



Instituto de
Relaciones
Internacionales



medioambienteydesarrollo@iri.edu.ar

Artículos

Agua y bosques desde la perspectiva climática:
De la fallida COP de Santiago a la suspensión de la
COP de Glasgow
¿Tiempo de un aprendizaje científico?

Guillermina Elias¹
Joel Hernán González²

Resumen:

El presente artículo tiene por objetivo analizar comparativamente la situación de los bosques y del agua en el ámbito climático internacional. Para ello se repasa la situación de estos recursos en la actualidad. Asimismo, se revisan los aspectos inconclusos a la luz de lo acontecido en la agenda climática internacional en los últimos años, caracterizada por el traslado de la COP de Santiago, la escasez de resultados de la COP de Madrid y la oportunidad perdida que supone la cancelación de la COP de Glasgow en noviembre de 2020.

¹ 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

² 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

Este artículo analiza los posibles impactos de estos hechos en un marco de creciente evidencias y del llamamiento de la comunidad científica por encontrar soluciones a la creciente crisis ambiental.

Teniendo en cuenta la relevancia económica, social, cultural y biológica de los bosques y el agua, así como también el rol de los mismos en materia climática es que nos proponemos en este trabajo indagar las crecientes advertencias científicas sobre la relevancia de estos recursos y la actual crisis ambiental, reflexionar sobre los impactos de la crisis del COVID-19 sobre la agenda de ambos recursos y, finalmente, analizar lo sucedido con los bosques y el agua en las cumbres climáticas.

Palabras clave: agua - bosques - cambio climático - comunidad científica

Abstract:

The aim of this article is to analyze comparatively the situation of forests and water in the international climate sphere. For this, the current situation of these resources is reviewed. In addition, the inconclusive aspects are reviewed in light of what has happened on the international climate agenda in recent years, characterized by the transfer of the COP from Santiago, the lack of results from the COP in Madrid and the missed opportunity of canceling the Glasgow COP in November 2020.

This article analyzes the possible impacts of these events in a framework of growing evidence and calls from the scientific community to find solutions to the growing environmental crisis.

Taking into account the economic, social, cultural and biological relevance of forests and water, as well as their role in climate matters, we intend in this work to investigate the growing scientific warnings about the relevance of these resources and the current environmental crisis, reflect on the impacts of the COVID-19 crisis on the agenda of both resources and, finally, analyze what happened to forests and water at climate summits. As a final point, a conclusions section is included that reviews and articulates what was previously mentioned.

Key words: water - forests - climate change - scientific community

Los bosques y el agua desde la óptica climática

Los ecosistemas forestales alcanzan una relevancia sumamente considerable en materia climática. Los mismos cumplen un doble rol. Por un lado, funcionan como sumideros, absorbiendo Gases de Efecto Invernadero (GEI). De hecho, se estima que los sumideros terrestres, principalmente bosques, absorben actualmente alrededor del 30% de las emisiones antropogénicas de Dióxido de Carbono (CO₂). La relevancia del carbono forestal almacenado es tal que se calcula en 1,3 veces mayor que el contenido en las reservas de combustibles fósiles (Federicci, Lee y Herold; 2018).

Así también, los ecosistemas forestales, mediante los procesos antropogénicos vinculados a la deforestación y degradación forestal por cambios en el uso de los suelos, suponen una de las principales fuentes de GEI. Se estima que las emisiones provenientes del sector bosques y uso de los suelos (FOLU, por sus siglas en inglés) representaron aproximadamente un tercio de las emisiones antropogénicas de CO₂ entre 1750 y 2011 (Smith et al., 2014). Las mismas se encuentran concentradas fundamentalmente en los países en desarrollo, los cuales han consolidados modelos de desarrollo basados en la ampliación desmesurada de las fronteras productivas. De hecho, aproximadamente el 75% de los ecosistemas de la superficie terrestre han sido severamente alterados y el 50% de la expansión agrícola se ha dado a expensas de los bosques (FCPF, 2019).

Más allá de su papel en materia climática, los ecosistemas forestales son clave en la provisión de servicios ecosistémicos indispensables para la vida. Su rol ecosistémico en términos de soporte, regulación, provisión y base cultural, los convierten en espacios de trascendental importancia. Paradójicamente, los bosques se encuentran en serio riesgo, dado los efectos del cambio climático que de la mano del hombre, su destrucción genera. El incremento de los incendios forestales, los cuales aumentaron su frecuencia e intensidad por los efectos climáticos, es uno de los más claros indicadores de lo mencionado (IPCC, 2018).

La relevancia y complejidad de estos ecosistemas impidió el surgimiento de una arquitectura internacional de la que se desprendan obligaciones vinculantes para los países. Por ello, el ámbito climático internacional supone, tal como sucede en lo relativo al agua, un importante espacio de discusiones (González y Elias, 2019). Esta situación, sumada a la relevancia de los bosques desde la óptica climática llevó a la emergencia de mecanismos tales como REDD+ (Reducción de Emisiones provenientes de la Deforestación y Degradación Forestal), orientados a potenciar la reducción de emisiones forestales en los países en desarrollo.

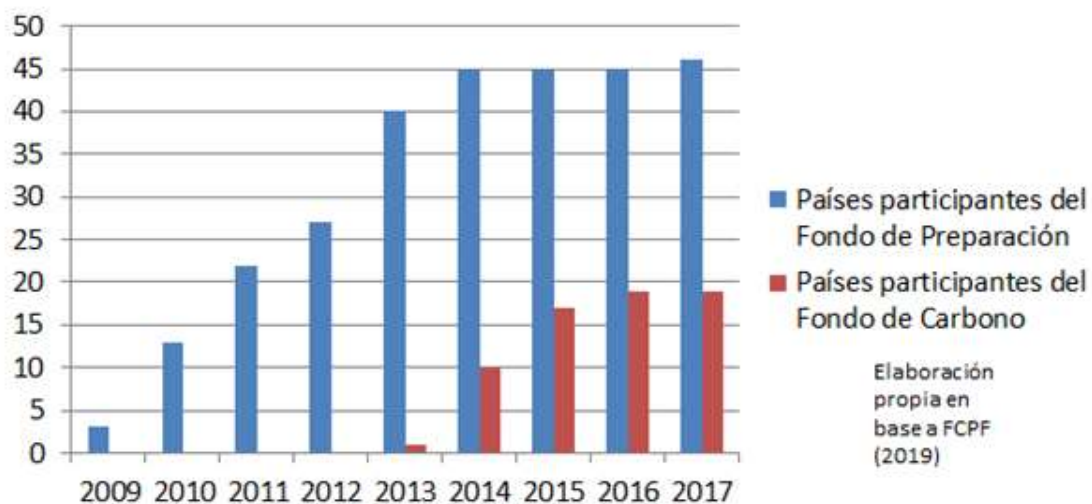
Existen distintos documentos internacionales que realzan la relevancia de los bosques en materia climática y manifiestan la necesidad de seguir incrementando las ambiciones en el abordaje climático de los bosques. Entre los mismos, se puede mencionar la Declaración Bosques para el Clima de 2018, el Plan Estratégico de las Naciones Unidas sobre Bosques, el Acuerdo de París, entre otros (González y Elias, 2019).

Más allá del potencial del sector bosques y de la incorporación del mismo en los compromisos de los países, ciertamente existen desafíos que limitan el potencial en materia de adaptación y mitigación del sector forestal. Sobre alguno de estos puntos se lograron avances en los últimos años, no obstante, otros continúan suponiendo un lastre para el abordaje de los bosques desde la óptica climática. Entre los principales problemas se pueden mencionar los aspectos vinculados al financiamiento, la construcción de una buena gobernanza forestal, el involucramiento de los actores y, las dificultades técnicas que supone el diseño, la implementación, el control y el monitoreo de las medidas adoptadas.

Los recursos económicos y financieros disponibles para el mundo en desarrollo suponen uno de los focos más encendidos de discusiones. Los flujos internacionales disponibles para el sector bosques se concentran fundamentalmente alrededor del mecanismo REDD+ y provienen en su mayoría del sector público. Entre los principales actores que ofrecen financiamiento dentro del mecanismo se puede mencionar a Forest Carbon Partnership Facility (FCPF), ONU-REDD+, y actores estatales como Noruega, Alemania y Japón.

El interés de los distintos Estados en desarrollo por el mecanismo REDD+ ha ido en aumento con el tiempo, siendo cada vez más los actores que buscan participar del mismo. El gráfico 1 muestra el aumento de la participación de Estados en desarrollo en FCPF. El mecanismo ha tenido asimismo una amplia acogida por parte de los países sudamericanos. Prácticamente todos los países de la región participan. Venezuela y Bolivia son los dos países que se desmarcan (CMNUCC, 2020). El primero no participa, ni nunca lo ha hecho, mientras que el segundo se ha destacado internacionalmente por su postura de resistencia (González, 2017).

Gráfico 1: Aumento de la participación de estados en el Fondo de Preparación y el Fondo de Carbono de FCPF



El avance de los países en desarrollo en el marco de REDD+ se manifiesta, entre otros aspectos en la firma en 2019 de cuatro Acuerdos de Pagos por Reducción de Emisiones con la República del Congo, Ghana, Mozambique y Chile por los resultados obtenidos. El monto de los pagos supera los 155 millones de dólares (FCPF, 2019). En adición a FCPF y ONU-REDD, el FVC (Fondo Verde para el Clima) se ha vuelto un actor relevante en la canalización de recursos para REDD+. Durante el año 2019, Paraguay, Chile, Ecuador y Brasil vieron aprobadas sus solicitudes de pagos por resultados por un monto superior a 220 millones de dólares. En tanto que otros países latinoamericanos como Argentina, Colombia y Costa Rica se encuentran tramitando el acceso a estos fondos (IISD, 2020).

Más allá de los montos disponibles, los países se manifestaron en reiteradas ocasiones en favor del incremento de los recursos. De hecho, estudios recientes muestran

la importancia que reviste este aspecto en el robustecimiento de las políticas y medidas forestales del mundo en desarrollo (Hang, 2018).

Es necesario destacar que el reclamo por una creciente necesidad de financiamiento no se reduce a la cuestión de los bosques y, permea por completo las discusiones ambientales en general y climáticas en particular. Esta dependencia y necesidad del financiamiento internacional para el desarrollo de políticas y medidas climáticas en el mundo en desarrollo se observa, entre otros aspectos, en los envíos realizados por las Partes al Grupo de Trabajo Ad Hoc del Acuerdo de París (APA, por sus siglas en inglés) (Bueno et al., 2019). Frente a esta situación, la resolución del artículo 6 del Acuerdo de París, vinculado a los mercados y a la transferencia internacional de resultados de mitigación, aparecía como un ítem clave de la agenda para incrementar los niveles de financiamiento e involucrar mayores recursos provenientes del sector privado.

Por su parte, 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 (González y Elías, 2019). Frente a esto, la disponibilidad de recursos económicos aparece, al igual que en lo relativo a bosques, como un elemento de trascendental importancia.

El escenario de referencia de “Perspectivas ambientales mundiales” de la OCDE 2012 prevé que aumentarán las tensiones en la disponibilidad de agua dulce hacia el 2050. Se espera que un mayor número de personas (2.300 millones, más del 40% de la población mundial), viva en zonas con estrés hídrico severo, especialmente en el norte y sur de África, y en el sur y centro de Asia. Según se muestra en gráfico 2, se prevé que la demanda mundial de agua (en lo referente a captación de agua dulce) aumente un 55% debido a la creciente demanda de la industria manufacturera (400%), la generación de electricidad térmica (140%) y el uso doméstico (130%) (OCDE, 2012; iAgua, 2017).

Gráfico 2: Demanda mundial de agua (captación de agua dulce): escenario de referencia, 2000 y 2050



Nota: Los BRICS (Brasil, Rusia, India, Indonesia, China, Sudáfrica); OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos); RoW (resto del mundo). Estas cifras sólo miden la demanda de "agua azul" y no tienen en cuenta la agricultura de secano. Fuente: ¡Agua, 2017.

El presente trabajo se articula en base a un primer apartado que indaga sobre las crecientes advertencias científicas en torno a la relevancia de estos recursos y sobre la actual crisis ambiental. En segunda instancia, se propone reflexionar acerca de los impactos de la crisis del COVID-19 en lo referido a la agenda de ambos recursos y, analizar lo sucedido con los bosques y el agua en las cumbres climáticas. Como punto final, se incluye un apartado de conclusiones que repasan y articulan lo mencionado previamente.

Entre las crecientes advertencias científicas y la sordera de la comunidad internacional

Durante 2019, se dieron cita informes científicos relevantes que incrementaron las alertas sobre el cambio climático, el deterioro de los bosques y las problemáticas vinculadas a los océanos y a los recursos hídricos. Entre los mismos se puede mencionar el Reporte sobre Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos de la Plataforma Intergubernamental Científico-normativa sobre Diversidad Biológica y Servicios de los Ecosistemas (IPBES), el informe sobre Cambio Climático y Tierras del Panel Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático (IPCC) y, finalmente, el Informe Especial sobre el Océano y la Criósfera en un Clima Cambiante del IPCC.

El primero de los documentos mencionados estuvo en desarrollo por más de tres años. Aproximadamente 145 expertos y más de 300 autores de 50 países se dieron cita para su creación. El reporte de IPBES realiza advertencias y ofrece datos alarmantes. En

lo relativo a los bosques se advierte que; la expansión de los cultivos, la ganadería, las zonas urbanas y la infraestructura que dan lugar al crecimiento poblacional se producen a costa de los bosques, los humedales y las praderas; entre 2010 y 2015 se perdieron 32 millones de hectáreas de bosques primarios o en recuperación; la deforestación, la agricultura insostenible, el sobrepastoreo, las actividades mineras no controladas, las especies exóticas invasoras y el cambio climático están generando una creciente degradación de los suelos, favoreciendo su erosión, salinización, contaminación y pérdida de vegetación y fertilidad.

Por su parte, en lo relativo a agua, se advierte que su contaminación es una de las principales fuentes de pérdida de biodiversidad. El agua dulce continental y los humedales están identificados como ecosistemas altamente amenazados, se ha perdido más del 85% de la superficie de los mismos. A su vez, las actividades humanas han tenido un impacto considerable y generalizado en los océanos del planeta. El cambio de uso de la tierra, entre ellas la extracción de agua, la explotación, la contaminación, el cambio climático y las especies invasoras son problemas crecientes para los ecosistemas de agua dulce. Como resultado de lo mencionado, un gran número de especies de peces de agua dulce se encuentra en amenaza de extinción. Asimismo, se destaca que la contaminación por plásticos y la carga de los mismos en los océanos continúa avanzando.

Ninguna de estas situaciones resulta ajena a nuestra región donde un 9,5% y 25% de áreas de bosques se han perdidos en Sudamérica y Mesoamérica respectivamente desde 1960, mientras se registra una disminución del agua renovable por persona mayor al 50% desde 1960 (IPBES, 2019; 2020).

El Informe sobre Cambio Climático y Tierras del IPCC, lanzado en el año 2019, incorpora más de 100 autores, coordinadores, editores y revisores de más de 52 países. El informe, en el cual por primera vez los autores de países en desarrollo fueron más numerosos que aquellos de países desarrollados, se realizó con la colaboración del IPBES, la Interfaz Ciencia-Política de la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación (UNCCD) y la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). Entre sus principales advertencias, se menciona que las emisiones de GEI procedentes de la agricultura, la silvicultura y otros usos de la tierra (AFOLU) suponen el 23% del total de las emisiones antropógenas. Asimismo, se espera que el cambio climático y sus efectos aumente la perturbación en los bosques, por efecto de sequías, incendios y plagas. El informe resalta el papel relevante que pueden jugar los ecosistemas forestales en la mitigación y la adaptación climática. En términos de mitigación se resalta el papel de los bosques como sumideros de carbono, mientras que en términos de adaptación la gestión sostenible de los bosques puede reducir la degradación de la tierra, mantener la productividad de la tierra y contrarrestar los impactos adversos del cambio climático en la degradación de la tierra (IPCC, 2019).

Finalmente, el Informe Especial sobre el Océano y la Criósfera en un Clima Cambiante, elaborado por el IPCC y aprobado el 24 de septiembre de 2019 por los 195 gobiernos miembros del órgano, brinda nuevos indicios que evidencian los beneficios de

la limitación del calentamiento global al nivel más bajo posible, en consonancia con el objetivo que los propios gobiernos se marcaron en el Acuerdo de París de 2015.

Este informe concluye que reducir urgentemente las emisiones de gases de efecto invernadero, proteger y restaurar los ecosistemas y administrar cuidadosamente los recursos naturales permitiría preservar el océano y la criósfera³ como una fuente de oportunidades para apoyar la adaptación a cambios futuros, limitar las amenazas a los medios de vida y ofrecer múltiples beneficios sociales adicionales.

El reporte proporciona el máximo conocimiento científico disponible para empoderar a los gobiernos y las comunidades a tomar medidas para reducir los riesgos con base en los últimos hallazgos sobre los cambios inevitables y los escenarios posibles. A su vez, brinda evidencia de los beneficios de combinar la ciencia con el conocimiento local e indígena para gestionar los riesgos del cambio climático y mejorar la resiliencia a través de opciones adecuadas a contextos específicos. Este es el primer informe del IPCC que destaca la importancia de la educación para mejorar la cultura general sobre el cambio climático, los océanos y la criósfera (PNUMA, 2019).

Los documentos e informes mencionados permiten visualizar la claridad de las evidencias científicas. Las mismas desnudan la urgencia de encontrar respuestas a una crisis ambiental sin precedentes que requiere de una comunidad internacional comprometida en la búsqueda de acciones, políticas y medidas solidarias y colaborativas.

Esta urgente necesidad, contrasta con el avance de las negociaciones internacionales. En el ámbito climático, si bien se han registrado hitos como el Acuerdo de París, los últimos años no trajeron los avances deseados en este sentido. La brecha de emisiones entre los compromisos actuales de los países en el marco del Acuerdo de París y los niveles de compromisos necesarios para evitar un aumento que no supere los 2 grados (1,5 grados en lo posible), es una muestra de lo mencionado.

³ La criósfera es parte de la corteza terrestre en la cual se forma el hielo (del griego kryos = hielo) y donde se producen procesos relacionados con él o donde prevalecen en gran parte del año condiciones crióticas, es decir, donde los suelos o rocas están a temperaturas bajo cero.

La criósfera es muy sensible a los cambios climáticos. Los efectos del cambio climático global, tienen una acción directa sobre las regiones frías del globo, ocasionando, por ejemplo, el retroceso de los glaciares o condicionando los procesos y las formas criogénicas relacionadas con el suelo congelado permanentemente (permafrost).

Bajo estas circunstancias hay que considerar también lo que un calentamiento general del globo terráqueo puede traer conjuntamente en cadena.

La aparición de un aumento en los valores de metano, por descongelamiento del permafrost en ambientes de turberas o en el ambiente criogénico andino, la fuerte reducción del recurso hídrico por el decrecimiento del permafrost, que representa reservorios de agua, son ejemplos de estos tipos (Trombotto, s/f).

Entre el fracaso de la COP Santiago-Madrid, los impactos sobre la agenda ambiental del COVID-19 y la reprogramación de la COP de Glasgow

El año 2020 marcó la agenda internacional, así como las agendas nacionales y locales, por la emergencia de la crisis sanitaria del COVID-19. La concentración de los esfuerzos globales en enfrentar este desafío, el colapso de los sistemas de salud, la paralización de los sistemas de transporte, sumadas las restricciones globales al desplazamiento de las personas, trajeron consecuencias para las reuniones de alto nivel planificadas en 2020.

Si bien algunos eventos y actividades pudieron adaptar su formato a la virtualidad, la mayoría de los encuentros de alto nivel que movilizan centenares o miles de funcionarios, comunidades nativas, representantes de ONG, entre otros actores, debieron ser suspendidos.

Tal cual se mencionó en el apartado previo, la información científica sobre la creciente pérdida de biodiversidad y la destrucción de los ecosistemas fueron protagonistas en 2019 debido a reportes tales como el de Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del IPBES. De hecho, 2020 aparecía signado como el año de la biodiversidad. Entre las principales actividades del año figuraban la XIII Conferencia de las Partes de la Convención de Especies Migratorias y Animales Salvajes desarrollada en febrero en India, y el Foro Mundial de la Biodiversidad desarrollado en marzo en Suiza.

Esta serie de eventos culminaría con la Conferencia de la Convención sobre Diversidad Biológica (CDB). Lamentablemente, la reunión de las Partes de la CDB, uno de los principales eventos de 2020 debió ser cancelada. La pospuesta conferencia revestía considerable relevancia dado que se esperaba avanzar en el marco para la biodiversidad global post-2020 y dar pasos de relevancia hacia una visión de *Vida en Armonía con la Naturaleza* (CBD, 2018). Más allá de su importancia y de las expectativas depositadas, se registraron demoras que imposibilitaron desarrollar reuniones de los órganos subsidiarios de Asesoramiento Científico, Técnico y Tecnológico y el órgano subsidiario sobre Aplicación (CBD, 2020). Este marco excepcional obligó a la reprogramación de la 15° Conferencia de las Partes al segundo cuatrimestre del 2021 en Kunming, China.

Por su parte, lo concerniente a los espacios de discusión específica sobre agua y bosques se vieron asimismo afectados. La Conferencia de las Naciones Unidas sobre los Océanos, prevista para junio en Portugal, se canceló. A diferencia de la mencionada conferencia, la Semana Mundial del Agua a desarrollarse en Estocolmo fue uno de los eventos que pudo adaptar su formato, planificándose de forma virtual para agosto de 2020. La misma tiene como foco la temática de agua y cambio climático. En tanto que en lo concerniente a bosques, la crisis del COVID-19 impactó también al Foro de Naciones Unidas sobre Bosques, el cual suspendió su quinceava reunión prevista para mayo de 2020.

Por fuera de los espacios de alto nivel y gubernamentales, se destaca la cancelación del Congreso Mundial de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) programado para junio de 2020. El mismo fue pospuesto también para el año 2021.

En lo que respecta a los avances del régimen climático internacional, el mismo venía de una serie de Conferencias de las Partes con escasos resultados. De hecho, la COP celebrada en Katowice en 2018, criticada por diversos actores por su falta de ambición (Planelles, 2018), adquiere relevancia por ser la última COP que no sufrió los cambios de sede de último momento ni la pandemia global.

La “accidentada” COP 25, celebrada en Madrid en diciembre de 2019, trasladada desde Santiago de Chile por la inestabilidad política, trasladada a su vez desde Brasil por el presidente negacionista Jair Bolsonaro, estaba condenada a finalizar con pobres resultados. Dicha cumbre fue la más larga de la historia y no logró cerrar la brecha de discusiones en aspectos clave tales como mercados, desilusionado entre otros al secretario de Naciones Unidas. António Guterres manifestó su desencanto por los resultados obtenidos y por la pérdida de oportunidad que supuso la COP 25 en la elevación de la ambición en materia de mitigación, adaptación y financiamiento. Guterres realizó un llamado para dar respuesta a las advertencias y recomendaciones de la ciencia en 2020 (ONU, 2019; Guterres, 2019). La COP Santiago-Madrid falló en dar respuesta a los llamados de la ciencia y a una ciudadanía global cada vez más consciente de la problemática del cambio climático (Streck, 2020).

Las expectativas con las que el mundo llegaba a la COP de Santiago-Madrid eran elevadas. El desafío del cambio climático imponía a las Partes la necesidad de aumentar la ambición de los compromisos para reducir la brecha de emisiones y alcanzar acuerdos respecto a los mercados de carbono, entre otros aspectos. Ninguno de estos objetivos fue alcanzado con claridad y las expectativas quedaron puestas en la COP de Glasgow. No obstante, la situación sanitaria originada por la pandemia del COVID-19 generó la cancelación de la cumbre y su reprogramación para fines de 2021. En este cuadro de situación, y a pesar del compromiso de 73 países de aumentar sus ambiciones⁴, el objetivo de mantener el aumento de temperatura por debajo de los 2°C parece difícil, y más aún en el caso de 1,5°C.

En lo relativo a bosques, como hecho destacado se encuentra el 'Llamado de Santiago para la acción por los Bosques', iniciado por el gobierno de Chile como presidente de la COP 25. El llamado buscó sumar la adhesión de gobiernos, sociedad civil, organizaciones internacionales y sector privado para colaborar en la inclusión de acciones más ambiciosas en el sector AFOLU, incluyendo la reducción de emisiones provenientes de

⁴ La denominada Climate Ambition Alliance no se encuentra respaldada por EEUU, China, India, Brasil, ni otros grandes emisores globales. Mayor información disponible en <<https://unfccc.int/news/climate-ambition-alliance-nations-renew-their-push-to-upscale-action-by-2020-and-achieve-net-zero>>.

la deforestación y degradación de bosques, el manejo sostenible de los ecosistemas forestales, el incremento y la conservación de los sumideros forestales de carbono. Puntualmente, el documento lanzado por el Gobierno de Chile en carácter de presidente de la convención llamó a:

1. Reducir las emisiones provenientes de la deforestación y la degradación forestal e incrementar los sumideros de carbono.
2. Incrementar la ambición de las Contribuciones Nacionalmente Determinadas (NDC, por sus siglas en inglés) a partir de Soluciones Basadas en la Naturaleza (NBS, por sus siglas en inglés) vinculadas a las actividades forestales, incluyendo REDD+.
3. Avanzar en la implementación de las NDC a partir de una acción multiactor efectiva y mensurable.
4. Incrementar la transparencia de las NDC: reforzando la confianza en el Acuerdo de París.
5. Aumentar el soporte financiero de todas las fuentes.
6. Construir sobre el soporte técnico existente para la implementación y reporte de las NDC.
7. Involucrar activamente a las comunidades nativas e indígenas, incluyendo mujeres y jóvenes (Gobierno de Chile, 2019).

El Llamado de Santiago para la Acción por los Bosques se lanzó en una reunión de alto nivel sobre bosques desarrollada en la COP 25. El objetivo de la misma estuvo puesto en el fortalecimiento del rol de los bosques dentro de las Soluciones Basadas en la Naturaleza (NBS, por sus siglas en inglés). De la misma participaron como oradores funcionarios de Chile, España, Armenia, Pakistán, Alemania, Italia y de Organismos Internacionales tales como el Fondo Verde para el Clima, el Banco Mundial, la Convención de las Naciones Unidas para la Lucha contra la Desertificación y la Sequía, FAO y ONU-REDD (IISD, 2019).

Las cuestiones relativas a los mercados de carbono y las directrices del Art. 6 del Acuerdo de París aparecían como uno de los grandes temas de la agenda, fundamentalmente porque eran el único aspecto de las reglas para operacionalizar el acuerdo de París que quedaron sin resolver en la COP de Katowice. Los aspectos vinculados a la Transferencia Internacional de Resultados de Mitigación (ITMO, por sus siglas en inglés), los desacuerdos para evitar el doble cómputo, y el posible uso de las unidades del Protocolo de Kioto aparecieron entre los principales aspectos de disidencia (Streck, 2020). Países como Brasil y Australia fueron un escollo para la resolución de estos aspectos. Dichos países, buscaban flexibilidad para el uso de viejos créditos de carbono y relajar las reglas de prevención del doble conteo (Farand, 2019). Como resultado de la prolongación de las discusiones y los desacuerdos entre las Partes, los aspectos vinculados al art. 6 quedaron sin resolver y lo estarán, como mínimo, hasta 2021, momento en que se celebrará la COP de Glasgow.

Respecto del recurso hídrico, y con especial referencia al Pacto de París sobre el agua y la adaptación al cambio climático en las cuencas de los ríos, lagos y acuíferos de 2015, la Red Internacional de Organismos de Cuenca (RIOCI), principales promotores de

debate agua-cambio climático, estuvo presente en la 25ª Conferencia de las Partes (COP25) de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), celebrada del lunes 2 al viernes 13 de diciembre en Madrid.

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.

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.

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.

El Pacto también considera necesario reforzar la cooperación entre las instituciones implicadas y, en particular, entre los organismos de cuenca⁵ 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 (RIOCC, 2015).

⁵ 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.

La RIOC es un actor histórico en las COP del clima, habiendo participado como organizadora en la preparación de cada uno de los eventos oficiales de la COP del Clima sobre temas relacionados con el agua, desde su inicio en la COP21 de 2015 en París.

Desde entonces, la RIOC ha organizado los eventos oficiales de la COP del Clima sobre el Agua en Marrakech (con motivo de la COP22 en 2016, que vio el lanzamiento de la Asociación de Marrakech para la Acción Climática Mundial -MPGCA), Bonn (COP23, 2017), Katowice (COP24, 2018) y en Madrid, con el "Water Action Event", celebrado el viernes 6 de diciembre.

El Water Action Event denominado "Just Add Water: Solutions for the 2020 NDCs and beyond", impulsado por la MPGCA, contó con la organización de Alliance for Global Water Adaptation (AGWA), Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ), French Water Partnership, Global Alliances for Water and Climate (GAFWAC), International Union for the Conservation of Nature (IUCN), International Water Institute (SIWI) y World Water Council; así como con la participación de gobiernos, organismos del sistema de ONU, redes como RIOC, entre otras organizaciones internacionales hídricas (RIOC, 2019).

En Madrid, la RIOC participó en ocho eventos como organizadora y oradora del viernes 6 al martes 10 de diciembre para hablar en nombre de las cuencas, compartir sus experiencias y promover proyectos ejemplares que se han llevado a cabo en el campo. Destacó la contribución a la lucha contra el cambio climático realizada por las instituciones involucradas en la gestión de las cuencas de ríos, lagos y acuíferos, con algunos mensajes esenciales:

- Los impactos climáticos están afectando principalmente el ciclo del agua (sequías, inundaciones, regímenes de lluvias impredecibles, etc.).
- Estos impactos en el agua tienen un efecto dominó en todos los entornos y sectores altamente dependientes del oro azul, con, por ejemplo, una capacidad reducida para regar cultivos, abrevar animales y enfriar nuestras centrales eléctricas.
- Es esencial establecer una gestión óptima de los recursos hídricos, integrada a nivel de las cuencas de ríos, lagos y acuíferos. Esta gestión integrada debe buscar un equilibrio entre las soluciones grises de ingeniería convencional y las soluciones verdes (como las soluciones basadas en la naturaleza y los ecosistemas), que son medidas de adaptación "sin remordimientos" (efectivas cualquier que sea el escenario del cambio climático). Estas soluciones "verdes" con múltiples beneficios se destacarían en la COP25 para vincular la adaptación al cambio climático con la biodiversidad, que marcaría el año 2020, especialmente a través de los postergados eventos principales del Congreso Mundial de la Naturaleza y la COP15 sobre biodiversidad, una oportunidad para coordinar las ambiciones climáticas con aquellas para la biodiversidad.

Como Secretaría de las Alianzas Mundiales para el Agua y el Clima (AMAC), lanzadas en la COP22 en Marrakech en 2016, la RIOC también presentó a la COP25 el informe y las perspectivas de este esfuerzo conjunto, que reúne a los actores de las cuencas,

ciudades, empresas, energía y desalinización limpia, dentro de la Asociación de Marra-kech para la Acción Climática Mundial – MPGCA (RIOG, 2019).

En relación a ello, el Programa de Trabajo de Nairobi sobre impactos, vulnerabilidad y adaptación al cambio climático (NWP, por sus siglas en inglés) se presentó en Madrid en colaboración con socios y expertos para avanzar en actividades que producen productos de conocimiento utilizables y catalizan asociaciones para la acción colaborativa a través de un enfoque gradual en respuesta a las necesidades de conocimiento identificadas en una amplia gama de áreas temáticas.

De acuerdo con los resultados del SBSTA 50⁶ (FCCC / SBSTA / 2019 / párrafo 17), el NWP de 2019 se centró en el tema de los océanos. El NWP colabora con socios y organizaciones relevantes en esta área temática, incluso en la organización del 13º Foro del Punto Focal del NWP. Este Foro se llevó a cabo bajo la dirección del Presidente del SBSTA en conjunto con el SBSTA 51 en Madrid.

Este 13º Foro tuvo un alcance del trabajo en las siguientes temáticas: océanos, áreas costeras y ecosistemas, incluidos mega deltas, arrecifes de coral y manglares, así como eventos de inicio lento, en áreas de comprensión y evaluación de los impactos del cambio climático, así como la resiliencia y la adaptación al cambio climático.

Algunas recomendaciones propuestas, según lo dispuesto por el SBSTA 50:

- Colaborar con socios y organizaciones relevantes en el área temática de los océanos, incluida la organización del 13º Foro del Punto Focal de NWP, sobre el tema de los océanos, en conjunto con el SBSTA 51⁷;
- Invitar al IPCC a compartir los hallazgos contenidos en su Informe especial sobre el océano y la criósfera en un clima cambiante en el foro;
- Explorar formas de programar los foros de puntos focales de NWP para permitir la participación de las Partes y las organizaciones asociadas a NWP;
- Invitar a todas las Partes, los socios de NWP y otras organizaciones relevantes, a brindar apoyo para permitir la participación de expertos, incluso de países en desarrollo, en los foros de puntos focales de NWP (UNFCCC, 2019).

Un hito relevante de destacar de 2020, es que se cumple el 10º aniversario de la Resolución de la Asamblea General de ONU sobre el derecho humano al agua y al saneamiento, en un año tan crítico signado por el COVID-19.

El 28 de julio de 2010, a través de la Resolución 64/292, la Asamblea General de las Naciones Unidas reconoció explícitamente el derecho humano al agua y al saneamiento, reafirmando que un agua potable limpia y el saneamiento son esenciales para

⁶ Subsidiary Body for Scientific and Technological Advice, UNFCCC <https://unfccc.int/process-and-meetings/conferences/bonn-climate-change-conference-june-2019/sessions/sbsta-50>

⁷ <https://unfccc.int/event/sbsta-51>

la realización de todos los derechos humanos. La Resolución exhorta a los Estados y organizaciones internacionales a proporcionar recursos financieros, a propiciar la capacitación y la transferencia de tecnología para ayudar a los países, en particular a los países en vías de desarrollo, a proporcionar un suministro de agua potable y saneamiento saludable, limpio, accesible y asequible para todos.

En noviembre de 2002, el Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales había adoptado la Observación General N° 15 sobre el derecho al agua, estableciendo que “el derecho humano al agua es indispensable para una vida humana digna”. La Observación N.º 15 también define el derecho al agua como “el derecho de cada uno a disponer de agua suficiente, saludable, aceptable, físicamente accesible y asequible para su uso personal y doméstico” (Elias, 2019).

Posteriormente, el Consejo de Derechos Humanos, en septiembre de 2010, afirmó este reconocimiento y aclaró que el derecho se deriva del derecho a un nivel de vida adecuado (HRC res 15/9).

A lo largo de 2020, el Relator Especial sobre los derechos humanos al agua potable y el saneamiento, Léo Heller, ha organizado una campaña para celebrar estos diez años de trabajo y apoyo para tal fin. Cada mes se trabajará sobre un tema en particular:

- Enero: diferentes niveles y tipos de servicio y los derechos humanos al agua y al saneamiento
- Febrero: regulación del servicio y derechos humanos al agua y al saneamiento
- Marzo: igualdad de género en los derechos humanos al agua y al saneamiento
- Abril: los derechos humanos al agua y al saneamiento en ámbitos de la vida más allá del hogar. Asequibilidad y los derechos humanos al agua y al saneamiento.
- Mayo: cooperación al desarrollo y derechos humanos al agua y al saneamiento. Megaproyectos y derechos humanos al agua y al saneamiento.
- Junio: personas desplazadas por la fuerza y los derechos humanos al agua y al saneamiento.
- Julio: el principio de responsabilidad y los derechos humanos al agua y al saneamiento.
- Agosto: realización progresiva de los derechos humanos al agua y al saneamiento.
- Septiembre: privatización y derechos humanos al agua y al saneamiento.
- Octubre: una recopilación de las mejores prácticas en derechos humanos al agua y al saneamiento (UNWater, 2020; OHCHR, 2020).

Conclusiones

La coyuntura internacional actual está signada por una crisis ambiental de magnitud sin precedentes. La misma se caracteriza por un creciente contexto de degradación y deterioro de los ecosistemas, pérdida de biodiversidad y por el inmenso desafío que supone el cambio climático. El 2019, marcó un momento clave para observar esta situación. Al respecto, el Reporte sobre Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos de IPBES, el

Informe sobre Cambio Climático y Tierras del IPCC y el Informe Especial sobre el Océano y la Criósfera en un Clima Cambiante, también de IPCC, confirman la existencia de evidencia científica cada vez más abundante y sólida.

Tanto los bosques como el agua se esgrimen como recursos indispensables para la vida. Asimismo, su correcta gestión no solo puede suponer parte de la respuesta frente a la crisis ambiental y climática, sino posibilitar la disminución del deterioro de estos recursos y de las especies y comunidades que dependen de los mismos.

La respuesta a esta situación solamente puede provenir del compromiso y trabajo articulado de todos los actores. Se requiere un aumento de ambición que se replique en políticas, medidas y acciones concretas. Las negociaciones internacionales, particularmente las climáticas, suponen una instancia de discusiones relevantes en este aspecto. Asimismo, se han convertido en un espacio de importancia para las temáticas forestales y los recursos hídricos, en especial.

La elevación de la preocupación ciudadana y científica no encontraron eco en los acuerdos alcanzados en la COP de Katowice en 2018, situación replicada con resultados aún más escasos de la COP Santiago-Madrid de 2019. En este sentido, el desfase entre la magnitud del desafío y las medidas adoptadas por las Partes se profundiza en un año 2020 marcado por la crisis sanitaria global que impuso la reprogramación de la COP de Glasgow para fines de 2021. En este sentido, el COVID-19 supone un retraso mayor en negociaciones de alto nivel que requieren alcanzar acuerdos y consolidar avances en materia de ambición climática, financiamiento, gobernanza e involucramiento de actores, entre otros aspectos.

El actual escenario internacional pandémico ha dejado en evidencia la relevancia y urgencia del tratamiento y consenso internacional sobre temas hídricos, particularmente sobre el acceso universal al agua potable y al saneamiento, en especial para los países más vulnerables.

Visto y considerando la interrupción e irrupción que significa el presente año para las reuniones y negociaciones internacionales de alto nivel, la creciente evidencia científica sobre el deterioro del planeta y la poca ambición y compromiso en la resolución de los desafíos ambientales y climáticos, resulta interesante preguntarnos si no ha llegado el momento de escuchar a la ciencia... ¿es tiempo de un aprendizaje científico?

Bibliografía

Bueno, M. P., Almang, M., Elias, G., González, J. H., Guersi, A., Iezzi, L. E., Zazzarini, S. (2019). "El Acuerdo de París y su implementación. De Francia a Marruecos 2016-2018". Nueva serie, documentos de trabajo N° 18 – Agosto 2019. Instituto de Relaciones Internacionales, Universidad Nacional de la Plata. Disponible online <<https://www.iri.edu.ar/wp-content/uploads/2019/09/doc-trab18-fin.pdf>>. Consultado julio 2020.

- 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>> <<https://codia.info/actualidad/noticias?start=60>>. Consultado en junio 2019.
- Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático (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.
- CMNUCC (2020). Map of REDD+ activities, REDD+ Web Platform. Disponible online en <<https://redd.unfccc.int/>>. Consultado julio 2020.
- Convention on Biological Diversity (CBD) (2018). Comprehensive and participatory process for the preparation of the post-2020 global biodiversity framework. Decision adopted by the conference of the parties to the convention on biological diversity. CBD/COP/DEC/14/34. Sharm-El-Sheikh, Egypt. Disponible online en <<https://www.cbd.int/doc/decisions/cop-14/cop-14-dec-34-en.pdf>>. Consultado julio 2020.
- CBD (2020). Nota con posible esquema para la tercera reunión. CBD/WG2020/3/1/Add.2. Mayo de 2020. Disponible online en <<https://www.cbd.int/doc/c/675b/0eab/6e1b64aabdf5060be212ca/wg2020-03-01-add2-es.pdf>>. Consultado julio 2020.
- Elias, G. (2019). “Por un Derecho Humano Universal al Agua y al Saneamiento”. Centro de Estudios en Políticas Ambientales, Facultad de Ciencia Política y Relaciones Internacionales, Universidad Nacional de Rosario. 4 de julio de 2019. Disponible online en <<https://cepasunr.wordpress.com/2019/07/04/por-un-derecho-humano-universal-al-agua-y-al-saneamiento/>>. Consultado julio 2020.
- Farand, C. (2019). What is Article 6? The issue climate negotiators cannot agree. Climate Home News. Disponible online en <<https://www.climatechange-news.com/2019/12/02/article-6-issue-climate-negotiators-cannot-agree/>>. Consultado julio 2020.
- Federici, S.; Lee, D. and Herold, M. (2017). “Forest Mitigation: A Permanent Contribution to the Paris Agreement”. Disponible online en <<http://www.climateandlandusealliance.org/wpcontent/uploads/2018/12/Forest-Mitigation-a-Permanent-Contribution-to-the-ParisAgreement-1.pdf>>. Consultado julio 2020.
- Forest Carbon Partnership Facility (FCPF) (2019). 2019 Annual Report. Disponible online en <https://www.forestcarbonpartnership.org/system/files/documents/FCPF_Annual%20Report_2019.pdf>. Consultado julio 2020.

- Gobierno de Chile (2019). Santiago Call For Action on Forest. COP 25, Madrid, 2019. Disponible online en <<https://unfccc.int/sites/default/files/resource/Santiago%20Call%20for%20Action%20on%20Forests.pdf>>. Consultado julio 2020.
- González, J. H. (2017). "Resistencia propositiva: El rol de Bolivia frente al Programa REDD+". Anuario de Relaciones Internacionales del IRI.
- González, J. H. y Elias, G. (2019). "Gobernanza del agua y de los bosques en el ámbito climático internacional a partir de París 2015". Anuario en Relaciones Internacionales del IRI.
- Guterres, A. (15 de diciembre de 2019). *I am disappointed with the results of #COP25. The international community lost an important opportunity to show increased ambition on mitigation, adaptation & finance to tackle the climate crisis.* Twitter. Disponible online en <<https://twitter.com/antonioguterres/status/1206199048660611073>>. Consultado julio 2020.
- 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-reddfinanc>>. Consultado junio 2020.
- IAgua (2017). ¿Cómo evolucionará la demanda de agua en el mundo de aquí a 2050? 11 de enero de 2017. Disponible online en <<https://www.iaagua.es/blogs/facts-and-figures/como-evolucionara-demanda-agua-mundo-aqui-2050>> Consultado julio 2020.
- International Institute for Sustainable Development (IISD) (2019). Calls for Action on Forests Made at COP 25. SDG Knowledge Hub. Disponible online en <<https://sdg.iisd.org/news/calls-for-action-on-forests-made-at-cop-25/>>. Consultado julio 2020.
- IISD (2020). GCF Prepares to Deliver Ambition for COP 26. SDG Knowledge Hub. Disponible online en <<https://sdg.iisd.org/news/gcf-prepares-to-deliver-ambition-for-cop-26/>>. Consultado julio 2020.
- Intergovernmental Panel on Biodiversity and Ecosystem Services (IPBES). (2019). Summary for policymakers of the global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. S. Díaz, J. Settele, E. S. Brondízio E.S., H. T. Ngo, M. Guèze, J. Agard, A. Arneth, P. Balvanera, K. A. Brauman, S. H. M. Butchart, K. M. A. Chan, L. A. Garibaldi, K. Ichii, J. Liu, S. M. Subramanian, G. F. Midgley, P. Miloslavich, Z. Molnár, D. Obura, A. Pfaff, S. Polasky, A. Purvis, J. Razzaque, B. Reyers, R. Roy Chowdhury, Y. J. Shin, I. J. Visseren-Hamakers, K. J. Willis, and C. N. Zayas (eds.). IPBES secretariat, Bonn, Germany. 56 pages.

IPBES. (2020). El bienestar humano está en riesgo. Los informes de referencia destacan opciones para proteger y restaurar la naturaleza y sus vitales contribuciones a las personas. Informe de prensa. Disponible online en <<https://ipbes.net/news/comunicado-de-prensa-las-contribuciones-de-la-diversidad-biol%C3%B3gica-y-la-naturaleza-contin%C3%BAan->>. Consultado julio 2020.

Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) (2018). Summary for Policymakers. In: Global warming of 1.5°C. An IPCC Special Report on the impacts of global warming of 1.5°C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty [V. Masson-Delmotte, P. Zhai, H. O. Pörtner, D. Roberts, J. Skea, P. R. Shukla, A. Pirani, W. Moufouma-Okia, C. Péan, R. Pidcock, S. Connors, J. B. R. Matthews, Y. Chen, X. Zhou, M. I. Gomis, E. Lonnoy, T. Maycock, M. Tignor, T. Waterfield (eds.)]. World Meteorological Organization, Geneva, Switzerland, 32 pp.

IPCC (2019). Resumen para responsables de políticas. En: El cambio climático y la tierra: Informe especial del IPCC sobre el cambio climático, la desertificación, la degradación de las tierras, la gestión sostenible de las tierras, la seguridad alimentaria y los flujos de gases de efecto invernadero en los ecosistemas terrestres [P. R. Shukla, J. Skea, E. Calvo Buendia, V. Masson-Delmotte, H.-O. Pörtner, D. C. Roberts, P. Zhai, R. Slade, S. Connors, R. van Diemen, M. Ferrat, E. Haughey, S. Luz, S. Neogi, M. Pathak, J. Petzold, J. Portugal Pereira, P. Vyas, E. Huntley, K. Kissick, M. Belkacemi, J. Malley (eds.)]. En prensa.

Office of the High Commissioner for Human Rights (UN Human Rights) (OHCHR) (2020). Celebration of the 10th Anniversary of the UNGA Resolution on the Human Rights to Water and Sanitation: A campaign by the Special Rapporteur on the human rights to safe drinking water and sanitation. Disponible online en <<https://www.ohchr.org/EN/Issues/WaterAndSanitation/SRWater/Pages/10Anniversary.aspx>> Consultado julio 2020.

Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) (2012). OECD Environmental Outlook to 2050: The Consequences of Inaction. Disponible online en <<https://www.oecd.org/env/indicators-modelling-outlooks/49846090.pdf>> Consultado julio 2020.

Organización de las Naciones Unidas (ONU) (2018). Informe de los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2018. Nueva York.

ONU (2019). Secretary-General's remarks at opening ceremony of UN Climate Change Conference COP25. 02 December 2019. Disponible online en <<https://www.un.org/sg/en/content/sg/statement/2019-12-02/secretary->

generals-remarks-opening-ceremony-of-un-climate-change-conference-cop25-delivered>. Consultado en julio 2020.

Planelles M. (2018). La cumbre del clima cierra un pacto poco ambicioso para evitar el fracaso. Diario El País. 16 de diciembre de 2018. Disponible online en <https://elpais.com/sociedad/2018/12/15/actualidad/1544875463_637919.html>. Consultado julio 2020.

Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) (2019). Informe especial del IPCC sobre el océano y la criósfera en un clima cambiante. 25 de septiembre de 2019. Disponible online en <<https://www.unenvironment.org/es/resources/informe/informe-especial-del-ipcc-sobre-el-oceano-y-la-criosfera-en-un-clima-cambiante>> Consultado julio 2020.

Red Internacional de los Organismos de Cuenca (RIOCI) (2015). Pacto de París sobre el agua y la adaptación al cambio climático en las cuencas de los ríos, lagos y acuíferos. París.

RIOCI (2019). COP25. Disponible online en <<https://www.rioci.org/es/diario/cop25>> Consultado julio 2020.

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.

Streck, C. (2020). "The mirage of Madrid: elusive ambition on the horizon". Climate Policy, 20:2, 143-148. DOI: 10.1080/14693062.2020.1726564

Trombotto, D. (s/f). Criósfera. CONICET Mendoza. Disponible online en <<https://www.mendoza.conicet.gov.ar/portal/enciclopedia/terminos/Criosfera.htm>> Consultado julio 2020.

United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) (2019). 13th Focal Point Forum of the Nairobi Work Programme on the ocean. 6 December. Disponible online en <<https://unfccc.int/es/node/200545>> Consultado julio 2020.

UNWATER (2020). 10th anniversary of the UNGA resolution on the human rights to water and sanitation. 16 July, 2020. Disponible online en <<https://www.unwater.org/10th-anniversary-of-the-unga-resolution-on-the-human-rights-to-water-and-sanitation/>> Consultado julio 2020.