más rápido que el previamente estimado por los científicos. Asimismo, es previsible que la duración de la temporada sin heladas -por tanto, temporada de cultivo- se alarguen en ciertas zonas del planeta, y que el Ártico se quede sin hielo a fines de siglo.¹¹

En consecuencia, el régimen internacional del clima ha relevado desde su origen la importancia de implementar estrategias de política pública que apunten a mitigar las emisiones y, además, que adopten medidas para adaptarse a los efectos más inminentes del cambio climático. La mitigación del cambio climático implica estrategias que permitan reducir las fuentes y niveles de emisión de GEI, como también mejorar la captura de esos gases en "sumideros" que los remueven de la atmósfera. Mientras en este último aspecto los bosques juegan un papel clave, las transformaciones en los sectores de la energía y el transporte concentran la atención en materia de mitigación en nuestra región.¹² Por su parte, la adaptación al cambio climático requiere ajustes en los sistemas naturales o humanos para responder a las alteraciones climáticas actuales o proyectadas, y/o a sus impactos, para limitar sus daños o aprovechar sus aspectos beneficiosos. Considerando que la región de América Latina y el Caribe está particularmente expuesta a los efectos adversos del cambio climático, las acciones se han centrado en sectores de alta vulnerabilidad como el agua, la biodiversidad, la agricultura, y los asentamientos humanos, entre otros.¹³

Para evitar los efectos más drásticos del cambio climático, el régimen internacional del clima -a través del Acuerdo de París (2015)- aspira a lograr limitar el aumento de la temperatura promedio de la Tierra a 2º C respecto a los promedios de la era pre-industrial, e idealmente a 1,5º C. Sin embargo, el Informe del IPCC presentado en 2021 constató que el cambio climático es generalizado, rápido y se está intensificando. Se observaron cambios en el clima en todas las regiones, y en el sistema climático en su conjunto, que no tienen precedentes en

¹⁰ Sánchez, Luis y Reyes, Orlando, *Medidas de adaptación y mitigación frente al cambio climático en América Latina y el Caribe. Una revisión general*, Documento de Proyecto, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), Santiago de Chile, Diciembre 2015, LC/W.675, p. 9.

¹¹ NASA, *Los efectos del cambio climático*, disponible en: <https://climate.nasa.gov/en-espanol/datos/efectos/> [acc. 11/08/23].

¹² Samaniego, José Luis et al., "Medidas de adaptación y mitigación frente al cambio climático en América Latina y el Caribe", *Síntesis de Políticas Públicas sobre Cambio Climático*, División de Desarrollo Sostenible y Asentamientos Humanos, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), Santiago de Chile, Abril 2017, pp. 7-8, disponible en: https://www.cepal.org/sites/default/files/news/files/sintesis_pp_cc_medidas_de_mitigacion_y_adaptacion.pdf [acc. 26/10/21].

¹³ Sánchez, Luis y Reyes, Orlando, *Medidas de adaptación...*, op. cit., pp. 19-21.

cientos de miles de años. En esas circunstancias, estimó que las probabilidades de limitar el calentamiento global a cerca de 1,5° C o incluso 2° C son escasas, a menos que se reduzcan de manera inmediata, sustancial y sostenida las emisiones de GEI para lograr finalmente cero emisiones netas.¹⁴ De hecho, "los compromisos de cero emisiones netas se han convertido en el más reciente estándar de compromisos climáticos"¹⁵ de diversos actores a nivel mundial con un horizonte centrado en las próximas dos décadas de este siglo.

En marzo de 2023, el IPCC entregó su informe de resumen que cierra el sexto ciclo de revisión sobre la crisis climática, constatando que las emisiones mundiales no están cayendo, sino que incluso subieron un 1% en 2022. En esas condiciones, muchos de los cambios climáticos asociados serán irreversibles por siglos y, además, es muy probable que el calentamiento supere los 1,5 grados en las próximas dos décadas. Por ello, advierte que la "ventana de oportunidad" para asegurar un futuro habitable y sostenible se hace cada vez más pequeña, y ésta es la década clave para adoptar reducciones profundas, rápidas y sostenidas de las emisiones "hasta llevarlos a prácticamente cero a partir de 2050".¹⁶

En otras palabras, se requiere avanzar mucho más allá de las previsiones de los actuales planes comprometidos por los gobiernos, que llevarían a un aumento de 2,8 grados de las temperaturas. A la vista de ello, el Secretario General de la ONU, Antonio Guterres, señaló que "la era del calentamiento global ha terminado; la era de la ebullición global ha llegado", y enfatizó la urgencia de una acción climática inmediata y determinada para evitar lo peor del cambio climático.¹⁷ Por lo demás, esta intervención se hace cargo de la evidencia que entregó en abril de 2023 el informe anual de la Organización Meteorológica Mundial (OMM). En él se constata que el cambio climático ha seguido avanzando en 2022, intensificando la incidencia de sus diversos efectos (sequías, deshielo récord, olas de calor, aumento de la temperatura de los océanos, etc.), siendo el período 2015-2022 los ocho años más cálidos, en cuanto a la temperatura global, de los que se tiene constancia histórica.¹⁸

3. La multidimensionalidad de la crisis ambiental global

En la última década ha tomado cada vez más sentido de urgencia la preocupación por el modo y la velocidad con que se ha ido deteriorando el medio ambiente a nivel mundial. Los distintos procesos o fenómenos que impulsan ese deterioro ambiental generan una serie de desequilibrios multidimensionales y complejos que, en ciertos casos, está alcanzando puntos de no retorno que hacen

¹⁴ IPCC, "El cambio climático es generalizado, rápido y se está intensificando", *Comunicado de Prensa del IPCC*, 9 de agosto de 2021, 2021/17/PR, disponible en: https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2021/08/IPCC_WGI-AR6-Press-Release-Final_es.pdf [acc. 30/09/21].

¹⁵ Franchini, Matías y Mauad, Ana Carolina E., "La gobernanza ambiental global...", *op. cit.*, p. 20.

¹⁶ Planelles, Manuel, "La gran revisión científica sobre la crisis climática: "La ventana para asegurar un futuro habitable se cierra"", *El País (España)*, 20-03-2023, disponible en: <https://elpais.com/clima-y-medio-ambiente/2023-03-20/la-gran-revision-cientifica-sobre-la-crisis-climatica-la-ventana-para-asegurar-un-futuro-habitable-se-cierra.html> [acc. 11/08/23].

¹⁷ NACIONES UNIDAS, *El mes de julio más caluroso de la historia indica que ya estamos en la era del horno global*, UN News, 27 de julio de 2023, disponible en: <https://news.un.org/es/story/2023/07/1523012> [acc. 11/08/23].

¹⁸ OMM, *El informe anual de la OMM pone de relieve el avance continuo del cambio climático*, Press Release Number 21042023, 21 Abril 2023, en: <https://public.wmo.int/es/media/comunicados-de-prensa/el-informe-anual-de-la-omm-pone-de-relieve-el-avance-continuo-del-cambio> [acc. 14/08/23].

imposible que la naturaleza se regenere y/o regrese a las condiciones previas de los ecosistemas.

En términos agregados, esta situación se expresa en el "Día de la sobrecapacidad de la Tierra" que es la fecha en que la demanda de recursos y servicios ecológicos de la humanidad en un año calendario supera lo que el planeta puede regenerar en un año. En 2023, el día 2 de agosto la Tierra entró en "déficit ecológico" ya que se superó ese umbral, el cual se ha ido desplazando cada vez más temprano desde que se empezó a calcular en 1971. Ello implica que el planeta ha excedido en un 74% la capacidad de los ecosistemas para regenerar los recursos naturales, o, en otras palabras, que la humanidad como media necesitaría 1,75 planetas para satisfacer sus demandas de capital natural.¹⁹

Desde el sistema de gobernanza mundial ha empezado a ser considerado como una crisis ambiental global, con múltiples dimensiones y un impacto en la seguridad humana de las sociedades. No se trata de una crisis meramente ambiental, entendida como "natural", sino por el contrario una crisis socio-natural que se enmarca como "crisis social de magnitudes planetarias".²⁰ Es evidente su carácter humano o, por decirlo en otros términos, la intervención antropogénica decisiva en su evolución, que se relaciona con la forma en que se desenvuelve la cultura en los ecosistemas sobre la base de la lógica de apropiación de la naturaleza²¹ que subyace a los modelos de producción y consumo.

Estos elementos causales se traducen en distintos procesos de degradación, desequilibrios y pérdidas del entorno natural cuyo resultado es la alteración y deterioro de la estabilidad ecológica a distintas escalas, de lo global a lo local. De manera sintética²², se hará referencia a alguno de esos fenómenos más significativos y algunas de sus formas de impactar en la vida de las sociedades.

1. Emergencia climática

El principal vector de aceleración de la crisis ambiental global ha sido el fenómeno del cambio climático, cuya caracterización y efectos en el clima del planeta se ha abordado anteriormente. La evolución experimentada en las últimas décadas ha sido dramática, y muchas de sus consecuencias resultan ya irreversibles en el tiempo de vida de los actuales habitantes del mundo. Es por ello que el régimen internacional del clima prevé, junto con las medidas de mitigación, la implementación de medidas de adaptación a efectos ya inevitables e, incluso, ha creado un mecanismo internacional para abordar las pérdidas y daños -de tipo económico o no económico- producto de consecuencias severas e inevitables del cambio climático.²³

En este contexto, las transformaciones del clima generan impactos directos e indirectos en la vida de las sociedades, creando una situación de "emergencia

¹⁹ WWF, *Día de la Sobrecapacidad de la Tierra*, World Wildlife Foundation (WWF), 2023, disponible en: https://www.wwf.es/nuestro_trabajo/informe_planeta_vivo_ipv/huella_ecologica/dia_de_la_sobrecapacidad_de_la_tierra/ [acc. 17/08/23].

²⁰ Ortiz Paniagua, Carlos Francisco y Ortega Gómez, Priscila, "Retomando fundamentos y paradigmas...", *op. cit.*, p. 113.

²¹ *Ibid.*, p. 115.

²² En este punto, se toma como referencia central la presentación de Quintana Solórzano, Fausto, "La crisis ambiental global", *Anuario Mexicano de Asuntos Globales*, vol. 1, n° 1, 2022, pp. 739-746, disponible en: <https://anuarioasuntosglobalesumar.com/ojs/index.php/AMAG/article/view/43/42> [acc. 17/08/23].

²³ Ferrero, Mariano, *Las pérdidas y daños por efecto del cambio climático y el Mecanismo Internacional de Varsovia*, Serie Minutas N° 97-21 A, Departamento de Estudios, Extensión y Publicaciones, Biblioteca del Congreso Nacional, Santiago de Chile, Junio 2022.

climática”, cuyas manifestaciones más significativas son:

- Incremento del nivel del mar: se ha experimentado un aumento de 20 centímetros en el nivel global del mar en el último siglo, y se espera que a fines del actual siglo se haya incrementado en, al menos, otros 30 centímetros y, eventualmente, en un máximo de 2 metros. Esa tendencia, por lo demás, continuará más allá de 2100 en respuesta a las condiciones más cálidas de la superficie terrestre.²⁴ Como producto de este fenómeno se incrementarán las inundaciones, afectando a la vida en numerosas ciudades que se hallan en las costas, a nivel del mar o por debajo de éste, e incluso ya está afectando a sociedades enteras en pequeños países insulares en el Pacífico, el Índico y otros océanos.
- Riesgos de inseguridad alimentaria: la extensión de los períodos de sequías, y el aumento de las inundaciones, así como los efectos de las modificaciones del clima en la pérdida de biodiversidad y degradación de los suelos, afecta la productividad de los suelos y la pérdida de cultivos tradicionales en ciertas zonas.²⁵ Todo ello incide en una disminución en la producción alimentaria, distorsiones en el sector agrícola de muchos países por la pérdida de ciertos cultivos, siendo considerado como uno de los factores que influye en el incremento de la subalimentación en el mundo.
- Aumento de los incendios y olas de calor: la prolongación de las temporadas de incendios, y la intensificación de calentamiento del clima -y de las olas de calor- son generadoras de mayores pérdidas y daños económicos, como también incremento de la mortalidad por estas causas, como se ha visto frecuentemente en los últimos años.
- Desplazamientos climáticos: los impactos del cambio climático en las condiciones geográficas, meteorológicas, y productivas de amplias zonas del planeta inducen, de manera directa o indirecta, significativos flujos de personas que se desplaza de manera interna o transfronteriza, desarraigadas de sus lugares de origen, ante el riesgo o la evidencia que esos lugares se tornan inhabitables.²⁶ En ese sentido, el Secretario General de la ONU, Antonio Guterres, advirtió que la elevación del nivel del mar como producto del cambio climático pone en grave peligro a 1 de cada 10 habitantes del planeta, que viven en zonas costeras a baja altura, y nos expone a ser “testigos de un éxodo masivo de poblaciones enteras a escala bíblica”.²⁷

2. Pérdida de biodiversidad

La biodiversidad, o diversidad biológica, es un concepto que hace referencia a la variedad de la vida en el planeta, abarcando la diversidad de especies de la flora y fauna, su variabilidad genética y a los ecosistemas de los que forman parte. Por

²⁴ NASA, *Los efectos del cambio climático*, op. cit.

²⁵ LA SEXTA, “El fin de los cultivos o una nueva ‘era glacial’ en Europa: así amenaza el cambio climático nuestra existencia”, *La Sexta*, 22 de julio de 2023, 17:47 horas, disponible en: https://www.lasexta.com/noticias/ciencia-tecnologia/fin-cultivos-nueva-era-glaciador-europa-asi-amenaza-cambio-climatico-nuestra-existencia_2023072264bbfa0a1f1191000101c715.html [acc. 11/08/23].

²⁶ Ferrero, Mariano, *Estrategias de reducción del riesgo de desastres e incidencia de la migración climática en América Latina*, Serie Informes N° 01-23, Departamento de Estudios, Extensión y Publicaciones, Biblioteca del Congreso Nacional, Santiago de Chile, Febrero 2023.

²⁷ Charpentier, Denisse, “ONU alerta que subida del nivel del mar provocará “éxodo masivo”: países enteros podrían desaparecer”, *Radio Bío Bío*, miércoles 15 de febrero de 2023, disponible en: <https://www.biobiochile.cl/especial/aqui-tierra/noticias/2023/02/15/onu-alerta-que-subida-del-nivel-del-mar-provocara-exodo-masivo-paises-enteros-podrian-desaparecer.shtml> [acc. 16/02/23].

tanto, incluye la variedad y variabilidad dentro de las especies, entre especies y entre ecosistemas, desempeñando un papel relevante en el funcionamiento de los ecosistemas y en su capacidad para proporcionar servicios ecosistémicos clave para la reproducción de la vida y el bienestar humano.

El modo en que se han desarrollado las sociedades humanas, con una creciente urbanización y con patrones de producción y consumo que se apropian y explotan intensamente los recursos naturales ha impactado adversamente en la naturaleza. La tendencia actual a la pérdida acelerada de biodiversidad como resultado de la actuación humana no tiene precedentes en la historia del planeta, y un gran número de plantas y animales han declinado en número, extensión geográfica o ambas. En la actualidad, se ha señalado que estamos viviendo la sexta extinción masiva de especies de flora y fauna, cuyas causas son antropogénicas -a diferencias de las anteriores olas- como parte de la era del Antropoceno y sus orígenes en el capitalismo industrial.²⁸

Entre las principales presiones antropogénicas que causan pérdida de biodiversidad se pueden destacar: la destrucción del hábitat natural por cambios de uso del suelo; la sobreexplotación de especies y poblaciones -que llega incluso a su extinción-; las invasiones biológicas por especies exóticas invasoras, introducidas accidental o intencionalmente por los humanos; el cambio climático; la contaminación por desechos, exceso de fertilizantes o químicos, entre otros factores.²⁹

3. Deforestación de los bosques tropicales

La degradación y pérdida de los bosques y selvas es una constante en la era del Antropoceno, y ello se ha venido acelerando. Obedece a los cambios de uso del suelo, especialmente para fines agrícolas y ganaderos, y también contribuye a ellos el incremento de los incendios forestales. Resulta preocupante el incremento de las tasas de deforestación en biomas fundamentales como la Amazonia, donde de llegarse a superar una tasa del 20% al 40% se llegaría a un punto de no retorno. De acuerdo a cifras de 2019, se estaría cerca de ese riesgo ya que el total de la pérdida de la Amazonia estaría en torno al 17%.³⁰

Este proceso implica una reducción de servicios ecosistémicos sensibles que prestan los bosques, entre ellos funcionar como principales sumideros de los GEI que generan el cambio climático. En consecuencia, se produce una sinergia negativa entre ambos fenómenos, toda vez que la existencia de menos bosques implica menores factores de mitigación de las emisiones y, por tanto, acelera el calentamiento global. Asimismo, la disminución de bosques es un elemento que refuerza la pérdida masiva de biodiversidad en el mundo, siendo América Latina - y particularmente los países de la Comunidad Andina- una de las regiones más biodiversas.

A estos tres grandes procesos de degradación del medio natural, se pueden agregar otras dinámicas que aportan a la crisis ambiental global. Entre ellos, se deben mencionar:

²⁸ Ortiz Paniagua, Carlos Francisco y Ortega Gómez, Priscila, "Retomando fundamentos y paradigmas...", *op. cit.*, p. 118.

²⁹ CEPAL, *Daño y pérdida de biodiversidad*, s.f., disponible en: <https://www.cepal.org/es/temas/biodiversidad/perdida-biodiversidad> [acc. 18/08/23].

³⁰ Franchini, Matías y Mauad, Ana Carolina E., "La gobernanza ambiental global...", *op. cit.*, p. 7.

4. La desertificación

Implica la degradación permanente de las tierras que eran cultivables, como resultado del incremento de las temperaturas globales, el aumento de las sequías, la eliminación de vegetación por las actividades económicas y de urbanización. Todo ello conduce a la erosión del suelo y la incapacidad de la tierra para retener el agua y hacer crecer las plantas, incrementando así el porcentaje de tierras secas que actualmente equivale al 40% del planeta y están aumentando a un ritmo de 30 a 35 veces la tasa histórica.³¹

5. Contaminación marina

Los océanos han experimentado en las últimas décadas un acelerado proceso de degradación por la introducción de contaminantes nocivos derivados de la acción humana. Estos contaminantes, que no son usuales en dichos ecosistemas, van desde productos químicos e hidrocarburos hasta vertidos de actividades productivas y urbanas, junto con la proliferación de microplásticos que conforman verdaderas "islas de basura". Si bien esta contaminación afecta especialmente a las zonas costeras, muchos contaminantes se acumulan en las profundidades oceánicas siendo ingeridos por diversos microorganismos y animales por lo que ingresan a la cadena alimentaria global.³²

6. Contaminación urbana

La degradación del aire por la presencia masiva de contaminantes es una realidad especialmente preocupante en las ciudades, considerando además la tendencia acelerada a la urbanización de la población global. De hecho, la mayor concentración de gases y material particulado ocurre en las grandes ciudades del mundo, incrementando los riesgos para la salud dado que se estima que un 88% de la población mundial está expuesta a aires que sobrepasan los límites de lo recomendado por la Organización Mundial de la Salud (OMS). Esas cifras globales se reparten desigualmente en función del nivel de desarrollo, tanto que sólo el 56% de los habitantes de países desarrollados están expuestos a esta situación, frente a un 98% en los países menos desarrollados.³³ En la vida urbana existen otros vectores de contaminación que generan vulnerabilidad ambiental, siendo uno de los más significativos el incremento de los residuos sólidos urbanos y sus formas de manejo y disposición final.

4. Cambio paradigmático ante la crisis ambiental: los derechos de la naturaleza

La intensificación de los desequilibrios ecológicos que nos han situado en una crisis ambiental global ha conducido, más allá de atender a sus síntomas y expresiones específicas, a abordar los problemas estructurales a su base. En ese

³¹ Nunez, Christina, "¿Qué es la desertificación?", *NationalGeographic.es*, publicado 30 de junio de 2022 y actualizado 5 de julio de 2023, disponible en: <https://www.nationalgeographic.es/medio-ambiente/que-es-la-desertificacion> [acc. 18/08/23].

³² NATIONAL GEOGRAPHIC, "Contaminación marina: causas y métodos de lucha", *NationalGeographic.es*, publicado 20 de junio de 2016 y actualizado 28 de febrero de 2023, disponible en: <https://www.nationalgeographic.es/medio-ambiente/contaminacion-marina> [acc. 18/08/23].

³³ Querol Cumbreña, Fernando de, *Contaminación del aire urbano: riesgos y alternativas*, Documento 63/2018, Instituto Español de Estudios Estratégicos, 28 de mayo de 2018, disponible en: https://www.ieee.es/Galerias/fichero/docs_opinion/2018/DIEEE063-2018_Contaminacion_AireUrbano_QuerolCumbreña.pdf [acc. 18/08/23].

sentido, se ha asumido la necesidad de modificar los paradigmas vigentes respecto al desarrollo, y en particular a las formas de producción y consumo, como se contempla incluso en la Agenda 2030 y los ODS.³⁴ Yendo aún más allá, desde distintas perspectivas se ha puesto el acento en un cambio paradigmático que implique un cambio cultural respecto a la visión antropocéntrica con que las sociedades se relacionan con los ecosistemas.

Al respecto, se sostiene que la perspectiva convencional sobre la crisis ambiental global, lejos de abonar dicho cambio paradigmático, refuerza la mirada "utilitaria" de apropiación de la naturaleza. De ese modo, continúa situando al ser humano fuera del ambiente natural, cuyos servicios ecosistémicos deben ser preservados -para el bienestar humano, sobre todo- mediante mecanismos de asignación de "un valor monetario a la naturaleza, lo que refuerza el paradigma de mercantilización"³⁵ y las oportunidades de crecimiento y rentabilidad empresaria. En contrapartida, se propugna un cambio paradigmático que asuma una "perspectiva ecológica" en que los seres humanos se entiendan como parte constituyente e interactuante de los ecosistemas. Esta visión debería posibilitar una conciliación entre sociedad y naturaleza, en tanto puedan "las sociedades ocuparse de los deberes y responsabilidades que deben asumirse con la naturaleza, el resto de los seres vivos y las futuras generaciones".³⁶

Asimismo, este cambio paradigmático se ha manifestado, en la última década, en una transformación del modo tradicional de abordar la protección del medio ambiente natural en el Derecho. En efecto, consistente con la perspectiva de apropiación del entorno y los recursos naturales, el orden jurídico se aproximó a la naturaleza entendida como un "objeto", especialmente por su utilidad para los seres humanos y su bienestar. Así, se ha sostenido tradicionalmente la "objetivación" de la naturaleza y de los diferentes elementos que la componen -especies, ecosistemas- como "bienes" bajo el régimen general de las "cosas".³⁷ Ello no impide que pueda ser "objeto de protección" en función de ciertos estatutos jurídicos específicos que, por ejemplo, buscan su conservación o establecer limitaciones en su forma de explotación.

Por contrapartida, una tendencia jurídica relativamente reciente consiste en reconocer a la naturaleza -y/o a sus componentes- como "sujeto" al cual se le asocian ciertos derechos. Esta tendencia ha tenido un desarrollo a nivel constitucional y legal, especialmente, en el derecho interno de países de América Latina como Ecuador y Bolivia en que esta subjetivación se ha desarrollado en favor de la Pachamama o la Madre Tierra, respectivamente, reconociendo sus derechos al respeto integral de su existencia, mantenimiento y regeneración de sus ciclos vitales, así como a su restauración. En el Derecho boliviano se establece, de manera expresa, que la Madre Tierra es un "sujeto colectivo de interés público", mientras la Constitución ecuatoriana se refiere explícitamente a los derechos de la

³⁴ Entre las consideraciones que sustentan la Agenda 2030, los miembros de las Naciones Unidas declaran: "nos comprometemos a efectuar cambios fundamentales en la manera en que nuestras sociedades producen y consumen bienes y servicios". Ver: NACIONES UNIDAS, *Resolución 70/1. Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*, aprobada por la Asamblea General en su 70º período de sesiones, 25 de septiembre de 2015, A/RES/70/1, Punto 28, p. 9.

³⁵ Cifuentes-Ávila, Fabiola; Díaz-Fuentes, Rolando; y Osses-Bustingorry, Sonia, "Ecología del comportamiento humano: las contradicciones tras el mensaje de crisis ambiental", *Acta Bioethica*, vol. 24, n°1, 2018, pp. 161-165, en p. 164.

³⁶ *Ibid.*, p. 162.

³⁷ Harris, Pedro, *La calificación jurídica de la naturaleza en Derecho comparado*, Asesoría Técnica Parlamentaria, Biblioteca del Congreso Nacional, Valparaíso, Julio 2021, pp. 2-4.

Naturaleza consagrando así de manera formal a ésta como un "sujeto de derecho" como tal.³⁸

Esta misma tendencia fue recogida en el proyecto constitucional chileno de la Convención Constituyente rechazado en septiembre de 2022, y también ha tenido plasmación en distintos instrumentos internacionales de carácter declarativo. A este respecto, se pueden mencionar las Resoluciones de la Asamblea General de las Naciones Unidas sobre "Armonía con la Naturaleza" -adoptadas a partir de 2009- o la Declaración Universal de los Derechos de la Madre Tierra aprobada por el Parlamento Latinoamericano y Caribeño (PARLATINO) en 2011, entre otras.³⁹ Asimismo, debe destacarse la jurisprudencia reciente de la Corte Interamericana de Derechos Humanos establecida a partir de su opinión consultiva de 2017, y aplicada posteriormente en sentencia de 2020. En ella se reconoce de manera expresa que se protege a la naturaleza "no solo por su "utilidad" o "efectos" respecto de los seres humanos, "sino por su importancia para los demás organismos vivos con quienes se comparte el planeta".⁴⁰

En los distintos análisis de esta transformación del abordaje jurídico de la naturaleza se hace énfasis en que es parte de un cambio paradigmático más integral. En ese sentido, Mario Melo destacó que el modelo de desarrollo sostenible no había podido mitigar la crisis ambiental global y, por tanto, se "requiere avances audaces que cuestionen los paradigmas que soportan la relación ser humano-naturaleza".⁴¹ De hecho, reconocer derechos a la Naturaleza implica pensarla a ésta, o a sus elementos constitutivos (plantas, animales y ecosistemas), como dotada de valores intrínsecos. Es decir, "posee valores que le son propios, independientes de las valoraciones que le adjudican las personas; ese reconocimiento hace que el ambiente deje de ser un objeto (o un conjunto de objetos), que sirve como medio para fines humanos, para volverse un sujeto"⁴², en la línea que señala la jurisprudencia antes citada.

En definitiva, el reconocimiento de los derechos de la Naturaleza significa un cambio paradigmático que se aleja del antropocentrismo de la modernidad occidental, para plantear otro tipo de "relación entre la humanidad y el Planeta. Un paradigma que siendo nuevo, recoge antiguas y entrañables tradiciones de los pueblos ancestrales..."⁴³, y por tanto se orienta también a la interculturalidad. Por lo demás, es una perspectiva que considera la vida, tanto humana como no humana, como un valor en sí mismo -y no por su carácter instrumental para el ser humano- por lo que se la denomina biocentrismo⁴⁴, y por lo tanto entiende que todas las formas de vida merecen protección con independencia de su utilidad o

³⁸ Harris, Pedro, *La protección de la naturaleza en Ecuador y Bolivia – Una subjetivación común, pero diferenciada*, Asesoría Técnica Parlamentaria, Biblioteca del Congreso Nacional, Valparaíso, Octubre 2021.

³⁹ Cardemil, Magdalena, *Los Derechos de la Naturaleza en la Convención Constitucional*, Serie Minutas n° 27-22, Departamento de Estudios, Extensión y Publicaciones, Biblioteca del Congreso Nacional, Santiago de Chile, Mayo 2022, pp. 2-3.

⁴⁰ Harris, Pedro, *La calificación jurídica...*, *op. cit.*, pp. 6-7.

⁴¹ Melo, Mario, *Los derechos de la Naturaleza: Un paradigma emergente frente a la crisis ambiental global*, Sitio web: derecho-ambiental.org, 2009, p. 5, disponible en: https://www.derecho-ambiental.org/Derecho/Documentacion/M_Melo_derechos%20de%20la%20naturaleza.pdf [acc. 18/08/23].

⁴² Gudynas, Eduardo, "Los derechos de la Naturaleza en serio. Respuestas y aportes desde la ecología política", en: Acosta, Alberto y Martínez, Esperanza (Eds.), *La Naturaleza con derechos. De la filosofía a la práctica*, Ediciones Abya-Yala, Quito, 2011, pp. 239-286, en p. 241.

⁴³ Melo, Mario, *Los derechos de la Naturaleza...*, *op. cit.*, p. 6.

⁴⁴ Gudynas, Eduardo, "Los derechos de la Naturaleza en serio...", *op. cit.*, p. 247.

interés para los humanos. Por cierto, se entiende que éstos pueden hacer un aprovechamiento de los recursos naturales, pero de manera que no se destruyan ecosistemas o se extingan especies, es decir, que se asegure la regeneración de sus ciclos vitales.