



Las relaciones entre biodiversidad y cambio climático en 2020: retrospectiva y horizonte (desde Kunming y Glasgow)

Con el apoyo de:



VICEPRESIDENCIA
CUARTA DEL GOBIERNO
MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO



Título

Las relaciones entre biodiversidad y cambio climático en 2020: retrospectiva y horizonte (desde Kunming y Glasgow)

Autoría

Isabel Vilaseca Boixareu y Beatriz Felipe Pérez.
CICrA Justicia Ambiental

Coordinación y publicación de textos

Área de energía y clima y Área de conservación de la naturaleza de Ecologistas en Acción.

Edición

2020

Edita

Ecologistas en Acción. Marqués de Leganés 12, 28004 Madrid
Tel. 915312739 Fax: 915312611 www.ecologistasenaccion.org

Portada, diseño y maquetación

Andrés Espinosa

Foto de mariposa *Parnassius apollo*

De Didier Descouens - Trabajo propio, CC BY-SA 4.0,
<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=34713802>

ISBN 978-84-120139-7-9

Ecologistas en Acción

Marqués de Leganés 12, 28004 Madrid Tel. 915312739 Fax: 915312611 • www.ecologistasenaccion.org

Este informe se ha realizado dentro del proyecto “De Kunming a Glasgow, un año fundamental para el planeta” que cuenta con el apoyo del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico a través de la Fundación Biodiversidad.

Las opiniones y documentación aportadas en esta publicación son de exclusiva responsabilidad del autor o autores de los mismos, y no reflejan necesariamente los puntos de vista de las entidades que apoyan económicamente el proyecto.

Ecologistas en Acción agradece la reproducción y divulgación de los contenidos de este informe siempre que se cite la fuente.



creative commons

Este libro está bajo una licencia Reconocimiento-No comercial-Compartir bajo la misma licencia 3.0 España de Creative Commons. Para ver una copia de esta licencia, visite <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/es/>

Abreviaturas

AbE: Adaptación basada en los Ecosistemas
AEMA: Agencia Europea de Medio Ambiente
AHTEG: *Ad Hoc Technical Expert Group*
CDB: Convenio sobre la Diversidad Biológica
CMNUCC: Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático
COP: Conferencia de las Partes
COVID-19: Enfermedad causada por el SARS-CoV-2 (coronavirus)
EAE: Evaluaciones Ambientales Estratégicas
EAI: Evaluaciones de Impacto Ambiental
EbM: Mitigación basada en ecosistemas
Eco-DDR: Reducción del riesgo de desastres basado en los ecosistemas
FAO: Organización de las Naciones Unidas de la Alimentación y la Agricultura
FEBA: *Friends of EbA*
GEI: Gases de efecto invernadero
GJEP: *Global Justice Ecology Project*
IIFB: Foro Internacional de Poblaciones Indígenas sobre la Biodiversidad
IISD: *International Institute for Sustainable Development*
IPBES: Plataforma Intergubernamental Científico-Normativa sobre Diversidad Biológica y Servicios de los Ecosistemas
IPCC: Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático
JLG: *Joint Laison Group*
LULUCF: *Land-Use, Land-Use Change and Forestry*
MDL: Mecanismos de Desarrollo Limpio
ODS: Objetivos de Desarrollo Sostenible
OIT: Organización Internacional del Trabajo
OMC: Organización Mundial del Comercio
OMM: Organización Meteorológica Mundial
ONG: Organización no Gubernamental
ONU: Organización de las Naciones Unidas
PEDRR: *Partnership for Environment and Disaster Risk Reduction*
PNUMA: Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
PPF: Instrumento de Preparación de Proyectos
PSA: Pagos por Servicios Ambientales
RCE: Reducciones Certificadas de Emisiones
REDD: Reducción de las Emisiones de la Deforestación en Países en Desarrollo
SbN: Soluciones basadas en la Naturaleza
SBSTTA: Órgano Subsidiario de Asesoramiento Científico, Técnico y Tecnológico
TEV: Valor Económico Total
UE: Unión Europea
UICN: Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza
UNISDR: Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres
WCC: *World Conservation Congress*
WRM: *World Rainforest Movement*
WWF: Fondo Mundial para la Naturaleza

Índice

1/Introducción	5
2/Cambio climático y pérdida de biodiversidad: manifestaciones de la crisis ambiental global	6
3/Puntos de encuentro entre cambio climático y biodiversidad en el Derecho internacional: juntos, pero no revueltos	11
4/Aproximaciones a la relación entre cambio climático y biodiversidad desde el Derecho internacional: de los enfoques economicistas a las soluciones basadas en la naturaleza	14
4.1. La mitigación del cambio climático a través de los bosques: rastreando las sombras de REDD+	15
4.2. Impactos positivos y negativos de las acciones climáticas sobre la biodiversidad: diagnosticar, potenciar y domesticar	18
5/La encrucijada entre cambio climático y biodiversidad más allá de 2020: ¿continuismo o transformación?	27
5.1. Ambición y estructura del marco post-2020: teorías transformativas que suenan a cantos de sirena	27
5.2. Bosques y cambio climático en el marco post-2020: arrastrando la sombra de REDD+, la urgencia que no nos deja transformar	29
5.3. Las soluciones basadas en la naturaleza: atisbos de cambios discursivos, ¿una apuesta esperanzadora?	31
5.4. Perspectivas post-2020 desde la Unión Europea: promesas que no valen nada ...	33
5.5. El Horizonte post-2020 desde España: harina del mismo costal	35
6. Reflexiones finales y recomendaciones	38
Bibliografía	42

1 / Introducción

Tras constarse que no se han cumplido los objetivos para frenar la pérdida de biodiversidad en el mundo y que las advertencias sobre la salud del planeta son cada vez más alarmantes, el 2020 estaba destinado a ser un gran año para la protección de la biodiversidad ya que se tenían esperanzas en el acuerdo que se debía lograr en la 15 Conferencia de las Partes (COP) del Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB) (ONU, 1992a) en Kunming (China). También se tenía cierta esperanza en la COP26 de la Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático (CMNUCC) (ONU, 1992b), que se iba a celebrar en Glasgow (Reino Unido), pues se esperaban avances respecto a los compromisos que no se adoptaron en la COP25, que tuvo lugar en Madrid en 2019. Sin embargo, la pandemia del COVID19 trajo cambios inesperados en la agenda global y, al igual que otros eventos cancelados o pospuestos, ambas Cumbres fueron trasladadas a 2021.

De hecho, en este año 2020 se han hecho particularmente explícitas las evidencias que relacionan el COVID-19 y otras enfermedades zoonóticas con la destrucción de la naturaleza y con los efectos de la crisis climática. La Plataforma Intergubernamental Científico-Normativa sobre Diversidad Biológica y Servicios de los Ecosistemas (IPBES), por ejemplo, alertaba en su informe *"IPBES #PandemicsReport"* sobre la importancia de un cambio transformador en el enfoque global para abordar las enfermedades infecciosas que incluyera la crisis ambiental, ya que, de lo contrario, es muy probable que cada vez hayan más pandemias y que estas se propaguen más rápidamente, hagan más daño a la economía mundial y acaben con la vida de más personas que la COVID-19 (IPBES, 2020). En la misma línea, en la quinta edición de la *"Perspectiva Mundial sobre la Diversidad Biológica"*, se ponía de relieve cómo la pandemia del COVID-19 ha evidenciado la *"importancia de la relación entre las personas y la naturaleza"* (Secretaría CDB, 2020, p. 176) y nos recuerda las profundas consecuencias para nuestro propio bienestar y supervivencia que pueden ocasionar una continua pérdida de diversidad biológica y degradación de los ecosistemas.

Así, el planteamiento del marco post-2020 está particularmente marcado, en su punto de partida, por las constataciones y hallazgos que se recogen en la quinta edición de la *"Perspectiva Mundial sobre la Diversidad Biológica"* (2020). El documento, publicado por la Secretaría del CDB, contiene un examen singularizado y pormenorizado del grado de cumplimiento de las diecisiete Metas de Aichi para la Biodiversidad (en adelante, Metas de Aichi). El informe constata con preocupación que ninguna de las Metas de Aichi será alcanzada por completo y pone de manifiesto la amenaza que ello supone para el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y para la lucha contra el cambio climático. A partir de estas constataciones, da cuenta del momento crítico en que nos hallamos, con un mensaje que no puede ser más contundente: *"[l]a humanidad se encuentra en una encrucijada con respecto al legado que deja a las generaciones futuras. La diversidad biológica disminuye a un ritmo sin precedentes y las presiones que causan esta disminución se intensifican"* (Secretaría CDB, 2020, p. 8).

Si bien la crisis climática y la crisis de biodiversidad convergen y se retroalimentan y, de hecho, forman parte de una crisis ambiental global, los marcos jurídicos y políticos internacionales no siempre han tenido en cuenta estas interrelaciones. En este marco, el presente informe nace con el objetivo de estudiar las líneas de trabajo conjuntas abiertas en los últimos años entre las COP de cambio climático y de biodiversidad, con vistas a la mejor integración de estas líneas de trabajo en las cumbres pospuestas a 2021 y más allá.

2/Cambio climático y pérdida de biodiversidad: manifestaciones de la crisis ambiental global

La presencia y actividad de los humanos amenaza de extinción global a más especies que nunca: un millón de especies están acercándose a la extinción, algunas en el plazo de un año. Las evidencias científicas apuntan que las especies morirán a mayor velocidad y en mayor cantidad de lo que lo han hecho en los últimos diez millones de años. De esta manera, la IPBES alertaba en su informe de 2019 sobre el importante deterioro que está sufriendo la biodiversidad en todo el mundo. Cerca del 25% de las especies de grupos de animales y plantas que evaluaron para la elaboración de este informe están amenazadas (IPBES, 2019a).

De acuerdo con datos de la Lista Roja de Especies Amenazadas, elaborada por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), más de 32000 especies están amenazadas de extinción, es decir, el 27% del total de las especies evaluadas hasta la actualidad (UICN, 2020a). En promedio, las poblaciones mundiales de mamíferos, aves, peces, anfibios y reptiles se han reducido en un 68% entre 1970 y 2016. En todas las regiones del planeta, las poblaciones de vertebrados silvestres están colapsando y se han reducido, de media, más de dos tercios desde 1970. En Latinoamérica y el Caribe, la situación es todavía más grave, con una reducción del 94% de la población de vertebrados silvestres (WWF, 2020a).

Los insectos, que representan el 60% de las especies de animales existentes, están sufriendo un rápido descenso en sus poblaciones. Se estima que en los últimos 30 años las poblaciones de insectos voladores se han reducido en más de un 75% (Hallmann, et al., 2017). La mitad de las especies de insectos están disminuyendo rápidamente y al menos un tercio se encuentran en peligro de extinción. Esta pérdida de insectos polinizadores puede llevarnos a una situación con consecuencias catastróficas, dado que se pone en juego el buen funcionamiento de los ecosistemas y la seguridad alimentaria. De hecho, el 90% de la floración de especies vegetales salvajes dependen de la polinización animal, principalmente de insectos. Además, la polinización a través de insectos es fundamental para la agricultura, por lo que la desaparición de los polinizadores pone en peligro nuestra alimentación (Ecologistas en Acción, 2020a).

Como se recoge en un informe de la Agencia Europea de Medio Ambiente (AEMA), la mayoría de los hábitats y las especies protegidas de la Unión Europea (UE) no presentan un buen estado de conservación (AEMA, 2020). Así, desde las selvas centroamericanas hasta el Océano Pacífico, la naturaleza está siendo explotada y destrozada por la humanidad a una escala nunca vista con anterioridad. Como vemos, nos enfrentamos a una grave crisis de biodiversidad. Sin embargo, esta no es la única crisis del siglo XXI pues, además de la sanitaria provocada por la COVID-19 y las de derechos humanos, otra crisis está generando graves repercusiones para la vida en el planeta: la crisis climática. Estas crisis, son parte de una crisis socioambiental global.

El Grupo Intergubernamental de Expertos en Cambio Climático (IPCC) viene alertando de las implicaciones del aumento de la concentración de gases de efecto invernadero (GEI) producidos por las actividades humanas desde hace décadas. La quema de combustibles fósiles, junto con otros factores ligados a los modelos de desarrollo insostenible que predominan en nuestros días,

están haciendo que la temperatura atmosférica global se eleve, lo que conlleva cambios en la frecuencia, intensidad y duración de los fenómenos meteorológicos extremos, la elevación del nivel del mar, el derretimiento de los glaciares y los mantos de hielo, la acidificación del agua de los océanos, etc. Todo esto afecta a la vida de las personas y de los otros seres del planeta y está influyendo fuertemente en la pérdida de biodiversidad (IPCC, 2014).

De acuerdo con el informe “Agroecología para enfriar el planeta” (Ecologistas en Acción, 2019a, p.7), los cambios en el clima se traducen en un conjunto cada vez mayor de impactos ecológicos y sociales, entre ellos:

Muchas especies silvestres, tanto terrestres como dulceacuícolas o marinas, han modificado sus áreas de distribución geográfica, pautas estacionales, migraciones o abundancias en respuesta al cambio climático.

Algunos eventos extremos, como las precipitaciones intensas, se han incrementado, provocando muertes y destruyendo hogares y medios de vida.

Las alteraciones en el ciclo del agua están afectando a la disponibilidad de recursos hídricos para la agricultura.

El cambio climático está provocando impactos diversos sobre la salud humana. En algunas regiones se ha detectado un aumento de la mortalidad a causa del calor; en otras, una alteración en la distribución geográfica de los vectores de importantes enfermedades infecciosas, como el cólera o la malaria.

Así, los hábitats acuáticos de agua dulce y los humedales, los manglares, los arrecifes de coral, los ecosistemas árticos y alpinos y los bosques nubosos son particularmente vulnerables a los impactos de la crisis climática. Las especies de montaña y las endémicas son altamente vulnerables debido a su escasa distribución tanto geográfica como climática, a sus limitadas oportunidades de dispersión y a otras presiones (IPCC, 2008; IPBES, 2019a).

La acidificación de los océanos también afecta gravemente a los ecosistemas marinos y altera la cadena alimenticia, tanto dentro como fuera de los mismos (IPCC, 2008; Hanna, 2013). Este fenómeno es el resultado directo del aumento en los niveles de dióxido de carbono (CO₂) atmosféricos, ya que cuando el CO₂ entra en el océano reacciona con el agua del mar y produce ácido carbónico, lo que aumenta la acidez del agua. El océano ha absorbido entre el 20% y el 30% del total de emisiones antropogénicas de CO₂ desde la década de 1980, lo que ha incrementado su acidificación. El pH de la superficie en mar abierto ha disminuido en un rango muy probable de 0,017 a 0,027 unidades de pH por decenio, desde finales de la década de 1980, y es muy probable que la disminución del pH en la superficie oceánica ya se manifieste en contraste con la variabilidad natural de fondo en más del 95% de la superficie que ocupa el océano (IPCC, 2019).

Un claro ejemplo de cómo este fenómeno, junto con la elevación de la temperatura del mar, tiene consecuencias nefastas para la biodiversidad lo observamos en las crecientes tasas de blanqueamiento de coral. De acuerdo con el IPCC, ya se han generado fenómenos de blanqueamiento de coral a gran escala, con una frecuencia cada vez mayor, lo que ha causado la degradación de los arrecifes de coral en todo el mundo desde 1997, y su recuperación, si se produce, es lenta (más de 15 años) (IPCC, 2019). Aproximadamente, desde 1870 se ha perdido más de la mitad de la cubierta de coral vivo en los arrecifes (IPBES, 2019a).

A lo largo de la historia de la Tierra, han tenido lugar varias extinciones masivas que estaban relacionadas, al menos en parte, con los cambios climáticos que ocurrían a velocidades mucho más lentas de lo que está ocurriendo en la actualidad. Cada especie, tanto animal como vegetal,

sobrevive y está adaptada a ciertos umbrales térmicos e hídricos en los que puede desarrollarse. Sin embargo, la velocidad del cambio climático actual está impidiendo la adaptación de algunas especies a las nuevas condiciones climáticas, lo que podría llevar a la extinción de muchas de ellas. La crisis climática, junto con la pérdida de hábitats, la sobreexplotación, la contaminación y las especies exóticas invasoras son las cinco presiones principales que impulsan la pérdida de la biodiversidad en el mundo (IPBES, 2019a).

La crisis climática, además, repercute en la pérdida de biodiversidad y viceversa. Por ejemplo, la deforestación incide de manera significativa tanto en la crisis climática como en la crisis de biodiversidad. Los bosques constituyen uno de los espacios de confluencia más explícitos entre cambio climático y biodiversidad y el ámbito que mayor atención y coordinación entre ambos regímenes normativos ha desatado (Kim, 2004). Los bosques acogen una parte muy significativa de la biodiversidad mundial, al tiempo que constituyen importantísimas reservas de carbono, en la medida en que los árboles absorben CO₂ de la atmósfera que queda almacenado en la biomasa vegetal. Así pues, la deforestación, sobre todo de los bosques tropicales, constituye una de las principales causas de degradación de la diversidad global y un retroceso muy significativo de los sumideros de CO₂.

En este sentido, el IPCC (2002) estimó hace dos décadas que la desaceleración de la deforestación, el impulso de la forestación y la regeneración de los bosques podrían capturar entre 60 y 87 Gt de carbono) entre el período extendido entre 1995 y 2050. Además, la materia que se extrae de los bosques, particularmente, la madera, constituye una fuente de emisiones cuando es combustionada (Kim, 2004). De esta manera, algunas supuestas políticas climáticas que contribuyen a la deforestación, como puede ser la producción de agrocombustibles (que se desarrolla con mayor profundidad más adelante), contribuyen a ambas crisis.

Asimismo, la construcción de “proyectos de desarrollo” con el supuesto objetivo de producir energía limpia a menudo también genera emisiones de GEI, afecta a la biodiversidad local y tiene repercusiones negativas para la vida de las personas, como el desplazamiento forzado (Hugo, 2008). Los proyectos de desarrollo con estos fines incluyen construcciones de grandes presas hidroeléctricas, grandes proyectos eólicos y solares con gran impacto ambiental, cultivos de palma para la generación de biocombustibles, etc. Tienen lugar en todos los países del mundo y, como se analiza más adelante en el presente informe, con demasiada frecuencia conllevan efectos nocivos en la conservación de la biodiversidad y en los derechos humanos de las personas, especialmente de quienes se encuentran en situación de mayor vulnerabilidad (Haugen, 2013).

A la luz de lo anterior, podemos afirmar que la crisis climática y la de biodiversidad son dos fenómenos profundamente interconectados, que se retroalimentan y convergen en una “crisis ambiental global”, cuyo origen es el sistema capitalista globalizado, depredador y multiplicador de injusticias socioambientales. El crecimiento económico ilimitado, impulsado por las lógicas de la globalización neoliberal, antepone el capital a la vida y, como consecuencia, genera impactos negativos de magnitudes globales que acrecientan las desigualdades.

Cada vez se reconoce en mayor medida, especialmente a partir de las publicaciones de Crutzen y Stoermer (2000), que las actividades humanas han tenido tanta importancia en la tendencias climáticas de los últimos 200 años, que nos encontramos en un nuevo intervalo geológico: el Antropoceno, con características tan diferentes que supondría el fin del Holoceno (Zalasiewicz y Williams, 2009; Trischler, 2017). El Antropoceno sería una nueva época de la Tierra, consecuencia del despliegue del sistema urbano-agro-industrial a escala global, que se ha dado junto con un incremento poblacional mundial sin paragón histórico. Todo ello ha actuado como una auténtica fuerza geológica con graves implicaciones ambientales. Este período incluiría el cambio climático de los últimos decenios, los cambios en el ciclo del nitrógeno y del fósforo, la

rápida pérdida de biodiversidad y alteraciones en el ciclo del agua, entre otros (Steffen, 2011). Al respecto, comenta Fernández (2010): “la causa principal de la extinción masiva no es el cosmos, los meteoritos, los volcanes o las grandes glaciaciones, sino simplemente el presente capitalismo global y la Sociedad Industrial. Pero no es el conjunto del *Homo sapiens* como especie el que la provoca, sino un determinado sistema, eso sí, una construcción humana, que ha ido involucrando a una parte cada vez mayor de la especie en su dinámica infernal, y que tiene ya una repercusión biosférica” (p. 27).

En esta línea, la huella ecológica, que mide el área de tierra y de agua que requiere una población humana para producir los recursos que consume, así como para absorber sus desechos usando la tecnología prevaeciente y que, por tanto, refleja la demanda de la humanidad sobre la naturaleza, se originó desde la época colonial, cuando el “desarrollo” de los países del Norte se llevó a cabo a costa del expolio de los países del Sur global (Ortega, 2005).

La huella ecológica ha ido incrementándose por medio de distintas dinámicas, como son: las emisiones de carbono, los pasivos ambientales y su permanente desplazamiento a través de fenómenos como la exportación de residuos tóxicos, la biopiratería, la exportación de residuos tóxicos y la destrucción de ecosistemas de gran valor ecológico para la construcción de grandes presas hidroeléctricas o para la plantación de monocultivos, entre otros. La Unión Europea (UE), por ejemplo, ocupa cerca del 20% de la biocapacidad de la Tierra aunque solo vive el 7% de la población mundial, por lo que se necesitarían 2,8 planetas si todas las personas consumieran al ritmo que lo hace un residente medio de esta región. Esta cifra está muy por encima del promedio mundial, que es de aproximadamente 1,7 planetas (Vandermaesen, et al., 2019).

En relación con la huella de carbono, entre 1990 y 2015, el 10% más rico de la población mundial generó el 52% de las emisiones de carbono acumuladas, consumiendo casi un tercio (31%) del presupuesto global de carbono tan solo durante esos 25 años. A su vez, el 50% más empobrecido de la población mundial generó tan solo el 7% de las emisiones acumuladas, consumiendo únicamente el 4% del presupuesto de carbono disponible (Gore, 2020). En esta línea, la UE de los 28, en su conjunto, es responsable en un 29% del colapso climático (Hickel, 2020). Hoy en día continúa siendo una de las regiones que más contribuyen a las emisiones globales de GEI y, junto con el Reino Unido, es la tercera mayor emisora de GEI del mundo (Crippa et al., 2020). De hecho, algunas de las empresas que más emisiones de GEI han emitido a lo largo de la historia y en la actualidad, como Royal Dutch Shell, Total y Repsol, están domiciliadas o constituidas en la jurisdicción de los Estados miembros de la UE (Heede, 2014, 2019). La UE en su conjunto y sus empresas, en particular, son responsables en gran medida de la emergencia ambiental en la que nos encontramos y, por lo tanto, de muchas de sus consecuencias, como la pérdida de biodiversidad, de la alteración de los patrones climáticos e incluso de la movilidad humana forzada asociada (Felipe, 2020).

Finalmente, cabe mencionar que la crisis ambiental global tiene graves repercusiones negativas especialmente para aquellas poblaciones que, por lo general, menos han contribuido a la misma, por lo que se trata de una clara situación de injusticia ambiental. Los países más afectados por los impactos del cambio climático son, en su mayoría, países empobrecidos de ingreso bajo o medio bajo (Eckstein, et al., 2019). Asimismo, en el caso de la pérdida de biodiversidad, la zona más afectada se encuentra en el sudeste asiático (Malasia, Brunei y Singapur), pero los manglares y las selvas tropicales en Brasil, Malasia e Indonesia, junto con los bosques subtropicales frondosos y secos en India y Tailandia también se encuentran fuertemente amenazados (Allan, et al., 2019).

También cabe señalar que las personas en situación de pobreza, las comunidades campesinas e indígenas, las personas mayores y la infancia y, en todos estos grupos, las mujeres, suelen ser las que sufren las peores consecuencias. Debido especialmente a los roles culturalmente asociados

a las mujeres en la mayoría de las sociedades, con frecuencia su supervivencia está más ligada al medio y a los recursos que se obtienen directamente de la tierra mediante tareas agrícolas (Ecologistas en Acción, 2019b). La crisis ambiental global repercute en su acceso a la educación y a la alimentación y también se ha demostrado que afecta e incrementa las violencias machistas, especialmente en contextos de migraciones forzadas inducidas, al menos en parte, por la propia degradación ambiental (Felipe, 2019; Carney, et al., 2020).

3/Puntos de encuentro entre cambio climático y biodiversidad en el Derecho internacional: juntos, pero no revueltos

El cambio climático y la pérdida de la biodiversidad fueron dos asuntos centrales de la agenda política de la Conferencia de Río de Janeiro de 1992, de la que derivarían la CMNUCC y el CDB, donde quedarían recogidos los compromisos y lineamientos fundamentales que hasta la fecha han marcado las políticas internacionales y nacionales sobre ambas materias.

Las relaciones mutuas entre el cambio climático y la diversidad biológica, sin embargo, no fueron abordadas de forma explícita en estos convenios. Ni el CDB hace referencia expresa alguna al cambio climático ni la CMNUCC hace lo propio en relación con la biodiversidad. Ahora bien, sí se apuntan ya algunas cuestiones que serán centrales en el marco de esta relación, como, por ejemplo, la importante función que desempeñan los sumideros y los depósitos naturales de GEI para los ecosistemas terrestres y marinos, a los cuales se les atribuye un peso significativo en las estrategias de mitigación del cambio climático.

Uno de los primeros acuerdos en los que se reconoció la relación entre la biodiversidad y el cambio climático fue el Protocolo de Nagoya sobre acceso a los recursos genéticos y participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de su utilización al CDB (Secretaría CDB, 2010), que entró en vigor en 2014, en cuyo Preámbulo se hacen dos referencias explícitas al cambio climático.

Más adelante, los estrechos vínculos entre la biodiversidad y el cambio climático quedaron visiblemente expuestos en lo más alto de la jerarquía normativa internacional mediante la adopción del Acuerdo de París (CMNUCC, 2015a), en el que, aunque de forma algo dispersa, encontramos varias referencias a la imbricación entre las políticas climáticas y las de protección de la biodiversidad. Ya desde el Preámbulo, se señala la importancia de garantizar que las medidas para hacer frente al cambio climático respeten la integridad de todos los ecosistemas y la protección de la biodiversidad. En el artículo 5 se reitera el exhorto a las Partes de seguir conservando y aumentando los sumideros y reservorios de GEI; en el artículo 7 se reconoce el papel de las medidas de adaptación al cambio climático en la protección de los medios de vida y los ecosistemas y en el artículo 8 se destaca la importancia de la resiliencia de las comunidades, los medios de vida y los ecosistemas para minimizar y afrontar las pérdidas y daños asociados a los efectos adversos del cambio climático.

Más allá de los convenios citados, las bases de la relación entre cambio climático y biodiversidad han quedado esbozados en algunos documentos clave, como el Plan Estratégico para la Diversidad Biológica 2011-2020 y las Metas de Aichi para la Biodiversidad (PNUMA/CDB, 2010a). En los fundamentos del plan se mencionan algunos de los espacios de confluencia entre las estrategias y acciones de ambos ámbitos. Así, por ejemplo, se hace referencia a las medidas energéticas tendientes a valorar y proteger la biodiversidad y a sus múltiples beneficios adicionales, entre ellos, su contribución a la desaceleración del cambio climático, así como su incidencia en la mejora de la resiliencia de los ecosistemas y la reducción de su vulnerabilidad, esenciales en los

procesos de adaptación de las personas (fundamento 9). También entre los fundamentos del plan, se indica que “el mantenimiento y restauración de los ecosistemas son formas de hacer frente al cambio climático y que en general resultan eficaces en función de los costos” y se añade que “si bien el cambio climático presenta una gran amenaza adicional a la diversidad biológica, el solo hecho de enfrentar esa amenaza abre una serie de oportunidades de conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica” (fundamento 10.d.).

En consonancia con estas constataciones, la meta 10 de Aichi propone para 2015 una reducción al mínimo de las presiones antropógenas sobre una serie de ecosistemas especialmente vulnerables frente al cambio climático o la acidificación de los océanos. La meta 15 por su parte apunta, para el horizonte 2020, un incremento de la resiliencia de los ecosistemas y de la contribución de la diversidad biológica a las reservas de carbono, mediante la conservación y restauración (incluyendo la restauración de al menos un 15% de las tierras degradadas) a fin de contribuir a la mitigación del cambio climático y a la adaptación al mismo.

En cualquier caso, los vínculos entre biodiversidad y cambio climático, tanto en lo que concierne a su diagnosis como al diseño de políticas y estrategias, han sido desarrollados en mayor grado de detalle a través de un extenso acervo de documentos científicos, programas, decisiones de las COP con mandatos, principios, orientaciones, etc. producidos por los respectivos andamiajes institucionales de la CMNUCC y el CDB, así como por organismos y espacios de trabajo conjunto que se han ido creando a medida que las necesidades de coordinación entre ambas áreas se han hecho más imperiosas.

En agosto de 2001, se creó el Grupo de Enlace Mixto de los Convenios de Río (*Joint Liaison Group*, JLG), un foro informal creado por los secretariados de los tres Convenios gestados en la Conferencia de Río (el CBD, la CMNUCC y la Convención de Lucha contra la Desertificación), a instancia de las respectivas Conferencias de las Partes (PNUMA/CDB, 2002a; CMNUCC, 2002a), con el objetivo de establecer sinergias, mecanismos de coordinación y formas de colaboración e intercambio de información, tanto a escala internacional como nacional, principalmente en materia de adaptación al cambio climático, desarrollo de capacidades y transferencia de tecnologías. Este grupo de trabajo integra representantes de los respectivos organismos científicos de los convenios, así como de los secretariados y los secretariados ejecutivos. Sus avances se han ido desarrollando a través de reuniones anuales o bienales. Las formas de colaboración comprenden un amplio abanico de posibilidades: publicaciones conjuntas, colaboración entre los órganos científicos de los tres convenios, desarrollo conjunto de planes y programas, seminarios internacionales, formaciones a nivel local, estudios de casos sobre las interconexiones de los tres ámbitos, cooperación en la comunicación y los programas de educación y concienciación, cooperación en el desarrollo de metodologías y herramientas, la promoción de complementariedad de las estrategias y planes nacionales sobre las tres materias, entre otras.

En 2017, los secretariados ejecutivos de los tres convenios lanzaban un llamamiento para la creación de un Instrumento de Preparación de Proyectos (*Project Preparation Facility*, PPF) dirigido a ofrecer asistencia técnica para el diseño e implementación de proyectos que aborden de una forma multidisciplinar, integral y coherente los retos conjuntos asociados a la degradación de la tierra, la pérdida de la biodiversidad y el cambio climático. Esta propuesta, aun no materializada, se planteaba ante la constatación de la progresiva expansión de las oportunidades de financiación en los últimos años, concentradas principalmente en proyectos que abordan estos problemas de forma aislada, abriéndose una importante brecha en relación con la inversión en proyectos complejos a que se aproximen a estos problemas de forma sistémica.

La información científica y técnica en que se basan las decisiones políticas orientadas a abordar las interacciones entre el cambio climático y biodiversidad proviene principalmente de los

respectivos Órganos Subsidiarios de Asesoramiento Científico, Técnico y Tecnológico (SBSTTA) del CDB y de la CMNUCC, así como el IPCC y el IPBES. Por su parte, en 2001, el secretariado del CDB, en aras de fortalecer la comunicación científica entre ambos espacios normativos, crearía un grupo de expertos técnicos sobre diversidad biológica y cambio climático (Ad Hoc Technical Expert Group, AHTEG) que sería reeditado en 2008 (PNUMA/CDB, 2008). Este grupo de personas expertas, congregado en reuniones periódicas, nació con el objetivo de considerar los impactos perjudiciales del cambio climático en relación con las actividades sobre biodiversidad, analizar el papel que juega en la mitigación del cambio climático e identificar oportunidades para la consecución de objetivos conjuntos. Igualmente se propone ofrecer a las instituciones de la CMNUCC información y asesoramiento sobre las conexiones entre estos dos campos y sobre cómo la conservación de la biodiversidad puede ser integrada en las acciones climáticas, tanto de mitigación como de adaptación (Secretaría CDB, 2009). Paralelamente, en los últimos años, el IPCC y el IPBES han manifestado en reiteradas ocasiones la intención de fortalecer sus vínculos creando espacios de trabajo conjunto sobre las interacciones entre cambio climático y biodiversidad (IPCC, 2020; IPBES, 2019).

4/Aproximaciones a la relación entre cambio climático y biodiversidad desde el Derecho internacional: de los enfoques economicistas a las soluciones basadas en la naturaleza

En las últimas décadas, los organismos de gobernanza mundial del cambio climático y la biodiversidad se han ocupado tanto de las interacciones e impactos recíprocos entre estos dos fenómenos, como de problematizar los impactos negativos de las acciones climáticas. El primer espacio de confluencia abordado por estos marcos institucionales lo encontramos en la manifiesta relación entre la degradación de los bosques y el cambio climático, así como la relación entre la conservación de los bosques y la mitigación del cambio climático. Las estrategias para abordar esta relación fueron principalmente vehiculadas a través del esquema del Programa de las Naciones Unidas para la Reducción de Emisiones causadas por la Deforestación y la Degradación de los Bosques (REDD+).

Más adelante, a medida que se avanzaba en la implementación de los acuerdos climáticos, se empezó a detectar que las acciones y proyectos enmarcados en este ámbito no estaban exentos de impactos y riesgos sociales y ambientales, especialmente para la diversidad biológica. Ello despertó el interés investigativo por la identificación, explicación y cuantificación de esos riesgos e impactos, así como el desarrollo de una serie de mecanismos y directrices orientados a minimizarlos. Estos incluirían desde instrumentos de larga tradición, como las evaluaciones de impacto ambiental, la participación de las comunidades y los pueblos indígenas o los pagos por servicios ambientales, a mecanismos más innovadores como las soluciones basadas en la naturaleza, que no se limitarían a limitar o domesticar los impactos negativos de determinadas acciones climáticas, sino que más bien invitarían a repensar las bases de tales acciones en un sentido más holístico, para que no solo se minimicen los impactos sobre la biodiversidad sino que los servicios y beneficios de la misma sean potencializados.

A continuación, se identifican y explican brevemente algunos de los mecanismos más destacados y se examina el papel que han tenido en la gobernanza de los espacios de encuentro entre biodiversidad y cambio climático durante las últimas décadas. Como se observará, estos instrumentos representan enfoques bien distintos, desde los enfoques más economicistas consagrados por REDD+ a enfoques más integrales y ecosistémicos como las soluciones basadas en la naturaleza.

4.1. La mitigación del cambio climático a través de los bosques: rastreando las sombras de REDD+

A partir del reconocimiento del rol fundamental que tienen los bosques en la conservación de la biodiversidad y en la mitigación del cambio climático, tanto desde el régimen del cambio climático como de la biodiversidad, se han desplegado varias políticas centradas en la conservación de los bosques. La evaluación de impacto ambiental de los impactos negativos sobre los bosques forestales y la gestión de áreas protegidas (artículo 8 CDB) fueron los primeros mecanismos que se adoptaron desde el marco del CDB para la protección de la biodiversidad y la gestión sostenibles de los bosques (PNUMA/CDB, 1995).

En 1998, mediante la Decisión IV/7, la COP del CDB aprueba un programa para la conservación de la biodiversidad en los bosques (PNUMA/CDB, 1998). La versión expandida de este programa, aprobada en la sexta COP de 2002, ya influenciada por los trabajos del AHTEG, incorporaría cuestiones relacionadas con el cambio climático en el terreno de la gestión de la biodiversidad de los bosques. El objetivo 3 del programa se centraría en los impactos negativos del cambio climático en la biodiversidad de los bosques (PNUMA/CDB, 2002c).

Por su parte la CMNUCC, en virtud del artículo 4.1., secciones b y d, obliga a las Partes a implementar programas nacionales que contengan medidas para mitigar el cambio climático, teniendo en cuenta no solo las fuentes de emisiones de GEI sino también los sumideros que las absorben y los depósitos que las almacenan. En consonancia con este criterio, el fallido Protocolo de Kyoto (CMNUCC, 1997), en el marco de los compromisos de reducción, permitía a los países industrializados tener en cuenta las variaciones netas de emisiones, es decir, restar en el inventario nacional de emisiones las variaciones verificables del carbono almacenado, asociadas a cambios en el uso de la tierra y de las actividades forestales, así como tener en cuenta en sentido contrario, la pérdida de sumideros (asociada por ejemplo a la deforestación).

La mitigación biológica de GEI a través de los llamados usos de la tierra, cambios de uso de la tierra y silvicultura (*Land-Use, Land-Use Change and Forestry, LULUCF*) puede darse a través de prácticas diversas, entre ellas la protección o ampliación de los sumideros a través de la forestación y reforestación o bien de iniciativas dirigidas a conservar los depósitos existentes (evitar la deforestación), llevadas a cabo desde 1990 (artículo 3.3.) (Secretaría CDB, 2003).

En los Acuerdos de Marrakech (CMNUCC, 2002b) se decidiría que, durante el primer período de compromisos, los proyectos de forestación o reforestación podrían ser acreditados, con ciertos límites, con reducciones de emisiones certificadas en el marco del sistema de mecanismos de desarrollo limpio (MDL). Las prácticas de agroforestación, es decir, la incorporación de árboles y arbustos en territorios agrícolas podrían ser también incorporadas en este esquema, siempre y cuando fuesen compatibles con la definición de forestación o reforestación (Secretaría CDB, 2003). Los MDL (artículo 12 del Protocolo de Kyoto), reinventados a partir del Acuerdo de París (artículo 6.4.), fueron mecanismos de flexibilización del cumplimiento de los compromisos del Protocolo, creados con el objetivo de incentivar la cooperación entre los países desarrollados y los países en vías de desarrollo en la consecución de las metas climáticas. Se trata de inversiones en proyectos tecnológicos de producción de energías “limpias” implementados por países desarrollados en países en desarrollo en virtud de las cuales el país promotor puede obtener créditos de carbono (Reducciones Certificadas de Emisiones del Proyecto, RCE), utilizados para alcanzar sus propios compromisos de reducción.

Más adelante en la COP11 de la CMNUCC, celebrada en Montreal en 2005, a instancia de un grupo de países liderado por Papúa Nueva Guinea y Costa Rica, particularmente preocupados por el problema de la deforestación se incorporaría en la agenda política de las Partes, bajo el paraguas de los términos, “Reducción de las emisiones de la deforestación en países en desarrollo” (REDD), que estarían en el centro de las negociaciones en las sucesivas COP. Estas discusiones acabarían conduciendo al enfoque REDD+ que se consolidaría en 2013 con el paquete de decisiones metodológicas adoptado en la Cumbre de Varsovia (COP 19). El artículo 5 del Acuerdo de París (CMNUCC, 2015a), por su parte, revalida este mecanismo en el marco de la conservación y ampliación de los sumideros y depósitos de GEI.

Con el objetivo de favorecer que el sector forestal de los países en desarrollo contribuya a la mitigación del cambio climático, el sistema REDD+ aglutinaría una serie de actividades dirigidas a la reducción de emisiones asociadas a la deforestación y la degradación forestal, así como a la conservación, la gestión sostenible y la mejora de los depósitos de carbono de los bosques en los países con bosques tropicales. Originariamente estaba orientado a aquellos países con elevados índices de deforestación (menos de diez países que representaban el 70% de las pérdidas de bosques tropicales), pero finalmente se amplió a países con abundantes reservas forestales y baja deforestación, los cuales podían acceder a esta forma de financiamiento bajo el compromiso de no aumentar la deforestación futura proyectada (GRAIN y WRM, 2015).

REDD+ funcionaría de la siguiente manera. En primer lugar, un país del Sur global con abundantes reservas forestales acuerda reducir las emisiones provenientes de la destrucción de bosques como parte de un acuerdo climático de la ONU y elabora un plan nacional REDD+ en el que cuantifica la cantidad que habría sido destruida durante las próximas décadas y estima cuánto se está dispuesto a no talar si se le paga el costo de mantener intacto el bosque. A partir de allí, actores de los países industrializados, públicos y privados (empresas y ONG) realizan pagos a los países con bosques tropicales por resultados de reducción y evitación de la deforestación que se hubiese producido de no haberse dado la financiación a través de REDD+, siempre y cuando se demuestre que la pérdida del bosque se redujo y que el carbono continúa almacenado. A cambio, los países financiadores reciben bonos o créditos de carbono, que no son otra cosa que derechos para emitir GEI que permiten a empresas y actores públicos flexibilizar el cumplimiento de sus compromisos de reducción. Estos bonos se pueden vender en el mercado voluntario para compensar las emisiones que debían reducir y no han reducido. Explicado más sencillamente, “el dueño del bono de carbono tiene derecho a emitir una tonelada de carbono fósil que había prometido evitar, debido a que alguien más ha retenido una tonelada de carbón en un bosque que, sin el pago de REDD+, habría sido destruido, emitiendo el CO₂” (GRAIN y WRM, 2015).

Así pues, el programa REDD, concebido como una modalidad de pago por servicios ambientales aspira a que el mantenimiento de los bosques sea más rentable económicamente que talarlos (Ecologistas en Acción, 2019a), es decir, a que los beneficios de los dueños de los bosques sean maximizados. Teniendo en cuenta que una significativa parte de los bosques en el mundo son de titularidad de pueblos indígenas o de población que vive en condiciones de extrema pobreza, el programa REDD se postula como una forma de acrecentar los ingresos de estas poblaciones (Pacheco, s.f.).

Desde sus inicios, un gran número de gobiernos de países del Sur global han desarrollado políticas para beneficiarse del programa REDD+, al tiempo que un gran número de centros de investigación forestal de todo el mundo, entidades internacionales de financiamiento (Banco Mundial, FAO, Naciones Unidas, etc.) o la cooperación internacional invertían sus esfuerzos en este programa (Pacheco, s.f.). Mientras, actores diversos, entre ellos, los gobiernos de algunos países, movimientos indígenas, organizaciones sociales (Movimiento Mundial por los Bosques, GRAIN, Ecologistas en Acción) y sectores académicos (Pacheco, s.f.), se mostraban recelosos o

contundentemente disconformes con estos mecanismos. Y es que, en efecto, los programas REDD+ son muy cuestionables desde sus orígenes, tanto por su planteamiento teórico como por los impactos que, tal y como se ha constatado, están derivándose de su implementación.

En relación con el planteamiento, en primer lugar, cabe apuntar que no están bien diseñados los incentivos para hacer frente a un problema social relacionado con la gestión de un recurso global común (Pacheco, s.f.). En este sentido, es preciso evidenciar que el fundamento de la compensación articulada por este mecanismo no es la eliminación de la forestación, sino la deforestación evitada desde el momento en que los Estados se comprometen con el mismo. Esto significa que pueden beneficiarse de este mecanismo los países que hayan disminuido sus niveles de deforestación desde el momento inicial, aun cuando sigan destruyendo sus bosques (Ecologistas en Acción, 2019a).

En segundo lugar, el programa REDD aspira a resolver con enfoques parciales y reduccionistas un problema complejo como el de la pobreza y la degradación forestal, con evidentes dimensiones sistémicas. No atiende, por ejemplo, a la complejidad de causas que están detrás de la deforestación, especialmente a causas inmediatas como la expansión de las infraestructuras, la expansión agrícola, la explotación de los depósitos subterráneos de combustibles fósiles o la extracción de madera, asociadas a dinámicas económicas mundiales estructurales. Como expresa Pacheco, es una propuesta que tal vez garantiza la conservación de bosques algunos años, mientras se mantenga el interés de los países desarrollados, empresas, etc., pero no ofrece “pasos seguros hacia un modelo de desarrollo sustentable que pueda lidiar simultáneamente y de forma sostenible contra las fuerzas que promueven el deterioro o desaparición de los bosques (...) así como otros efectos de la pobreza, inseguridad alimentaria y modelos energéticos” (Pacheco, s.f.).

En tercer lugar, el enfoque REDD+ se alinea con los discursos dominantes de la crisis ambiental, aquellos que privilegian a los países desarrollados y negligencian la noción de justicia ambiental. Es una propuesta que, en el contexto del cambio climático, expande a los bosques el paradigma hegemónico de la mercantilización, a través de un mecanismo hecho a la medida de los intereses de los países del Norte global, aprovechando la necesidad de recursos financieros de los países y poblaciones locales dueñas de los bosques, sin combatir en ningún caso las presiones que influyen en la conversión del uso del suelo forestal, como apuntábamos anteriormente (Pacheco, s.f.).

En este sentido, GRAIN publicó un estudio en 2015 en el que se evidencian varias de las injusticias ambientales asociadas a la implementación del programa REDD+, especialmente en relación con la agricultura campesina (GRAIN y WRM, 2015). Son cinco los patrones que se identifican y se en este documento, acompañado además de 13 estudios de caso que reflejan estas injusticias:

- REDD+ culpa a las prácticas agrícolas campesinas de la deforestación y de las emisiones.
- Rara vez beneficia a las comunidades locales, pero es un buen negocio para las empresas que venden bonos de carbono, para las ONG ambientalistas internacionales, para los consultores y para los países industrializados.
- Destruye la soberanía alimentaria.
- Impide el control comunitario sobre los territorios.
- Facilita la expansión de la agricultura dominada por las corporaciones.

El concepto de bosque en que se basan los REDD contribuye también a la reproducción de las dinámicas e injusticias señaladas. Dentro de la categoría de bosque se incluyen plantaciones, monocultivos forestales y repoblaciones en zonas deforestadas. En el marco de estos mecanismos, por otro lado, no se toma en cuenta elementos como el tipo de área forestal o el papel ecológico

o social de los diferentes ecosistemas. Ello conduce a situaciones absurdas como, por ejemplo, que la sustitución de la selva amazónica por plantaciones de palma aceitera no se considere deforestación, al tiempo que madereros industriales puedan beneficiarse del mecanismo REDD, apelando a la “gestión forestal sostenible”, mientras se penalizan las prácticas agrícolas y forestales indígenas (Ecologistas en Acción, 2019a).

El problema conceptual que está en la raíz de las políticas mundiales sobre bosques se hace especialmente visible en sede de la FAO. Los bosques son entendidos en este ámbito institucional como una mera superficie cubierta de árboles, sin tener en cuenta a su diversidad estructural, funcional y biológica como ecosistema, incluyendo, de este modo, plantaciones industriales de árboles (monocultivos, etc.). Este concepto distorsiona el cómputo de las extensiones de bosque a escala mundial, así como las cifras reales de deforestación y de reforestación con especies exóticas (Salvalaselva, 2015).

El choque de intereses y de visiones sobre el territorio y los bosques, a menudo presente en el desarrollo de los REDD, se hace patente también en las formas en que estos mecanismos son implementados. La falta de transparencia, la desinformación, la intimidación, el chantaje y la criminalización son estrategias frecuentes para forzar el aval de las comunidades, en el marco de las negociaciones para la implementación de iniciativas REDD+ (Ecologistas en Acción, 2019a).

En otro orden discursivo, los detalles del esquema REDD+ han sido también objeto de grandes polémicas en los foros de negociación de la CMNUCC (Clouse, 2020). Sin desmarcarse de lógicas del sistema REDD+ pero poniendo en evidencia a la vez los intereses y fuerzas predominantes, uno de los puntos más cuestionados desde los países empobrecidos ha sido el precio de la tonelada métrica de carbono compensada. El precio de 5\$ por tonelada, un precio irrisorio para compensar e incentivar la evitación de la deforestación, fue establecido en unas negociaciones manifiestamente desequilibradas, en las que los países compradores e instituciones multilaterales plantearon la oferta en términos de “lo tomas o lo dejas” (Clouse, 2020).

4.2. Impactos positivos y negativos de las acciones climáticas sobre la biodiversidad: diagnosticar, potenciar y domesticar

Los proyectos y políticas desplegadas en el marco de la lucha contra el cambio climático, tanto de adaptación como de mitigación, inclusive las acciones vinculadas a la gestión de los bosques abordadas en el apartado anterior, pueden tener impactos positivos, negativos o neutros en relación con los objetivos de conservación de la biodiversidad (Secretaría CDB, 2003; Secretaría CDB, 2009b). Los organismos científico-técnicos vinculados a los regímenes internacionales del cambio climático y de la biodiversidad se han dedicado a documentar, analizar y sistematizar estos impactos, generando información que ha servido de apoyo para una sucesión de decisiones políticas orientadas a, por un lado, evitar o minimizar los impactos negativos y, por otro lado, potencializar los impactos positivos.

En este sentido, la Serie Técnica de la CDB No 10, publicada en 2003 por el primer AHTEG ya dedica un capítulo a analizar los vínculos entre las acciones climáticas (de mitigación y adaptación) y la biodiversidad, sin pasar por alto los impactos negativos, particularmente de los proyectos de forestación y reforestación (Secretaría CDB, 2003). En la Serie Técnica No. 25 del mismo AHTEG, publicada en 2006, podemos encontrar una extensa tabla en la que se identifican una gran diversidad de actividades de adaptación al cambio climático con sus respectivos impactos positivos y negativos en la biodiversidad y se les asocia una serie acciones o mecanismos que

pueden contribuir a minimizar esos riesgos (Secretaría CDB, 2006). La Serie Técnica No. 41 del Segundo AHTEG, por su parte, sintetiza los impactos negativos de las prácticas REDD y LULUCF así como de las energías alternativas y la geoingeniería sobre la biodiversidad (Secretaría CDB, 2009).

En la COP 10 del CDB, celebrada en Nagoya en 2010, se abordaron las formas de reducir los impactos negativos, así como potenciar los impactos positivos de las medidas climáticas de mitigación y adaptación en la biodiversidad y se adoptaron una serie de directrices voluntarias que quedarían recogidas en el párrafo 8 de la Decisión X/33 (PNUMA/CDB, 2010b). Más adelante, en 2014 la Conferencia de las Partes instaría a la Secretaría Ejecutiva a desarrollar, en cooperación con el AHTEG, las orientaciones de la Decisión X/33. Este mandato se materializó a través del documento *"Guidance on enhancing positive and minimizing negative impacts on biodiversity of climate change adaptation activities"*, aprobado por el SBSTA en 2016 (PNUMA/CDB, 2016). A pesar de que el título solo refiere a las medidas de adaptación, el documento se centra también en los impactos de las medidas de mitigación.

Entre las directrices y mecanismos que se recogen en estos documentos destacan las evaluaciones de impacto ambiental; la utilización de los mejores conocimientos científicos disponibles y la consideración del conocimiento tradicional; las técnicas de valoración económica de la biodiversidad y de creación de incentivos y las soluciones basadas en la naturaleza (SbN). Estos mecanismos son analizados en los siguientes apartados.

4.2.1 Mecanismos de evaluación de impacto ambiental: la domesticación de los impactos negativos de las acciones climáticas y los recelos del imaginario eficientista

Las evaluaciones de impacto ambiental (EIA) y las evaluaciones ambientales estratégica (EAE) son instrumentos que permiten evaluar los impactos ambientales y socioeconómicos de determinados proyectos (EIA) y políticas de mayor escala (EAE), generalmente previstos en la ley, por los riesgos significativos que implican. Son procesos de planificación de larga tradición en el Derecho ambiental, que han evolucionado significativamente desde sus orígenes, de modo que si bien en un primer momento se centraban exclusivamente en los efectos ambientales abióticos (por ejemplo, la contaminación local) con el tiempo se han ido sofisticando y han incorporado otras consideraciones, como los impactos en la biodiversidad o en las comunidades humanas (Secretaría CDB, 2003).

El artículo 14 del CDB insta expresamente a las partes a establecer, en la medida de lo posible, procedimientos de evaluación de impacto ambiental para los proyectos que puedan tener efectos adversos importantes para la biodiversidad. En cambio, ninguno de los acuerdos internacionales fundamentales en materia de cambio climático hace referencia de forma explícita a las EIA o a los EAE. Algunos Estados se han mostrado reticentes a incorporar en el marco de la CMNUCC la obligación de someter los proyectos de LULUCF o MDL a evaluación de impacto ambiental, pues consideran este instrumento un obstáculo burocrático económicamente costoso y disuasorio. En los Acuerdos de Marrakech se estipulaba solamente que los MDL y en algunos casos los proyectos de aplicación conjunta debían ser sometidos a EIA de conformidad con los requisitos establecidos por el país anfitrión, si tras un análisis preliminar se considerasen significativos los impactos o riesgos del proyecto (Secretaría CDB, 2003).

La Decisión X/33 del CDB y el documento técnico que la desarrolló, anteriormente mencionados, entre las medidas sugeridas para aumentar los impactos positivos y reducir los impactos negativos de las medidas climáticas de mitigación y adaptación, hacen referencia a las EAE y las EIA que deberían ser incorporadas en el diseño de los proyectos y las políticas climáticas a fin de permitir a los agentes decisorios considerar todas las opciones de mitigación y adaptación

disponibles, identificar y mitigar los riesgos ambientales y potenciar los beneficios (PNUMA/CDB, 2010b; PNUMA/CDB, 2016).

Para incorporar las cuestiones relativas a la biodiversidad en las legislaciones nacionales sobre EIA, los Estados cuentan con el apoyo de las directrices que habían sido adoptadas en la COP de La Haya de 2002 y recogidas en la Decisión VI/7 (PNUMA/CDB, 2002b), así como las directrices voluntarias adoptadas en 2006, mediante la Decisión VIII/28 de la Conferencia de las Partes (PNUMA/CDB, 2006).

Ahora bien, ni el marco internacional del cambio climático ni el de biodiversidad contienen un mandato firme que obligue a los Estados a someter a evaluación de impacto ambiental las acciones y proyectos enmarcados en la lucha contra el cambio climático, ni a seguir las directrices indicadas. En última instancia que se implemente este mecanismo depende de los ordenamientos jurídicos nacionales, muchas veces eso sí, condicionados por convenios o normas internacionales de ámbito regional.

4.2.2. La consideración del conocimiento tradicional en las decisiones públicas: hablemos del valor de los pueblos indígenas, pero no de la maquinaria que los agrede

El SBSTTA del CDB, entre las consignas orientadas a potenciar y minimizar los impactos positivos y negativos de las acciones climáticas, hace referencia a los conocimientos y perspectivas que deben tenerse en cuenta para el diseño e implementación de las decisiones públicas con incidencia sobre la tierra y el ambiente. En el citado documento *"Guidance on enhancing positive and minimizing negative impacts on biodiversity of climate change adaptation activities"* (PNUMA/CDB, 2016), se hace especial énfasis en dos tipos de conocimientos: los conocimientos científicos y el conocimiento tradicional de los pueblos indígenas y las comunidades locales.

En efecto, por un lado, se apela a la mejor ciencia disponible para la determinación del estado de la biodiversidad y su vulnerabilidad, la formulación de predicciones relativas a las alteraciones climáticas y sus potenciales impactos, así como la identificación de las vulnerabilidades asociadas a las acciones de adaptación. Por otro lado, el documento apela al conocimiento tradicional como complemento a la ciencia y como puente para salvar las brechas de información existentes. También reconoce que los sistemas de conocimiento y formas de análisis indígenas, tradicionales y locales pueden jugar un papel muy significativo en la identificación y monitoreo de los cambios que se producen en el clima, el tiempo y la biodiversidad. En la medida en que los pueblos indígenas y las comunidades locales han acumulado experiencia multigeneracional en la gestión de la variabilidad, la incertidumbre y el cambio en las interacciones con la naturaleza, se considera que sus conocimientos pueden ser muy relevantes para el diseño de las acciones climáticas (PNUMA/CDB, 2016).

El respeto, preservación y conservación de los conocimientos, innovaciones y prácticas de las comunidades indígenas y locales constituye, desde los orígenes, una de las preocupaciones centrales del aparato institucional del CBD, el cual en su artículo 8(j) sienta las bases jurídicas en las que se ha cimentado el abordaje de esta cuestión en sucesivos foros, de los cuales han derivado un frondoso acervo de resoluciones. En este sentido, el primer gran avance en esta materia se da en la COP de Buenos Aires de 1996, con la constitución del Foro Internacional de Poblaciones Indígenas sobre la Biodiversidad (IIFB, por sus siglas en inglés), un espacio propio, representado por pueblos indígenas de siete regiones del mundo, que les permite abordar directamente las cuestiones concernientes a la relación entre recursos naturales, biodiversidad y territorios indígenas con el objetivo de fijar sus posiciones y reivindicaciones en los distintos foros del CDB.

Posteriormente, entre los hitos más reseñables, debe mencionarse la constitución del Grupo de Trabajo sobre el artículo 8(j) en 1998, así como la adopción, en el año 2000, del Programa de Trabajo sobre la Implementación del artículo 8(j) (Decisión V/16), en el marco del cual se han desplegado un gran número de trabajos y acciones (PNUMA/CDB, 2000). Entre ellas, es preciso destacar las Directrices Voluntarias de Akwé Kon (Decisión VII/16), a través de las cuales se ofrece a los Estados una serie de pautas para el desarrollo e implementación de un instrumento de evaluación de impacto cultural, ambiental y social de las actividades de desarrollo susceptibles de tener impactos en lugares sagrados y en tierras y regiones hídricas tradicionalmente ocupadas o usadas por comunidades indígenas y locales (PNUMA/CDB, 2004).

De los documentos citados extraemos algunos principios generales que deben guiar y respetarse para su implementación y para hacer verdaderamente efectivo el artículo 8(j) del CDB:

1. La participación efectiva de las comunidades indígenas y locales en todas las fases de identificación e implementación del Programa, particularmente de las mujeres (PNUMA/CDB, 2000).
2. La consideración respetuosa del conocimiento tradicional, en tanto que conocimiento tan valioso, útil y necesario como otras formas de conocimiento (PNUMA/CDB, 2000).
3. La adopción de una aproximación holística compatible con los valores espirituales y culturales, así como las prácticas consuetudinarias de las comunidades indígenas y locales y el derecho a ostentar el control sobre estos conocimientos y estas prácticas (PNUMA/CDB, 2000).
4. Gestión de la tierra, el agua y los recursos vivos a través de aproximaciones basadas en los ecosistemas, en cuanto que estrategia que promueve la conservación y uso sostenibles de la diversidad biológica de una forma equitativa (PNUMA/CDB, 2000).
5. Sometimiento del acceso a los conocimientos, innovaciones y prácticas tradicionales al consentimiento previo e informado de las comunidades poseedoras de esos conocimientos, innovaciones y prácticas (PNUMA/CDB, 2000).
6. Distribución justa y equitativa de beneficios derivados del uso y aplicación de los conocimientos, innovaciones y prácticas de las comunidades indígenas y locales.
7. Reconocimiento de derechos sobre y acceso a las tierras detentadas por comunidades indígenas y locales como condición fundamental para la retención de los conocimientos tradicionales.
8. Restricción, mediante normas adecuadas, del uso de y acceso a lugares sagrados o culturalmente significativos.

Ciertamente parece que el marco del CDB concentra un buen puñado de nobles declaraciones de intenciones dirigidas a los pueblos indígenas. Sin embargo, este reconocimiento es en realidad muy modesto. De entrada, en varios de los documentos citados se le da un papel preponderante a la ciencia moderna, con algunas concesiones a los conocimientos tradicionales, considerados accesorios (Kothari et al., 2015). Por otro lado, la efectividad de las recomendaciones políticas señaladas, incluso de aquellas que han sido dotadas de mayor fuerza vinculante a través del Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT, 1989), es muy limitada. En efecto, las agresiones y amenazas contra los pueblos indígenas impuestas por el actual modelo económico depredador avanzan con gran voracidad y velocidad, en contraste con la débil implementación del sistema de protección de las poblaciones indígenas diseñado en el marco de Naciones Unidas. Y no es casualidad que así sea, la falta de efectividad de este marco de protección es precisamente el resultado de las intocables estructuras de poder que blindan el motor económico del que se desprenden las amenazas y agresiones señaladas.

Las amenazas provienen de múltiples frentes. Uno de ellos es la crisis climática, cuyos impactos tienen particular incidencia en pueblos indígenas habitantes de las regiones más vulnerables del planeta, ante una comunidad internacional que responde lenta, tanto en lo que respecta a la mitigación, como a las emergencias ya palpables. Otro frente lo encontramos en los proyectos tecnológicos enmarcados en la lucha contra el cambio climático y otro en las actividades extractivas de recursos naturales, proyectos y actividades que se imponen en contra de la voluntad de los pueblos indígenas y las comunidades locales, a pesar del reiterado reconocimiento del principio de participación efectiva de estos pueblos. Y es que fruto de las presiones asociadas a un sistema jurídico internacional tensionado de forma asimétrica (los derechos económicos, por un lado, y los derechos civiles, políticos y sociales, por otro), la piedra angular del modelo de participación indígena, el consentimiento previo, libre e informado ha sido generalmente interpretado por las organizaciones internacionales y los estados en un sentido laxo del cual se deriva que los pueblos indígenas no tienen la potestad de vetar las decisiones o proyectos no deseados. De nada sirve pues reconocer el valor y la importancia de los conocimientos ancestrales en la lucha contra el cambio climático, mientras no se detiene la maquinaria que agrede esos conocimientos y sus pueblos.

4.2.3. Incentivos basados en la valoración de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos: algunas medidas necesarias bajo la sombra de la eterna mercantilización

Otra de las vías contempladas por el marco mundial de protección de la biodiversidad para potenciar los impactos positivos y minimizar los impactos negativos de las acciones climáticas sobre la biodiversidad, consiste en incorporar el valor de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos en las decisiones públicas y privadas. En otras palabras, las técnicas de valoración de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos, a través de las cuales se cuantifica sus costes y beneficios, sus oportunidades y retos, son consideradas una herramienta muy importante para mejorar las decisiones sobre las acciones climáticas (PNUMA/CDB, 2016).

La premisa de esta propuesta es que los servicios de los ecosistemas contribuyen al bienestar económico y a los objetivos de desarrollo de las comunidades locales y no locales de dos modos: por un lado, contribuyendo a la generación de ingresos y bienes materiales (por ejemplo, el aprovisionamiento de alimentos o fibras) y, por otro lado, disminuyendo los posibles costos asociados a los efectos adversos del cambio climático (por ejemplo, los arrecifes de coral y los pantanos de manglares protegen la infraestructura costera) (Secretaría CDB, 2009b). Sin embargo, el paradigma económico hegemónico asume que la pérdida del capital natural es un coste inevitable y justificable del desarrollo económico y que es necesario alcanzar un equilibrio entre capital natural y capital financiero o manufacturado (Secretaría CDB, 2013). Es decir, la biodiversidad, sus recursos y sus funciones generan una serie de servicios que no son comercializados en los mercados y cuyo valor, por tanto, no está reflejado en los precios de mercado. En la medida en que las repercusiones de las actividades en los recursos y funciones de la biodiversidad no son valoradas y tenidas en cuenta adecuadamente, las decisiones serán distorsionadas (PNUMA/CDB, 2006).

A partir de las anteriores premisas, las decisiones del CDB recomiendan que en la planificación de actividades relacionadas con el cambio climático se tengan en cuenta los valores (del mercado y fuera del mercado), así como los valores no económicos de la diversidad biológica; es decir, que se tenga en cuenta el concepto de valor económico total (TEV, por sus siglas en inglés) de los servicios ecosistémicos, el cual hace referencia tanto al valor de uso directo e indirecto, como a valores no basados en el uso de los servicios ecosistémicos, yendo, por tanto, más allá de los beneficios inmediatos de la explotación comercial de la biodiversidad (PNUMA/CDB, 2006). Las técnicas de valoración que se han desarrollado son numerosas y diversas.

El paso siguiente consiste en convertir esas formas de valoración en mecanismos de incentivo, económicos y no económicos, para promover o facilitar el desarrollo de actividades relacionadas con el cambio climático que tengan en cuenta simultáneamente los compromisos asumidos en el marco del CDB, así como en el marco de la Organización Mundial del Comercio (OMC) y otros acuerdos internacionales. Entre las medidas económicas se hace referencia a (Secretaría CDB, 2009b):

Entre las medidas económicas se hace referencia a (Secretaría CDB, 2009b):

- La eliminación de subsidios perjudiciales para el medio ambiente en sectores tales como los de la agricultura, pesca y energía;
- La incorporación del pago por servicios de los ecosistemas;
- La implementación de políticas adecuadas de fijación del precio para recursos naturales;
- La creación de mecanismos que reduzcan la liberación de nutrientes y fomenten el secuestro de carbono; y
- La aplicación de tasas, impuestos, gravámenes y tarifas que disuadan de realizar actividades que degradan los servicios de los ecosistemas.

Entre los incentivos y actividades no económicos se hace referencia a (Secretaría CDB, 2009b):

- Leyes y reglamentaciones;
- Estructuras de gobierno a nivel nacional e internacional;
- Derechos de propiedad individual y comunitaria y de tenencia de la tierra;
- Derechos y restricciones de accesos;
- Información y educación;
- Políticas, planificación y gestión de los ecosistemas; y
- Desarrollo, despliegue, divulgación y transferencia de tecnologías pertinentes a la diversidad biológica y a la adaptación al cambio climático (p.ej. tecnología en la que se aprovechan los recursos genéticos y tecnología para enfrentarse a desastres naturales).

A pesar de que entre las medidas incentivadoras se recogen propuestas esenciales como la eliminación de subsidios perjudiciales para el medio ambiente o medidas relacionadas con los derechos de propiedad y la tenencia de la tierra, las técnicas de valorización monetaria de la naturaleza y algunos de los mecanismos que se extraen de ellas, como los pagos por servicios ambientales (PSA) merecen varias críticas.

En primer lugar, a pesar de que las técnicas para cuantificar e internalizar el valor de los servicios ambientales se postula como un mecanismo subversor frente a la ortodoxia económica, lo cierto es que se sostiene sobre las mismas bases epistemológicas que el modelo económico dominante. En concreto la idea de pagar por los servicios ambientales responde a patrones antropocéntricos y lógicas mercantilistas: la naturaleza no es considerada por su valor intrínseco sino por su valor instrumental, en función de la utilidad que genera para los seres humanos, al tiempo que es mercantilizada, quedando sometida su conservación al criterio de la rentabilidad a corto plazo (Eslava, 2017).

En segundo lugar, el PSA concibe la conservación como un medio orientado a un fin que a su vez debe generar ingresos monetarios personales, y no como un fin en sí mismo, lo cual puede derivar fácilmente en un desplazamiento de motivaciones (Moros, 2019), es decir que se acabe convirtiendo prioritariamente en una fuente de ingresos y no en un mecanismo de conservación presente (Eslava, 2017).

En tercer lugar, si los PSA se basan estrictamente en los derechos de propiedad podrían dar lugar a una privatización general de los recursos de acceso abierto, como el agua o el aire (Eslava, 2017).

En cuarto lugar, los PSA, como medidas que aspiran a remplazar las medidas regulatorias tradicionales, suponen una amenaza para la democracia, la participación pública y la transparencia, en la medida en que la conservación es delegada a decisiones de mercado, fuera de los circuitos democráticos. A menudo, comportan además una transferencia de poder a los actores más ricos del sistema.

Por último, más allá de las consideraciones teóricas, la implementación de los PSA es también a menudo problemática. A veces erosionan el capital social de las comunidades, debido a los conflictos que se dan entre participantes y no participantes en los proyectos en una comunidad. La distribución de los pagos y la captura de beneficios por parte de las élites locales es también uno de los conflictos frecuentes. Igualmente es imprescindible tener presente el riesgo de crear pagos con efectos perversos, como que se pague por capturar carbono y bajo este propósito se justifique la plantación de especies no autóctonas (Moros, 2019).

4.2.4. Soluciones basadas en la Naturaleza: afinando sinergias entre las acciones climáticas y la protección de la biodiversidad

Las SbN son definidas como acciones orientadas a proteger, gestionar de forma sostenible y restaurar los ecosistemas naturales o alterados para abordar retos sociales, garantizando simultáneamente bienestar humano y beneficios para la biodiversidad (WCC, 2016). Este concepto sería desarrollado por primera vez en el marco de las negociaciones de 2009 de la CMNUCC y posteriormente sería incorporado con un papel muy significativo en el Programa Global de la UICN 2013-2016, lo cual representaría un hito muy importante para esta organización (UICN, 2012). Si bien es un concepto que, en los últimos años, viene siendo extensamente empleado en ámbitos políticos diversos, aún no ha sido incluido en el marco mundial de la biodiversidad (PEDRR y FEBA, 2020).

Ahora bien, en el marco de la CDB, este tipo de soluciones tienen también un extenso recorrido bajo el paraguas de los llamados enfoques basados en los ecosistemas, que han sido particularmente aplicados en el campo de las acciones climáticas. En esta dirección, la Decisión X/33 (PNUMA/CDB, 2010b) recomienda a los Estados a “considerar la obtención de beneficios múltiples, incluidos beneficios ecológicos, sociales, culturales y económicos, entre los enfoques basados en los ecosistemas y las actividades de mitigación del cambio climático y adaptación a este” (párrafo 8. m).

Los enfoques basados en los ecosistemas aplicados a las acciones climáticas implican buscar estrategias de mitigación y adaptación, basadas en la biodiversidad y los servicios de los ecosistemas, y en cuanto tal, por tanto, basadas en acciones de conservación, restauración y manejo sostenible de los ecosistemas (Secretaría CDB, 2016). Este enfoque se postula pues como la forma más acabada de sincronización entre las acciones climáticas y las acciones en el marco de la protección de la biodiversidad. En otras palabras, se trata del enfoque más apto para minimizar los impactos negativos de las acciones climáticas sobre la biodiversidad y potenciar a la vez las sinergias y beneficios compartidos.

En general, los organismos científicos del CDB han centrado su atención en aplicar los enfoques basados en los ecosistemas a las políticas de adaptación climática y reducción de riesgos de desastres, y no tanto a las políticas de mitigación, de modo que el concepto de adaptación basada en los ecosistemas (AbE) y el concepto de reducción del riesgo de desastres basado en los ecosistemas (Eco-DRR, por sus siglas en inglés) han adquirido en los últimos tiempos un especial protagonismo.

El término AbE fue originariamente acuñado en 2008 por la UICN e incorporado posteriormente en los marcos de gobernanza mundial de la biodiversidad y el cambio climático, primero en el CDB a través de la citada Decisión X/33 (2009) (PNUMA/CDB, 2010b) y posteriormente en la CMNUCC, así como en otros marcos de gobernanza mundial del medio ambiente, como la Convención Relativa a los humedales de Importancia Internacional, especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas (Convenio de Ramsar) (ONU, 1971), la Convención de Naciones Unidas para la Lucha contra la Desertificación (ONU, 1994) o el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres (UNISDR, 2015 o la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible (ONU, 2015).

Los mecanismos AbE son un tipo de solución basada en la naturaleza que tienen como misión abordar los impactos del cambio climático. Se centran en los beneficios que los humanos obtienen de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos y exploran cómo estos beneficios pueden ser utilizados para hacer frente a los impactos del cambio climático. Es por tanto un concepto centrado en las personas, consciente de que la resiliencia humana depende de la integridad de los ecosistemas, que aspira a desmarcarse del “*business as usual*” (Secretaría CDB, 2009a; PNUMA/CDB, 2010b).

Desde los marcos institucionales señalados, se considera que las estrategias basadas en los ecosistemas no garantizan por sí solas la resiliencia humana, sino que deben concebirse como un elemento integrado en una estrategia de adaptación más amplia (FEBA, 2017). Ahora bien, los pronunciamientos de los organismos técnicos se encaminan a otorgarle cada vez más protagonismo a estos enfoques. En este sentido, el SBSTTA ha hecho énfasis en la necesidad de que las estrategias de adaptación prioricen este tipo de soluciones (consideradas verdes) frente a soluciones ingenieriles (consideradas duras o grises), como la construcción de diques o sistemas de riego. Si bien estas últimas suelen ser percibidas como soluciones más seguras y de resultados inmediatos, la experiencia acumulada en materia de reducción de desastres revela que las soluciones ingenieriles requieren grandes inversiones de capital, pueden comportar elevados costes de mantenimiento y a largo plazo pueden incluso comportar una mala adaptación con impactos negativos en los procesos ecológicos. En cambio, las acciones de adaptación basadas en los ecosistemas pueden ser económicamente más asequibles, al tiempo que generan beneficios sociales, económicos y culturales y contribuyen a la conservación de la biodiversidad (PNUMA/CDB, 2016).

Las definiciones generales expuestas no garantizan, sin embargo, una interpretación homogénea acerca de los tipos de acciones que pueden enmarcarse en las soluciones basadas en la naturaleza o los enfoques basados en los ecosistemas. Esta cuestión conceptual ha sido y será una cuestión conflictiva en el proceso de expansión de este tipo de estrategias. En los últimos años, los organismos científico-técnicos del CDB se han encargado de deslindar conceptualmente este enfoque, analizar sus beneficios, categorizar y evaluar los distintos tipos de acciones (Secretaría CDB, 2009; Secretaría CDB, 2016). En 2016, el SBSTTA publicó un informe de síntesis sobre experiencias de adaptación y minimización de riesgos de desastres basadas en ecosistemas (PNUMA/CDB, 2016). En 2018, mediante la Decisión 14/5, las Partes del CDB aprobaron un conjunto de directrices voluntarias para el diseño e implementación eficaz de enfoques basados en los ecosistemas para la adaptación al cambio climático y la reducción de riesgo de desastres (PNUMA/CDB, 2018b; Secretaría CDB, 2019).

Estas directrices suponen la institucionalización de los estándares y criterios consensuados por la red *Friends of EbA* (FEBA) (FEBA, 2017). Formada por más de ochenta organizaciones y agencias dedicadas a la adaptación basada en ecosistemas (entre ellas la UICN), la FEBA es una red de intercambio de experiencias y conocimientos para mejorar la implementación de las actividades enmarcadas en el EbA, así como para llevar a cabo una incidencia política más sólida y estratégica sobre la materia. Entre sus publicaciones más relevantes, destaca el documento,

“*Making Ecosystem-based Adaptation Effective*”, en el que se identifica una serie de criterios para determinar qué es y qué no es una estrategia EbA, así como un conjunto de estándares y patrones de evaluación que indican qué elementos garantizan la efectividad de los EbA y deben ayudar a examinar la calidad de las estrategias basadas en este enfoque (FEBA, 2017). En la misma dirección, la UICN ha publicado una guía en la que se recogen estándares, indicadores y casuística a escala mundial para la verificación, diseño e incremento de las SbN (UICN, 2020b).

Elementos y criterios para determinar si una acción o proyecto responde al EbA

Elemento A- EbA ayuda a la gente a adaptarse al cambio climático

Criterio 1. Reduce las vulnerabilidades sociales y ambientales. Se basa en una evaluación de las vulnerabilidades, peligros y riesgos climáticos para la población, así como los beneficios derivados de los servicios ecosistémicos.

Criterio 2. Genera beneficios sociales en el contexto de la adaptación al cambio climático. Tiene en cuenta las necesidades humanas especialmente de aquellas personas que dependen directamente de los recursos y son particularmente vulnerables.

Elemento B- EbA utiliza de forma activa la biodiversidad y los servicios ecosistémicos

Criterio 3. Restaura, mantiene o mejora la salud de los ecosistemas y los paisajes terrestres y marinos. Afianza la estabilidad, resiliencia, conectividad y los múltiples roles de los ecosistemas como parte de paisajes terrestres y marinos más amplios. Abarca medidas como la gestión, refuerzo y restauración de las infraestructuras naturales, así como la gestión de riesgos relacionados con el cambio climático.

Elemento C- EbA es parte de una estrategia global de adaptación

Criterio 4. En tanto que parte, de una estrategia de adaptación más amplia, opera en uno o más niveles territoriales, apoyado por políticas de varias instancias. Pueden incidir también en la adaptación de uno o varios sectores en varias escalas territoriales.

Criterio 5. Promueve la equidad de la comunidad en la gobernanza de los recursos naturales, incorporando los principios de transparencia, empoderamiento, responsabilidad, no discriminación, participación libre, activa y significativa, así como la distribución equitativa de derechos y responsabilidades.

(FEBA, 2017)

5/La encrucijada entre cambio climático y biodiversidad más allá de 2020: ¿continuismo o transformación?

El 2020 era el horizonte fijado para la realización del Plan Estratégico para la diversidad Biológica y las Metas de Aichi que han regido las políticas y acciones internacionales y nacionales en materia de diversidad biológica en la última década. Transcurrido el periodo previsto para la consecución de estas metas, la Conferencia de Kunming (COP 15), representa un momento crucial para la gobernanza mundial de la diversidad biológica. En la COP 15, se pretende acabar de evaluar el grado de cumplimiento de los objetivos y planes trazados para el periodo 2011-2020 y, sobre todo, adoptar una decisión definitiva en relación con el marco de acción post-2020, sobre el cual se vienen desarrollando numerosos trabajos preparatorios desde 2016, y especialmente en los últimos dos años, a través de diferentes grupos de trabajo.

5.1. Ambición y estructura del marco post-2020: teorías transformativas que suenan a cantos de sirena

Durante la COP de Kunming, las negociaciones tendrán que abordar y resolver en una serie de cuestiones generales sobre el modelo de gobernanza de la biodiversidad que regirá en las próximas décadas.

Una de las cuestiones centrales es determinar el nivel de ambición al que debe responder el marco de gobernanza de la diversidad biológica en las próximas tres décadas, teniendo en cuenta el diagnóstico de partida, esto es, las alarmantes tendencias en materia climática y de biodiversidad, así como los fracasos acumulados por las estrategias predecesoras. En este sentido, voces diversas vienen insistiendo en la necesidad de trazar una estrategia que aborde problema de la pérdida de biodiversidad desde la raíz. En el documento de síntesis de las posiciones de las Partes, se constata que existe una opinión generalizada sobre la necesidad de un cambio transformativo para la realización de la Visión “Vivir en armonía con la naturaleza en 2050” (PNUMA/CDB, 2019a).

En consonancia con esta opinión, el borrador cero del marco post-2020 propone basar la nueva estrategia de gobernanza mundial de la biodiversidad en una teoría del cambio que reconoce que se necesitan políticas globales, regionales y nacionales urgentes que permitan transformar el modelo económico, social y financiero para conseguir que las tendencias que han exacerbado la pérdida de biodiversidad se estabilicen en los próximos diez años (2030) y se produzca una recuperación de los ecosistemas naturales en los siguientes 20 años. La teoría del cambio que se propone parte de que es necesario involucrar de forma amplia a los gobiernos y a las sociedades desde un enfoque transversal, en el que se determinen las prioridades, se distribuyan los recursos financieros y de otra índole, se internalice el valor de la naturaleza y se

reconozca el coste de la inacción (PNUMA/CDB, 2020a). Las acciones transformativas concebidas por esta teoría deben estar orientadas a:

- articular herramientas y soluciones para la implementación y la integración de las metas de biodiversidad en todos los ámbitos políticos;
- reducir los riesgos para la biodiversidad;
- asegurar que la biodiversidad sea utilizada de forma sostenible para atender a las necesidades humanas y
- que se garanticen las condiciones de posibilidad y los mecanismos de implementación necesarios, entre ellos, recursos de financiación, capacitación y tecnologías, así como sistemas de monitoreo transparentes que aseguren la rendición de cuentas.

La teoría del cambio reconoce también la necesidad de reconocer adecuadamente la igualdad de género, el empoderamiento de las mujeres, la importancia de la juventud, así como la participación plena y efectiva de los pueblos indígenas y las comunidades locales en la implementación del marco post-2020. El enfoque basado en los derechos y el principio de equidad intergeneracional son también fundamentales para la propuesta transformadora recogida en el borrador cero. Además, es concebida como una propuesta complementaria e instrumental a otros programas, estrategias y convenios internacionales en materia ambiental de Naciones Unidas, entre ellas, la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible o la CMNUCC, a fin de asegurar resultados conjuntos (PNUMA/CDB, 2020a).

Más allá de definir la ambición del nuevo marco, en las negociaciones deberán resolverse cuestiones relativas a la estructura de los compromisos a fin de garantizar el efectivo cumplimiento de las expectativas fijadas. En el documento para el debate, se detecta cierto consenso sobre la necesidad de adoptar un enfoque que vincule los diferentes elementos que configuran la gobernanza mundial de la biodiversidad y que destaque los vínculos entre ellos (PNUMA/CDB, 2019a). En el documento de síntesis de las posiciones de las Partes, se recogen varias de las propuestas de estructura sugeridas por las Partes en sus respectivas comunicaciones. Una de ellas plantea una estructura piramidal compuesta de diferentes niveles, tales como los elementos facilitadores, las acciones y los objetivos, todos ellos encarados hacia un objetivo vértice a alcanzar en 2030. Otras propuestas plantean estructuras basadas en la identificación de objetivos, similares a las de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible o el Plan Estratégico para la Diversidad Biológica 2011-2020. Algunas sugieren que se debería mantener vigente este último plan, con ligeras modificaciones.

Más allá de la fisonomía general del marco post-2020, se deberán abordar cuestiones más concretas relativas a la formulación de los objetivos, el papel de los compromisos de carácter voluntario, los indicadores, los mecanismos de implementación a nivel nacional, la movilización de recursos, los mecanismos de financiación, la relación con otros convenios, las formas de integrar diferentes cosmovisiones (en particular las de los pueblos indígenas y las comunidades locales) o la manera de involucrar al conjunto de la ciudadanía en la gobernanza de la biodiversidad.

En relación con la formulación de las metas, parece existir un amplio consenso sobre la necesidad de que sean específicas, medibles, ambiciosas, realistas y sometidas a plazos ("SMART"), formuladas para 2030, basadas en la ciencia y en los conocimientos, simplificadas y fácilmente comunicables. Muchas de las comunicaciones presentadas por las Partes defienden que los objetivos del nuevo período deben tomar como base las Metas de Aichi, sometidas a modificaciones o actualizaciones mínimas.

5.2. Bosques y cambio climático en el marco post-2020: arrastrando la sombra de REDD+, la urgencia que no nos deja transformar

Si bien la necesidad de que en las próximas décadas se siga priorizando la conservación de los bosques como parte de la lucha contra el cambio climático y la protección de la biodiversidad es irrefutable, el punto de inflexión en el que nos hallamos debería servir para replantear algunos enfoques, especialmente aquellos basados en el mercado, como el mecanismo REDD+.

Tras una década cosechando decepciones y polémicas, los defensores de REDD+ o incluso algunas posturas críticas complacientes tienden a ser optimistas en cuanto al potencial transformador de este modelo. En este sentido, por ejemplo, a veces se defiende que REDD+ tiene la habilidad de lograr cambios sistemáticos en las políticas públicas sobre agricultura, transporte, energía y minería, e incidir en las causas directas de la deforestación, si se incorpora correctamente en el diseño de las iniciativas REDD+ las lecciones aprendidas en materia de desarrollo rural, reducción de la pobreza o gobernanza de recursos. Desde esta perspectiva, el éxito de REDD+ radica principalmente en sus formas de implementación (Pacheco, s.f.).

Sin embargo, es difícil pensar que un mecanismo de mercado como REDD+ (que esencialmente trata de alterar temporalmente el funcionamiento de los mercados, asignándole al bosque natural un valor) pueda por sí solo tener un potencial transformador capaz de incidir en las políticas públicas más allá de las forestales. Si partimos de la premisa de que el modelo REDD+ es problemático en sus raíces, la revisión de este mecanismo no puede vehicularse a través de la búsqueda de propuestas que amplíen su potencial transformador, sino que más bien debe aspirar a articular modelos alternativos en los que el mercado no opere como institución vertebradora, que representen un marco más amplio de gobernanza ambiental y de incentivos y favorezca el desarrollo integral y sustentable de las comunidades dueñas de los bosques. Por ejemplo, una propuesta alineada con estos postulados sería la de las Comunidades Sustentables, una propuesta integral de sistemas productivos enmarcados entre coordenadas de responsabilidad ambiental y social elevada (Pacheco, s.f.).

Por otro lado, estos modelos no pueden concebirse si no es a través del tamiz de la justicia ambiental. En un contexto marcado por la injusticia ambiental asociada a las dinámicas y flujos comerciales de la economía-mundo capitalista, es imprescindible diseñar mecanismos para remover las presiones que promueven modelos de desarrollo convencionales y para asentar las condiciones mínimas que permitan la consolidación de alternativas reproductivas y productivas reales. El reto consiste en desvincular estos mecanismos de las lógicas de mercado y pensar en nuevas figuras que replacen los pagos por reducción de emisiones. Una propuesta que hoy se empieza a discutir en circuitos académicos y activistas es el reconocimiento del derecho de los países del Sur global a exigir a los países del Norte el pago de la deuda climática, un pago que podría destinarse justamente a la creación de capacidades y condiciones para el despliegue de modelos alternativos (Pacheco, s.f.).

Ahora bien, ciertamente, no parece que esta visión crítica y alternativa vaya a tener demasiado espacio en los foros de negociación internacionales que van a determinar el marco de gobernanza mundial de la crisis ambiental en las próximas décadas.

Desde 2018 se estaba produciendo un incremento muy significativo de la demanda de créditos de carbono por parte de empresas interesadas en compensar parte de sus emisiones por medio de proyectos de reforestación y conservación forestal. Esta tendencia ascendente se mantuvo en los años siguientes, en un contexto en el que decenas de grandes empresas decidieron

incorporar objetivos climáticos en sus operaciones. Este periodo dulce de REDD+ presenciaría incluso la firma de acuerdos que fijarían el precio de la tonelada métrica en 10 o incluso en 15\$. Para quienes defendían este modelo, su posición parecía quedar apuntalada por la realidad empírica: “la señal de una gran demanda por parte de compradores del sector privado podía revitalizar el entusiasmo expresado por los gobernadores y jefes de estado cuando se propuso REDD+ por primera vez” (Clouse, 2020). La crisis del Coronavirus, sin embargo, pondría en jaque estas tendencias ascendentes, poniéndose en evidencia la volatilidad de la demanda del sector privado y la fragilidad del sistema (Clouse, 2020).

El contexto manda señales encontradas a los actores de la gobernanza mundial del clima. Sin embargo, el sistema REDD+ viene propulsado por una trayectoria significativamente larga con la que, pese a ser tumultuosa, es difícil romper. Por otro lado, cada vez más, la urgencia y el tiempo como mayor amenaza de los bosques, son usados por muchos sectores (incluso los sectores más críticos) como argumentos en contra de las propuestas rupturistas y en favor del pragmatismo de mantener y, a lo sumo, someter a correcciones los instrumentos ya consolidados, a pesar de que vengán acumulando fracasos y sean en parte responsables de la misma urgencia. En esta línea, para algunas voces ya no tiene sentido probar con otra fórmula milagrosa (Clouse, 2020).

Así pues, las cuestiones que están en el centro de las negociaciones climáticas no plantean ninguna discusión sobre modelos verdaderamente alternativos para combatir la deforestación y la degradación de los bosques en el marco de la lucha contra el cambio climático. Uno de los debates interminables que seguirá abierto en los próximos años tiene que ver con la posibilidad de vender créditos REDD+ al sector privado. Frente a esta polémica, el enfoque puramente jurisdiccional defiende que solo los países y estados con bosques tropicales pueden vender créditos ya que consideran que la reducción de la deforestación suele requerir acciones que solo los gobiernos pueden llevar a cabo. Consideran que este enfoque puede mitigar algunos de los problemas que han suscitado las críticas más fervientes a REDD+, como el fenómeno de la traslación de la deforestación evitada a otras zonas. Otra cuestión polémica, que tendrá que resolverse también en los próximos años en el marco de las paralizadas negociaciones sobre la definición del mercado global de carbono (artículo 6 del Acuerdo de París), es la de si algún tipo de crédito REDD+ quedará incluido en este mercado (Clouse, 2020).

Los mecanismos REDD+ están fuera del ámbito de las negociaciones del CDB, pero sin duda los bosques deberían ocupar un lugar relevante en el marco de gobernanza mundial de la biodiversidad post-2020 del CDB. Sin embargo, por ahora, de los trabajos preparatorios de la COP de Kunming no parece desprenderse que la relación entre conservación de los bosques y la lucha contra el cambio climático vaya a tener un tratamiento singularizado y prioritario.

Entre el listado de metas sugeridas por las Partes y los observadores del CDB en sus comentarios preliminares, sí encontramos algunas referencias a los bosques. En esta fase inicial de las negociaciones se proponía incluir en el marco post-20 objetivos como el de erradicar la deforestación en el horizonte 2030; reducir al 50% o más la exportación no autorizada de madera de países con un elevado volumen de comercio ilegal derivado de bosques de elevado valor de conservación o priorizar la necesidad de conservar los bosques primarios y mantener las grandes áreas de bosques intactos que todavía quedan respetando los derechos de los pueblos indígenas (PNUMA/CDB, 2019a).

En las Conferencias de Trondheim, celebradas en julio de 2019 como una antesala de Kunming que debía permitir abordar informalmente las cuestiones decisivas sobre el marco post-2020, varias intervenciones, tanto de representantes políticos como académicos, mostraron especial preocupación por el problema de la deforestación y lanzaron un llamamiento a revisar los marcos a través de los cuales se está abordando actualmente este problema. En este sentido,

Carlos Nobre, representante de la Academia de Ciencia de Brasil, puso sobre la mesa con especial preocupación la urgencia de la problemática de la deforestación en la Amazonía y apeló a la necesidad de adoptar soluciones disruptivas que incidan en la economía. El Ministro de Medio Ambiente y Energía de Costa Rica, Carlos Manuel Rodríguez, tras constatar el fracaso global en la concesión de las Metas de Aichi, puso en evidencia el contrasentido que supone el hecho de que actualmente se esté invirtiendo 144 veces más dinero en deforestación que en la protección de la naturaleza. Atribuyó a REDD+ parte de este fracaso, aunque focalizando su crítica en el irrisorio precio al que es pagada la tonelada de carbono global (IISD, 2019).

Sin embargo, las referencias singularizadas al problema de la deforestación, que extraemos de la fase preliminar de los preparativos para la COP15 del CDB, no han quedado, de momento, plasmadas en el borrador cero del documento final que deberá aprobarse en Kunming. En una propuesta de Decisión del SBSTTA, eso sí, se identifica un párrafo controvertido cuya aprobación suscitará debates en las negociaciones de la COP15 (PNUMA/CDB, 2019c). El párrafo reza así:

“Observando que el despliegue a gran escala de plantaciones intensivas dedicadas a la producción de bioenergía, sustituyendo bosques naturales y tierras de cultivo de subsistencia, y los subsidios perjudiciales para la agricultura y otros sectores que conducen a la pérdida de diversidad biológica, entre otros ejemplos de compensaciones desfavorables, probablemente tendrán efectos negativos en la diversidad biológica y pueden amenazar no solo la seguridad alimentaria e hídrica, sino también los medios de vida locales, así como aumentar los conflictos sociales”

Como puede observarse, en él se hace referencia a la deforestación como parte de un problema más complejo, señalándose algunas de sus causas estructurales más polémicas, como es la bioenergía (PNUMA/CDB, 2019c). Está por ver cuál será el destino de esta propuesta que parece apostar por un relato más integral y complejizado de los problemas ambientales y sociales.

5.3. Las soluciones basadas en la naturaleza: atisbos de cambios discursivos, ¿una apuesta esperanzadora?

En octubre de 2020, el *Partnership for Environment and Disaster Risk Reduction* (PEDRR) y la FEBA publicaron un memorando conjunto (PEDRR y FEBA, 2020) en el que se identifica el papel que deberán tener en las próximas décadas las soluciones basadas en la naturaleza (NbS) en el marco de la gobernanza mundial de la crisis ambiental, los retos institucionales que ello comporta, así como propuestas concretas a incorporar en el marco de acción que ha de negociarse en Kunming.

En términos generales, en la línea de lo que viene sucediendo desde los inicios de la conceptualización de los enfoques basados en los ecosistemas, para las próximas décadas se espera que este tipo de aproximación represente el mejor tipo de herramientas para implementar el marco global de gobernanza de la biodiversidad en sincronía con la gestión de otras problemáticas ambientales, especialmente el cambio climático, y para promover el cambio transformativo requerido por el horizonte 2050. Así pues, aumentar el uso de este tipo de soluciones por parte de todos los actores e incorporarlo en todos los sectores y ámbitos regulatorios (“*mainstreaming*”) es un objetivo central para el marco post-20 (PEDRR y FEBA, 2020).

Desde PEDRR y FEBA (2020), se sugiere incorporar en el marco institucional y emplear como herramienta comunicativa y transversalizadora el concepto de SbN, en tanto que concepto genérico que abarca diferentes tipos de aproximaciones basadas en la naturaleza, no solo aquellas que han concentrado mayor atención en los últimos años, como la AbE o la Eco-DRR, sino también la mitigación basada en ecosistemas (EbM, por sus siglas en inglés).

En términos generales, si bien estas organizaciones consideran que el actual borrador cero del marco global para la biodiversidad post-20 está alineado con los principios de las SbN, sugieren que no refleja aun de forma suficiente los beneficios de las SbN, como herramientas para alcanzar la visión, objetivos y metas delineadas. Por ello a través de varias propuestas de enmienda del texto recomiendan hacer referencia de forma más explícita a estas soluciones en el marco de los distintos objetivos.

A nivel más concreto, con el objetivo de extender la implementación de las SbN y asegurar su efectividad, las dos organizaciones apuntan, como prioridad en las próximas décadas, la necesidad de suplir los vacíos existentes en materia de indicadores de seguimiento, información y verificación. Estos indicadores deberán estar alineados con los objetivos de otros marcos de acción (Agenda para el Desarrollo Sostenible 2030, CMNUCC, Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación) (FEBA y PEDRR, 2020).

El desarrollo y divulgación de estándares e indicadores es esencial para garantizar entre órganos decisorios y operadores de política pública una mejor comprensión de lo que son y lo que no son las SbN, determinar su grado de efectividad y evitar que estas herramientas se acaben desvirtuando y convirtiendo las mismas estrategias de conservación y desarrollo de siempre (FEBA, 2017).

Más allá de indicadores, la transversalización de la biodiversidad y la naturaleza como fuente de soluciones intersectoriales a la crisis ambiental y humana que atravesamos exigen acciones sostenidas en el tiempo, inversiones y políticas que se desmarquen de los actuales enfoques reactivos y cortoplacistas.

En relación con la financiación y las inversiones para la realización del marco post-20, el borrador cero señala, entre los principales hitos para 2030, el objetivo de que la naturaleza sea valorada a través de inversiones verdes, valorización y cómputo de los servicios ecosistémicos en las cuentas nacionales y declaraciones de información financiera por parte del sector público y privado (FEBA y PEDRR, 2020).

En esta dirección, en la Decisión 14/5 de 2018, se recogían una serie de directrices para atraer y mejorar la financiación de los AbE y los Eco-RRD, teniendo especialmente en cuenta su carácter interdisciplinar e intersectorial (PNUMA/CDB, 2018). Entre estas directrices se invitaba a las Partes a:

- Alentar nuevos incentivos financieros para las inversiones en la gestión sostenible de los ecosistemas, como ahora el desarrollo de programas de incentivos dirigidos al sector agrícola para el desarrollo de prácticas que contribuyan a mantener la resiliencia de los ecosistemas (agroforestía, labranza de conservación, etc.).
- Desbloquear nuevas inversiones por medio de la aplicación del criterio “resistencia clima” en las carteras de inversiones existentes.
- Trabajar con el sector privado (incluidos los sectores de seguros, turismo agricultura y recursos hídricos) e identificar colaboraciones entre sector público y privado. En la misma dirección, conseguir el apoyo de los órganos normativos gubernamentales para que respalden y avalen las inversiones del sector privado en infraestructura natural.
- Identificar alianzas con asociaciones industriales que puedan ayudar a identificar riesgos climáticos y sus efectos y estrategias de adaptación.
- Crear estructuras de incentivos a nivel nacional para AbE y Eco-RRD, especialmente para los propietarios de tierras y empresas privadas.

Estas directrices están ciertamente muy orientadas a incentivar al sector privado a promover proyectos y soluciones basadas en la naturaleza a través de mecanismos de valorización y mercantilización de la naturaleza. Es imprescindible evitar que las soluciones basadas en la naturaleza acaben siendo vehiculadas a través de incentivos basados en el mercado, así como forjar estructuras sólidas de financiación pública o público-privada (sin ánimo de lucro), como el *Global Fund for Ecosystem-based Adaptation*, un programa financiado por el Ministerio del Ambiente Alemán e implementado junto a la UICN y el PNUMA¹.

5.4. Perspectivas post-2020 desde la Unión Europea: promesas que no valen nada

El Parlamento Europeo declaró en noviembre de 2019 la Emergencia Climática y Medioambiental (Parlamento Europeo, 2019a). En este documento se solicita que todas las propuestas legislativas y presupuestarias de la UE se ajusten al objetivo de limitar el calentamiento global a menos de 1,5°C, en línea con el Acuerdo de París, y no contribuyan a la pérdida de diversidad biológica. Esto se recoge en el Preámbulo, en el Considerando A y en el artículo 2.

La Comisión Europea ha planteado como estrategia central de su mandato la puesta en marcha del Pacto Verde Europeo (*European Green Deal*) que consiste, básicamente, en una estrategia de crecimiento para la UE en la que la acción contra el cambio climático se define como el eje de las políticas de la región (Comisión Europea, 2019a). Si bien las promesas del Pacto Verde Europeo son más significativas que las realizadas previamente en el seno de la UE, continúa siendo insuficiente ante la crisis ambiental global a la que nos enfrentamos. Además, se asume la máxima del crecimiento indefinido y, como comentan Martínez y López (2020), “promueve un capitalismo verde, refuerza el poder de agentes financieros, bancos y grandes multinacionales y reproduce las desigualdades territoriales internas y globales”.

Una de las áreas de actuación del Pacto Verde Europeo es, justamente, la preservación y el restablecimiento de los ecosistemas y la biodiversidad. Entre otros aspectos, en el apartado dedicado a la biodiversidad se recuerda que la UE no está alcanzando algunos de sus objetivos ambientales más importantes para 2020, como las Metas de Aichi, en virtud del Convenio sobre la Diversidad Biológica. También se señala en este apartado que “todas las políticas de la UE deben contribuir a preservar y recuperar el capital natural de Europa”. A su vez, se mencionan las mejoras que deben llevarse en los ecosistemas forestales (incluyendo la forestación y reforestación para incrementar la absorción de CO₂) y la importancia de lo que denominan “la economía azul” en relación con la mejora de los recursos acuáticos y marinos para reducir la presión sobre la tierra. Sin embargo, no se establecen objetivos concretos en esta materia, ni en cuanto a la protección de la biodiversidad ni en cuanto a su restauración.

Las primeras iniciativas en el marco del Pacto Verde Europeo han sido el Pacto Europeo sobre el Clima (Comisión Europea, s.f.) y la propuesta de Ley Europea del Clima (Comisión Europea, 2020a). En relación con el Pacto Europeo por el Clima, este tiene como objetivo implicar a la ciudadanía y a las comunidades en la acción por el clima y el medio ambiente (Comisión Europea, s.f.). En cuanto al proyecto de Ley Europea del Clima, este fue presentado en marzo de 2020 y su objetivo principal es lograr la neutralidad climática en 2050. La Comisión propuso un objetivo jurídicamente vinculante de cero emisiones netas de GEI de aquí a 2050. De hecho, se ha enmendado para fijar metas de reducción de emisiones más serias que las que había planteado inicialmente, por lo que anunció que incrementaría su ambición del 40% al 55% en la reducción de emisiones de GEI en 2030 (Comisión Europea, 2020b). El Parlamento Europeo ha votado un

1 Para más información sobre este programa, véase: UICN, s.f.

objetivo de reducción de emisiones aún más ambicioso: el 60% en comparación con los niveles de 1990 (Parlamento Europeo, 2020). En la propuesta de ley se hacen tres referencias explícitas a la biodiversidad y su relación con el cambio climático: en los motivos que justifican la propuesta de ley se reconoce el impacto cada vez más grave del cambio climático en los ecosistemas y en la biodiversidad, así como en el sistema sanitario y alimentario. En el segundo considerando se hace referencia a los resultados del citado informe de evaluación mundial de 2019 de la IPBES y en el quinto considerando se alude a que la acción por el clima de la UE y de los Estados miembros tiene por objeto proteger a las personas y el planeta, el bienestar, la prosperidad, la salud, los sistemas alimentarios, la integridad de los ecosistemas y la biodiversidad frente a la amenaza del cambio climático. (Comisión Europea, 2020a).

Por otro lado, tras constatarse el fracaso de la estrategia previa (2010-2019), la Comisión Europea adoptó en mayo de 2020 la “Estrategia de la UE sobre la biodiversidad de aquí a 2030. Reintegrar la naturaleza en nuestras vidas” (en adelante, Estrategia de Biodiversidad 2030) en la que se realizan múltiples alusiones al cambio climático y se reconocen los vínculos intrínsecos entre la crisis climática y la de biodiversidad en relación tanto con sus causas como con sus soluciones, entre las que se proponen las soluciones basadas en la naturaleza (Comisión Europea, 2020c). Esta Estrategia se adoptó junto con la Estrategia «de la granja a la mesa» para un sistema alimentario justo, saludable y respetuoso con el medio ambiente. En ambos casos nos encontramos ante dos instrumentos con valor más político que jurídico. Desde Ecologistas en Acción se ha preparado una valoración a través del informe “Valoración de Ecologistas en Acción a la Estrategia Europea de Biodiversidad para 2030” donde se puede encontrar más información está disponible en la web de la organización.

En principio, parece que la Estrategia sobre Biodiversidad 2030 supone un compromiso por parte de la UE para solicitar ante la COP 15 del CDB en Kunming la adopción de un instrumento vinculante para las partes en relación con la protección de la biodiversidad (Parlamento Europeo, 2019b). De hecho, en el Anexo de la Estrategia sobre Biodiversidad 2030, dentro de las principales medidas que debe adoptar la Comisión en este marco incluye: (i) negociar un acuerdo sobre un ambicioso marco para la biodiversidad posterior a 2020 en la decimoquinta Conferencia de las Partes en el Convenio sobre la Diversidad Biológica (COP15 del CDB) y (ii) negociar un acuerdo ambicioso sobre la diversidad biológica marina de las zonas situadas fuera de las jurisdicciones nacionales y sobre tres grandes zonas marinas protegidas del Océano Austral (Comisión Europea, 2020c).

También cabe resaltar que, entre estas medidas, la Estrategia sobre Biodiversidad 2030 incluye, a su vez, la evaluación del impacto de los acuerdos comerciales en la biodiversidad, con medidas de seguimiento cuando resulte necesario. Esto evidencia las incoherencias y limitaciones entre las políticas de la propia UE, como ejemplifica el Acuerdo de libre comercio UE-Mercosur (Argentina, Brasil, Uruguay y Paraguay), subtítulo “Tender Puentes para el comercio y el desarrollo sostenible” (Comisión Europea, 2019b). Este acuerdo fue negociado durante casi 20 años e hizo que cinco grandes ONG se dirigieran al defensor del pueblo, sobre todo por los impactos ambientales que generaría. Los elementos ambientales del acuerdo son terriblemente deficientes, lo que se debe, entre otros motivos, a que incluye la fórmula ya establecida en otros instrumentos internacionales de que los Estados tendrán que llevar a cabo ciertas medidas de protección ambiental “cuando proceda”, lo que permite, por ejemplo, no tener obligaciones concretas de protección de la biodiversidad². Este Acuerdo tendrá un impacto negativo incalculable que agravará la crisis ambiental global y debilitará los derechos de las personas frente a los de las corporaciones (Ecologistas en Acción, 2019b).

2 Concretamente, contiene: “3. *The Parties shall also exchange information on initiatives and good practices on trade in natural resource-based products with the aim of conserving biological diversity and cooperate, as appropriate, bilaterally, regionally and in international fora on issues covered by this article*” (UE, 2019, p. 6).

Otra de las estrategias que la UE ha impulsado de cierta manera -y que tienen un grave impacto en el clima y en la biodiversidad mundial- está relacionada con la producción intensiva de biocombustibles (palma, soja, etc.). Muchas empresas europeas también participan en este tipo de actividades (Carroccio et al., 2016; Hunsberger, et al., 2017; Borrás et al., 2019), que se sustentan en el acaparamiento de tierra. A estos acaparamientos, con supuestos fines ambientales que ha adquirido una magnitud sin precedentes desde la época colonial se les denomina «acaparamientos verdes» (*Green Grabbing*, en inglés) (Fairhead, Leach y Scoones, 2012; Vigil, 2019). Se esperaba que los biocombustibles disminuyeran las emisiones de GEI del sector del transporte, pero a menudo las emisiones de estos combustibles son incluso mayores que las de sus equivalentes fósiles ya producen un cambio del uso del suelo, que en muchas ocasiones conlleva la deforestación y la roturación de praderas para cultivar (Ecologistas en Acción, 2019a).

De acuerdo con un informe que solicitó el Parlamento Europeo en 2016 sobre el papel de las corporaciones e instituciones financieras europeas en el acaparamiento de tierras fuera de la UE, algunas empresas domiciliadas en Estados miembros (como Países Bajos, Francia y Reino Unido, que entonces formaba parte de la UE) habían comprado inmensas porciones de tierra con el fin general de utilizarlas para “prácticas agrícolas”. En el documento se indica que las políticas energéticas y algunos tratados de los que forma parte la UE tienen influencia directa en la promoción del acaparamiento de tierras y se hace especial referencia a la Directiva 2009/28/CE, del 23 de abril de 2009, relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables (Parlamento Europeo y Consejo de la UE, 2009), ya que incluye los “biocarburantes” como una medida para reducir las emisiones de GEI (Borrás et al., 2016). En 2018 se aprobó una nueva directiva de renovables, la Directiva (UE) 2018/2001, de 11 de diciembre de 2018 relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables (versión refundida) (Parlamento Europeo y Consejo de la UE, 2018). Esta directiva “ha sido una oportunidad perdida para rectificar el absurdo rumbo de la política de biocombustibles ya que no es lo suficientemente ambiciosa y sigue contemplando el uso de biocombustibles de primera generación” (Ecologistas en Acción, 2019a, p. 27).

Algunas empresas también tienen un papel protagonista en la producción y compra de carne, soja y otros productos relacionados con la deforestación de la Amazonía y Pantanal en Brasil para su consumo en Europa. Estas actividades se encuentran en el origen de los incendios que están provocando la destrucción de una parte significativa de estos ecosistemas mega diversos y de gran importancia para el clima mundial (Amazon Watch, 2019; Rajao, et al., 2020). En septiembre de 2020, Ecologistas en Acción junto con Rainforest Foundation Norway denunciaron públicamente los graves impactos del monocultivo de soja en la Amazonía y la sabana tropical de El Cerrado, dos biomas con las mayores tasas de deforestación de Brasil. En esta investigación se identifica la responsabilidad de la agroindustria en el incremento de los incendios ilegales y la violencia contra las comunidades locales, además del acaparamiento de tierras, la contaminación de agua y erosión del suelo, así como la pérdida de biodiversidad (Ecologistas en Acción, 2020b; Villadiego y Castro, 2020).

5.5. El Horizonte post-2020 desde España: harina del mismo costal

En España, la Ley 42/2007 de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad (Gobierno de España, 2007), establece el régimen jurídico básico de la conservación, uso sostenible, mejora y restauración del patrimonio natural y de la biodiversidad. Merece la pena resaltar que en esta Ley ya se hace referencia al cambio climático. En el preámbulo, por ejemplo, se señala que “la globalización de los problemas ambientales y la creciente percepción de los

efectos del cambio climático [...] se han convertido en motivo de seria preocupación para los ciudadanos, que reivindican su derecho a un medio ambiente de calidad que asegure su salud y su bienestar”. A su vez, contempla como uno de sus principios “la prevención de los problemas emergentes consecuencia del cambio climático, la mitigación y adaptación al mismo, así como la lucha contra sus efectos adversos”. También establece que las Administraciones públicas “se dotarán de herramientas que permitan conocer el estado de conservación del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, y las causas que determinan sus cambios, para diseñar las medidas que proceda adoptar, incluyendo las de adaptación y mitigación para minimizar los riesgos e impactos del cambio climático sobre la biodiversidad y para asegurar la persistencia de las especies en un contexto de cambio climático”.

El Gobierno había prometido la creación de un nuevo plan de biodiversidad que permitiera anticipar con un horizonte a 2030 las medidas de conservación, uso sostenible, mejora y restauración del patrimonio natural y de la biodiversidad, ya que el existente Plan Estratégico del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad estaba planificado para el periodo 2011-2017. También se había propuesto el desarrollo de un Plan Estratégico de Humedales, con el objeto de garantizar la conservación de estos ecosistemas y específicamente de humedales declarados de Importancia Internacional (Fundación Biodiversidad, 2020; Gobierno de España, 2020a). Sin embargo, estos compromisos no han avanzado como deberían como consecuencia, entre otros motivos, de los cambios en las agendas políticas asociados a la COVID-9.

España se adhirió en septiembre de 2020 al “Compromiso de los líderes por la Naturaleza” (WWF, 2020b; Spainun, 2020), un documento que compromete a los 64 países firmantes, junto con la UE, a revertir la pérdida de biodiversidad para 2030 y elevar la ambición de cara a la Cumbre de Kunming. Entre otros asuntos, el documento compromete a situar la biodiversidad, el clima y el medio ambiente en el centro de las estrategias e inversiones de recuperación de COVID-19, llevar a cabo una transición hacia patrones sostenibles de producción y consumo y alinear las políticas climáticas nacionales con el Acuerdo de París (CMNUCC, 2015a).

Merece la pena destacar la creación del primer Observatorio de soluciones basadas en la naturaleza de España, lanzado por el grupo de trabajo de Soluciones basadas en la Naturaleza, coordinado por la Fundación Conama y el Centro de Cooperación para el Mediterráneo de la UICN. Este observatorio ha nacido con el objetivo de conformarse como un espacio de intercambio de conocimiento entre profesionales, con herramientas como una biblioteca catalogada de documentos prácticos, una base de datos de proyectos o un directorio de profesionales que facilite la búsqueda de alianzas entre los usuarios (SBN, s.f.).

En el ámbito del cambio climático, en septiembre de 2020 comenzaba la tramitación de la Ley de Cambio Climático y transición energética. En el Proyecto de Ley (Gobierno de España, 2020b) se incluyen varias referencias a la biodiversidad y, concretamente el artículo 26 se dedica exclusivamente a la protección de la biodiversidad frente al cambio climático. Entre otros aspectos, este artículo contempla que las Administraciones públicas fomentarán la mejora del conocimiento sobre la vulnerabilidad y resiliencia de las especies silvestres y los hábitats frente al cambio climático, así como la capacidad de los ecosistemas para absorber emisiones y que en el plazo de tres años desde la aprobación de la ley, se presentará a la Conferencia Sectorial de Medio Ambiente una estrategia específica de conservación y restauración de ecosistemas y especies especialmente sensibles a los efectos del cambio climático.

En el Segundo Pan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (2021-2030) se reconoce el importante papel de la biodiversidad ante la crisis climática y se hace referencia a las “soluciones basadas en la naturaleza” (apartado 5.3). Se considera que “pueden reducir los riesgos del cambio climático sobre la biodiversidad y proporcionar múltiples beneficios adicionales

como el almacenamiento de carbono, la mejora de la calidad del agua, la protección de la salud humana, la conservación de la biodiversidad y el apoyo a los medios de vida” (p. 115). Uno de los 18 ámbitos de trabajo que se contemplan en el Plan es “Patrimonio natural, la biodiversidad y las áreas protegidas” que incluye, entre sus objetivos: actualizar los estudios sobre los efectos esperados del cambio climático sobre la biodiversidad; apoyar las políticas y medidas orientadas a disminuir los niveles de estrés sobre las especies y ecosistemas, para que puedan adaptarse; impulsar la introducción de criterios de adaptación al cambio climático en la planificación y gestión de las áreas protegidas; reforzar la capacidad adaptativa de la infraestructura verde y la conectividad ecológica; promover medidas de adaptación al cambio climático que aprovechen el potencial de las soluciones basadas en la naturaleza como medio para fortalecer la resiliencia de especies y ecosistemas; y prevenir y hacer frente a los riesgos asociados a la proliferación de especies invasoras como consecuencia del cambio climático (Gobierno de España, 2020c).

6. Reflexiones finales y recomendaciones

Al inicio de este informe se hacía referencia a las dramáticas conclusiones de la última edición de la “Perspectiva Mundial sobre la Diversidad Biológica”, las cuales revelan el preocupante incumplimiento de las metas que se habían fijado los Estados en materia de biodiversidad, durante la última década. Se constataba, además, que estos incumplimientos tienen un alcance sistémico, en el que se ven también amenazados los ODS y los compromisos climáticos. Las alarmas están encendidas en el seno de las instituciones de gobernanza mundial de las cuestiones ambientales. La cita del documento de la Secretaría del CDB recogida más arriba no puede ser más elocuente: “[l]a humanidad se encuentra en una encrucijada con respecto al legado que deja a las generaciones futuras. La diversidad biológica disminuye a un ritmo sin precedentes y las presiones que causan esta disminución se intensifican”.

Ahora bien, ¿se están interpretando correctamente estas alarmas? ¿Están encendidas en otras esferas de la gobernanza mundial, especialmente en la económica? ¿Se están planteando desde el campo de la gestión de la biodiversidad respuestas a la altura de las circunstancias?

El 2020 se plantaba como un punto de inflexión en el ámbito de la gobernanza mundial de la diversidad biológica, así como de la crisis climática, en el que se debía definir un marco de acción acorde a la gravedad de la situación. Este reto exige de entrada asumir que los incumplimientos acumulados no son meros retrasos, sino los fracasos de unos marcos de acción basados principalmente en soluciones parciales, sectoriales, economicistas y absolutamente huérfanos de un andamiaje institucional y jurídico capaz de incidir en las causas históricas y estructurales de la crisis ambiental, que en gran medida se disputan en los opacos espacios de gobernanza de la economía mundial.

En los pasillos de los organismos del CDB, incluso en los debates preparatorios de la COP15, se escuchan desde hace tiempo voces que interpretan los incumplimientos mencionados como un fracaso de los marcos de acción precedentes y apelan a la necesidad de promover un cambio transformativo en las próximas décadas. “*Theory of change*” es el título del apartado del borrador cero del marco de acción post-2020, con el que se ha querido recoger los llamados de la comunidad científica y otros actores hacia un marco de acción transformador que incida en las causas de raíz de la pérdida de biodiversidad. Sin embargo, el planteamiento de las metas y objetivos que se recogen en este documento no parece desmarcarse mucho de los marcos precedentes. Paralelamente, en el marco de gobernanza de las cuestiones climáticas, programas como REDD+ permanecen intocables.

Bajo la pomposa formulación de la teoría del cambio parece que en el escenario post Kunming seguirá reinando el continuismo. Un argumento que, de forma preocupante, se viene imponiendo en los últimos tiempos para justificar el continuismo es el de la emergencia: no hay tiempo para innovar, no hay tiempo para cuestionar demasiado, no hay tiempo para impugnar los grandes poderes, la urgencia reclama pragmatismo posibilista. Otra cuestión es si desde las instituciones de gobernanza mundial de la biodiversidad o las de cambio climático por sí solas puede promover un marco transformador que incida en unas causas enraizadas en las estructuras del sistema económico mundial. Seguramente una propuesta transformadora no puede provenir exclusivamente de estas esferas, debe ser transversal, pero en cualquier caso desde estos ámbitos regulatorios se debe apostar firmemente por el autorreforzamiento de los marcos normativos a través de compromisos sólidos y vinculantes.

En cualquier caso, no debe desdeñarse el potencial de algunas de las propuestas del CDB actualmente sobre la mesa, como los enfoques basados en los ecosistemas, enfoques integrados en los que se aborda conjuntamente la crisis climática y la pérdida de biodiversidad, dos fenómenos profundamente interconectados, que se retroalimentan y que comparten un mismo origen: el sistema capitalista globalizado, depredador y multiplicador de injusticias socioambientales.

A la luz de lo anterior, se proponen las siguientes recomendaciones a los responsables de políticas, organizaciones internacionales, asociaciones y ciudadanía en general:

a) Propuestas generales para lograr transformaciones estructurales integrales

- Reconocer, analizar y abordar las causas históricas y estructurales de la crisis social y ambiental global. Para ello, es necesario incidir en el sistema económico actual, especialmente en los patrones de producción, intercambio y consumo inequitativos, insostenibles y depredadores, particularmente del Norte global. Esto exige un replanteamiento profundo de la arquitectura de las instituciones de gobernanza mundial que priorice los derechos humanos y los compromisos ambientales sobre los acuerdos económicos, comerciales y financieros. Mientras estas transformaciones no se den, se deben desarrollar mecanismos vinculantes que obliguen (desde distintas instancias regulatorias) a las empresas multinacionales a aplicar los estándares ambientales y sociales nacionales e internacionales más altos en las operaciones y actividades que llevan a cabo en otros países.
- Articular un sistema de gobernanza mundial sobre las siguientes premisas y principios: el reconocimiento de los límites biofísicos del crecimiento económico, la noción de justicia ambiental, la deuda ecológica histórica, la igualdad de género, la igualdad entre sistemas culturales y de valores, la autodeterminación de los pueblos y un principio democrático denso que opere tanto en la toma de decisiones como en la gestión de los bienes naturales.

b) Recomendaciones para la promoción de políticas y acciones transformadoras en materia de biodiversidad y cambio climático

- Desarrollar medidas dirigidas a la protección de la biodiversidad que sean consistentes con la necesidad de frenar la emergencia climática y viceversa. Resulta imprescindible que estas medidas se desarrollen desde la perspectiva de la justicia ambiental y que tengan en cuenta las responsabilidades comunes pero diferenciadas históricas y presentes del Norte global.
- Identificar y analizar las interacciones sistémicas entre el crecimiento económico, la injusticia ambiental y la crisis global de biodiversidad. Definir los límites de producción y consumo que dependen de la extracción de recursos o que destruyen la biodiversidad, así como garantizar que las metas y acciones garanticen el respeto de esos límites de forma holgada y equitativa. Es importante incorporar el concepto de huella ecológica en las decisiones públicas, como herramienta de medición del nivel de acaparamiento de recursos o traslación de pasivos ambientales asociados a los consumos de personas o grupos sociales.
- Diseñar e implementar mecanismos innovadores y acciones políticas que aborden los problemas sistémicos de la biodiversidad y el cambio climático, desde la perspectiva del decrecimiento y la justicia ambiental, que por tanto vayan más allá de la mera conservación de áreas protegidas, como por ejemplo: un sistema internacional de límites absolutos de recursos incorporados en los bienes y servicios importados; evaluaciones de los impactos extraterritoriales que las decisiones públicas del Norte global tienen en el Sur global; asunción de compromisos vinculantes de reducción de emisiones de GEI en los que se contemplen las emisiones deslocalizadas; prohibición de actividades de alto impacto ambiental, como la minería a cielo abierto o la técnica de la fractura hidráulica; o la supresión

de la financiación de las actividades que destruyen la biodiversidad y que contribuyen al cambio climático.

- Garantizar la participación plena y equitativa de los pueblos indígenas y de las comunidades locales, no solo en las decisiones y proyectos relativos a la conservación y restauración de la biodiversidad, sino también, y sobre todo, en todos los proyectos y políticas de mitigación y adaptación al cambio climático. Para ello, es fundamental la promoción de una interpretación extensiva del consentimiento libre, previo e informado (piedra angular del sistema participativo de los pueblos indígenas) que garantice el derecho a veto de estos pueblos.
- Reconocer y promover los procesos locales, regionales o incluso nacionales de relocalización de la economía y de construcción de modelos productivos y reproductivos autosuficientes, equitativos y que afiancen el control popular sobre la tierra y los ecosistemas. Estos procesos precisan de cambios en el imaginario social y transformaciones institucionales sustanciales y valientes que impugnen privilegios, poderes económicos, derechos de propiedad o las formas hegemónicas de distribución de la riqueza.
- Acabar con la permanente sumisión al capital privado. Evitar la mercantilización de la biodiversidad tanto en los procesos productivos como en la creación de soluciones para la protección del medio ambiente global, lo que implica la priorización del financiamiento público frente a los incentivos al sector privado centrados en el mercado. Garantizar la aplicación del principio de quien contamina paga, a través de diferentes vías de responsabilidad jurídica, a los mayores responsables de la degradación de la biodiversidad.
- Valorar las soluciones basadas en la naturaleza, que pueden resultar una buena herramienta para frenar la crisis climática y de biodiversidad, en sustitución de las soluciones tecnológicas hegemónicas. Sin embargo, para poder considerar que constituyen una verdadera herramienta de cambio y de mejora socioambiental, han de plantearse con la participación plena de las personas afectadas desde la fase de planificación, adaptarse a las condiciones locales, ir acompañadas de otras políticas de transformación complementarias y no financiarse a través de estructuras que mercantilizan la naturaleza sin implicar transformaciones del sistema socioeconómico. Si solo son una forma de “reverdecer” el tradicional concepto de desarrollo enmarcadas en un proceso de neoliberalización de la naturaleza, creemos que no son la herramienta adecuada para frenar la crisis ambiental global a la que nos enfrentamos.
- Crear y poner a disposición de la ciudadanía mecanismos de democracia directa y participativa, así como instrumentos judiciales que permitan articular resistencias frente a los abusos ambientales y sociales, reclamar responsabilidades a los mayores responsables de esos abusos y combatir la inacción de los poderes públicos en materia de biodiversidad y cambio climático.

c) Planteamientos para abordar los retos institucionales en materia de biodiversidad y cambio climático para el marco post-2020

- Promover un giro discursivo en los acuerdos y documentos internacionales más relevantes en materia de biodiversidad y cambio climático, que problematice de forma coherente el crecimiento económico e incorpore la noción de justicia ambiental y deuda ecológica como principio rector.
- Articular los sistemas de gobernanza mundial del clima y de la biodiversidad sobre compromisos obligatorios, con metas, indicadores y plazos concretos, fiscalizados a través de mecanismos de control, y cumplimiento duros y vinculantes.
- Fijar, para el horizonte 2030, unas metas tan ambiciosas o más que las metas de Aichi y

asociar al cumplimiento de cada meta acciones que incidan en las causas de raíz.

- Incrementar la investigación y sistematización sobre las soluciones basadas en la naturaleza e impulsar su transversalización en el régimen de gobernanza del cambio climático, en la Agenda 2030 y en general en todos los marcos de acción para los diferentes problemas sociales y ambientales.
- A los gobiernos de la UE, avanzar sobre todo en la coherencia entre sus políticas climáticas, de biodiversidad y económicas y establecer compromisos más ambiciosos y vinculantes en cuanto a la protección de la biodiversidad y el cambio climático.
- En concreto en el Estado español desarrollar y aprobar un nuevo Plan Estratégico del Patrimonio Natural y la Biodiversidad, así como asegurar una acción conjunta e integral del ejecutivo para detener la pérdida de diversidad biológica y afrontar la lucha contra el cambio climático y sus consecuencias, a través de la creación de instrumentos u organismos como el Consejo de Seguridad Ambiental.

Bibliografía

- AEMA (2020). *State of nature in the EU Results from reporting under the nature Directives 2013-2018*. Luxemburgo: Agencia Europea de Medio Ambiente.
- Allan, J., Watson, J., Marco, M., O'Brian, C., Possingham, H., Atkinson, S., Venter, O. (2019). Hotspots of human impact on threatened terrestrial vertebrates. *Plos Biology*, 17(12): e3000598.
- Amazon Watch (2019). *Complicity in Destruction II: How Northern Consumers and Financers Enable Bolsonaro's Assault on the Brazilian Amazon*. Estados Unidos: Amazon Watch.
- Borras, S.M., Mills, E., Seufert, P., Fyfe, D., Herre, R., Michéle, L. (2019). Transnational land investment web: land grabs, TNCs, and the challenge of global governance. *Globalizations*, 17(4), 608-628.
- Borras, S.M., Seufert, P., Backes, S., Fyfe, D., Herre, R., Michele, L., Mills, E. (2016). *Land grabbing and human rights: The involvement of European corporate and financial entities in land grabbing outside the European Union*. Bélgica: European Parliament Think Tank.
- Carney, C., Sabater, L., Owren, C., Boyer, A.E., Wen, J. (2020). *Gender-based violence and environment linkages*. Ginebra, Suiza: Unión Internacional Para la Conservación de la Naturaleza.
- Carroccio, A., Crescimanno, M., Galati, A., Tulone, A. (2016). The land grabbing in the international scenario: the role of the EU in land grabbing. *Agricultural and Food Economics*, 4 (12), 4-12.
- CDB (2017). *Joint Liaison Group*. Disponible en: www.cbd.int/cooperation/liaison.shtml
- CDB (s.f.). *Aichi Biodiversity Targets*. Disponible en: www.cbd.int/aichi-targets/
- Clouse, C. (2020). Momento decisivo para REDD+ en la lucha por salvar los bosques. *Mongabay Latam*. Disponible en: <https://es.mongabay.com/2020/08/momento-decisivo-para-redd-en-la-lucha-por-salvar-los-bosques/>
- CMNUCC (1997). *Protocolo de Kyoto*. Serie de Tratados de las Naciones Unidas, Vol. 2303, p. 162.
- CMNUCC (2002a). *Decisión 13/CP.8. Cooperación con otras convenciones*. Bonn, Alemania: Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.
- CMNUCC (2002b). *Los Acuerdos de Marrakech*. Marrakech, Marruecos: Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.
- CMNUCC (2008). *Decisión 2/CP.13. Reducción de las emisiones derivadas de la deforestación en los países en desarrollo: métodos para estimular la adopción de medidas*. Bali: Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.
- CMNUCC (2010). *Decisión 1/CP.16. Acuerdos de Cancún: resultado de la labor del Grupo de Trabajo Especial sobre la cooperación a largo plazo en el marco de la Convención*. Cancún, México: Conferencia de las Partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático.
- CMNUCC (2015a). *Acuerdo de París*. Serie de Tratados de las Naciones Unidas, Capítulo XXVII, 7.d.
- CMNUCC (2015b). *Decisión 16/CP.21 Enfoques de política alternativos, como los que combinan la mitigación y la adaptación para la gestión integral y sostenible de los bosques*. París, Francia: Conferencia de las Partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático.
- CMNUCC (2015c). *Decisión 17/CP.21 Orientación adicional para asegurar la transparencia, la coherencia, la exhaustividad y la eficacia al informar sobre la forma en que se están abordando y respetando todas las salvaguardias mencionadas en la decisión 1/CP.16, apéndice I*. París, Francia: Conferencia de las Partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático.
- CMNUCC (2015d). *Decisión 18/CP.21 Cuestiones metodológicas relativas a los beneficios no relacionados con el carbono que se derivan de la ejecución de las actividades a que se hace referencia en la decisión 1/CP.16, párrafo 70*. París, Francia: Conferencia de las Partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático.
- CMNUCC (2016). *Key decisions relevant for reducing emissions from deforestation and forest degradation in developing countries (REDD+)*. Disponible en: https://unfccc.int/files/land_use_and_climate_change/redd/application/pdf/compilation_redd_decision_booklet_v1.2.pdf
- CMNUCC (s.f.a). *Land Use, Land-Use Change and Forestry (LULUCF)*. Disponible en: <https://unfccc.int/topics/land-use/workstreams/land-use--land-use-change-and-forestry-lulucf>
- CMNUCC (s.f.b). *Clean Development Mechanism*. Disponible en: <https://cdm.unfccc.int/index.html>
- CMNUCC (s.f.c). REDD+. Disponible en: <https://redd.unfccc.int/>
- Comisión Europea (2019a). *The European Green Deal*. Disponible en: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1588580774040&uri=CELEX:52019DC0640>
- Comisión Europea (2019b). *Acuerdo Comercial UE-Mercosur. Tender Puentes Para el Comercio y el Desarrollo Sostenible*. Disponible en: https://trade.ec.europa.eu/doclib/docs/2019/july/tradoc_157989.pdf
- Comisión Europea (2020a). *Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council establishing the framework for achieving climate neutrality and amending Regulation (EU)*

- 2018/1999 (*European Climate Law*). Disponible en: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:52020P0080&from=EN>
- Comisión Europea (2020b). *State of the Union: Commission raises climate ambition and proposes 55% cut in emissions by 2030*. Disponible en: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_20_1599
- Comisión Europea (2020c). *Estrategia de la UE sobre la biodiversidad de aquí a 2030. Reintegrar la naturaleza en nuestras vidas*. Disponible en: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/HTML/?uri=CELEX:52020DC0380&from=EN>
- Comisión Europea (s.f). *European Climate Pact*. Disponible en: https://ec.europa.eu/clima/policies/eu-climate-action/pact_en
- Crippa, M., Guizzardi, D., Muntean, M., Schaaf, E., Solazzo, E., Monforti-Ferrari, F., Olivier, J.G.J., Vignati, E. (2020). *Fossil CO₂ emissions of all world countries. JRC Science for Policy Report*. Italia: Comisión Europea.
- Crutzen, P.J., Stoermer, E.F. (2000). The "Anthropocene". *Global Change Newsletters*, 41, 17-18.
- Eckstein, D., Kunzel, V., Schäfer, L., Wings, M. (2019). Índice de Riesgo Climático Global 2020. Resumen. Bonn, Alemania: Germanwatch Institute.
- Ecologistas en Acción (2012). *Guía de la biodiversidad. Las Metas de Aichi para periodistas y otras especies en vías de extinción*. Madrid: Ecologistas en Acción.
- Ecologistas en Acción (2019a). *Agroecología para enfriar el planeta*. Madrid, España: Ecologistas en Acción.
- Ecologistas en Acción (2019b). *El acuerdo comercial entre la UE y Mercosur agravará la crisis climática y de biodiversidad*. Disponible en: www.ecologistasenaccion.org/123600/el-acuerdo-comercial-entre-la-ue-y-mercosur-agravara-la-crisis-climatica-y-de-biodiversidad-2/
- Ecologistas en Acción (2020a). *Los insectos tienen una tasa de extinción ocho veces más rápida que la de mamíferos, aves y reptiles*. Disponible en: www.ecologistasenaccion.org/153608/los-insectos-tienen-una-tasa-de-extincion-ocho-veces-mas-rapida-que-la-de-mamiferos-aves-y-reptiles/#easy-footnote-2-153608
- Ecologistas en Acción (2020b). *La expansión del cultivo de soja destruye la Amazonía y El Cerrado con la complicidad de España*. Disponible en: www.ecologistasenaccion.org/151692/la-expansion-del-cultivo-de-soja-destruye-la-amazonia-y-el-cerrado-con-la-complicidad-de-espana/
- Eslava, G. (2017). *Pagos por servicios ambientales: ¿herramienta de conservación o mercantilización de la naturaleza?*. Disponible en: www.dejusticia.org/column/pagos-por-servicios-ambientales-herramienta-de-conservacion-o-mercantilizacion-de-la-naturaleza/
- Fairhead, J., Leach, M., Scoones, I. (2012). Green Grabbing: A New Appropriation of Nature?. *The Journal of Peasant Studies*, 39 (2), 237–261
- FEBA (2017). Making Ecosystem-based Adaptation Effective: A Framework for Defining Qualification Criteria and Quality Standards. *FEBA technical paper developed for UNFCCC-SBSTA 46*. Bonn, Londres y Gland: GIZ, IIED y UICN.
- Felipe, B. (2019). *Perspectiva de género en las migraciones climáticas*. Madrid: ECODES y Sdeo Comunicación.
- Felipe, B. (2020). *El papel del sector privado europeo ante las migraciones climáticas*. Madrid: ECODES y Sdeo Comunicación.
- Fernández, R. (2010). *El Antropoceno. La Expansión del Capitalismo global choca con la biosfera*. Disponible en: <https://www.rebelion.org/docs/104656.pdf>
- Fundación Biodiversidad (2020). *2020, el año de la biodiversidad*. Disponible en: <https://fundacion-biodiversidad.es/en/prensa/actualidad/2020-el-ano-de-la-biodiversidad>
- GJEP (2017). *Xapuri Declaration*. Disponible en: <https://global-justiceecology.org/xapuri-declaration-we-reject-any-form-of-climate-colonialism/>
- Gobierno de España (2007). *Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad*. BOE núm 299, de 14/12 de 2007. Disponible en: www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2007-21490
- Gobierno de España (2020a). *Sánchez pide compromisos más ambiciosos a la comunidad internacional ante una "emergencia medioambiental sin precedentes"*. Disponible en: www.lamoncloa.gob.es/presidente/actividades/Paginas/2020/300920-sanchez-biodiversidad.aspx
- Gobierno de España (2020b). *Proyecto de Ley de cambio climático y transición energética*. Disponible en: www.congreso.es/public_oficiales/L14/CONG/BOCG/A/BOCG-14-A-19-1.PDF
- Gobierno de España (2020c). *Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático 2021-2030*. Disponible en: www.miteco.gob.es/es/cambio-climatico/temas/impactos-vulnerabilidad-y-adaptacion/pnacc-2021-2030_tcm30-512163.pdf
- Gore, T. (2020). *Combatir la desigualdad de las emisiones de carbono*. Madrid, España: Oxfam.
- GRAIN y WRM (2015). *Los proyectos REDD+ y cómo debilitan a la agricultura Campesina y a las soluciones reales para enfrentar el cambio climático*. Barcelona y Montevideo: GRAIN y World Rainforest Movement.
- Hallmann, C., Sorg, M., Jongejans, E., Siepel, H., Hofland, N., Schwan, H., Stenmans, W., Müller, A., Sumser, H., Hörrn, T., Gousson, D., Kroon, H. (2017). More than 75 percent decline over 27

- years in total flying insect biomass in protected areas. *Plos One*, 12(10), e0185809.
- Hanna, E. (2013). Health Hazards. En J. Dryzek, R. Norgaard, & D. Scholesberg (Eds.), *The Oxford Handbook of Climate Change and Society* (pp. 217 - 231). Oxford: Oxford University Press.
- Haugen, H.M. (2013). What Role for Human Rights in Clean Development Mechanism, REDD+ and Green Climate Fund Projects?. *Nordic Environmental Law Journal*, 5 (1), 51-70.
- Heede, R. (2014). Tracing anthropogenic CO₂ and methane emissions to fossil fuel and cement producers, 1854-2010. *Climatic Change*, 122, 229-241.
- Heede, R. (2019). *Carbon Majors: Updating activity data, adding entities, & calculating emissions: A Training Manual*. Colorado: Climate Accountability Institute.
- Hickel, J. (2020). Quantifying national responsibility for climate breakdown: an equality-based attribution approach for carbon dioxide emissions in excess of the planetary boundary. *Lancet Planet Health*, 4, e399-404.
- Hugo, G. (2008). *Migration, Development and Environment*. Ginebra, Suiza: Organización Internacional para las Migraciones.
- Hunsberger, C., Corbera, E., Borrás, S.M., Franco, J.C., Woods, K., Work, C., Rosa, R., Eang, V., Herre, R., Sam, S., Park, C., Sockheng, S., Spoor, M., Thein, S., Thu, K., Thoun, R., Vaddhanaphuti, C. (2017). Climate change mitigation, land grabbing and conflict: towards a landscape-based and collaborative action research agenda. *Canadian Journal of Development Studies*, 38 (3), 305-324.
- IISD (2019). *Trondheim Conference on Biodiversity Bulletin*, 88(18), p. 1-12. Disponible en: <https://enb.iisd.org/download/pdf/sd/enbplus88num18e.pdf>
- IPBES (2019a). *Summary for policymakers of the global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services*. Bonn, Alemania: Secretaría de la IPBES.
- IPBES (2019b). *Decisión IPBES-7/1: Programa de trabajo renovable de la Plataforma Intergubernamental Científico normativa sobre Diversidad Biológica y Servicios de los Ecosistemas hasta 2030*. Bonn, Alemania: Secretaría de la IPBES.
- IPBES (2020). *Workshop Report on Biodiversity and Pandemics of the Intergovernmental Platform on Biodiversity and Ecosystem Services*. Executive Summary. Bonn, Alemania: Secretaría de la IPBES.
- IPCC (2002). *Cambio Climático y Biodiversidad. Documento Técnico V del IPCC*. Ginebra, Suiza: Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático.
- IPCC (2008). *Climate Change and Water*. Ginebra, Suiza: Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático.
- IPCC (2011). *Informe especial sobre la gestión de los riesgos de fenómenos meteorológicos extremos y desastres para mejorar la adaptación al cambio climático (SREX)*. Ginebra, Suiza: Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático.
- IPCC (2014). *Cambio Climático 2014. Informe de Síntesis*. Ginebra, Suiza: Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático.
- IPCC (2019). *IPCC Special Report on the Ocean and Cryosphere in a Changing Climate. Final Draft*. Ginebra, Suiza: Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático.
- IPCC (2020). *Joint Activities between IPCC and IPBES*. Ginebra, Suiza: Grupo Intergubernamental de Expertos en Cambio Climático.
- Kim, J.A. (2004). Regime interplay: the case of biodiversity and climate change. *Global Environmental Change*, 14, 315-324.
- Kothari, A., Demaria, F. y Acosta, A. Buen Vivir, Degrowth and Ecological Swaraj: Alternatives to sustainable development and the Green Economy. *Society for International Development*, 57(3-4), 2014.
- Martínez, R., López, I. (2020). ¿El Nuevo Pacto Verde o el Viejo Bulo Europeo?. *Contexto y Acción*. Disponible en: <https://ctxt.es/es/20200501/Firmas/32329/Ruben-Martinez-Isidro-Lopez-nuevo-pacto-verde-viejo-bulo-europeo.htm>
- Moros, L. (2019). *Pagos por servicios ambientales: ¿qué son y por qué los critican?* (intervención en Podcast, CODS). Disponible en: <https://cods.uniandes.edu.co/pagos-por-servicios-ambientales-que-son-y-por-que-los-critican/>
- OIT (1989). *Convenio nº 169 sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes*, 27 Junio 1989, C169.
- ONU (1971). *Convención Relativa a los humedales de Importancia Internacional, especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas*. Serie de Tratados de las Naciones Unidas, 996, 245.
- ONU (1992a). *Convenio sobre la Diversidad Biológica*. Serie de Tratados de las Naciones Unidas, vol. 1760, p. 79.
- ONU (1992b). *Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático*. Serie de Tratados de las Naciones Unidas, vol. 1771, p. 107.
- ONU (1994). *Convención de Naciones Unidas para la Lucha contra la Desertificación*. Serie de Tratados de las Naciones Unidas, 1954, 3.
- ONU (2015). *Decisión 70/1. Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. Nueva York, Estados Unidos: Asamblea General de las Naciones Unidas.
- Ortega, M. (2005). *La deuda ecológica española. Impactos ecológicos y sociales de la economía española en el extranjero*. Extremadura: Muñoz Moya Editores.

- Pacheco, A. (s.f.). Crítica a REDD+ y propuesta de un Modelo Alternativo. *Reflexiones y Propuestas desde la Cordillera*. Disponible en: www.fundaciondelacordillera.com/index.php/m-articulos/112-a-redd#
- Parlamento Europeo (2019a). *Emergencia climática y ambiental. Resolución del Parlamento Europeo, de 28 de noviembre de 2019, sobre la situación de emergencia climática y medioambiental (2019/2930(RSP))*. Disponible en: www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2019-0078_ES.pdf
- Parlamento Europeo (2019b). *Biodiversity: MEPs call for legally binding targets, as for climate change*. Disponible en: www.europarl.europa.eu/news/en/press-room/20191203IPR67906/biodiversity-meps-call-for-legally-binding-targets-as-for-climate-change
- Parlamento Europeo (2020). *Amendments adopted by the European Parliament on 8 October 2020 on the proposal for a regulation of the European Parliament and of the Council establishing the framework for achieving climate neutrality and amending Regulation (EU) 2018/1999 (European Climate Law) (COM(2020)0080 – COM(2020)0563 – C9-0077/2020 – 2020/0036(COD))*. Disponible en: www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2020-0253_EN.html#def_1_1
- Parlamento Europeo y Consejo de la UE (2009). *Directiva 2009/28/CE Del Parlamento Europeo y del Consejo de 23 de abril de 2009, relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables y por la que se modifican y se derogan las Directivas 2001/77/CE y 2003/30/CE*. Disponible en: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32009L0028&from=EN>
- Parlamento Europeo y Consejo de la UE (2018). *Directiva (UE) 2018/2001 Del Parlamento Europeo y del Consejo de 11 de diciembre de 2018 relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables (versión refundida)*. Disponible en: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/ALL/?uri=CELEX:32018L2001>
- PEDRR y FEBA (2020). *Promoting Nature-based Solutions in the Post-2020 Global Biodiversity Framework*. Disponible en: www.iucn.org/sites/dev/files/promoting_nbs_in_the_post-2020_global_biodiversity_framework.pdf
- PNUMA/CDB (1995). *Decision II/9. Forests and Biological diversity*. Jakarta, Indonesia: Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y Conferencia de las Partes del Convenio sobre la Diversidad Biológica.
- PNUMA/CDB (1998). *Decision IV/7. Forest Biological Diversity*. Bratislava, Eslovaquia: Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y Conferencia de las Partes del Convenio sobre la Diversidad Biológica.
- PNUMA/CDB (2000). *Decision V/16. Article 8(j) and related provisions*. Nairobi, Kenia: Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y Conferencia de las Partes del Convenio sobre la Diversidad Biológica.
- PNUMA/CDB (2002a). *Decision VI/20. Cooperación con otros convenios y organizaciones e iniciativas internacionales*. La Haya, Países Bajos: Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y Conferencia de las Partes del Convenio sobre la Diversidad Biológica.
- PNUMA/CDB (2002b). *Decision VI/7. Identification, monitoring, indicators and assessments*. La Haya, Países Bajos: Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y Conferencia de las Partes del Convenio sobre la Diversidad Biológica.
- PNUMA/CDB (2002c). *Decision VI/22. Expanded Programme of Work on Forest Biological Diversity*. La Haya, Países Bajos: Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y Conferencia de las Partes del Convenio sobre la Diversidad Biológica.
- PNUMA/CDB (2004). *Decision VII/16. Article 8(j) and related provisions*. Kuala Lumpur, Malasia: Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y Conferencia de las Partes del Convenio sobre la Diversidad Biológica.
- PNUMA/CDB (2006). *Decision VIII/28. Impact assessment: Voluntary guidelines on biodiversity-inclusive impact assessment*. Curitiba, Brasil: Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y Conferencia de las Partes del Convenio sobre la Diversidad Biológica.
- PNUMA/CDB (2008). *Decision IX/16. Diversidad biológica y cambio climático*. Bonn, Alemania: Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y Partes del Convenio sobre la Diversidad Biológica.
- PNUMA/CDB (2010a). *Decision X/2. El Plan Estratégico para la Diversidad Biológica 2011-2020 y las Metas de Aichi para la Diversidad Biológica*. Nagoya, Japón: Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y Conferencia de las Partes del Convenio sobre la Diversidad Biológica.
- PNUMA/CDB (2010b). *Decision X/33. Diversidad biológica y cambio climático*. Nagoya, Japón: Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y Conferencia de las Partes del Convenio sobre la Diversidad Biológica.
- PNUMA/CDB (2012a). *Decision XI/19. Biodiversity and climate change related issues: advice on the application of relevant safeguards for biodiversity with regard to policy approaches and positive incentives on issues relating to reducing emissions from deforestation and forest degradation in developing countries; and the role of conservation, sustainable management of forests and enhancement of forest carbon stocks in developing countries*. Hyderabad, India: Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y Conferencia de las Partes del Convenio sobre la Diversidad Biológica.
- PNUMA/CDB (2012b). *Decision XI/21. Diversidad biológica y cambio climático: integración de las consideraciones relativas a la diversidad biológica en actividades relacionadas con el cambio climático*. Hyderabad, India: Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y Conferencia de las Partes del Convenio sobre la Diversidad Biológica.

- PNUMA/CDB (2016). *Guidance on Enhancing Positive and Minimizing Negative Impacts on Biodiversity of Climate Change Adaptation Activities*. Canadá, Montreal: Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y Conferencia de las Partes del Convenio sobre la Diversidad Biológica.
- PNUMA/CDB (2018a). *Key Messages From the Workshop on "Biodiversity and Climate Change: Integrated Science for Coherent Policy"*. París, Francia: Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y Conferencia de las Partes del Convenio sobre la Diversidad Biológica.
- PNUMA/CDB (2018b). *Decisión 14/5. Diversidad biológica y cambio climático*. El Sheikh, Egipto: Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y Conferencia de las Partes del Convenio sobre la Diversidad Biológica.
- PNUMA/CDB (2019a). *Synthesis of Views of Parties and Observers on the Scope and Content of the Post-2020 Global Biodiversity Framework*. Nairobi, Kenia: Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y Conferencia de las Partes del Convenio sobre la Diversidad Biológica.
- PNUMA/CDB (2019b). *Marco Mundial de la Diversidad Biológica Posterior a 2020: documento para el debate*. Nairobi, Kenia: Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y Conferencia de las Partes del Convenio sobre la Diversidad Biológica.
- PNUMA/CDB (2019c). *Informe de la 23ª Reunión del Órgano Subsidiario de Asesoramiento Científico, Técnico y Tecnológico*. Nairobi, Kenia: Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y Conferencia de las Partes del Convenio sobre la Diversidad Biológica.
- PNUMA/CDB (2020a). *Zero Draft of the post-2020 Global Biodiversity Framework*. Kunming, China: Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y Conferencia de las Partes del Convenio sobre la Diversidad Biológica.
- Rajao, R., Soares-Filho, B., Nunes, F., Börner, J., Machado, L., Assis, D., Oliveira, A., Pinto, L., Ribeiro, V., Rausch, L., Gibbs, H., Figueira, D. (2020). The rotten apples of Brazil's agribusiness Brazil's inability to tackle illegal deforestation puts the future of its agribusiness at risk. *Science*, 369 (6501), 246-248.
- Salvalaselva (2015). *¿Quién decide el futuro de los bosques del mundo?* Disponible en: www.salvalaselva.org/noticias/6830/quien-decide-el-futuro-de-los-bosques-del-mundo
- SBN (s.f.). *El Observatorio de las Sbn en España*. Disponible en: <http://sbn.conama.org/web/es/quienes-somos/el-observatorio-de-las-sbn.html>
- Secretaría CDB (2003). Interlinkages between Biological Diversity and Climate Change advice on the integration of biodiversity considerations into the implementation of the United Nations Framework Convention on Climate Change and its Kyoto Protocol. *CDB Technical Series No. 10*. Quebec, Canadá: Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica.
- Secretaría CDB (2006). *Guidance for Promoting Synergy among Activities Addressing Biological Diversity, Desertification, Land Degradation and Climate Change. CDB Technical Series No. 25*. Quebec, Canadá: Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica.
- Secretaría CDB (2009a). *Connecting Biodiversity and Climate Change Mitigation and Adaptation: Report of the Second Ad Hoc Technical Expert Group on Biodiversity and Climate Change. CDB Technical Series No. 41*. Quebec, Canadá: Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica.
- Secretaría CDB (2009b). *Relación entre la diversidad biológica y la mitigación y adaptación al cambio climático. Mensajes importantes del Informe del Segundo grupo especial de expertos técnicos sobre diversidad biológica y cambio climático*. Montreal, Canadá: Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica.
- Secretaría CDB (2010). *Protocolo de Nagoya sobre Accesos a los Recursos Genéticos y Participación Justa y Equitativa en los Beneficios que se Deriven de su Utilización al Convenio sobre la Diversidad Biológica. Serie de Tratados de las Naciones Unidas, Capítulo XXVII, 8.b*.
- Secretaría CDB (2013). *Valuing the Biodiversity of Dry and Sub-humid Lands. CDB Technical Series No. 71*. Quebec, Canadá: Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica.
- Secretaría CDB (2016). *Synthesis report on experiences with ecosystem-based approaches to climate change adaptation and disaster risk reduction. CDB Technical Series No.85*. Quebec, Canadá: Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica.
- Secretaría CDB (2019). *Voluntary Guidelines for the Design and Effective Implementations of Ecosystem-based Approaches to Climate Change Adaptation and Disaster Risk Reduction and Supplementary Information. CDB Technical Series No. 93*. Quebec, Canadá: Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica.
- Secretaría CDB (2020). *Perspectiva Mundial sobre la Diversidad Biológica 5*. Montreal, Canadá: Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica.
- Spainun (2020). *España interviene en la primera Cumbre sobre Biodiversidad de Naciones Unidas*. Disponible en: www.spainun.org/2020/10/espana-interviene-en-la-primera-cumbre-de-naciones-unidas-sobre-biodiversidad/
- Steffen, W. (2011). A Truly Complex and Diabolical Policy Problem. En Dryzek, J. S., Norgaard, R. B. Y Schlosberg, D. (eds.), *The Oxford Handbook of Climate Change and Society* (pp. 21-37). Oxford: Oxford University Press.
- Trischler, H. (2017). El Antropoceno, ¿un concepto geológico o cultural, o ambos?. *Desacatos*, 54, 40-57.
- UE (2019). *Trade part of the EU-Mercosur Association Agreement. Chapter Trade and Sustainable Development*. Disponible en: https://trade.ec.europa.eu/doclib/docs/2019/july/tradoc_158166.%20Trade%20and%20Sustainable%20Development.pdf

UICN (2012). *The IUCN Programme 2013-2016. Adopted by the IUCN World Conservation Congress*. Suiza: Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza.

UICN (2020b). *Global Standard for Nature-based Solutions. A user-friendly framework for the verification, design and scaling up of NbS*. Gland, Suiza: Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza.

UICN (2020a). *IUCN Red List*. Disponible en: www.iucnredlist.org/es

UICN (s.f.). *Global Fund for Ecosystem-based Adaptation*. Disponible en: <https://www.iucn.org/theme/ecosystem-management/our-work/ecosystem-based-approaches-climate-change-adaptation/global-fund-ecosystem-based-adaptation>

UNISDR (2015). *Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030*. Sendai, Japón: Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres.

Vandermaesen, T., Humphries, R., Wackernagel, M., Muthy, A., Maihes, L. (2019). *Vivir por encima de los límites de la naturaleza en Europa*. Hamburgo, Alemania: WWF y Global Footprint Network.

Vigil, S. (2019). Desplazados por Acaparamientos Verdes. [Web blog post]. Recuperado de: <https://migracionesclimaticas.org/desplazados-por-acaparamientos-verdes/>

Villadiego, L., Castro, N. (2020). *Soja: ¿la nueva palma de los biocombustibles? Los impactos socioambientales del monocultivo sojero para dar respuesta a la demanda de biocombustibles en Europa*. Ecologistas en Acción.

WCC (2016). *Defining Nature Based Solutions*. Disponible en: https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/resrecfiles/WCC_2016_RES_069_EN.pdf

WWF (2020b). *Compromiso de Líderes Por La Naturaleza. Unidos para revertir la pérdida de biodiversidad para 2030 por el desarrollo sostenible*. Disponible en: wwflac.awsassets.panda.org/downloads/compromiso_lideres_por_la_naturaleza.pdf

WWF (2020a). *Living planet report 2020. Beyond the curve of biodiversity loss*. Sland, Suiza: WWF.

Zalasiewicz, J., Williams, M. A. (2009). A Geological History of Climate Change. En: Letcher, T. (Ed.), *Climate Change: Observed Impacts on Planet Earth* (pp. 127 – 142). Ámsterdam, Países Bajos: Elsevier.

Andalucía

Tel.: 954903984 andalucia@ecologistasenaccion.org

Aragón

Tel: 629139680 aragon@ecologistasenaccion.org

Asturies

Tel: 985365224 asturias@ecologistasenaccion.org

Canarias

Tel: 928960098 canarias@ecologistasenaccion.org

Cantabria

Tel: 608952514 cantabria@ecologistasenaccion.org

Castilla y León

Tel: 681608232 castillayleon@ecologistasenaccion.org

Castilla-La Mancha

Tel: 694407759 castillalamancha@ecologistasenaccion.org

Catalunya

Tel: 648761199 catalunya@ecologistesenaccio.org

Ceuta

ceuta@ecologistasenaccion.org

Comunidad de Madrid

Tel: 915312739 comunidaddemadrid@ecologistasenaccion.org

Euskal Herria

Tel: 944790119. euskalherria@ekologistakmartxan.org

Extremadura

Tel: 638603541 extremadura@ecologistasenaccion.org

Galiza

Tel: 637558347 galiza@ecoloxistasenaccion.gal

La Rioja

Tel: 941245114 - 616387156 larioja@ecologistasenaccion.org

Melilla

Tel: 634520447 melilla@ecologistasenaccion.org

Navarra

Tel: 659135121 navarra@ecologistasenaccion.org

Tel. 948229262 nafarroa@ekologistakmartxan.org

País Valencià

Tel: 965255270 paisvalencia@ecologistesenaccio.org

Región Murciana

Tel: 968281532 - 629850658 murcia@ecologistasenaccion.org



...asóciate • www.ecologistasenaccion.org

