



# Artículos

## Gobernanza del agua y de los bosques en el ámbito climático internacional a partir de París 2015

*Joel Hernán González<sup>1</sup> y Guillermina Elías<sup>2</sup>*

### Resumen

El presente artículo tiene por objetivo analizar comparativamente la situación de los bosques y del agua en el ámbito climático internacional.

El análisis se realiza utilizando método cualitativo. La teoría de la gobernanza supone el enfoque seleccionado. Al respecto, se podría decir que la gobernanza se ha esgrimido como una categoría útil para analizar fenómenos novedosos que requieren el involucramiento de una multiplicidad de actores y niveles para el diseño e implementación de las medidas.

En primera instancia, se realiza un breve repaso por la situación del agua y de los bosques ante el fenómeno del cambio climático. Posteriormente, se analiza el tratamiento de ambos recursos naturales en el ámbito climático internacional a partir de la firma del Acuerdo de París en 2015. Finalmente, se presentan las conclusiones.

**Palabras clave:** agua - bosques - cambio climático - gobernanza - participación

---

<sup>1</sup> Lic. en Relaciones Internacionales. Doctorando en Relaciones Internacionales, Univ. Nacional de Rosario (UNR), Argentina. Becario doctoral CONICET, Instituto de Investigaciones de la Facultad de Ciencia Política y Relaciones Internacionales, UNR.

E-mail: [jhgonzalez@conicet.gov.ar](mailto:jhgonzalez@conicet.gov.ar)

<sup>2</sup> Lic. en Relaciones Internacionales. Esp. en Gestión Ambiental Estratégica. Doctoranda en Relaciones Internacionales, Facultad de Ciencia Política y Relaciones Internacionales, Univ. Nacional de Rosario. Becaria doctoral del Instituto Argentino de Nivología, Glaciología y Ciencias Ambientales (IANIGLA) - CONICET.

E-mail: [geliass@mendoza-conicet.gov.ar](mailto:geliass@mendoza-conicet.gov.ar)

## Introducción

Las problemáticas ligadas a los bosques y al agua (recursos hídricos) se esgrimen como ámbitos relevantes de discusión y análisis en lo referente a cuestiones ambientales. Las temáticas vinculadas a los mismos se dan cita año a año en multiplicidad de espacios internacionales. Al respecto se podría mencionar la Convención sobre Diversidad Biológica, la Convención sobre Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación y Sequía, y la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC), entre otros.

Pese al reconocimiento de la relevancia de los bosques y el agua en los mencionados espacios internacionales, los mismos no disponen de acuerdos internacionales vinculantes que obliguen a los países a comprometerse en su cuidado. En tal sentido, cuando se abordan las problemáticas desprendidas del agua o los bosques es necesario remitirse a espacios que, si bien los contienen, no les son del todo propios.

Aquí se propone un análisis comparativo de los bosques y los recursos hídricos desde la óptica climática. Se utiliza como paraguas el Acuerdo de París (AP) del año 2015, intentando analizar la evolución de ambas temáticas a partir de dicho acuerdo.

El cambio climático se esgrime como uno de los principales desafíos de la agenda ambiental reciente. Esto se debe a que los aumentos promedios del nivel de la temperatura global comprometen en mayor o menor medida a la totalidad de los ecosistemas naturales y sociales. El derretimiento de los casquetes polares y glaciares de montaña, el incremento de la desertificación y el aumento del nivel de los mares, son tan solo algunos de los retos a los que debe hacer frente la actual generación. Las medidas de mitigación y adaptación al cambio climático son de suma relevancia en este sentido, y de estas dependerá nuestra capacidad de reducir los riesgos e impactos.

El artículo 1 de la CMNUCC, uno de los frutos de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo celebrada en 1992 en Río de Janeiro, define al cambio climático como “un cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables” (Naciones Unidas, 1992: 3).

Los ecosistemas forestales se encuentran fuertemente ligados a las dinámicas climáticas. El sector posee la particularidad de cumplir un doble rol. Por un lado, mediante su función como sumidero de GEI. Por otro, mediante la emisión de CO<sub>2</sub> cuando es sometido a procesos de deforestación o degradación. Por lo mencionado, las políticas y medidas implementadas con el objetivo de incrementar, conservar y evitar la degradación de los ecosistemas boscosos son de suma relevancia.

Más allá de su importancia climática, los ecosistemas forestales cumplen un importante papel en las dinámicas sociales de múltiples actores. Numerosas comunidades nativas dependen del sostenimiento de los bosques para su propia supervivencia y han desarrollado cosmovisiones únicas, dentro de las cuales, los bosques ocupan un rol clave. De igual modo, es histórica la veneración al agua por parte de muchas comunidades.

Los recursos hídricos, por su parte, también resultan un gran desafío en todo el mundo, a partir de situaciones de escasez, pero también de sobreabundancia. Ejemplo de ello es la creciente emergencia hídrica en la Cordillera de los Andes y el aumento del nivel del mar en los Pequeños Estados Insulares.

El aumento de la población, el crecimiento de las zonas urbanas, el desarrollo de la industria, la agricultura, el turismo, asociados a la contaminación hídrica, así como los cambios en el clima y en el estilo de vida, incluidos la alimentación y los hábitos alimentarios, plantean crecientes restricciones en los recursos hídricos y en los ecosistemas. Por lo tanto, se requieren nuevos medios para gestionar mejor

este recurso en cada escala posible, especialmente, en la situación altamente compleja de las aguas transfronterizas.

El tratamiento de las temáticas ligadas a la gestión de ambos recursos involucra a una multiplicidad de actores, que exceden los puramente estatales. Las comunidades nativas, las ONG, las instituciones académicas, poseen intereses particulares y dependen en gran medida del destino de estos ecosistemas. Siguiendo esta consideración se adopta para el presente trabajo la teoría de la gobernanza. La misma supone un enfoque moderno en consonancia con la emergencia de las problemáticas ambientales en la agenda nacional e internacional y permite lidiar con la complejidad que supone la incorporación de numerosos actores en la toma de decisiones. Previamente al desarrollo de este enfoque teórico, Gabay expresa que “durante la mayor parte del siglo XX, el manejo de los recursos naturales se caracteriza por la regulación centralizada, implementada por organismos públicos nacionales. En la génesis de estas políticas hay una ausencia de instancias de participación pública: las opiniones relevantes son patrimonio de técnicos y expertos” (2012: 2).

Las instancias de participación y la incorporación de nuevos actores redefinen y modifican la forma en la que el estado diseña e implementa los abordajes de las problemáticas. En este sentido, Peral sostiene que “la gobernanza se ha revelado como una categoría útil para analizar, desde nuevas perspectivas teóricas y metodológicas, la totalidad de instituciones, actores y relaciones implicadas en los procesos de gobierno y de gestión pública, vinculando en un sentido mucho más amplio e integrador el sistema político con su entorno económico y social” (2005: 53). Esto último ya no es patrimonio exclusivo del Estado, otros actores están ahora activos y presentes. Por consiguiente, estos nuevos actores definen nuevas posibilidades de pensar lo público (Munévar, 2010).

## Agua y cambio climático

El agua dulce es una de las primeras víctimas del cambio climático. En el 93% de sus Contribuciones Nacionales (INDC, por sus siglas en inglés), los países han identificado el agua como una clave para la adaptación (CMNUCC, 2016; CODIA, 2016). Dado que el agua es fundamental para la salud humana, la seguridad alimentaria, la producción de energía, la productividad industrial, el turismo, la navegación, la biodiversidad, además de las necesidades humanas básicas, asegurar los recursos hídricos significa garantizar la seguridad en todas estas áreas de desarrollo económico, social y ambiental (CODIA, 2016).

La falta de abundancia de aguas de superficie en los países más pobres aumenta su vulnerabilidad frente al cambio climático y su escasez.

En los ecosistemas relacionados con el agua -fuente de muchos bienes y servicios sostenibles dentro de los que se incluyen alimentos y agua potable, energía, agricultura y recreación- habitan diversas especies vegetales y animales. Los datos sobre las tendencias regionales muestran que la extensión de aguas de superficie aumentó en algunas regiones de 2001 a 2015. Sin embargo, posiblemente esto sea en gran medida, el resultado de la construcción de nuevos reservorios, la irrigación por inundación y los impactos de acontecimientos meteorológicos extremos exacerbados por el cambio climático.

A nivel mundial, poco más del 2% de la tierra está cubierto por masas de agua dulce, pero su distribución es dispareja a lo largo de los países. Europa y América del Norte tienen casi el 4% de su superficie total cubierta por masas de agua dulce, mientras que la cobertura en los países menos adelantados y en los Pequeños Estados Insulares en desarrollo alcanza solo a alrededor de 1%. A pesar de que los países en desarrollo sin litoral cuentan con una proporción mayor de cuerpos de agua, la porción ha disminuido a lo largo de la última década.

En 22 países, especialmente en África septentrional, Asia occidental y Asia central y meridional, el estrés por escasez de agua, definido como la relación entre el agua dulce extraída y el total de los recursos

renovables de agua dulce, se posiciona por encima del 70%. Esto indica una alta probabilidad de escasez de agua en el futuro. En 15 de esos países, las extracciones excedían el 100% de los recursos renovables de agua dulce del país. Desafíos como estos se abordan por lo general utilizando recursos no convencionales, tales como la reutilización de aguas residuales, agua desalinizada y agua del alcantarillado utilizada directamente para labores agrícolas. Es necesario que los esfuerzos en los países más afectados por estrés por la escasez de agua se centren en aumentar la productividad y la eficiencia del uso del agua a través de éste y otros métodos.

La implementación de la gestión integrada de los recursos hídricos (GIRH) fomenta el uso de agua de manera tal de equilibrar la dimensión social, económica y medioambiental del desarrollo sostenible (Naciones Unidas, 2018), como así también resulta imprescindible la gestión del riesgo de desastres ante la mayor ocurrencia de eventos climáticos extremos.

Las medidas de adaptación al cambio climático a enfrentar en el sector hídrico y ante los actuales desafíos hidroclimáticos, son enormes.

## Pacto de París sobre agua y adaptación al cambio climático en las cuencas de los ríos, lagos y acuíferos

En la 21ª Conferencia de las partes del Convenio Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (COP21/CMP11), organizada en París del 30 de noviembre al 11 de diciembre de 2015, representantes de gobiernos, organizaciones internacionales, de proveedores de fondos, de organismos de cuencas nacionales y transfronterizas de ríos, lagos o acuíferos, de las autoridades locales, de la sociedad civil y empresas, aunaron esfuerzos, junto al propio Acuerdo de París, para la integración del Agua en el Plan de Acción sobre el Cambio Climático; especialmente para iniciar o reforzar las acciones de adaptación en las cuencas de los ríos, lagos y acuíferos<sup>3</sup> y en los grandes humedales, así como en las zonas costeras (RIOCI, 2015a).

Meses antes a la COP21, se solicitó a la Red Internacional de los Organismos de Cuenca (RIOCI) que preparara el "Pacto de París sobre el agua y la adaptación al cambio climático en las cuencas de los ríos, lagos y acuíferos" para movilizar a los actores que estuvieran dispuestos a comprometerse a la COP21 (RIOCI, 2015b).

El Pacto involucra una amplia coalición geográfica de los organismos de cuencas nacionales y transfronterizas, gobiernos, agencias de financiamiento, gobiernos locales, empresas y sociedad civil. Abarca compromisos individuales para poner en práctica los planes de adaptación, fortalecer el monitoreo del agua y sistemas de medición en las cuencas hidrográficas y la promoción de la sostenibilidad financiera y nuevas inversiones en la gestión de los sistemas de agua.

Estos importantes proyectos de colaboración combinados representan más de US\$ 20 millones en asistencia técnica y, potencialmente, más de US\$ 1.000 millones en financiamiento. A la fecha, entre los proyectos se incluye:

- Un compromiso financiero de la India para construir resiliencia climática mediante la mejora de la gestión de las aguas subterráneas.

---

<sup>3</sup> Una cuenca hidrográfica es "el área delimitada por las divisorias de aguas de un sistema de arroyos y ríos que convergen en la misma desembocadura. En el caso de los ríos, esta desembocadura es generalmente el mar, pero puede ser un cuerpo de agua interior, como un lago o bañado. Una cuenca subterránea o un acuífero es un cuerpo discreto de agua subterránea. Se ha reconocido que la cuenca es una unidad hidrológica práctica para la gestión de recursos hídricos" (GWP e INBO, 2009: 9).

- En la cuenca del Níger (9 países africanos involucrados), el lanzamiento de un plan de inversiones a 10 años para fortalecer la resiliencia al cambio climático, con el apoyo financiero del Banco Mundial/Asociación Internacional de Fomento (AIF), la Unión Económica y Monetaria del África Occidental (UEMAO), KfW Bank, el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM) y los propios países.
- En Jordania, Líbano, Marruecos, Mónaco, España y Túnez, un compromiso a 7 años bajo la Plataforma Mediterránea del Agua para evaluar el estado y las tendencias de los recursos hídricos, con el apoyo de la Comisión Europea.
- En Marruecos, un proyecto para aumentar la capacidad de resiliencia del sector agrícola mediante la mejora de la práctica de riego, con el financiamiento del BIRF y el Reino de Marruecos.
- En México: colaboración de 4 años para mejorar la gestión de los recursos hídricos y los servicios de agua en el valle de México.
- En Perú, Ecuador, Brasil y Colombia, el programa Ecocuenas, un compromiso de 3 años hacia un mecanismo financiero para la adaptación al cambio climático en las cuencas hidrográficas, con el apoyo de la Comisión Europea.
- En China, un compromiso de 3 años para mejorar la gestión de la cuenca del río Hai, con el apoyo de Francia.
- En África central, en la cuenca del Congo, el lanzamiento de un programa de monitoreo hidrológico y meteorológico beneficiando más de 160 millones de ciudadanos, con financiación de la Agencia Francesa de Desarrollo (AFD) (CMNUCC, 2015b).

Entre los principios de acción del Pacto, se detalla que el cambio climático ya afecta y afectará cada vez más la cantidad y calidad del agua dulce continental y los ecosistemas acuáticos, especialmente mediante la intensidad y la frecuencia creciente de los eventos hidrológicos extremos tales como las inundaciones y las sequías, así como el aumento del nivel de los océanos, que amenazan el desarrollo económico y social y el medio ambiente.

También se reconoce que es necesario iniciar sin demora acciones de adaptación para minimizar los impactos del cambio climático en la salud y la seguridad de las poblaciones, el desarrollo económico y el medio ambiente, teniendo en cuenta la importancia de la protección de los ecosistemas acuáticos.

Las cuencas son las zonas naturales donde el agua fluye en la superficie o en el subsuelo: son los territorios convenientes para la gestión de los recursos hídricos.

Estas acciones de adaptación al cambio climático deben pues implementarse a escala de las cuencas de los ríos, lagos y acuíferos, mediante una gestión coordinada, participativa, solidaria, integrada y sostenible de los recursos hídricos para garantizar su eficacia.

Para ello, la movilización de financiaciones nuevas y crecientes, dedicadas a la adaptación a los efectos del cambio climático en las cuencas, es esencial. Por lo tanto, es necesario reforzar y financiar los organismos de cuenca nuevos y existentes, para asegurar la cooperación, la coordinación, el intercambio de información, el diálogo, la consulta y la prevención de los conflictos entre todas las partes involucradas, y también para mejorar la aplicación de actuaciones de adaptación y compartir los beneficios a escala de la cuenca.

Se alienta a los proveedores de fondos a sostener la financiación de estudios previos y de acciones para la adaptación al cambio climático en las cuencas. Las autoridades y comunidades locales, los sectores económicos, los protagonistas de la sociedad civil son llamados a asociarse e implicarse en la gestión de las cuencas, especialmente en la definición e implementación de las medidas de adaptación.

El Pacto también considera necesario reforzar la cooperación entre las instituciones implicadas y, en particular, entre los organismos de cuenca<sup>4</sup> del mundo entero y de cada región para facilitar la transferencia de experiencias y conocimientos técnicos sobre las mejoras prácticas en la gestión de cuenca y en la adaptación al cambio climático.

Los signatarios del Plan de Acción para la adaptación al cambio climático en las cuencas se han comprometido a:

- Reforzar las capacidades y los conocimientos desarrollando redes de vigilancia e intercambio de datos a escala de las cuencas y sistemas de información sobre el agua, integrados, permanentes, fiables, abiertos, representativos, interoperables y fáciles de acceso como herramienta de ayuda a la toma de decisiones para las medidas de adaptación; así como también un interfaz sobre los efectos del cambio climático y el agua entre los decisores y los organismos de investigación sobre las ciencias medioambientales y humanas.
- Adaptar la planificación y la gestión por cuenca al cambio climático a escala de las cuencas, evaluando los impactos del cambio climático y las vulnerabilidades y elaborando estrategias de adaptación de la gestión del agua al cambio climático. Además, elaborar planes de gestión de cuenca y programas de acción para la implementación de estas estrategias y de medidas de adaptación al cambio climático y organizar evaluaciones basadas en indicadores adaptados.
- También se propone establecer una utilización más ahorrada y duradera de los recursos hídricos (el agua subterránea incluida) por un mejor control de la demanda y el aumento de la disponibilidad del agua, mediante, entre otras cosas, programas de eficiencia hídrica de los usos, medidas de retención, la modernización de las redes, la reutilización de las aguas residuales tratadas, la recarga artificial de los acuíferos, la recuperación de las aguas pluviales y la aplicación del principio contaminador-pagador, etc., mejorar los servicios prestados por los ecosistemas relacionados con el agua en la adaptación al cambio climático mediante, entre otras cosas, la protección y restauración de las zonas húmedas y de las costas, la repoblación forestal y otras Medidas de Retención Natural de las Aguas (NWRM).
- Reforzar la *gobernanza* a través de las capacidades institucionales de los organismos de cuenca para la adaptación al cambio climático a través de las redes y plataformas existentes (Red Mundial de Organismos de Cuenca Piloto de la Comisión Económica para Europa-CEPE - ONU y de la RIOC) y mejorando las habilidades individuales de su personal por la formación profesional.
- A su vez, es relevante establecer mecanismos para implicar a las partes involucradas en la gestión de cuenca, especialmente en la evaluación de las vulnerabilidades y la planificación e implementación de las medidas de adaptación para reforzar la gobernanza participativa y mejorar la consistencia de la política de adaptación del sector del agua con las políticas de adaptación de los otros sectores relacionados (agricultura, energía, transportes, turismo, acuicultura, etc.),
- Asegurar una financiación adecuada elaborando programas de inversión y estableciendo mecanismos de financiación sostenible para la implementación de los planes y programas de acción.
- Dar cuenta de sus acciones y compartir los progresos realizados con ocasión de las próximas conferencias internacionales que tratan del agua y del clima, en las redes existentes, incluidas la red mundial de organismos de cuenca piloto de la CEPE-ONU-RIOC y la iniciativa de gobernanza del agua de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) (RIOC, 2015a).

El Pacto de París sobre agua y adaptación al cambio climático promovió la creación de las Alianzas Mundiales para el Agua y el Clima (AMAC). Creadas durante la COP22 en Marrakech en 2016, las AMAC, reúnen las cuatro "Alianzas" de las Cuencas (Pacto de París), Megalópolis, Desalación y Empresas, establecidas en la COP21 en París el año antes. Hoy, representan a más de 450 organizaciones en todo el mundo, que se han comprometido a movilizar a sus socios, identificar y difundir buenas prácticas y

---

<sup>4</sup> Los organismos de cuenca son las responsables de administrar y preservar las aguas de acuerdo a las regiones hidrológico-administrativas en que se ha dividido una cuenca.

apoyar el desarrollo de nuevos proyectos por actores involucrados en la adaptación al cambio climático y en la resiliencia del sector del agua dulce.

Las Alianzas Mundiales para el Agua y el Clima agrupan:

- La Alianza de los 360 signatarios del Pacto de París sobre el agua y la adaptación al cambio climático en las cuencas de los ríos, lagos y acuíferos, en 94 países, facilitada por la RIOC en colaboración con la CEPE-ONU.
- La Alianza Empresarial para el Agua y el Cambio Climático (BAFWAC), lanzada por el “Carbon Disclosure Project – CDP”, el “CEO Water Mandate”, el Consejo Empresarial Mundial para el Desarrollo Sostenible y SUEZ, que cuenta ahora con 44 organizaciones miembros, entre las cuales 30 empresas líderes.
- La Alianza de Megalópolis para el Agua y el Clima, facilitada por la UNESCO y sus socios SIAAP, ICLEI y Arceau-IDF, que reúne 16 Megaciudades para una población total de más de 300 millones de habitantes.
- La Alianza Mundial de Desalación de Agua Limpia, que reúne a decenas de empresas y centros de investigación en este ámbito (CODIA, 2016).

Entre las 360 organizaciones5 signatarias del Pacto, con un amplio alcance geográfico y que se mantiene abierto a su firma, se encuentran: Centro del Agua del Trópico Húmedo para América Latina y el Caribe (CATHALAC), Commission Internationale Protection des Eaux du Léman (CIPEL), Economic Community Of West African States (ECOWAS), Water Resources Center, European Center of Employers and Enterprises providing Public Services, European Water Partnership, Fondation Albert II de Monaco, Global Water Partnership, Green Cross International, Interbalkan Environment Center (i-BEC), International Groundwater Resources Assessment Centre (IGRAC), International Secretariat for Water (ISW), International Union for Conservation of Nature (IUCN), International Water Resources Association (IWRA), Ramsar Convention on Wetlands, AQUAFED, World Bank, World Water Council, Commission Internationale du Bassin Congo-Oubangui-Sangha (CICOS), Lake Tanganyika Authority (LTA), Mekong River Commission, Niger Basin Authority, Organisation pour la Mise en Valeur du fleuve Sénégal (OMVS), Volta Basin Authority (VBA), Commission Internationale de l'Escaut Commissions Internationales pour la Protection de la Moselle et de la Sarre, International Commission for the Protection of the Danube (ICPDR), International Commission for the Protection of the Rhine (ICPR), African Network of Basin Organizations (ANBO), Central and Eastern European Network of Basin Organization (CEE-NBO), International Network of Basin Organizations (INBO), Latin-American Network for Basin Organizations (LANBO), Mediterranean Network of Basin Organizations (MENBO), North American Network of Basin Organizations (NANBO) (RIOC, 2015c), entre muchas otras más.

Planteada la necesidad de la Acción Climática y para el agua para los objetivos del Acuerdo de París y la justicia climática, durante la COP22 de Marrakech, el 9 de noviembre de 2016 se estableció como el Día de la Acción Climática Global por el Agua, poniendo de relieve que el acceso equitativo al agua y la gestión de los recursos hídricos son fundamentales para el éxito de los objetivos del Acuerdo de París, poniendo en marcha nuevas iniciativas para hacer realidad una visión de la seguridad hídrica común.

Este día el Gobierno de Marruecos y sus socios pertinentes presentaron el libro “Blue Book on Water and Climate” (Libro azul del agua y el clima), uno de los resultados concretos de su conferencia internacional sobre el agua y el clima, que celebró en Rabat en julio de 2016 en cooperación con Francia y el Consejo Mundial del Agua.

Esta publicación recoge orientaciones y recomendaciones de la comunidad internacional del agua para apoyar el cumplimiento de compromisos relativos al clima y propone una serie de soluciones concretas y aplicables relacionadas con la adaptación y la resiliencia a través de la gestión del agua.

---

<sup>5</sup> [https://www.riob.org/sites/default/files/IMG/pdf/Listing\\_Pact\\_Paris.pdf](https://www.riob.org/sites/default/files/IMG/pdf/Listing_Pact_Paris.pdf)

Como ya se anticipó, algunos países ya han identificado cuestiones relacionadas con el agua como cruciales para la resiliencia efectiva en el 93% de los planes nacionales de acción ante el cambio climático, conocidos como INDC, que incluyen la adaptación.

La seguridad hídrica es fundamental para los alimentos, la salud humana, la producción de energía, la productividad industrial y la biodiversidad, y además es la necesidad más básica del ser humano. Es esencial para tipos de energía limpia importantes, como la hidroeléctrica, y para la devolver la salud a ambientes naturales como los humedales.

Por otro lado, la gestión de los recursos hídricos para reducir los efectos de los desastres naturales relacionados con el agua tiene una importancia creciente ante las tormentas y las inundaciones extremas que desencadena el cambio climático.

La justicia climática también es una prioridad, como pone de manifiesto el lanzamiento de la iniciativa “Agua para África”, establecida por el Reino de Marruecos y apoyada por el Banco Africano de Desarrollo. Esta iniciativa movilizará a una serie socios políticos, financieros e institucionales internacionales para mejorar los servicios y gestión de los recursos hídricos y el saneamiento en África, para los más afectados por el cambio climático (CMNUCC, 2016).

En Katowice 2018, se trabajó sobre los lineamientos de Marrakech con el Evento de Acción por el Agua, pero sin avances destacados en materia de gobernanza climática internacional sobre este recurso.

## Bosques y cambio climático

Como se mencionó en la introducción los bosques suponen una pieza clave en la dinámica del cambio climático. Los ecosistemas boscosos poseen la capacidad de funcionar como sumideros, es decir, absorben Gases de Efecto Invernadero (GEI). En tal sentido, los bosques han estado secuestrando dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) por millones de años. Los sumideros terrestres, principalmente los bosques, absorben actualmente alrededor del 30% de las emisiones antropogénicas de CO<sub>2</sub>. De hecho, el carbono almacenado en los bosques es aproximadamente 1.3 veces mayor que el contenido en las reservas de combustibles fósiles (Federicci, Lee y Herold; 2018).

No obstante, el carácter de sumidero de los ecosistemas forestales, los procesos antropogénicos vinculados a la deforestación y degradación forestal por cambios en el uso de los suelos convierten al sector forestal en un emisor de GEI. En tal sentido, las emisiones provenientes del sector bosques y uso de los suelos representaron aproximadamente un tercio de las emisiones antropogénicas de CO<sub>2</sub> entre 1750 y 2011 (Smith et al., 2014). Este porcentaje aumenta de forma considerable en países en desarrollo como Indonesia, donde las emisiones del sector forestal representan aproximadamente el 85% del total de las emisiones antropogénicas (Butt, Lyster y Stephens; 2015).

Más allá del importante rol del sector AFOLU (Agricultura, Bosques y Uso de los Suelos, por sus siglas en inglés) en términos de absorciones y emisiones de GEI, estos ecosistemas cumplen un relevante rol en cuanto a los servicios ecosistémicos prestados. La calidad del aire, de los suelos, o mismo del agua, depende en gran medida de los equilibrios del sector forestal.

Adicionalmente, es relevante resaltar que el cambio climático y los desastres naturales ocasionados como efecto del mismo implican riesgos, bajo ciertas circunstancias, para los ecosistemas forestales. En tal sentido se podría mencionar el incremento de los incendios forestales, los cuales pueden aumentar a futuro su peligrosidad de no tomarse las medidas adecuadas (IPCC, 2018).



## Evolución de los bosques desde la óptica climática desde el Acuerdo de París

El Acuerdo de París supone el puntapié inicial del presente artículo. Es por ello relevante destacar que el mismo reconoció explícitamente el rol jugado por los bosques en los esfuerzos globales en materia de reducción de emisiones y de adaptación al cambio climático. Este hecho no es menor en tanto que el Protocolo de Kyoto había omitido deliberadamente este reconocimiento (Citroen et al., 2016).

En tal sentido, el Art. 5 del AP en sus párr. 1 y 2 establece que las Partes pueden adoptar medidas para conservar y aumentar los sumideros y depósitos de GEI, incluidos los bosques. Se alienta a las Partes a aplicar y apoyar los mecanismos de pagos basados en resultados, y a implementar enfoques de política e incentivos positivos para reducir las emisiones provenientes de la deforestación y degradación de los bosques. Así mismo se incentiva la implementación de medidas de conservación, de gestión sostenible y se promueve el aumento de los stocks forestales de carbono.

Esta serie de actividades mencionadas constituyen las herramientas REDD+. No obstante, se evitó en el acuerdo incorporar expresamente estas siglas. El motivo principal fue la resistencia de determinados actores tales como ONG y comunidades indígenas (Villalobos, 2015). Por su parte, entre los actores estatales, Bolivia a través de la figura de Evo Morales se destacó por su postura crítica a REDD+, proponiendo un mecanismo alternativo. En tal sentido, y como parte de estas últimas propuestas, el AP incentivó a que se apliquen enfoques de políticas alternativas al mercado, tales como los que combinan mitigación y adaptación para la gestión integral y sostenible de los bosques.

Los resultados del AP, permiten a los bosques tener un papel importante en las Estrategias Nacionales de Cambio Climático y en las Contribuciones Nacionalmente Determinadas (NDCs, por sus siglas en inglés) de las Partes. En consonancia, numerosos países, fundamentalmente del mundo en desarrollo incorporaron en sus contribuciones objetivos de reducción del sector forestal (Federicci, Lee y Herold; 2018).

Este rol de los ecosistemas forestales en los compromisos de reducción de los países busca ser apuntalado por la disponibilidad internacional de fondos para la preparación e implementación de estrategias de bosques y cambio climático. Los mismos tienen por objetivo principal motorizar flujos económicos hacia países en desarrollo que tengan como meta reducir las emisiones o aumentar las absorciones de CO<sub>2</sub> del sector forestal. Estos flujos se concentran fundamentalmente alrededor del mecanismo REDD+ y provienen en su mayoría del sector público. Entre los años 2006 y 2014 fueron movilizados más de 9.8 billones de dólares para el desarrollo e implementación de las actividades REDD+ (Norman y Nakhoda, 2015).

Más allá de los montos disponibles, los países se manifestaron en reiteradas ocasiones en favor del incremento de los fondos. De hecho, estudios recientes muestran la importancia que revisten los mismos en el robustecimiento de las políticas y medidas forestales del mundo en desarrollo. Esta necesidad se profundiza respecto a elementos tales como los mecanismos de Medición, Reporte y Verificación (MRV), los cuales implican para los Estados considerables costos económicos (Hang, 2018).

Un hecho relevante a posteriori del Acuerdo de París fue el lanzamiento en el año 2017 del Plan Estratégico de las Naciones Unidas sobre Bosques 2017-2030 (UNSPF, por sus siglas en inglés). El mismo reconoce el rol de los bosques desde el punto de vista climático, así como su relevancia en las acciones de mitigación y adaptación. El plan realiza un llamamiento a la acción a todos los actores con intereses en el ámbito forestal.

El Plan Estratégico de las Naciones Unidas sobre Bosques establece 6 objetivos principales, cada uno de ellos con distintas metas. El primer objetivo contenido en el plan se vincula a la reversión de la pérdida de bosques a nivel global y a la contribución de los ecosistemas forestales a los acuerdos climáticos

globales. Para ello se establecen como metas: el fortalecimiento de los reservorios de GEI, el incremento en un 3% la cobertura boscosa global y el aumento de la capacidad de adaptación de los ecosistemas boscosos a los efectos del Cambio Climático. Para la consecución de las mencionadas metas, el plan propone acciones vinculadas a la reducción de la deforestación, la reducción de la degradación, el incremento de la forestación, el manejo sostenible de bosques, el fortalecimiento de la regeneración y la restauración de los ecosistemas forestales, entre otras acciones.

Asimismo, resulta de relevancia el quinto objetivo del UNSPF. El mismo se vincula a los desafíos que supone el robustecimiento de la gobernanza en materia forestal. Para ello se llama a los países a continuar incorporando al sector forestal en los planes de desarrollo sustentable y en las estrategias de reducción de la pobreza. Por su parte, se considera que gran parte del éxito de los planes y las estrategias reside en la incorporación de todos los actores interesados y relevantes en las cuestiones climáticas y forestales. En tal sentido se menciona especialmente a las comunidades locales e indígenas, cuyas cosmovisiones se encuentran fuertemente articuladas con los ecosistemas forestales. Para esto se proponen medidas vinculadas a la coordinación intersectorial y multinivel, a la promoción de la igualdad de género, a los mecanismos de participación de actores, al involucramiento del sector público en la toma de decisiones, a la participación de la sociedad civil y a la disponibilidad de información abundante y confiable.

En el UNSPF, al igual que ocurre en el AP, se comparte la preocupación respecto a la necesidad de poner a disposición de los países en desarrollo mayores recursos. En tal sentido, la movilización de recursos financieros nuevos y adicionales, y el fortalecimiento de la cooperación técnica y científica entre los países se esgrimen como uno de los objetivos del plan. Se reconoce que la implementación y el éxito del plan está fuertemente condicionado a la movilización de los mencionados recursos hacia los países en desarrollo, particularmente LDC (Países menos adelantados, por sus siglas en inglés) y SIDS (Pequeños Estados Insulares en Desarrollo, por sus siglas en inglés).

En la COP celebrada en el año 2018 en Katowice ocurrieron 2 hechos vinculados que merecen atención. El primero de ellos se vincula a la “Declaración Bosques por el Clima” respaldada por 69 Estados, desarrollados y en desarrollo. Entre los mismos se destaca la presencia de actores relevantes en el ámbito forestal, tales como China o Indonesia. Dentro de los actores regionales, la misma contó con el respaldo de Argentina y Paraguay. Por su parte, entre los Estados regionales que no respaldaron la declaración se puede mencionar a Brasil y Bolivia. La ausencia de este último se vincula al segundo hecho de relevancia. La declaración hace mención expresa a REDD+, mecanismo que reaparece y sigue vigente a pesar de la oposición de determinados actores.

Esta vuelta de las siglas REDD+ podría deberse a que REDD+ es el único mecanismo existente que fue legitimado y reconocido por todos los miembros de la CMNUCC. Adicionalmente muchos países continúan teniendo expectativas sobre el mecanismo y esperan que los donantes públicos y privados brinden soporte a sus programas de conservación. Esto se observa fundamentalmente en los países del cinturón tropical. En tal sentido 56 países que representan conjuntamente más del 70% de la cobertura forestal y dos terceras partes de la pérdida anual de bosques incorporaron al mecanismo REDD+ en sus NDCs (Hein, Fromme y Pauw; 2018)

Para finalizar, es necesario destacar que la declaración de Katowice llamó a las Partes a acelerar sus acciones para asegurar las contribuciones del sector forestal en el cumplimiento de los objetivos del Acuerdo de París. Adicionalmente, pidió a la comunidad científica continuar generando información y conocimiento sobre el rol del sector forestal en las emisiones y remociones de GEI con el objetivo de alcanzar para 2050 un equilibrio entre las emisiones y absorciones de GEI. Como último punto relevante, la declaración hace un llamado a las ciudades, regiones, sector empresarial y científico, entre otros, a continuar movilizando acciones del sector forestal en materia climática.

## Conclusiones

El presente documento plantea las nuevas posibilidades de re-pensar la tradicional teoría de la gobernanza bajo la lente de la participación y la cooperación en materia de gestión de recursos naturales, particularmente, bosques y agua en el régimen climático internacional.

Como se observó en el desarrollo del artículo, desde la firma del Acuerdo de París se han producido avances en el tratamiento de los bosques y de los recursos hídricos desde la óptica climática. Esto puede ser vislumbrado en el Pacto de París sobre Agua, la declaración de Katowice sobre Bosques o el Plan Estratégico de las Naciones Unidas sobre Bosques 2017-2030, que sin ser un instrumento propio del régimen climático resalta en diversas ocasiones la vinculación de los ecosistemas forestales con las problemáticas climáticas.

Es relevante destacar que los aspectos vinculados a la gobernanza y a la participación de actores no estrictamente gubernamentales aparecen como objetivos centrales en diversas instancias de discusión internacional. En tal sentido, herramientas tales como el Plan de las Naciones Unidas sobre Bosques 2017-2030 contemplan a la participación y articulación de todos los actores como objetivo central.

No obstante los avances mencionados, aún hay un largo recorrido por delante. Al respecto se pueden mencionar los aspectos vinculados al financiamiento como una de las deudas comunes de ambas problemáticas. En tal sentido, en los últimos años se ha incrementado en el plano internacional la disponibilidad de recursos para el desarrollo de acciones y medidas relativas a los bosques y al agua. No obstante, en ambas problemáticas se vislumbra la necesidad de acceso de los países, fundamentalmente aquellos actores en desarrollo, a nuevos recursos económicos y financieros. Adicionalmente, la cooperación tecnológica y científica es recurrentemente citada, por las instancias internacionales mencionadas, como un elemento de relevancia a la hora de abordar a los recursos hídricos y a los bosques desde la óptica climática.

A futuro, resultaría relevante analizar comparativamente la evolución de los bosques y los recursos hídricos en ámbitos que no se restrinjan al climático. En tal sentido, la profundización de las comparaciones reporta utilidad para observar de qué forma, las problemáticas propias de estos ecosistemas son abordadas por distintos ámbitos de discusión internacional, inclusive en los informes de avance de cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2015-2030.

Como se mencionó en el desarrollo del artículo, es relevante la incorporación de medidas de mitigación y adaptación en el sector forestal en las NDC de los países y la aceptación de REDD+ en las mismas. No obstante, queda aún por verse cómo se cristalizan estas políticas y medidas del sector forestal en el proceso de implementación del AP.

En cuanto a medidas de adaptación del sector hídrico al cambio climático, en palabras de Roberto Ramírez de la Parra, presidente de la RIOC, “tiene que ser organizada al nivel natural de las cuencas fluviales, los lagos y los acuíferos nacionales o transfronterizos, en los que el agua está fluyendo de aguas arriba a aguas abajo, y tiene que movilizar a todas las partes que intervienen en este campo, incluidas las autoridades locales, los sectores económicos pertinentes y la sociedad civil, con el fin de hacer realidad, juntos y a tiempo, una visión común para hacer frente al reto del cambio climático” (CMNUCC, 2016).

## Referencias

Butt, S., Lyster, R., & Stephens, T. (2015). *Climate change and forest governance: lessons from Indonesia*. Routledge.

- Citroen, S., Kempinski, J., & Cullen, Z. (2016). "Life after COP21: what does the Paris Agreement mean for forests and biodiversity conservation?". *Oryx*, 50(2), 201-202. Disponible online en <<https://www.cambridge.org/core/journals/oryx/article/life-after-cop21-what-does-the-paris-agreement-mean-for-forests-and-biodiversity-conservation/CDB35109ECDB7E650A36F88373CEE63C>>. Consultado junio 2019.
- Conferencia de Directores Iberoamericanos del Agua (CODIA) (2016). "Web Alianzas Mundiales para el Agua y el Clima". Disponible online en <<https://codia.info/actualidad/noticias/264-web-alianzas-mundiales-para-el-agua-y-el-clima> y <https://codia.info/actualidad/noticias?start=60>>. Consultado en junio 2019.
- Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC). (2015a). Acuerdo de París. París. Disponible online en <[https://unfccc.int/files/meetings/paris\\_nov\\_2015/application/pdf/paris\\_agreement\\_spanish.pdf](https://unfccc.int/files/meetings/paris_nov_2015/application/pdf/paris_agreement_spanish.pdf)>. Consultado junio 2019.
- CMNUCC (2015b). Nota de prensa: "Agenda de Acción Lima-París Resiliencia: Anuncio del Pacto de París sobre agua y adaptación al cambio climático". 2 diciembre 2015. Disponible online en <<https://unfccc.int/es/news/nota-de-prensa-agenda-de-accion-lima-paris-resiliencia-anuncio-del-pacto-de-paris-sobre-agua-y-adaptacion-al-cambio-climatico>>. Consultado en junio 2019.
- CMNUCC (2016). "La Acción Climática y para el agua son necesarios para los objetivos del Acuerdo de París y la justicia climática". 9 de noviembre. Disponible online en <<https://unfccc.int/es/news/cp-agenda-de-accion-agua-cop22>>. Consultado en junio 2019.
- Foro de las Naciones Unidas sobre Bosques (UNFF). (2017). "United Nations strategic plan for forests, 2017-2030". Disponible online en <[https://www.un.org/esa/forests/wp-content/uploads/2016/12/UNSPF\\_AdvUnedited.pdf](https://www.un.org/esa/forests/wp-content/uploads/2016/12/UNSPF_AdvUnedited.pdf)>. Consultado junio 2019.
- Federici, S., Lee, D. and Herold, M. (2017). "Forest Mitigation: A Permanent Contribution to the Paris Agreement". Disponible online en <<http://www.climateandlandusealliance.org/wp-content/uploads/2018/12/Forest-Mitigation-a-Permanent-Contribution-to-the-Paris-Agreement-1.pdf>>. Consultado junio 2019.
- Gabay, M. (2012). "Abriendo la caja de Pandora: gobernanza y participación pública en el manejo forestal en Centroamérica". X Congreso Nacional y III Congreso Internacional sobre Democracia. Facultad de Ciencia Política y Relaciones Internacionales de la Universidad Nacional de Rosario. Rosario, 3 al 6 de septiembre de 2012.
- Global Water Partnership (GWP) e International Network of Basin Organizations (INBO) (2009). Manual para la gestión integrada de recursos hídricos en cuencas. París.
- Hang, S. (2018). "Struggling to follow the flow of REDD+ finance". *Landscape News*. Disponible online en <<https://news.globallandscapesforum.org/31436/struggling-to-follow-the-flow-of-redd-finance>>. Consultado junio 2019.
- Hein, J., Guarin, A., Frommé, E., & Pauw, P. (2018). "Deforestation and the Paris climate agreement: An assessment of REDD+ in the national climate action plans". *Forest Policy and Economics*, 90, 7-11.
- Munévar, M. V. (2010). "¿Qué es la gobernanza y para qué sirve?". En Lozano, Ed. *RAI-Revista Análisis Internacional*, 2, 219-236. Disponible online en <<https://revistas.utadeo.edu.co/index.php/RAI/article/view/24>>. Consultado mayo 2019.
- Naciones Unidas (1992). Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático. Nueva York.
- Naciones Unidas (2018). Informe de los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2018. Nueva York.

- Norman, M., & Nakhooda, S. (2015). "The state of REDD+ finance". Center for Global Development Working Paper, (378).
- Peral Natera, A. (2005). "La gobernanza como modo emergente de gobierno y gestión pública". Revista de Gestión y Análisis de Políticas Públicas. Disponible online en <http://revistasonline.inap.es/index.php?journal=GAPP&page=article&op=view&path%5B%5D=391&path%5B%5D=391>>. Consultado mayo 2019.
- Red Internacional de los Organismos de Cuenca (RIOCI) (2015a). Pacto de París sobre el agua y la adaptación al cambio climático en las cuencas de los ríos, lagos y acuíferos. París.
- RIOCI (2015b). "Pacto de París". 24 de noviembre. Disponible online en <https://www.rioci.org/pt-br/node/5211>>. Consultado en junio 2019.
- RIOCI (2015c). "World Pact for Better Basin Management. Signatories". Disponible online en: [https://www.rioci.org/sites/default/files/IMG/pdf/Listing\\_Pact\\_Paris.pdf](https://www.rioci.org/sites/default/files/IMG/pdf/Listing_Pact_Paris.pdf)>. Consultado en junio 2019.
- Smith P., M. Bustamante, H. Ahammad, H. Clark, H. Dong, E.A. Elsidig, H. Haberl, R. Harper, J. House, M. Jafari, O. Masera, C. Mbow, N.H. Ravindranath, C.W. Rice, C. Robledo Abad, A. Romanovskaya, F. Sperling, and F. Tubiello (2014). "Agriculture, Forestry and Other Land Use (AFOLU)". In: Climate Change 2014: Mitigation of Climate Change. Contribution of Working Group III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Edenhofer, O., R. Pichs-Madruga, Y. Sokona, E. Farahani, S. Kadner, K. Seyboth, A. Adler, I. Baum, S. Brunner, P. Eickemeier, B. Kriemann, J. Savolainen, S. Schlömer, C. von Stechow, T. Zwickel and J.C. Minx (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA.
- Villalobos N. (2015). "Pueblo indígena BriBri se manifestará contra estrategia Redd+". Diario el País de Costa Rica. Disponible online en <https://www.elpais.cr/2015/10/08/pueblo-indigena-bribri-se-manifestara-contr-estrategia-redd/>>. Consultado junio de 2019.