

RETOS EN EL ANTROPOCENO DE LA ESTRATEGIA DE CONSERVACIÓN EN AMÉRICA DEL NORTE. ¿UNA OPORTUNIDAD POSCOVID-19?

Celeste Cedillo

La pandemia por coronavirus SARS-CoV-2 que enfrentamos a nivel global nos hace repensar la relación entre la salud humana y el equilibrio en los ecosistemas, en especial como un reto por considerar en el marco de la entrada al Antropoceno. El medio ambiente representa un tema históricamente pendiente que requiere de análisis comparativo en la región de América del Norte. Los tres países comparten diversos ecosistemas transfronterizos, lo que implica un beneficio por la utilización de recursos, pero también un abuso constante, teniendo como resultados la pérdida y alteración de los hábitats y de las reservas de agua dulce por actividades humanas, amenazas climáticas, fragmentación y pérdidas de bosques, migraciones transfronterizas de aves e insectos en riesgo, entre otros. Los retos para equilibrar al planeta no conocen fronteras, de ahí la importancia de la cooperación transfronteriza. Las áreas naturales protegidas (ANP) son actualmente el instrumento de conservación de la naturaleza más importante a nivel mundial, en términos de políticas públicas, y representan un porcentaje importante del territorio en los tres países; por ello, este capítulo busca identificar los principales retos de cooperación transfronteriza y algunas de sus principales implicaciones ambientales.

Antropoceno, la salud humana y el equilibrio en los ecosistemas

En años recientes, el Centro de Resiliencia de Estocolmo (Stockholm Resilience Centre) (Rockström *et al.*, 2009; Steffen *et al.*, 2015) ha centrado sus investigaciones desde un enfoque de “límites planetarios”. Para el grupo de investigadores involucrados en estos trabajos, la magnitud de la crisis ambiental contemporánea se traduce en cambios que ocurren a los ciclos vitales del planeta en diferentes escalas (local, regional y global).

Los problemas locales tienen lugar en espacios, comunidades o en sistemas de recursos que pueden ser acotados en su comprensión, o para la creación de soluciones que involucran definiciones de la política pública, como manejo de recursos comunes, incorporación de externalidades derivadas de prácticas extractivas, definición de pago por servicios ambientales, definición de programas de manejo o regulación del uso de recursos.

En los problemas ambientales regionales, los efectos se extienden hacia zonas más amplias e incluso traspasan límites fronterizos. Sus soluciones requieren mecanismos de coordinación institucionales entre niveles de gobierno e incluso la firma de acuerdos bilaterales entre naciones. Puede haber procesos locales que, agregados, se convierten en problemas regionales o globales (deforestación, impactos de ciclos de precipitación, extinción de especies). En otros casos, aun cuando no se agreguen a terceros, tienen un impacto global por su dimensión (como la deforestación del Amazonas o en Indonesia).

Los problemas globales se distinguen porque afectan a la humanidad en su conjunto y requieren de acción coordinada de la comunidad internacional, o bien la firma de tratados complejos para garantizar acciones medibles, verificables y reportables. Ningún país puede resolver este tipo de problema por sí mismo, a pesar de su buena voluntad requiere que, en conjunto, un grupo amplio de naciones hagan su parte, siguiendo principios rectores, por ejemplo, responsabilidades iguales, pero desde capacidades diferenciadas.

El enfoque de límites planetarios derivado de los resultados de las investigaciones del Stockholm Resilience Centre nos señala un tipo de problemas globales altamente complejos. El modelo propone un nuevo enfoque de la sostenibilidad global y se definen límites planetarios con los cuales se cree que la humanidad puede “operar” de manera segura. Los nueve límites planetarios definidos en este enfoque cubren los ciclos globales biogeoquímicos de nitrógeno, fósforo, carbón y agua; el mayor sistema físico de circulación del planeta (el clima, la estratósfera, sistema de océanos); los componentes biofísicos de la Tierra que contribuyen a la capacidad autorreguladora (biodiversidad marina y terrestre, sistemas de tierra) y dos elementos críticos asociados con el cambio global antropogénico (carga de aerosoles y contaminación química).

El argumento central consiste en que el rebase de estos límites planetarios es consecuencia de acciones humanas y, en especial, resultado de los procesos de desarrollo económico, urbanización e industrialización a partir de la Revolución industrial. La magnitud de las transformaciones que se derivan

de rebasar los límites biogeofísicos de la Tierra ha comenzado a ser identificada como la época del Antropoceno,¹ periodo en el que se alteran en muy poco tiempo ciclos y procesos a los que les llevó milenios estabilizarse, en los que existen altos grados de incertidumbre sobre la capacidad de carga real de cada uno de estos ciclos y la velocidad con la que pueden generar consecuencias, así como los procesos de retroalimentación derivados de ciclos interrelacionados y cuyas dinámicas pueden acelerar más los cambios globales (Albritton, 2015; Zalasiewicz *et al.*, 2011; Knight, 2015; Biermann, 2014; Steffen *et al.*, 2011; Tickell, 2011; Kotzé, 2014).

La forma en que estamos rebasando la capacidad de carga de los sistemas de la Tierra supone entrar a una nueva era geológica denominada Antropoceno, una etapa en que los hombres alcanzaron la capacidad para alterar la atmósfera y los ciclos naturales (Rockström *et al.*, 2009). En algunos casos (cambio climático, pérdida de biodiversidad, flujo biogeofísico del nitrógeno, cambio en el uso del suelo), el tipo y velocidad de los cambios está alcanzando un punto de no retorno y los escenarios de cambio son, por tanto, impredecibles para la reproducción de la vida en el planeta en los términos más conocidos del Holoceno (Rockström *et al.*, 2009).

De acuerdo con la Comisión Internacional de Estratigrafía, en los próximos años se deberá reportar si el Antropoceno debe reconocerse formalmente como una época (en el tiempo geológico), aunque el concepto comienza a ser utilizado por científicos de diversas disciplinas (Dryzek, 2015: 1). Algunos autores consideran que hemos estado viviendo en el Antropoceno durante doscientos cincuenta años (sin saberlo). Para otros, la salida del Holoceno (últimos diez mil años de estabilidad en los sistemas de la Tierra) en realidad sólo comienza en la década de los cincuenta del siglo xx, en lo que Steffen *et al.*² refieren como “la gran aceleración”.

¹ Concepto propuesto por Paul Crutzen, Premio Nobel de Economía en el año 2000, para definir una nueva era geológica caracterizada por los altos impactos de los humanos sobre la Tierra.

² Will Steffen, líder del estudio del International Geosphere-Biosphere Programme (IGBP) y del Stockholm Resilience Centre, presentó, junto con otros investigadores, un estudio en el Foro Económico de Davos, celebrado en 2014, en el cual se usan doce indicadores para representar la actividad humana, entre los que están el producto interno bruto, la población, el consumo de energía, las telecomunicaciones, el transporte o el uso del agua. Estos indicadores señalan los cambios que los componentes medioambientales de la Tierra están sufriendo, como los que se dan en los ciclos del carbono, el nitrógeno o el fósforo. “Cuando juntamos los conjuntos de datos, esperábamos ver grandes cambios, pero nos sorprendió la escala temporal. Casi todos los gráficos mostraban el mismo patrón. Los desplazamientos más drásticos se dieron a partir de 1950. Podemos decir que, alrededor de

Sin duda, este crecimiento exponencial de la población y la búsqueda de un estilo de vida centrado en el consumo de hidrocarburos fueron los detonantes más considerable para que, durante el siglo xx, el ser humano hubiera demostrado tanta capacidad para alterar la naturaleza y consumir cantidades incomparables de recursos naturales y energéticos. El xx es el siglo de mayor crecimiento económico y poblacional sin precedentes en la historia, pero esto se ha logrado a costa de un alto grado de devastación ambiental (McNeill, 2003).

Sin embargo, la clasificación de una “nueva era o nueva época” en la historia del planeta propone cambiar cómo entendemos nuestros sistemas políticos. Para Frank Biermann (2014: 58) el Antropoceno es un fenómeno global político que tiene cinco características principales:

- 1) Crea, cambia y refuerza múltiples relaciones de interdependencia dentro y entre las sociedades humanas. Crea nuevas formas y grados de interdependencia entre más de ciento noventa países soberanos formalmente y sus jurisdicciones nacionales. Esta característica definitoria es también un reto importante que requiere de un marco institucional efectivo de cooperación global.
- 2) El Antropoceno incrementa la interdependencia funcional de las sociedades humanas. Por ejemplo, las estrategias de respuestas políticas en un sector económico tienen repercusiones para muchos otros sectores.
- 3) El Antropoceno crea dependencias intergeneracionales y plantea nuevos retos políticos.
- 4) El Antropoceno presenta incertidumbre acerca de las causas de transformación del sistema de la Tierra, sus impactos y vínculos entre causas y respuestas, así como de los efectos de políticas transfronterizas.
- 5) Y, finalmente, reconoce que la humanidad vive condiciones extremas en riqueza, salud, condiciones de vida, educación y otros indicadores que definen el bienestar.

Es en este contexto, y en gran medida por la influencia del debate sobre las consecuencias del cambio climático antropogénico, donde se ha logrado

1950, empezó la Gran Aceleración. Es difícil sobreestimar la escala y velocidad de cambio. En el lapso de una vida humana la humanidad ha terminado siendo una fuerza geológica a escala planetaria”.

poner sobre la mesa una reflexión fundamentada acerca de los efectos que han generado las actividades humanas a los sistemas de la Tierra durante el Antropoceno, los cuales van de la mano de retos como la promoción del desarrollo económico, las desigualdades sociales, el agotamiento de recursos naturales y los efectos del cambio climático y la salud humana.

Los cambios más importantes en la biodiversidad del planeta están directamente relacionados con el crecimiento de los sistemas humanos. Desde el inicio de la agricultura, hace unos once mil años, la biomasa de la vegetación terrestre se ha reducido a la mitad. Se ha documentado la extinción de más de setecientos vertebrados y seiscientas especies de plantas en los últimos quinientos años, y hay muchas más especies que claramente se han extinguido sin registrar. Tamaños de población de especies de vertebrados que han sido monitoreadas durante años han disminuido en un promedio del 68 por ciento durante las últimas cinco décadas. Hoy, la biomasa global de mamíferos salvajes es 25 por ciento menor de lo estimado; mientras que los insectos también están desapareciendo rápidamente en muchas regiones (Bradshaw *et al.*, 2021). Los ecosistemas de agua dulce y salada también han sido severamente dañados. Hoy en día hay una reducción global del 15 por ciento del área de humedales de lo que había hace tres siglos, y más del 75 por ciento de los ríos con más de mil kilómetros de largo ya no fluyen libremente a lo largo de todo su curso. Más de dos tercios de los océanos están comprometidos en cierta medida por actividades humanas y la cobertura de coral vivo en los arrecifes se ha reducido a la mitad en los últimos doscientos años, la extensión de pastos marinos ha disminuido en un 10 por ciento por década durante el último siglo y los bosques de algas marinas han disminuido en un 40 por ciento aproximadamente (Bradshaw *et al.*, 2021).

El gran tamaño y crecimiento continuo de la población mundial están implicados en muchos problemas sociales. El impacto del crecimiento poblacional, de acuerdo con la ONU, es alto, pues existen casi 7 700 000 000 de personas, lo que, combinado con una distribución imperfecta de los recursos, conduce a la inseguridad alimentaria masiva. Según algunas estimaciones, entre 700 000 000 y 800 000 000 de personas mueren de hambre y entre 1 000 000 000 y 2 000 000 000 de personas carecen de micronutrientes esenciales y son incapaces de funcionar plenamente; todo ello se suma a otras perspectivas de muchos más problemas alimentarios en un futuro próximo. El tamaño de la población mundial y su continuo crecimiento también son

impulsores de la degradación del suelo y de la pérdida de biodiversidad (Bradshaw *et al.*, 2021).

A principios de 2020, el mundo conoció una nueva amenaza al ser humano: la pandemia por el nuevo coronavirus SARS-CoV2, el cual puso sobre la mesa lo que desde hace tiempo sabemos y que muchos estudios sostienen desde diferentes puntos de vista, y que no hemos querido reconocer: somos vulnerables ante nuestras propias acciones.

De acuerdo con Julia Carabias (citada en Provencio y Cordera, 2020: 169), es importante comprender que los ecosistemas naturales son espacios en los que habitan plantas, animales y microorganismos; es decir, el mundo biótico interactúa con el mundo abiótico (clima, suelo, agua). Los seres vivos, virus, bacterias, que viven en la vida silvestre en estos ecosistemas, se encuentran en cierta armonía y equilibrio; sin embargo, cuando el ser humano interviene haciendo uso de la fauna silvestre para consumo o uso medicinal, se entra en contacto con estos microorganismos, antes inaccesibles, y provoca que se vuelvan patógenos en el cuerpo humano. Diversos estudios sugieren que los factores que aumentan el surgimiento de zoonosis (enfermedades transmitidas de animales a humanos) son la deforestación y el cambio en el uso del suelo, el comercio ilegal o poco regulado de la vida silvestre, la agricultura y la ganadería intensivas, el alza de la demanda de proteína animal, la resistencia antimicrobiana y el cambio climático (PNUMA, 2016).

La humanidad es vulnerable ante este tipo de enfermedades, y ello se ha constatado en los últimos meses. No contamos, hasta ahora, con un tratamiento efectivo para controlar la zoonosis (la Covid-19) que provoca este virus y las vacunas se aplicaron a cuenta gotas en países de América Latina como el nuestro, evidenciando nuevamente la desigualdad en oportunidades y acceso a la salud entre países. Reconociendo el papel tan relevante que tiene la conservación del medio ambiente con la protección en la salud de las personas, la región de América del Norte es, sin dudas, un buen ejemplo de cómo debería darse la cooperación de conservación de la naturaleza entre países ricos y países pobres y de cómo se relaciona la estrategia de conservación en América del Norte con la pandemia de la Covid-19.

La comprensión de la interconexión de todas las partes de la naturaleza y la creciente preocupación por el potencial daño que el ser humano causa al medio ambiente son características fundamentales del Antropoceno y son también, desde nuestro punto de vista, las dos premisas esenciales que

explican los orígenes del interés del ser humano por revertir el daño que ha causado al planeta.

Si bien la participación de la sociedad civil y del sector privado en el tema del medio ambiente y desarrollo sostenible ha aumentado en los últimos años y ha sido central para la definición de una mejor comprensión del alcance de la crisis ambiental global, y esto connota un poderoso desafío para la transformación de las instituciones y la definición de políticas de conservación capaces de garantizar protección de espacios naturales, garantizar alternativas de desarrollo para las comunidades que ocupan esos espacios y, algo crecientemente importante: para reconocer la importancia y dignidad del mundo no humano.

Por tanto, es evidente que el Antropoceno y los límites planetarios son problemas globales cuyos efectos se viven a nivel regional y local, por lo tanto, para enfrentarlos es indispensable generar originales y adaptativos enfoques de gobernanza, en este caso en particular, a nivel regional, que sean capaces de lograr una cooperación internacional efectiva y que garantice la conservación de la salud en ecosistemas, animales y seres humanos.

Tratados e instituciones para la conservación de la naturaleza en Norteamérica

A veinticinco años de su entrada en vigor, el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) se reconfiguró en una nueva propuesta, el Tratado entre México, Estados Unidos y Canadá (T-MEC). Una de las dimensiones que contempla este nuevo instrumento, entre otras al menos igual de relevantes, será la ambiental y en específico la de conservación.

Como ya lo señalamos antes, los retos de conservación no conocen fronteras, de ahí la importancia de la cooperación transfronteriza, pues estamos presenciando un escenario de mucha incertidumbre por los efectos sanitarios, económicos, educativos, sociales y psicológicos por la pandemia. México, Estados Unidos y Canadá comparten una región de gran diversidad biológica terrestre y marina, y los procesos ecológicos que ocurren en esta región son fundamentales para la sucesión de fenómenos migratorios internacionalmente reconocidos, como la migración de la mariposa monarca. De hecho, recientemente se ha investigado que el fenómeno de La Niña, que tiene el potencial de generar un invierno más crudo (Salinas, 2021), el cambio climáti-

co y la deforestación, particularmente en nuestro país, han impactado en una disminución del número de hectáreas que ocupa este lepidóptero, aumentando los temores sobre su preservación en la región.

Sin embargo, a pesar de su relevancia en el debate público, poco se notó la presencia del tema ambiental en la negociación del T-MEC. La falta de escrutinio público y de debate sobre la dimensión ambiental de un acuerdo tan importante en los tres países como el T-MEC ha implicado una práctica que precisamente obliga a “orillar” y, consecuentemente, “olvidar” la importancia y la esencia de los temas importantes para los tres países en un acuerdo tan trascendental para la región (Lucatello, 2019: 8).

En este sentido, hay instituciones relevantes que han permitido, desde hace años, consolidar avances importantes en materia de conservación en la región. Desde 1994, la Comisión para la Cooperación Ambiental (CCA) fue el primer foro trilateral en impulsar una estrategia conjunta de alcance regional, en beneficio de la protección de la naturaleza. El objetivo de la CCA ha sido, desde entonces, atender la problemática ambiental regional, prevenir conflictos ambientales y comerciales, así como promover la consolidación y aplicación efectiva de la legislación en la materia (Profepa, 2010).

La CCA, junto con el Comité Intergubernamental de Norteamérica de Cooperación para la Conservación de las Áreas Naturales Protegidas y Silvestres (North America Intergovernmental Committee on Cooperation for Wilderness and Protected Areas Conservation, NAWPA) han coordinado esfuerzos específicos para enfrentar los retos de conservación y los impactos ambientales y climáticos en la región. Esta interacción se refleja en el aumento de la superficie total de tierras protegidas en América del Norte de 100 000 000 de hectáreas en 1980 a 300 000 000 de hectáreas a finales de los noventa (Lucatello, 2019: 286).

Si bien ha habido avances importantes relacionados con la cooperación transfronteriza para la conservación, aún queda mucho por hacer. Es necesario mejorar los mecanismos de obtención de información para los tres países, que permitan atender los problemas ambientales transfronterizos (como especies exóticas, contaminación de ríos, especies migratorias, etc.), un mayor involucramiento de las comunidades aledañas a los espacios protegidos que permita mejorar al mismo tiempo la calidad de vida de las poblaciones, en su mayoría indígenas y con altos índices de pobreza, así como mejorar la conectividad transfronteriza entre ANP colindantes (Lucatello, 2019).

A nivel nacional, es necesario fortalecer y lograr que sean efectivas las instituciones encargadas de la conservación en las ANP. La falta de interés por parte del gobierno mexicano por atender los problemas relacionados con la conservación de su capital natural es verdaderamente alarmante. En México, apenas el año 2000 se creó la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (Conanp), organismo desconcentrado de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat), responsable de la gestión y manejo de estos espacios a nivel nacional. Con años de trabajo y pocos recursos, esta institución ha logrado resistir y contener la degradación de los sitios más importantes en términos de biodiversidad del país.

La Conanp es la responsable de la administración y gestión de 182 ANP que representan casi 91 000 000 de hectáreas, una sexta parte del territorio nacional. Este organismo tiene como responsabilidad mantener la salud de los ecosistemas, la biodiversidad y los servicios ambientales que las ANP proveen, así como asegurar la sostenibilidad de las actividades productivas que ahí ocurren, con criterios de inclusión y equidad, contribuyendo así con la generación de empleo y la reducción de la pobreza dentro y en sus áreas de amortiguamiento (Cedillo, 2019); sin embargo, desde hace varios años, esta institución no ha tenido el respaldo político y, por lo tanto, presupuestal suficiente para abarcar y asegurar la protección de estos espacios.

Existen algunos datos y estudios recientes que lo ratifican: tan sólo en el periodo 2012-2018, en promedio, el 75 por ciento del gasto asignado a la Semarnat se destinó a la Comisión Nacional del Agua (Conagua); mientras que un 2.5 por ciento fue destinado a la Conanp. Al término de este periodo, el presupuesto aprobado del sector se redujo en 46 por ciento de lo asignado el primer año, representando menos del 1 por ciento del gasto programado. Asimismo, el presupuesto de la Conanp se redujo 18 por ciento, mientras que la superficie protegida en el país aumentó 71.8 por ciento (García-Tobón, 2020: 5).

En 2016, la Conanp contó con un presupuesto equivalente a 71.30 pesos por hectárea a su cargo. Ese mismo año, estimó que requería 591 000 000 de pesos adicionales para operar efectivamente la superficie decretada (74.12 pesos por hectárea). Desde entonces, la superficie protegida se ha triplicado y los recursos asignados se han reducido casi a la mitad.

En el Presupuesto Programado de Egresos de la Federación de 2020 (PPEF, 2020), la cantidad designada es menor a 9.6 pesos por hectárea (10 por ciento de lo que se requería en 2016) (García-Tobón *et al.*, 2020: 5). Es necesario

aumentar entre un 33 y un 66 por ciento más de ingresos para gestionar adecuadamente las ANP existentes en el país.

Aunado a esto, en 2020, el gobierno mexicano anunció la reducción presupuestal del 75 por ciento para gastos operativos de la Conanp. Diversas organizaciones sociales y ambientalistas se manifestaron en contra de esta iniciativa. Con ese recorte, la Conanp se vería obligada a cerrar oficinas de campo, despedir personal, sin posibilidad de continuar realizando acciones de apoyo en comunidades, de atender riesgos ambientales ni hacer recorridos para vigilancia y monitoreo por falta de insumos. Desde mayo de ese año, los guardaparques han tenido que reducir el número de recorridos de inspección, lo que hace temer un repunte de la caza y pesca furtivas, así como una expansión de construcciones ilegales (Cullel, 2020). Una raya más al tigre. Tal parece que el deterioro de este organismo en su impacto en la conservación a nivel local será aún más notorio.

Las instituciones ambientales mexicanas se han debilitado seriamente. Para enfrentar los problemas de operación, han tenido que buscar fuentes de financiamiento internacional para realizar su trabajo cotidiano. De continuar con este abandono, las regiones transfronterizas también resultarán más vulneradas ante la falta de atención y cumplimiento a los compromisos regionales. Instituciones transfronterizas como la CCA y la NAWPA igualmente tendrán que mantener el compromiso de sostener un diálogo continuo en torno a la cooperación ambiental, e identificar problemas que a nivel nacional los países estén presentando.

El respeto y la protección al medio ambiente y la conservación también tienen panoramas inciertos en Estados Unidos y Canadá: el expresidente de Estados Unidos, Donald Trump, se manifestó en todo momento como un negacionista del cambio climático, y anunció su retiro formal del Acuerdo de París, promoviendo una economía basada en combustibles fósiles, contaminante y regresiva; desmantelando instituciones ambientales fundamentales, como la Environmental Protection Agency (EPA), National Parks Services (NPS) y Land and Water Conservation Fund (LWCF) (Greshko *et al.*, 2019).

La llegada de Joe Biden a la presidencia de Estados Unidos sin dudas será una bocanada de aire fresco a este sector; sin embargo, lo más fácil de cumplir de la agenda sobre medio ambiente y cambio climático fue retornar al Acuerdo de París. Biden buscará fórmulas estratégicas para revertir cambios realizados por la administración de Trump, y también deberá hacer nombramientos en

organismos clave, como en la EPA, que impulsen su agenda climática. En su programa medioambiental, apuntaba que pediría al Congreso que ponga en marcha la legislación pertinente para que, entre otras cuestiones, aprueben los mecanismos para avanzar hacia las emisiones cero en 2050 y establezcan metas concretas hacia 2025. El plan de Biden insiste en ligar el impulso a la transición hacia las energías limpias y las oportunidades de empleo, alineándose así con la recuperación verde de la crisis del coronavirus que quiere impulsar la Unión Europea (Planelles, 2020). Habrá que dar seguimiento a la capacidad real de Estados Unidos para reducir emisiones y su fuerza política para convencer a otros países, en el mismo sentido, en una década que estará marcada por la necesidad de recuperación económica luego de los efectos de la pandemia.

Aunque Canadá mantiene una imagen de tener un gobierno que lleva la batuta en el tema global de políticas comerciales progresivas e incluyentes en materia ambiental y derechos laborales para minorías étnicas, equidad de género, entre otros temas (Lucatello, 2019: 9), también es cierto que en la evaluación de las acciones instrumentadas hay una disociación entre el discurso y los hechos con la explotación de arenas bituminosas, el gasoducto y las prácticas extractivas de recursos minerales en países en desarrollo (Leahy, 2019). En este último caso, involucra daños ambientales significativos y violaciones a derechos de comunidades locales y pueblos indígenas.

Conclusiones

Para Dryzek (2015) y Biermann (2014), el Antropoceno es uno de los más demandantes e interesantes temas de investigación en el campo de la ciencia política, pues plantea el reto de desarrollar nuevos y más efectivos, eficientes y equitativos sistemas de gobernanza para atender los retos de la transformación del sistema de la Tierra. Definir políticas públicas efectivas para enfrentar los problemas inherentes al Antropoceno nos obliga a pensar de manera innovadora la formulación e implementación de la política ambiental. La irrupción de la pandemia representa, justamente, la posibilidad de definir nuevas formas de gobernanza y diferentes procesos de toma de decisiones en condiciones de emergencia y catástrofe.

La cooperación internacional requiere también ser más efectiva, pues, ante los problemas globales, no sólo es importante fortalecer a las instituciones

existentes, sino también impulsar el cambio tecnológico y las políticas incrementales a nivel local y nacional para que sean una fuerza impulsora del desarrollo (Biermann, 2014); sin embargo, lo que observamos durante la pandemia fue todo lo contrario: el fracaso de los modelos de cooperación internacional para contener el avance del virus y coordinar la respuesta de la comunidad internacional ha sido evidente. Tenemos ante nosotros una advertencia ineludible e insoslayable con el Antropoceno en mente: en un momento marcado por la irrupción de la catástrofe, y ante la existencia de capacidades desiguales por parte de los países para enfrentarla, lo que ha prevalecido es una lógica de acciones nacionales aisladas y cooperación fragmentada y desordenada.

Presentamos aquí algunos datos relevantes sobre la situación ambiental global, los cuales nos permiten proyectar tendencias de extinción de especies y ecosistemas, el deterioro de la salud y severos trastornos climáticos, así como conflictos sobre los recursos. Nuestra intención no es presentar una perspectiva fatalista, porque, como lo hemos analizado, hay muchos ejemplos de intervenciones exitosas en la región para prevenir extinciones, restaurar ecosistemas y fomentar más la actividad económica sostenible; sin embargo, sólo una apreciación realista de los colosales desafíos que enfrenta la cooperación internacional permitirán trazar un futuro menos devastador. La posibilidad de enfrentar una catástrofe ambiental con consecuencias sociales, económicas y políticas devastadoras, al igual que propiamente ambientales, es un escenario plausible, tal como nos ha demostrado la irrupción de la pandemia. Un escenario catastrófico para el que Norteamérica no está preparada.

Como hemos revisado, nuestra falta de respeto y el desprecio del entorno natural han provocado la pandemia a nivel global. El cómo los seres humanos hemos abusado del uso y acceso a especies silvestres, así como a sus ecosistemas, para beneficio de nuestra vida cotidiana, nos ha puesto en esta encrucijada. El esfuerzo compartido históricamente entre México, Estados Unidos y Canadá para la conservación ha sido un logro importante. Las tierras públicas que cuentan con designación de áreas protegidas, de acuerdo con la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) cubre el 12 por ciento de América del Norte (Lucatello, 2019: 291); sin embargo, es necesario y urgente el diseño de objetivos y políticas económicas, sociales y de conservación más compatibles en toda la región, que fortalezcan las instituciones existentes y que se vinculen con tratados regionales recientes, como

el T-MEC, así como con estrategias globales, como los Objetivos para el Desarrollo Sustentable de las Naciones Unidas (2015-2030) y las Metas Aichi. La pandemia y sus consecuencias económicas, políticas, económicas y sociales nos obligan a diseñar nuevos esquemas de cooperación regional, así como a impulsar la definición de una política ambiental con criterios regionales.

Con la pandemia de la Covid-19, la estrategia de conservación en América del Norte debería tomar en cuenta algunas recomendaciones de políticas públicas basadas en el informe del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y del Instituto Internacional de Investigaciones Pecuarias (International Livestock Research Institute, ILRI) (UNEP e ILRI, 2020), a través de la inversión en enfoques interdisciplinarios para la gestión de las ANP, ampliar la investigación científica de las enfermedades zoonóticas, mejorar los análisis de costo-beneficio de las intervenciones, de manera que incluyan el costo total de los impactos sociales de la enfermedad, sensibilizar a la población sobre las enfermedades zoonóticas, fortalecer las prácticas de supervisión y regulación asociadas con las enfermedades zoonóticas, incluidos los sistemas alimentarios, incentivar prácticas sostenibles en las zonas de amortiguamiento de las ANP de gestión de la tierra y desarrollar alternativas para la seguridad alimentaria, así como los medios de vida que no dependan de la destrucción de los hábitats y la biodiversidad, mejorar también en estas áreas la bioseguridad y el control, identificando los factores clave de las enfermedades emergentes en la cría de animales, y fomentando el manejo y las medidas de control de enfermedades zoonóticas, apoyar la gestión sostenible de medios terrestres y marinos para mejorar la coexistencia sostenible de la agricultura y la vida silvestre, coordinar esfuerzos y capacidades de los actores sanitarios y poner en práctica el enfoque interdisciplinario en el uso del suelo y la planificación, implementación y supervisión del desarrollo sostenible.

De igual forma, resulta cada vez más importante impulsar la generación de información estadística ambiental a nivel regional, de tal forma que puedan formularse e implementarse con base en evidencia. La información estadística oficial existente sobre materia ambiental, particularmente en México, suele no estar actualizada o enfrenta problemas de consistencia en el reporte de datos a nivel estatal. La posibilidad de comparar y evaluar el impacto de políticas ambientales a nivel regional depende de la generación de información actualizada de calidad.

A nivel mundial, las ANP y sus zonas de amortiguamiento han sido y son uno de los principales instrumentos de política pública para establecer regímenes alternativos de uso de recursos o de restringir la actividad humana en su conjunto, con el objetivo de detener la pérdida de biodiversidad (Cedillo, 2019: 199). Las ANP cumplen un papel esencial en la prevención de enfermedades de origen animal, como la Covid-19, pues nos ayudan a marcar un límite a nuestra presencia, dejando que los animales silvestres y sus patógenos se desarrollen lejos del contacto con las personas (Bravo, 2020). La pandemia nos ha dejado una lección sobre la relación entre las comunidades humanas y los ecosistemas: es indispensable establecer estrategias regionales más firmes para garantizar la conservación de áreas naturales y restaurar los espacios que enfrentan degradación y pérdida acelerada de vegetación.

México, Estados Unidos y Canadá, cada cual en diferente proporción, tienen escenarios retadores para la conservación de sus territorios. La falta de visibilidad de la dimensión ambiental en la nueva propuesta del T-MEC para América del Norte es una muestra más de que es indispensable fortalecer las instituciones y las políticas ambientales a nivel nacional y regional, para lograr tener un impacto en lo global. Ante los escenarios catastróficos que se desprenden del Antropoceno, se requiere avanzar hacia estrategias regionales de conservación y restauración efectivas.

A medida que las naciones salgan de la fase de cierre por esta pandemia, habrá desafíos adicionales para las ANP: una depresión económica global, pérdida de empleos, reasignación de los presupuestos gubernamentales a prioridades como las necesidades de salud y asistencia social, pero, con suerte, también, habrá una mayor apreciación de la naturaleza y la importancia de la conservación y las ANP.

Surgirán desafíos asociados con la reapertura de parques y otros espacios naturales, y aunque cada vez se reconoce más la importancia del acceso a la naturaleza para la salud física y mental humana, es probable que los gobiernos, en el largo plazo, inviertan en paquetes de estímulo masivo para reiniciar y reactivar las economías, con el riesgo de una regulación ambiental reducida y de que se destinen aún menos fondos asignados para la conservación. Es probable que estos paquetes de estímulo tengan serios impactos, si no intencionados, en los hábitats naturales y las ANP, con una infraestructura a gran escala, agricultura y explotación de recursos que conducen a una mayor pérdida y fragmentación del hábitat.

No podemos permitir que estos espacios desaparezcan ni que las instituciones responsables de garantizar la protección del capital natural queden disminuidas por no querer ver lo que es evidente: se requiere mantener un equilibrio para sobrevivir como especie. Que nos quede la lección, después de meses de confinamiento, de que las cosas pueden ser distintas y que somos los únicos responsables de que así sea. De otra forma, si permitimos que la deforestación y destrucción de ecosistemas continúe avanzando, no sólo enfrentaremos la pérdida irreversible de espacios naturales, de igual forma, estaremos abriendo la puerta al surgimiento de nuevas epidemias.

Dada la existencia de un “sesgo de optimismo” humano, que hace que algunos subestimen la gravedad de una crisis e ignoren las advertencias de los expertos, una buena estrategia de comunicación debe, idealmente, socavar este sesgo sin inducir sentimientos desproporcionados de miedo o de desesperación. Por lo tanto, nos incumbe a los expertos en cualquier disciplina ocuparnos del futuro de la biosfera y del bienestar humano, para evitar la reticencia y no “endulzar” los abrumadores desafíos que tenemos por delante. La pandemia nos obliga a tomar con verdadera seriedad las consecuencias de la devastación ambiental, así como a desarrollar nuevos esquemas de cooperación y estructuras institucionales regionales para entender y atender la magnitud de la amenaza que representa el Antropoceno.

Fuentes

ACKERMAN, D.

2014 *The Human Age. The World Shaped by Us*. Nueva York: W. W. Norton.

ALBRITTON, F.

2015 “Planetary Politics”, *Public Books*, 15 de junio, en <<https://www.publicbooks.org/planetary-politics/>>.

BIERMANN, F.

2014 “The Anthropocene: A Governance Perspective”, *The Anthropocene Review* 1, no. 1: 57-61, en <<https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/2053019613516289>>.

BRADSHAW, C. J. A., *et al.*

2021 “Underestimating the Challenges of Avoiding a Ghastly Future”, *Front. Conserv. Sci.* 1: 615419. DOI: <<https://10.3389/fcosc.2020.615419>>.

BRAVO, J. C.

2020 Crisis en la Conanp: un texto para principiantes”, *Wildlads Network*, 12 de junio, en <<https://wildlandsnetwork.org/blog/crisis-en-la-conanp-un-texto-para-principiantes/>>.

CEDILLO, C.

2019 “La reinterpretación de las zonas de amortiguamiento en áreas naturales protegidas como respuesta al cambio climático”, en J. C. Rueba, ed., *¿Aún estamos a tiempo para el 1.5°?: voces y visiones sobre el reporte especial del IPCC*. México: Programa de Investigación en Cambio Climático, UNAM.

CULLELL, J. M.

2020 “Los guardaparques de las áreas naturales mexicanas se movilizan frente a la asfixia presupuestaria”, *El País*, 16 de junio, en <<https://elpais.com/sociedad/2020-06-16/los-guardaparques-de-las-areas-naturales-mexicanas-se-movilizan-ante-los-recortes-a-los-presupuestos.html>>.

DASGUPTA, P.

2021 *The Economics of Biodiversity: The Dasgupta Review*. Londres: HM Treasury.

DRYZEK, J. S.

2015 “Institutions for the Anthropocene: Governance in a Changing Earth System”, *British Journal of Political Science* 46, no. 4: 1-20, en <<https://www.cambridge.org/core/journals/british-journal-of-political-science/article/abs/institutions-for-the-anthropocene-governance-in-a-changing-earth-system/7F5D3B991112E649F0DCF8B46812AA22D>>.

GARCÍA-TOBÓN, A., C. BROWN-SOLA, M. PALMEROS-RODRÍGUEZ
y A. LÓPEZ CASTILLO

2020 *Cuidar lo que importa. Presupuesto para el patrimonio natural*. México: Fundar, Centro de Análisis e Investigación, Sociedad de Historia Natural.

GRESHKO, M.

2019 "A Running List of how President Trump Is Changing Environmental Policy", *National Geographic*, 3 de mayo, en <<https://www.nationalgeographic.com/news/2017/03/how-trump-is-changing-science-environment/>>.

KNIGHT, J.

2015 "Anthropocene Futures: People, Resources and Sustainability", *The Anthropocene Review* 2, no. 2: 152-158, en <<https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/2053019615569318>>.

KOTZÉ, L. J.

2014 "Human Rights and the Environment in the Anthropocene", *The Anthropocene Review* 1, no. 3: 252-275, en <<https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/2053019614547741#:~:text='Humanizing'%20the%20Anthropocene&text=%E2%80%A6%20a%20human%20rights%20perspective%20or,how%20climate%20change%20is%20perceived>>.

LEAHY, S.

2019 "This Is the World's most Destructive Oil Operation — And It's Growing", *National Geographic*, 11 de abril, en <<https://www.nationalgeographic.com/environment/2019/04/alberta-canadas-tar-sands-is-growing-but-indigenous-people-fight-back/>>.

LUCATELLO, S.

2019 *Del TLCAN al T-MEC: la dimensión olvidada del medio ambiente en América del Norte*. México: Siglo XXI.

MCNEILL, J.

2003 *Algo nuevo bajo el sol. Historia medioambiental del siglo XX*. Madrid: Alianza.

NAVA, C.

2011 *Legislación ambiental en América del Norte: experiencias y mejores prácticas para su aplicación e interpretación jurisdiccional*. México: Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM-Comisión para la Cooperación Ambiental (CCA).

PLANELLES, M.

2020 “Volver al Acuerdo de París y otros retos climáticos para Biden y Harris”, *El País*, 8 de noviembre, en <<https://elpais.com/clima-y-medio-ambiente/2020-11-08/volver-al-acuerdo-de-paris-y-otros-retos-climaticos-para-biden-y-harris.html>>.

PROCURADURÍA FEDERAL DE PROTECCIÓN AL AMBIENTE (PROFEPA)

2010 “¿Qué es el CCA?”, en <https://www.profepa.gob.mx/innovaportal/v/1226/1/mx.wap/que_es_cca>.

PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL MEDIO AMBIENTE (PNUMA)

2016 *Informe fronteras*. Nueva York: PNUMA.

PROVENCIO, E. y R. CORDERA

2020 *Cambiar de rumbo: el desarrollo tras la pandemia*. México: Instituto de Investigaciones Sociales, UNAM.

ROCKSTRÖM, J. *et al.*

2009 “Planetary Boundaries: Exploring the Safe Operating Space for Humanity”, *Ecology and Society* 14, no. 2 (diciembre), en <https://www.jstor.org/stable/26268316?seq=8#metadata_info_tab_contents>

SALINAS MALDONADO, C.

2021 “El fenómeno ‘La Niña’ y la deforestación golpean a la mariposa monarca en Norteamérica”, *El País*, 25 de febrero, en <<https://elpais.com>>.

com/mexico/sociedad/2021-02-26/el-fenomeno-la-nina-y-la-deforestacion-golpean-a-la-mariposa-monarca-en-norteamerica.html>.

SECRETARÍA DEL CONVENIO SOBRE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA (SCDB)

2020 *Perspectiva mundial sobre la diversidad biológica* 5. Montreal: reporte oficial de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre la Diversidad Biológica.

STEFFEN, W. *et al.*

2015 “Planetary Boundaries: Guiding Human Development on a Changing Planet”, *Science* 347, no. 6223, 15 de enero, en <<https://www.science.org/doi/10.1126/science.1259855>>.

STEFFEN, W., J. GRINEVALD, P. CRUTZEN y J. McNEILL

2011 “The Anthropocene: Conceptual and Historical Perspectives”, *Philosophical Transactions of the Royal Society*, 13 de marzo. DOI: <<https://doi.org/10.1098/rsta.2010.0327>>.

TICKELL, CRISPIN

2011 “Societal Responses to the Anthropocene”, *Philosophical Transactions of the Royal Society*, 13 de marzo. DOI: <<https://doi.org/10.1098/rsta.2010.0302>>.

UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME E INTERNATIONAL LIVESTOCK RESEARCH INSTITUTE (UNEP-ILRI)

2020 *Preventing the Next Pandemic: Zoonotic Diseases and How to Break the Chain of Transmission*. Nairobi: UNEP-ILRI.

ZALASIEWICZ, J., M. WILLIAMS, A. HAYWOOD y M. ELLIS

2011 “The Anthropocene: A New Epoch of Geological Time?”, *Philosophical Transactions of the Royal Society*, 13 de marzo. DOI: <<https://doi.org/10.1098/rsta.2010.0339>>.