

Citar como:



Campuzano Droguett, R. F. (2021), "Derecho ambiental internacional del Cambio climático" in Astorga Jorquera, E. y Costa Cordella, E. (dir.), *Derecho Ambiental: Parte Especial*, Santiago: Thompson Reuters, pp. 303-386.

CAPÍTULO VII

CAMBIO CLIMÁTICO EN LA LEGISLACIÓN INTERNACIONAL "DERECHO AMBIENTAL INTERNACIONAL DEL CAMBIO CLIMÁTICO"

RAÚL F. CAMPUSANO DROGUETT¹

I. BASES DEL SISTEMA JURÍDICO INTERNACIONAL SOBRE CAMBIO CLIMÁTICO

A. Introducción al Cambio Climático

El Cambio Climático, es considerado uno de los temas más relevantes y complejos de nuestros tiempos. En términos generales, se trata de la variación en el estado del sistema climático (formado por la atmósfera, la hidrósfera, la criósfera, la litósfera y la biósfera), que perdura durante períodos de tiempo suficientemente largos (décadas o más) hasta alcanzar un nuevo equilibrio. Puede afectar tanto a valores medios del clima, como a su variabilidad y extremos.²

¹ Profesor Titular de la Universidad del Desarrollo. Director Académico del Programa de Magister en Derecho Ambiental UDD. Director de Postgrados, Facultad de Derecho UDD. Abogado de la Universidad de Chile. Master en Derecho de la Universidad de Leiden, Países Bajos. Master of Arts en Estudios sobre la Paz Internacional, Universidad de Notre Dame, Estados Unidos. rcampusano@udd.cl El autor desea destacar y agradecer la colaboración del abogado Ignacio Carvajal, Magíster en Derecho Ambiental de la Universidad del Desarrollo, en la elaboración de este capítulo. Sin su trabajo, este texto no hubiera sido posible.

² "Vocabulario Climático" AEC/ACOMET (para comunicadores y divulgación general). Consultado en Internet, el 27 de abril de 2020, en el siguiente link: http://www.acomet-web.com/vocabulario_climatico.pdf. También "IPCC: Climate Change 2013: The Physical Science Basis. Annex III Glossary". Consultado en Internet, el 27 de abril de 2020, en el siguiente link: https://archive.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/wg1/WG1AR5_AnnexI-II_FINAL.pdf.

La comunidad científica ha entendido que este se debe al llamado Efecto Invernadero (*Greenhouse Effect*),³ que es un fenómeno generado por la radiación solar que atraviesa la capa de ozono, parte de la cual es retenida por los denominados Gases de Efecto Invernadero (GEI, o *Greenhouse Gases* en inglés),⁴ produciendo el Calentamiento Global⁵ del planeta, que hace posible la vida en la Tierra.

³ Debido a que este fenómeno permite el paso de la luz y mantiene el calor, como las paredes de un invernadero, es que se le dio ese nombre. Mientras más GEI se generan, más calor es retenido. A saber, nuestra atmósfera es capaz de desviar, aproximadamente, la mitad de la radiación permitiendo que la otra parte ingrese a la biósfera, calentando el suelo y los océanos, los cuales también reaccionan, ya sea absorbiendo el calor o devolviendo el calor en forma de radiación infrarroja. La radiación reflejada por la superficie terrestre, choca con los diversos gases que componen la atmósfera, los cuales envían los rayos que esta emite en todas las direcciones. Tales gases, evitan que los rayos de calor se disipen y actúan como un espejo, devolviéndolos otra vez hacia la superficie terrestre, teniendo como consecuencia la mantención o aumento de la temperatura en el planeta. Estos también son producidos de manera natural y han tenido un papel importante en los cambios y evolución que ha sufrido la Tierra a través de la historia, generando variaciones de las temperaturas entre las distintas épocas de glaciación y de calentamiento global (MOTLES ESQUENAZI, Ilan, y PORTE BARREAU, Ignacio; *El Cambio Climático y su regulación en el Derecho Internacional*, Memoria de Grado, Facultad de Derecho de la Universidad de Chile, Santiago, 2016, pp. 1 y 2. Consultado en Internet, el día 27 de abril de 2020, en el siguiente link: <http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/140856/El-cambio-clim%C3%A1tico-y-su-regulaci%C3%B3n-en-el-derecho-internacional.pdf?sequence=1>).

⁴ Dentro de los GEI, los más relevantes son el dióxido de carbono (CO_2), el vapor de agua (H_2O), el óxido nitroso (N_2O), el metano (CH_4), los fluorocarbonados (CCl_2F), los hidrofluorocarbonados (HFC), el hexafluoruro de azufre (SF_6) y el perfluoroetano (C_2F_6). Todos estos gases tienen la capacidad de absorber y emitir nuevamente el calor, pero tienen efectos diversos (Ej.: el vapor de agua y el dióxido de carbono son los responsables de la mayoría del actual efecto invernadero, pero los clorofluorocarbonados (CFC) son los más nocivos). Por otra parte, las fuentes humanas de los GEI también cambian dependiendo del gas específico. Así, el CO_2 , que se estima que, por sí solo, forma el 60% de los GEI que producen el calentamiento global, es producido en su mayoría por la utilización de combustibles fósiles y la deforestación por quema o tala. El CH_4 , se genera, principalmente, por medio de descomposición de biomasa y la producción de combustible. El N_2O , por el uso de fertilizantes y producción industrial química. El H_2O , por cualquier proceso que implique ebullición a gran escala. Los CFC, emanan de la industria de la refrigeración, pinturas y aerosoles, por ello se les llama comúnmente gases aerosol y se cree que, por sí solos, son los causantes del adelgazamiento de la capa de ozono y en consecuencia del Agujero de Ozono Antártico. Este suceso preocupó de tal forma a la comunidad internacional que permitió la adopción de uno de los primeros tratados internacionales que versaba exclusivamente sobre materias

Cabe señalar que, el Cambio Climático puede deberse a causas naturales (Ej.: cambios en la energía que se recibe del sol, meteoritos y GEI producidos en forma natural a través de erupciones volcánicas, incendios forestales no producidos por el hombre y el proceso de evaporación en el ciclo hidrológico de la tierra) o antrópicas (esto es, por la influencia del ser humano, como ocurre con las emisiones de ciertos gases de efecto invernadero como el CO₂, la deforestación, la agricultura y ganadería a gran escala, etc.).⁶

La problemática actual del Cambio Climático, y que motiva las materias que se estudiarán en este trabajo, radica en una extrema aceleración del proceso de Calentamiento Global, hasta un punto en que no se sabe a ciencia cierta si se tornará irreversible,⁷ que ha significado un aumento sostenido de la temperatura de la Tierra a partir del siglo XIX hasta la fecha, y que, según ha establecido la comunidad científica internacional, tiene como causa principal la intervención antropogénica del planeta (Ej.: la mayor cantidad de GEI existentes en la atmósfera, cerca del 90% han

ambientales: El Convenio de Viena para la Protección de la Capa de Ozono de 1987. Este llevó a la ratificación del Protocolo de Montreal en 1989 y es considerado uno de los mayores éxitos de cooperación internacional, logrando reducir el nivel mundial de Sustancias Agotadoras de Ozono (SAO) de 1.200.000 toneladas métricas PAO (Potencial de Agotamiento de Ozono) en 1986, a cuarenta y 2.000 toneladas en el año 2008, y a los CFC de 1.000.000 de toneladas PAO en el año 1989, a menos de 6.000 toneladas PAO el 2008 (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente PNUMA, "Tratados Internacionales para la Protección de la Capa de Ozono". Consultado en Internet, el día 27 de abril de 2020, en el siguiente link: <http://www.pnuma.org/ozono/Documentos/DiaOzono/tratados%20internacionales%20ozono.pdf>).

⁵ Consiste en el aumento de la temperatura media mundial como consecuencia del desequilibrio operado en el balance de radiación del planeta, esto es cuando el planeta está absorbiendo más energía del sol de la que está emitiendo hacia el espacio ("Vocabulario Climático". AEC/Acomet, Ob.cit. Consultado en Internet, el 27 de abril de 2030, en el siguiente link: http://www.acomet-web.com/vocabulario_climatico.pdf.

⁶ Tal como lo ha indicado la NASA, si bien sin la interferencia humana el carbono de los combustibles fósiles almacenados en el planeta serían liberados a la atmósfera, pero más lentamente y en menor cantidad, a través de la actividad volcánica, el proceso se acelera cuando los seres humanos queman carbono, petróleo y gas natural al realizar sus diversas actividades económicas, industriales y energéticas.

⁷ Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático, 2014: Grupo de Trabajo II, Quinto informe. Consultado en Internet, el 28 de abril de 2020, en el siguiente link: https://www.ipcc.ch/pdf/assessmentreport/ar5/wg2/ar5_wgII_spm_es.pdf.

sido generados por el hombre en las últimas décadas).⁸ Las cantidades de GEI en la atmósfera se han incrementado a niveles nunca antes vistos en 3 millones de años y a medida que la población, las economías y las ambiciones y necesidades humanas crecen, también lo hacen los niveles acumulados de esos gases.

Actualmente, este asunto ocupa un lugar prioritario dentro de la agenda nacional de casi todos los países y de la comunidad internacional, mientras sus efectos comienzan a manifestarse, cada vez con mayor intensidad, afectando transversalmente diversas áreas del desarrollo humano y a la vida en el planeta como la conocemos (Ej.: el aumento de la temperatura global, el retroceso de los glaciares, el nivel del mar, su acidificación, la pérdida de los corales y su biodiversidad, la aceleración de la desertificación, el aumento de plagas, inundaciones y pérdida de las cosechas, la disminución de los recursos hídricos, forestales y alimentos, la modificación o destrucción de ecosistemas y la extinción de especies, enfermedades producto del avance de vectores, el aumento de fenómenos climáticos extremos —como huracanes y tormentas—, los refugiados climáticos, y varios otros problemas políticos, económicos, sociales y ambientales que debemos enfrentar como humanidad). Además, tal como han señalado destacados académicos e investigadores de prestigiosas universidades del mundo (como Berkeley, Stanford, Yale y MIT), sus consecuencias a largo plazo pueden conllevar, sumado a otros factores, entre otros, guerras por recursos naturales (Ej.: agua), muertes masivas por escasez de alimentos

⁸ Durante años existió incertidumbre respecto a si el actual calentamiento global tenía causas naturales o antropogénicas. Al área científica que niega la incidencia del ser humano en el cambio climático, se le ha llamado "Corriente Negacionista del Cambio Climático" y tuvo su mayor apogeo y aceptación entre 1970 y 1990. Según esta, aún no existen pruebas concluyentes sobre la incidencia humana en el fenómeno; y, en consecuencia, es muy probable que se trate de un ciclo regular de enfriamiento-calentamiento que sufre la Tierra periódicamente. Este punto de vista, se encuentra muy reducido en la actualidad, al punto de que algunos científicos lo consideran Pseudociencia. Ha sido muy desacreditada, con la sucesiva filtración de documentos que demuestran que las compañías petroleras, industria generadora de la mayoría de los GEI, fueron responsables de financiarla por décadas ("Denial and Deception: A Chronicle of ExxonMobil's Efforts to Corrupt the Debate on Global Warming", *Green Peace Report*, 2002. Consultado en Internet, el 28 de abril de 2020, en el siguiente link: <https://www.greenpeace.org/usa/research/denial-and-deception-a-chronicle-of-exxonmobils-efforts-to-corrupt-the-debate-on-global-warming/>).

o pandemias, y desaparición de territorios y migraciones de personas por el mundo (Ej.: en países isleños).⁹

Sobre el tema, también se han pronunciado importantes autores y personalidades de nuestra época, en sus respectivas áreas, cuyas opiniones nos parece relevante tener presentes.

El reconocido político y activista medioambiental estadounidense Al Gore, ha afirmado que: “La contaminación atmosférica y calentamiento global son en gran parte producto de la inconsciencia del ser humano con respecto al uso de los recursos naturales”, “La dicotomía entre desarrollo y sostenibilidad es falsa. Sin planeta no hay economía que valga” y “Si los líderes del mundo se niegan a liderar la lucha contra el cambio climático lo hará la ciudadanía”.¹⁰ Por su parte, la famosa bióloga marina estadounidense Sylvia Earle, ha expresado que: “La ignorancia y el conformismo son los dos mayores enemigos de la especie humana”, “Todo el daño que causamos a los océanos y al planeta nos lo hacemos a nosotros mismos. Sin agua no hay vida, sin azul no hay verde” y si bien “Los océanos han sido hasta ahora un pie de página, son en realidad la clave del cambio climático”.¹¹ Desde la perspectiva ciudadana y en representación de los jóvenes, la activista ambiental sueca Greta Thunberg ha levantado su voz crítica sobre el tema: “Nos estamos enfrentando a la sexta extinción masiva y el ritmo de extinción es 10.000 veces más rápido de lo normal”, “Es la crisis más importante que ha enfrentado la humanidad jamás” y

⁹ ROTMAN, David, “Guerras: el efecto oculto del cambio climático”; artículo publicado en el *MIT Technology Review*; Estados Unidos de América; 2015. Consultado en Internet, el 27 de abril de 2020, en el siguiente link: <https://www.technologyreview.es/s/5424/guerras-el-efecto-oculto-del-cambio-climatico>. / Revista Ambientum, artículo “¿Puede causar guerras el Cambio Climático?”, 2019. Consultado en Internet, el 27 de abril de 2020, en el siguiente link: <https://www.ambientum.com/ambientum/cambio-climatico/causar-guerras-cambio-climatico.asp>.

¹⁰ GORE, Al; Citas extraídas de la película documental *Una Verdad Incómoda* (2006). Consultada en Internet, con fecha 28 de abril de 2020, en los siguientes links: <https://documentarylovers.com/film/al-gore-an-inconvenient-truth/> y <https://www.mundifrases.com/frases-de/al-gore/>.

¹¹ EARLE, Sylvia, Citas extraídas de la película documental de Netflix *Mission Blue* (2014) y el artículo de *El Mundo* “Los océanos son la clave del cambio climático”. Consultadas en Internet, el día 27 de abril de 2020, en los siguientes links: <https://mission-blue.org/> y <https://www.elmundo.es/ciencia-y-salud/ciencia/2019/03/09/5c828.999fdddf66bb8b4695.html>.

“Debemos escuchar a los científicos, unirnos detrás de la ciencia y luego actuar”.¹² Igualmente, la famosa periodista canadiense Naomi Klein, opina que: “La batalla (entre capitalismo y cambio climático) ya se está librando y, ahora mismo, el capitalismo está ganando con holgura. La gana cada vez que se usa la necesidad de crecimiento económico como excusa para aplazar una vez más la muy necesaria acción contra el cambio climático, o para romper los compromisos de reducción de emisiones que ya se habían alcanzado”, “La razón real por la que no estamos reaccionando a la altura de lo que exige el momento climático actual es que las acciones requeridas para ello ponen directamente en cuestión nuestro paradigma económico dominante” y agrega “El cambio climático representa un gran desafío y una oportunidad histórica para la humanidad (...) si un número suficiente de todos nosotros dejamos de mirar para otro lado y decidimos que el cambio climático sea una crisis, no hay duda de que lo será y de que la clase política tendrá que responder”.¹³ Así también, ya en décadas pasadas, el notable cosmólogo y divulgador científico Carl Sagan, sostuvo que: “Liberamos grandes cantidades de CO₂ a la atmósfera aumentando el efecto invernadero. No se necesita mucho para desestabilizar el clima terrestre, para convertir a este paraíso en una especie de infierno. Si viniera un visitante desde el espacio exterior, ¿qué cuenta le daríamos de nuestra administración de la Tierra?”. En esta misma línea, el célebre astrofísico británico Stephen Hawking temía particularmente la llegada del llamado punto de inflexión, un momento en el que el calentamiento global se volviera irreversible: “Al negar la evidencia científica del cambio climático y retirarse del Acuerdo de París, (el presidente de Estados Unidos de América) Donald Trump causará un daño ambiental evitable a nuestro hermoso planeta, poniendo en peligro a la naturaleza,

¹² THUNBERG, Greta; citas extraídas del artículo “Las 10 frases más impactantes de Greta Thunberg”, revista *Semana Sostenible*, 2019. Consultada en Internet, el día 27 de abril de 2020, en el siguiente link: <https://sostenibilidad.semana.com/medio-ambiente/articulo/las-10-frases-mas-impactantes-de-greta-thunberg/46.858>.

¹³ GALINDO, Pepe, citas extraídas del libro *Esto lo cambia todo: el capitalismo contra el clima* de Naomi KLEIN (comentado en Blog Sostenible), 2017. Consultado en Internet, el 27 de abril de 2020, en el siguiente link: <https://blogsostenible.wordpress.com/2017/01/27/libro-esto-cambia-todo-naomi-klein-resumen-capitalismo-cambio-climatico/>.

para nosotros y nuestros hijos”.¹⁴ Finalmente, el destacado paleo-climatólogo estadounidense Lonnie G. Thompson, ha dicho que: “Casi todos los científicos y científicas del clima estamos ya convencidos de que el calentamiento global representa un peligro inminente para la civilización”, a lo cual la directora ejecutiva de la Red Medioambiental Asia-Pacífico Miya Yoshitani agrega: “Estamos todos unidos en esta batalla, que no es una batalla solamente para conseguir una reducción de las partes por millón de CO₂ en la atmósfera, sino también por transformar nuestras economías y reconstruir el mundo que queremos hoy”.¹⁵

De estas voces de alerta, es posible apreciar que, en general, la comunidad mundial estima que, estamos en un momento decisivo; y que, de mantenerse el actual estado de las cosas sin lograr revertirla dentro de los próximos años, los impactos del cambio climático podrían ser catastróficos e irreversibles. Por ello, sin perjuicio de los esfuerzos nacionales realizados al respecto, la comunidad internacional ha reaccionado por medio de distintos mecanismos tendientes a solucionar esta problemática, entre los cuales destacan diversas convenciones, programas y la creación de instituciones científicas especializadas en la materia, lo que se ha desarrollado, principalmente, bajo la dirección de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) y que trataremos a lo largo de este trabajo.

B. Bases del Sistema Jurídico Internacional sobre Cambio Climático

B.1. Cuestiones preliminares

Considerando las características del fenómeno del cambio climático, y especialmente su índole global (que además abarca varias áreas), debemos

¹⁴ BBC NEWS MUNDO; citas extraídas del artículo “4 advertencias de Stephen Hawking sobre los peligros que amenazan a la humanidad”, 2018. Consultado en Internet, el día 27 de abril de 2020, en el siguiente link: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-43415617>.

¹⁵ Red en Defensa de la Humanidad; citas extraídas del artículo “Esto lo cambia todo” (comentarios del libro de Naomi Klein en el Blog) en el que se alude a Lonnie G. Thompson y Miya Yoshitani, 2017. Consultado en Internet, el día 27 de abril de 2020, en el siguiente link: <https://especieenpeligroblog.wordpress.com/2017/12/06/esto-lo-cambia-todo-de-naomi-klein-el-capitalismo-contra-el-clima/>.

señalar que su estudio jurídico se enmarca dentro la rama del Derecho Internacional Público, entendido como un conjunto de normas y principios que rigen las relaciones entre Estados; y, específicamente, en una de sus subdivisiones, que es el Derecho Ambiental Internacional.

Entenderemos por Derecho Ambiental Internacional: “El área del Derecho que tiene por objeto regular los vínculos entre los sujetos del Derecho Internacional Público, referidos principalmente a Estados y Organizaciones Internacionales, en orden a garantizar la protección de la naturaleza y el medio ambiente, y confrontar a la contaminación y los daños al ecosistema”.¹⁶ Otros autores, han entendido que: “La expresión derecho ambiental internacional se utiliza por lo tanto simplemente como una manera conveniente para abarcar la recopilación entera del derecho internacional, público y privado, de interés para los problemas ambientales”.¹⁷

Conforme a lo anterior, analizaremos las principales normas, programas, instituciones y principios que, en su conjunto, constituyen lo que se conoce como Sistema Jurídico Internacional sobre Cambio Climático, a través del cual se estudia, regula y toma decisiones sobre el cambio climático y sus efectos en la comunidad internacional. A continuación, revisaremos, brevemente, los hitos e instrumentos más relevantes, que sirven de fundamento para su desarrollo.

B.2. Principales Bases del Sistema

B.2.1. Algunas conferencias, informes y grupos de expertos relevantes

1. Conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio Humano

Esta conferencia, también es conocida como la Cumbre de la Tierra o la Conferencia de Estocolmo, fue celebrada en esa ciudad de Suecia, entre

¹⁶ MOTLES ESQUENAZI y PORTE BARREAUX, ob. cit., p. 5. Consultado en Internet, el día 27 de abril de 2020, en el siguiente link: <http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/140856/El-cambio-clim%C3%A1tico-y-su-regulaci%C3%B3n-en-el-derecho-internacional.pdf?sequence=1>).

¹⁷ BIRNIE P., BOYLE A. y REDWELL, C., *International Law and the Environment*. 3ª ed. Oxford: Oxford University Press, p. 2, 2009. Consultado en Internet, el día 28 de abril de 2020, en el siguiente link: <https://es.scribd.com/doc/238.356.647/Birnie-and-Boyle-2009-International-Law-and-the-Environment>.

recho
cipios
le sus

Dere-
recho
iones
a y el
siste-
iental
i con-
ional,

amas,
onoce
través
tico y
amos,
e fun-

antes

erra o
entre

l día 27
40856/
pdf?se-

. 3ª ed.
bril de
-2009-

el 5 y el 16 de junio del año 1972, fue convocada por la Asamblea General de las Naciones Unidas durante el año 1968 y tuvo como antecedente el grave accidente de una embarcación petrolera, ocurrida el año 1967, que provocó la contaminación de los mares de Bélgica, Francia e Inglaterra. Si bien existe registro de acuerdos bilaterales entre Estados, durante la segunda mitad del siglo XIX y comienzos del siglo XX, que decían relación con la conservación de recursos naturales y materias primas por el valor económico que tenían, esta conferencia se considera como la primera reacción de la comunidad internacional frente a la inminente necesidad de regular la conservación del Medio Ambiente con el objeto de evitar que se generaran daños en la biósfera.

De ella debemos destacar su declaración de principios, conocida como la Declaración de Estocolmo, en que por primera vez se recogen y conceptualizan, en un solo cuerpo, postulados que conforman una verdadera guía orientadora de actuación en materia ambiental.

2. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA)

El Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA o United Nations Environment Program, UNEP, en inglés), fue fundado por su primer director, Maurice Strong, el año 1972, como resultado de la Conferencia de Estocolmo. Es la instancia catalizadora, defensora, educadora y facilitadora de la ONU para promover el uso adecuado y el desarrollo sostenible del medio ambiente global. Además, es la entidad destinada a ser la autoridad ambiental líder en el mundo, fijando la agenda ambiental global, que promueve la aplicación coherente de las dimensiones ambientales del desarrollo sostenible en el marco del sistema de la ONU, y que actúa como un defensor acreditado del medio ambiente global.

El PNUMA ha contribuido al desarrollo y la aplicación del derecho del medio ambiente, a través de su labor normativa y mediante la facilitación de plataformas intergubernamentales para la elaboración de acuerdos, principios y directrices multilaterales sobre el medio ambiente, para hacer frente a los problemas ambientales mundiales.¹⁸

¹⁸ Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA o UNEP). Consultado en Internet, el 28 de abril de 2020, en el siguiente link: <http://www.pnuma.org/>

3. Grupo o Panel Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC)

El Grupo o Panel Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC, en inglés), es el órgano de ONU encargado de evaluar los conocimientos científicos relativos al cambio climático. Fue establecido en 1988, por el PNUMA y la Organización Meteorológica Mundial (OMM), a fin de facilitar, a los responsables de las políticas, evaluaciones científicas periódicas del cambio climático, sus implicancias y futuros riesgos potenciales, proponiendo las estrategias de adaptación y mitigación que se estimen pertinentes. De esta forma, brinda a los gobiernos, a todos los niveles, información científica que pueden utilizar para elaborar las políticas climáticas y constituyen una contribución fundamental en las negociaciones internacionales.

Para ello, debe revisar y evaluar la información científica, técnica y socio-económica producida a nivel mundial, con el objetivo de comprender de la mejor forma posible el cambio climático, determinando los casos en los que existe acuerdo en la comunidad científica, aquellos en los que hay diferencias de opinión y los que necesitan más investigación. Posteriormente, realiza informes periódicos proveyendo al mundo una opinión objetiva y científica sobre el fenómeno, sus impactos, riesgos y las opciones de respuesta posibles frente a ellos. Por ende, no produce investigación propia, no establece parámetros, ni monitorea el clima. Sus informes, se elaboran y revisan en diversas fases, para garantizar su objetividad y transparencia, y se consideran un consenso científico internacional sobre la materia.

Está formado por 195 Estados Miembros, recurriendo a cientos de científicos y técnicos expertos, y comprende tres grupos de trabajo, a saber: a) Grupo de Trabajo I, que trata las bases físicas del cambio climático; b) Grupo de Trabajo II, que trata los impactos, la adaptación y la vulnerabilidad; y c) Grupo de Trabajo III, que trata la mitigación del cambio climático. Adicionalmente, cuenta con un Grupo Especial para

los Inventarios Nacionales de Gases de Efecto Invernadero, que elabora metodologías para medir las emisiones y absorciones.¹⁹

Actualmente, y desde el año 2015, el IPCC se encuentra en un nuevo y muy ambicioso período de evaluación, y elaborará su sexto informe sobre cambio climático para el año 2022. Además, junto con esa meta, ha publicado su Informe especial sobre el calentamiento global de 1.5° C, en el año 2018, una actualización de sus Guías de 2006 para los Inventarios Nacionales de Gases Invernaderos, en el año 2019, y el Informe especial sobre los océanos y la criósfera en un clima cambiante y el Informe especial sobre cambio climático y tierra, ambos de ese mismo año.²⁰

4. Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo (Comisión Brundtland)

Esta comisión, conocida también como Comisión Brundtland (debido a que el trabajo fue liderado por la ex Primer Ministro de Noruega Gro Harlem Brundtland), fue establecida por iniciativa de la ONU, en el año 1983, para identificar los problemas ambientales globales existentes a la fecha, sensibilizar sobre estos, y sugerir la implementación de soluciones a los mismos. Fue una respuesta a los insuficientes esfuerzos frente a los efectos negativos producidos, especialmente, por las industrias de los países desarrollados.

La comisión finalizó su trabajo, plasmando un documento denominado "Nuestro Futuro Común" (Our Common Future), publicado en 1987, el cual logró posicionar en la comunidad internacional sus conclusiones de que, para satisfacer "las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer las propias" la protección del medio ambiente y el crecimiento económico habrían de abordarse en conjunto y como una sola cuestión.²¹ Dicho informe, fue también el impulsor de la Cumbre de la Tierra de 1992, que trataremos a continuación.

¹⁹ IPCC, página web de la organización. Consultada en Internet, el día 29 de abril de 2020, en el siguiente link: <https://www.ipcc.ch/>.

²⁰ "Decisions adopted by the 43rd Session of the Panel", Nairobi, Kenia, página 11 (decision 6), 11-16 de abril de 2016. Consultada en Internet, el día 29 de abril de 2020, en el siguiente link: https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/05/p43_decisions.pdf.

²¹ Informe de la Comisión Brundtland "Nuestro Futuro Común". Consultado en Internet, el día 28 de abril de 2020, en el siguiente link: <http://www.ecominga.uqam.ca/PDF/>

5. Conferencias de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo

La primera Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, conocida como la Cumbre para la Tierra, se celebró en Río de Janeiro (Brasil), en 1992. Fue un momento decisivo en las negociaciones internacionales sobre las cuestiones del medio ambiente y el desarrollo sostenible. Sus objetivos fundamentales, eran lograr un equilibrio justo entre las necesidades económicas, sociales y ambientales de las generaciones presentes y futuras, estableciendo las bases para una asociación mundial entre los países desarrollados y los países en desarrollo, así como entre los gobiernos y los sectores de la sociedad civil, fundamentada en la comprensión de las necesidades y los intereses comunes. En ella, se aprobaron 3 grandes acuerdos que habrían de regir la labor futura: a) El Programa 21, un plan de acción mundial para promover el desarrollo sostenible; b) La Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, un conjunto de principios en los que se definieron derechos civiles y obligaciones de los Estados; y c) Una Declaración de principios relativos a los bosques, serie de directrices para la ordenación más sostenible de esos espacios en el mundo.²² En ella, también se desarrollaron negociaciones que se concretaron en la Convención sobre Biodiversidad Biológica y la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático, importante tratado internacional que estudiaremos en el punto II.A. de este trabajo.

Luego, en el año 1997, se realiza un segundo encuentro conocido como Cumbre de la Tierra + 5, celebrado nuevamente en la ciudad de Río de Janeiro. Su principal objetivo fue observar el estado de los acuerdos adoptados en el año 1992, identificar errores y omisiones en su cumplimiento proponiendo medidas para corregirlos, y determinar las prioridades y objetivos para un plan de trabajo en miras al siglo XXI.

BIBLIOGRAPHIE/GUIDE_Lecture_1/CMMAD-Informe-Comision-Brundtland-sobre-Medio-Ambiente-Desarrollo.pdf.

²² ONU, *Cumbre de la Tierra + 5* (Documento de antecedentes). Consultado en Internet, el día 28 de abril de 2020, en el siguiente link: <https://www.un.org/spanish/conferences/cumbre&5.htm>.

Trans
conferen
nesburgo
logros ol
dio un n
sostenib
dar aplic
de Desai
Johanne

Poste
lugar en
mirar ha
breza, fi
ambient
“El futu
con más
para tod
sostenib
está la d
Sostenil

²³ Los
del Milen
dicen rela
la degrad
para el de

²⁴ ON
de 2020, e

²⁵ En
con ella, l
año, con l
17 ambici
un área af
medio am
específica
Cambio C
28 de abri
nable-dev

Transcurridos diez años desde la cumbre original, se celebró una nueva conferencia popularmente conocida como Río+10, desarrollada en Johannesburgo (Sudáfrica), en el año 2002. En ella, se hizo un balance de los logros obtenidos durante ese período, se analizaron los retos futuros y se dio un nuevo impulso a la acción internacional en materia de desarrollo sostenible. Así, se acordó trabajar en todos los ámbitos requeridos para dar aplicación efectiva a la Agenda 21 y a los denominados “Objetivos de Desarrollo del Milenio”.²³ Lo anterior, daría lugar a la Declaración de Johannesburgo sobre el Desarrollo Sostenible.

Posteriormente, se celebró otra Cumbre Mundial Río+20, que tuvo lugar en Río de Janeiro, en el año 2012, y que fue una oportunidad para mirar hacia el mundo que se quería construir, buscando reducir la pobreza, fomentar la equidad social y garantizar la protección del medio ambiente en un planeta cada vez más poblado. Daría lugar al Informe “El futuro que queremos”, que define las vías hacia un futuro sostenible, con más empleos, energía limpia, seguridad y un nivel de vida digno para todos, mejorando la coordinación internacional para el desarrollo sostenible.²⁴ Entre las numerosas medidas que propone este documento, está la de iniciar un proceso para desarrollar los Objetivos de Desarrollo Sostenible.²⁵

²³ Los Objetivos de Desarrollo del Milenio, fueron acordados en la llamada Cumbre del Milenio, celebrada por la ONU, en el año 2000, estableciendo 8 metas u objetivos que dicen relación con el combate de la pobreza, el hambre, las enfermedades, el analfabetismo, la degradación del ambiente, la discriminación contra la mujer y el fomento de una alianza para el desarrollo.

²⁴ ONU, CEPAL, *Río +20: El futuro que queremos*. Consultado en Internet, el 28 de abril de 2020, en el siguiente link: <https://www.cepal.org/rio20/>.

²⁵ En el año 2015, la Asamblea General de la ONU adoptó la denominada Agenda 2030 y con ella, los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), cuyo cumplimiento se proyecta a ese año, con los que busca mejorar los esfuerzos realizados en los Objetivos del Milenio. Estos 17 ambiciosos objetivos, están integrados entre sí, reconociendo que las intervenciones en un área afectarán los resultados de otras y que el desarrollo debe equilibrar la sostenibilidad medio ambiental, económica y social del mundo. El ODS 13, “Acción por el Clima”, se refiere específicamente a los desafíos, metas y medidas necesarias en relación a la lucha contra el Cambio Climático (ONU, “Objetivos de Desarrollo Sostenible”. Consultada en Internet, el 28 de abril de 2020, en el siguiente link: <https://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals.html>).

6. Informe Stern

El Informe Stern sobre la economía del cambio climático (Stern Review on the Economics of Climate Change), es un importante informe sobre el impacto del cambio climático y el calentamiento global sobre la economía mundial. Redactado por el economista Sir Nicholas Stern, por encargo del gobierno del Reino Unido, fue publicado el año 2006. Con una extensión de 700 páginas, el documento supone un hito histórico al ser el primer informe encargado por un gobierno a un economista en lugar de a un climatólogo.

Entre sus principales conclusiones, encontramos las siguientes: a) Se afirma que las pruebas científicas son, a la fecha, incuestionables y el cambio climático constituye una seria amenaza mundial que exige una respuesta global urgente; b) El cambio climático es el mayor fracaso del mercado jamás visto en el mundo; c) De no adoptarse medidas para reducir las emisiones, la concentración atmosférica de gases invernadero podría alcanzar el doble de su nivel preindustrial para el 2035, con lo que la temperatura media del planeta experimentaría un aumento de más de 2°C y, a largo plazo, existiría más del 50% de probabilidad de que el incremento en la temperatura superara los 5°C;²⁶ d) El cambio climático podría tener impactos muy graves en el crecimiento y en el desarrollo, incidiendo sobre los elementos básicos de la vida humana en distintas partes del mundo, por lo que a medida que se va produciendo el calen-

²⁶ Este aumento sería altamente peligroso, puesto que equivaldría al cambio ocurrido en la temperatura media desde la última glaciación hasta nuestros días. Esta radical transformación de la geografía física del mundo llevaría por necesidad a importantes cambios en la geografía humana, los lugares de asentamiento de la población y manera como se desenvuelven sus vidas. El riesgo de las peores consecuencias del cambio climático podrá reducirse sustancialmente si se consigue estabilizar el nivel de gases invernadero en la atmósfera a entre 450 y 550 ppm de equivalente de CO₂ (CO_{2e}). El nivel actual es de 430ppm de CO_{2e} y su aumento anual es superior a 2ppm. La estabilización en la gama indicada requeriría que, para el 2050, las emisiones fueran, como mínimo, un 25% inferiores a los niveles actuales y aun quizá mucho más. En última instancia, la estabilización de la situación a cualquier nivel requerirá que las emisiones anuales se reduzcan en más del 80% de su nivel actual (Comunidad ISM, "Informe Stern: La economía del cambio climático". Consultado en Internet, el 29 de abril de 2020, en el siguiente link: https://calentamientoglobal.files.wordpress.com/2007/02/stern_conclusiones_esp.pdf.

tam
han
pos
dos
soc
tien
prel
la e
una
mec
por
g) S
ante
pesa
clim
ada
para
i) E
ente
mar
com
tecn
al ca

27
del c
con c
20%
impa
accio
impo
rable
siglo
28
en In
infor

tamiento del planeta, cientos de millones de personas podrían padecer hambre, escasez de agua e inundaciones costeras; e) Aunque ya no será posible evitar el cambio climático que se va a producir en las próximas dos o tres décadas, sigue siendo posible proteger en cierto grado nuestras sociedades y nuestras economías contra sus consecuencias. Aún queda tiempo para evitar los peores impactos del cambio climático, si se emprenden acciones enérgicas y en calidad de urgentes; f) Los costos de la estabilización del clima son considerables, aunque manejables, pero una demora podría ser peligrosa y mucho más costosa;²⁷ g) Se requieren medidas sobre cambio climático en todos los países, y estas no tienen por qué frustrar las aspiraciones de crecimiento de países ricos o pobres; h) Si bien todos los países se verán afectados, aquellos que sufrirán antes y más intensamente serán los países y poblaciones más pobres, a pesar de que son los que menos han contribuido a las causas del cambio climático; i) Existe una serie de opciones para reducir las emisiones y adaptarse al cambio climático, se requieren medidas enérgicas y decisivas para estimular su acogida, las que crearán oportunidades comerciales; j) El cambio climático exige una respuesta internacional, basada en un entendimiento común de los objetivos a largo plazo y en un acuerdo sobre marcos de acción; y j) Todo marco internacional futuro debería incluir como elementos clave, los siguientes: Canje de emisiones, cooperación tecnológica, medidas para reducir la despoblación forestal y adaptación al cambio climático).²⁸

²⁷ Se necesita una inversión equivalente al 1% del PIB mundial para mitigar los efectos del cambio climático y los beneficios de la adopción de medidas prontas y firmes superará con creces los costes económicos de la pasividad (esto es una recesión que podría alcanzar el 20% del PIB global). La inversión realizada en los próximos 10-20 años tendrá un profundo impacto sobre el clima durante la segunda parte del presente siglo y en el siglo próximo. Las acciones actuales y de las próximas décadas, podrían crear el riesgo de que se produzca una importante perturbación de las actividades económicas y sociales, cuya escala sería comparable a la asociada con las grandes guerras y depresión económica de la primera mitad del siglo XX. Estos cambios serán difíciles y aun imposibles de subsanar.

²⁸ OIE, *Informe Stern: La economía del cambio climático. Conclusiones*. Consultado en Internet, el 29 de abril de 2020, en el siguiente link: <https://www.oei.es/historico/decada/informestern.htm>.

B.2.2. Principios del Derecho Ambiental Internacional sobre el Cambio Climático

Se trata de ciertas premisas, cuya función es orientar el razonamiento, interpretación, creación y aplicación de las normas que componen el Derecho Ambiental Internacional. Éstos han sido recogidos, principalmente, en la Declaración de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, celebrada en la ciudad de Estocolmo en 1972, y también en la Declaración de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo de 1992, realizada en Río de Janeiro. Tales principios, son los siguientes: 1) Principio de soberanía y responsabilidad de no causar daño ambiental a otros Estados; 2) Principio de cooperación internacional y buena vecindad; 3) Principio de acción preventiva; 4) Principio de desarrollo sustentable; 5) Principio precautorio o de precaución; 6) Principio quien contamina paga o principio contaminador-pagador; y 7) Principio de responsabilidad común pero diferenciada.

1) Soberanía y responsabilidad de no causar daño ambiental a otros Estados

Conforme a este principio, se reconoce que, sobre los recursos naturales de cada Estado, existe soberanía y por consiguiente los países, dentro de sus potestades propias en el derecho internacional, pueden realizar las actividades que estimen pertinentes, ya sea de conservación, explotación o incluso acciones que dañen al ambiente. Sin embargo, el límite que se impone a cada Estado en el ejercicio de su soberanía sobre los recursos naturales, dice relación con los otros miembros de la comunidad internacional, entendiendo que las acciones que realicen no deben causar daños al medio ambiente de otros Estados o de zonas que estén fuera de los límites de la jurisdicción nacional.²⁹

²⁹ ONU, *Declaración sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo*, 1992. Consultada en Internet, el 29 de abril de 2020, en el siguiente link: <http://www.un.org/spanish/esa/sustdev/agenda21/riodeclaration.htm>.

2) P

Este
dente b
instrum
que cor
el fin d
cional,
Nacion
las Nac

3) F

El c
cia de
previa
el detr
de pre
se ten
en cie
princi
Marcc
de las
colo c

4)

Ta
posib
o con
estas

2) Principio de cooperación internacional y buena vecindad

Este principio es la aplicación en materia ambiental de un antecedente básico del Derecho Internacional, que encontramos en diversos instrumentos internacionales (Ej.: la Carta de las Naciones Unidas), y que consiste en el deber que tienen los Estados de ayudarse entre sí, con el fin de mantener la paz y seguridad. En el Derecho Ambiental Internacional, existen manifestaciones de este principio en la Declaración de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano (1972) y en la Declaración de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (1992).³⁰

3) Principio de acción preventiva

El objetivo de este principio, es precaver, impedir o evitar la ocurrencia de un daño ambiental. Para ello, los Estados deben realizar gestiones previas a la verificación de un menoscabo o deterioro, buscando aminorar el detrimento a la naturaleza y los ecosistemas. Su lógica, es que el costo de precaver y disuadir los atentados a la biósfera, es menor que lo que se tendrá que incurrir para intentar restituirla o repararla, lo que incluso en ciertos casos resulta imposible (Ej.: la extinción de una especie). Este principio, ha sido recogido, entre otros instrumentos, en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, la Convención de las Naciones Unidas de 1982 sobre el Derecho del Mar y en el Protocolo de Montreal relativo a las sustancias que agotan la capa de ozono.

4) Principio de desarrollo sustentable

También denominado principio de desarrollo sostenible, se refiere a la posibilidad de satisfacer las necesidades actuales de la población sin mermar o comprometer los recursos para las siguientes generaciones, de modo que estas últimas también puedan satisfacer sus necesidades. Gracias al trabajo

³⁰ MOTLES ESQUINAZI y PORTE BARREUX, *Ibíd.*, pp. 14 y 15. Consultado en Internet, el 29 de abril de 2020, en el siguiente link: <http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/140856/El-cambio-clim%C3%A1tico-y-su-regulaci%C3%B3n-en-el-derecho-internacional.pdf?sequence=1>.

de la Comisión Brundtland (1983), se logró instalar en el foro mundial el concepto de desarrollo sostenible, entendiéndolo como “el desarrollo que satisface las necesidades actuales de las personas sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer las suyas”.³¹

5) Principio precautorio o de precaución

Este principio, viene a subsanar la problemática que se genera con la carencia de evidencia científica, para demostrar, con cierto grado de certeza, el daño que se genera al ambiente con la realización de algunas prácticas o la utilización de compuestos químicos. De tal manera, apunta a regular o prohibir que se produzcan actividades que dañen o puedan menoscabar la naturaleza, sin tener que esperar que se produzca daño, probarlo y aún no existiendo certidumbre absoluta sobre el mismo.

Este principio, es recogido, entre otros instrumentos, en la Declaración de Río de Janeiro que señala: “Con el fin de proteger el medio ambiente, los Estados deberán aplicar ampliamente el criterio de precaución conforme a sus capacidades. Cuando haya peligro de daño grave o irreversible, la falta de certeza científica absoluta no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces en función de los costos para impedir la degradación del medio ambiente”.³²

6) Principio de quien contamina paga o contaminador-pagador

Más allá de su sentido lógico, de que cuando alguien daña al medio ambiente o produce contaminación debe hacerse cargo y soportar los costos asociados a su reparación, este principio apunta, principalmente, a un concepto económico, determinando que los agentes productivos generadores del daño, asuman e internalicen los costos que conlleva la realización de sus actividades cuando estas contaminan. Entre otros, este

³¹ INFORME DE LA COMISIÓN BRUNDTLAND “Nuestro Futuro Común”, Ob. cit. Consultado en Internet, el día 28 de abril de 2020, en el siguiente link: http://www.ecominga.uqam.ca/PDF/BIBLIOGRAPHIE/GUIDE_Lecture_1/CMMAD-Informe-Comision-Brundtland-sobre-Medio-Ambiente-Desarrollo.pdf.

³² ONU, Ob. cit., 1992. Consultado en Internet, el día 29 de abril de 2020, en el siguiente link: <http://www.un.org/spanish/esa/sustdev/agenda21/riodeclaration.htm>.

se encuentra recogido en el Principio N° 16 de la Declaración sobre el Medio Ambiente y Desarrollo.³³

7) Principio de responsabilidad común pero diferenciada

Si bien es cierto, la conservación del medio ambiente es una misión común de toda la comunidad internacional, debido a que los países industrializados han contribuido en mayor grado a la contaminación atmosférica y por consiguiente al cambio climático, y existiendo diferencias entre las capacidades económicas de las naciones, las responsabilidades de unas y otras serán diferentes de acuerdo a su nivel de desarrollo.

II. PRINCIPALES TRATADOS INTERNACIONALES EN MATERIA DE CAMBIO CLIMÁTICO

A. Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC o la Convención Marco)

A.1. Antecedentes

Hacia el final de la década de los ochenta y principios de los noventa, comenzó a generarse, en la comunidad internacional, un creciente interés de crear una norma jurídica que regulara el fenómeno del cambio climático y sus consecuencias en nuestro planeta. Algunos antecedentes de aquello, son la Resolución N° 43/53 de la Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas, ONU, sobre la Protección del Clima Mundial para las Generaciones Presentes y Futuras (1988), el Informe de la Reunión Internacional de Expertos en Políticas de Protección a la Atmósfera efectuada en Canadá (1989) y lo expuesto por la IPCC durante el año 1989.³⁴ Así, el año 1990 la Asamblea General de la ONU dictó la Resolución N° 45/212, en virtud de la cual se crea una comisión a la que se le encarga presentar

³³ ONU, *Ibíd.*, 1992. Consultado en Internet, el día 29 de abril de 2020, en el siguiente link: <http://www.un.org/spanish/esa/sustdev/agenda21/riodeclaration.htm>.

³⁴ MOTLES ESQUENAZI, y POTE BARREUX; *Ob. cit.*, p. 19. Consultada en Internet, el 27 de abril de 2020, en el link: <http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/140.856/El-cambio-clim%C3%A1tico-y-su-regulaci%C3%B3n-en-el-derecho-internacional.pdf?sequence=1>.

un proyecto de convención internacional que recogiera los asuntos más relevantes sobre la materia.³⁵

Cabe señalar que, en el proceso de trabajo de dicha comisión, se discutieron ciertos temas importantes frente a los cuales no existía unanimidad entre sus integrantes.

En primer lugar, se planteó la interrogante sobre cuál debía ser el ámbito de aplicación de la convención. Al respecto, hubo Estados que apoyaron la idea de brindarle una calidad de Convención Marco, es decir con poco desarrollo de fondo y mecanismos para negociaciones futuras en base al Protocolo de Montreal de 1987.³⁶ Entre ellos, se encontraban los Estados Unidos de América y otros Estados productores de petróleo, fundamentando no existir aún, en ese entonces, un consenso mundial sobre los efectos nocivos de la contaminación en nuestra atmósfera y el planeta. Por otro lado, estaban los Estados que sostenían que la convención debía contener mayor desarrollo de fondo y obligaciones vinculantes sobre la reducción de emisiones de GEI, en base a las conclusiones científicas sobre las que venían trabajando organismos especializados como el IPCC y el PNUMA.

En segundo lugar, tampoco existía consenso sobre la contribución al cambio climático de los Estados miembros y su consideración al redactar el tratado internacional, entendiéndose que esta no era la misma en los países desarrollados y en los en vías de desarrollo. Sobre el particular, estos últimos argumentaron que el estado en el que se encontraba nuestro planeta se debía, principalmente, a las actividades llevadas a cabo durante años por los primeros países, por lo que no resultaba justo exigir el cumplimiento de las mismas obligaciones internacionales a todas las naciones, en miras a solucionar los daños causados al medio ambiente.

³⁵ Resoluciones aprobadas por la Asamblea General de Naciones Unidas, disponibles en la página web de la ONU. Consultada en Internet, el 27 de abril de 2020, en los siguientes links: <https://www.un.org/es/documents/ag/res/43/list43.htm> y <https://www.un.org/es/documents/ag/res/45/list45.htm>.

³⁶ El Protocolo de Montreal es un tratado internacional que logró ratificación universal para proteger la capa de ozono, con la meta de eliminar la producción y el uso de numerosas sustancias que son responsables de su daño y agotamiento (SAO). Desde su adopción en 1987 a la fecha, se ha eliminado cerca del 98% de las SAO controladas (<https://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development/environment-and-natural-capital/montreal-protocol.html>).

Finalmente, la comisión propuso que la convención estableciera conceptos, principios, objetivos, compromisos y mecanismos de negociación denominados Conferencia de las Partes, con distinción en el trato de los Estados según su nivel de desarrollo, aplicando el principio de responsabilidades comunes pero diferenciadas.

A.2. Principales contenidos

A.2.1. Generalidades: Fechas relevantes, objetivo y principios

La Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático ("CMNUCC", "la Convención" o "Convención Marco"), fue adoptada en la ciudad de Nueva York (Estados Unidos de América), el 9 de mayo de 1992. Posteriormente, fue firmada, con fecha 13 de junio de igual año, en Washington D.C. (en el mismo país), entrando en vigor el día 21 de marzo de 1994, de conformidad al artículo 23 de la Convención.³⁷ Durante el año 1997, se acordó incorporar una primera adición al tratado, conocida como Protocolo de Kioto, por firmarse en esa ciudad de Japón; la que, a su vez, fue enmendada el año 2006 en Nairobi (Kenia) y, nuevamente, en México el año 2010, tras una fallida negociación a esos efectos en Copenhague (Dinamarca) el año 2009.

Conforme el artículo 2° de la Convención, el objetivo último de esta, así como de todo instrumento jurídico conexo adoptado por la Conferencia de las Partes, es "lograr la estabilización de las concentraciones de gases de efecto invernadero³⁸ en la atmósfera a un nivel que impida interferencias antropógenas peligrosas en el sistema climático".³⁹ Y agrega: "Ese nivel debería lograrse en un plazo suficiente para permitir que los ecosistemas

³⁷ ONU, CMNUCC, Estados Unidos de América, 1992, p. 23. Consultado en Internet, el 27 de abril de 2020, en el siguiente link: <https://www.acnur.org/fileadmin/Documentos/BDL/2009/6907.pdf>.

³⁸ Los *Gases de Efecto Invernadero (GEI)*, están definidos en el artículo 1°, numeral 5, de la Convención como: "aquellos componentes gaseosos de la atmósfera, tanto naturales como antropógenos, que absorben y reemiten radiación infrarroja" (ONU, CMNUCC, ob. cit., p. 4. Consultado en Internet, el 27 de abril de 2020, en el siguiente link: <https://www.acnur.org/fileadmin/Documentos/BDL/2009/6907.pdf>).

³⁹ El *Sistema Climático*, está conceptualizado en el artículo 1°, numeral 3, de la Convención como: "la totalidad de la atmósfera, la hidrósfera, la biósfera y la geósfera, y sus interacciones".

se adapten naturalmente al cambio climático, asegurar que la producción de alimentos no se vea amenazada y permitir que el desarrollo económico prosiga de manera sostenible".⁴⁰ Dicho texto, no determina los niveles de concentración de los GEI que se consideran una interferencia antropógena peligrosa en el sistema climático (lo que resulta comprensible por cuanto en ese momento no existía certeza sobre aquello) y da a entender que el cambio del clima es una realidad, por lo que no solo procede abordarse mediante acciones preventivas que busquen frenar el fenómeno, sino también la adaptación a las nuevas condiciones climáticas del planeta.

En cuanto a los principios de la Convención, y sin perjuicio de las declaraciones de su Preámbulo, el artículo 3° de la misma establece que las medidas que se adopten por las Partes, en miras a lograr su objetivo y cumplir con sus disposiciones, se guiarán, entre otras cosas, por los siguientes *principios*:

a) Las Partes deben proteger el sistema climático, en beneficio de las generaciones presentes y futuras, sobre la base de la equidad y de conformidad con sus responsabilidades comunes, pero diferenciadas y sus respectivas capacidades (los países desarrollados deberán tener la iniciativa para combatir el cambio climático⁴¹).

b) Deben tenerse presente las necesidades específicas y circunstancias especiales de las Partes que son países en desarrollo, especialmente las más vulnerables a los efectos adversos del cambio climático,⁴² evitando que soporten una carga anormal o desproporcionada en virtud de la Convención.

(ONU, CMNUCC, *Ibíd.*, p. 4. Consultado en Internet, el 27 de abril de 2020, en el siguiente link: <https://www.acnur.org/fileadmin/Documentos/BDL/2009/6907.pdf>).

⁴⁰ ONU, CMNUCC, *ibíd.*, p. 4. Consultado en Internet, el 27 de abril de 2020, en el siguiente link: <https://www.acnur.org/fileadmin/Documentos/BDL/2009/6907.pdf>.

⁴¹ El *Cambio Climático*, está definido en el artículo 1°, numeral 2, de la Convención 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" (ONU, CMNUCC, *Ibíd.*, p. 3. Consultado en Internet, el 27 de abril de 2020, en el siguiente link: <https://www.acnur.org/fileadmin/Documentos/BDL/2009/6907.pdf>).

⁴² Los Efectos adversos del Cambio Climático, están conceptualizados en el artículo 1°, numeral 1 de la Convención como: "los cambios en el medio ambiente físico o en la biota resultantes del cambio climático que tienen efectos nocivos significativos en la composición, la capacidad de recuperación o la productividad de los ecosistemas naturales o sujetos a ordenación, o en el funcionamiento de los sistemas socioeconómicos, o en la salud y el

ucción
ómico
eles de
pógena
cuanto
que el
ordarse
o, sino
meta.
de las
ece que
objetivo
por los

o de las
de con-
as y sus
niciativa

instancias
e las más
ndo que
ivención.

el siguiente

2020, en el
f.

Convención
umana que
natural del
, Ibid., p. 3.
w.acnur.org/

l artículo 1º,
o en la biota
omposición,
s o sujetos a
la salud y el

c) Se deberán tomar medidas de precaución para prever, prevenir o reconducir al mínimo las causas del cambio climático y mitigar sus efectos adversos.

d) Existiendo amenaza de daño grave o irreversible, no debería utilizarse la falta de total certidumbre científica como razón para posponer tales medidas.

e) Las políticas y medidas para hacer frente al cambio climático deberán ser eficaces en función de los costos (asegurando beneficios mundiales al menor valor posible), tener en cuenta los distintos contextos socioeconómicos y ser integrales, incluyendo todas las fuentes, sumideros y depósitos pertinentes de GEI, así como a todos los sectores económicos. Tales esfuerzos podrán lograrse por medio de la cooperación de las Partes.

f) Las Partes tienen derecho al desarrollo sostenible y deben promoverlo. Las políticas y medidas para proteger el sistema climático contra el cambio inducido por el ser humano, deberán ser apropiadas para las condiciones específicas de cada una de las Partes y estar integradas en los programas nacionales de desarrollo, tomando en cuenta que el crecimiento económico es esencial para adoptar medidas contra el cambio climático.

g) Las Partes deberían cooperar en la promoción de un sistema económico internacional abierto y propicio que conduzca al crecimiento económico y desarrollo sostenible de todas las Partes, especialmente las que son países en desarrollo, permitiéndoles enfrentar mejor los problemas del cambio climático. Las medidas adoptadas para combatir este fenómeno, no deben constituir un medio de discriminación arbitraria o injustificable ni una restricción encubierta al comercio internacional.

A.2.2. Partes de la Convención y sus compromisos

Actualmente, la CMNUCC tiene 197 Partes, considerando a todos los Estados miembros de las ONU, a Niue, las Islas Cook y la Unión Europea

bienestar humanos" (ONU, CMNUCC, Ibid., p. 3. Consultado en Internet, el 27 de abril de 2020, en el siguiente link: <https://www.acnur.org/fileadmin/Documentos/BDL/2009/6907.pdf>).

(como Organización Regional de Integración Económica⁴³). Junto a estos, la Santa Sede y Palestina son Estados Observadores.⁴⁴

Las *Partes de la Convención*, pueden clasificarse en:

1) *Partes del Anexo I*: Las que figuran en dicho anexo de la Convención (Ej.: la Unión Europea) y que incluyen “países desarrollados” y “economías en transición”.⁴⁵

2) *Partes del Anexo II*: Las incluidas en tal anexo de la Convención y que están formadas por miembros de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE).

3) *Partes no Anexadas*: Las que son países menos desarrollados, a los que se les da un estatus especial en virtud del tratado (debido a su limitada capacidad para adaptarse a los efectos del cambio climático) o países en desarrollo con bajos ingresos, que pueden convertirse en países del Anexo I cuando estén suficientemente desarrollados.

Teniendo en cuenta esta distinción, los compromisos de las Partes serán diversos según el grupo en el que se encuentren.

Así, por ejemplo, las *Partes que son países desarrollados y las demás Partes incluidas en el Anexo I*, se comprometen a lo estipulado en las letras a) a g) del numeral 2 del artículo 4º de la Convención. Y, por su parte, las *Partes que son países desarrollados y las demás Partes desarrolladas que figuran en el Anexo II*, también ayudarán a las Partes que son países en desarrollo particularmente vulnerables a los efectos adversos del cambio climático a hacer frente a los costos que conlleve su adaptación a tales consecuencias.

Por último, *todas las Partes de la Convención*, considerando sus responsabilidades comunes pero diferenciadas y prioridades nacionales y

⁴³ Organización Regional de Integración Económica, está definida en el artículo 1º, numeral 6 de la Convención como: “una organización constituida por los Estados soberanos de una región determinada que tiene competencia respecto de los asuntos que se rigen por la presente Convención o sus protocolos y que ha sido debidamente autorizada, de conformidad con sus procedimientos internos, para firmar, ratificar, aceptar y aprobar los instrumentos correspondientes, o adherirse a ellos” (ONU, CMNUCC, ob. cit., p. 4. Consultado en Internet, el 27 de abril de 2020, en el siguiente link: <https://www.acnur.org/fileadmin/Documentos/BDL/2009/6907.pdf>).

⁴⁴ Estos no tienen derecho a voto, pero sí podrán ser autorizados a participar y ser escuchados en las Conferencias de las Partes.

⁴⁵ Las 14 *economías en transición*, son las antiguas economías de planificación centralizada (ex Unión Soviética) de Rusia y Europa del Este.

región
comp
4º de
a)
feren
inven
la ab
Proto
órgan
b)
ciona
a mit
genas
GEI r
la ad
c)
y la d
sos q
GEI r
pertir
silvic

⁴⁶ J
inform
por co
en Inte
Docum
⁴⁷ J
proces
ibíd., p
acnur.c
⁴⁸ J
liberac
període
el sigu
⁴⁹ J
o activi
en la a
link: h

estos,

ención
cono-

ción y
ción y

, a los
nitada
ses en
Anexo

serán

as de-
ado en
Y, por
Partes
Partes
efectos
nllleve

us res-
ales y

ículo 1º,
oberanos
en por la
ormidad
umentos
Internet,
mentos/

ar y ser

tralizada

regionales de desarrollo, sus objetivos y circunstancias, deberán cumplir los compromisos establecidos en las letras a) a j), del numeral 1, del artículo 4º de la Convención. Algunos de los más importantes, son:

a) Elaborar, actualizar periódicamente, publicar y facilitar a la Conferencia de las Partes, de conformidad al artículo 12 de la Convención,⁴⁶ inventarios nacionales de las emisiones antropógenas por las fuentes y de la absorción por los sumideros⁴⁷ de todos los GEI no controlados por el Protocolo de Montreal, utilizando metodologías acordadas por ese mismo órgano de la Convención.

b) Formular, aplicar, publicar y actualizar regularmente programas nacionales y regionales, cuando proceda, que contengan medidas orientadas a mitigar el cambio climático, teniendo en cuenta las emisiones antropógenas⁴⁸ por las fuentes⁴⁹ y la absorción por los sumideros de todos los GEI no controlados por el Protocolo de Montreal, y medidas para facilitar la adaptación al cambio climático.

c) Promover y apoyar con su cooperación el desarrollo, la aplicación y la difusión, incluida la transferencia, de tecnologías, prácticas y procesos que controlen, reduzcan o prevengan las emisiones antropógenas de GEI no controlados por el Protocolo de Montreal, en todos los sectores pertinentes (Ej.: la energía, el transporte, la industria, la agricultura, la silvicultura y la gestión de desechos).

⁴⁶ El artículo 12 de la Convención, se refiere al compromiso de "Transmisión de información relacionada con la aplicación" de la Convención, que las Partes deben realizar, por conducto de la Secretaría, a la Conferencia de las Partes (ibíd., pp. 16 a 18. Consultado en Internet, el 27 de abril de 2020, en el siguiente link: <https://www.acnur.org/fileadmin/Documentos/BDL/2009/6907.pdf>).

⁴⁷ *Sumidero* está definido en el artículo 1º, numeral 8 de la Convención como: "cualquier proceso, actividad o mecanismo que absorbe un gas de efecto invernadero de la atmósfera", ibíd., p. 4. Consultado en Internet, el 27 de abril de 2020, en el siguiente link: <https://www.acnur.org/fileadmin/Documentos/BDL/2009/6907.pdf>).

⁴⁸ *Emisiones* se conceptualiza en el artículo 1º, numeral 4 de la Convención como: "la liberación de gases de efecto invernadero o sus precursores en la atmósfera en un área y período de tiempo especificados (ibíd., p. 4. Consultado en Internet, el 27 de abril de 2020, en el siguiente link: <https://www.acnur.org/fileadmin/Documentos/BDL/2009/6907.pdf>).

⁴⁹ *Fuente* se define en el artículo 1º, numeral 9 de la Convención como: "cualquier proceso o actividad que libera un gas de invernadero, un aerosol o un precursor de un gas de invernadero en la atmósfera" (ibíd., p. 4. Consultado en Internet, el 27 de abril de 2020, en el siguiente link: <https://www.acnur.org/fileadmin/Documentos/BDL/2009/6907.pdf>).

d) Promover la gestión sostenible, promover y apoyar con su cooperación la conservación y el reforzamiento, según proceda, de los sumideros y depósitos⁵⁰ de todos los GEI no controlados por el Protocolo de Montreal, inclusive la biomasa, los bosques y los océanos, así como otros ecosistemas terrestres, costeros y marinos.

e) Cooperar en los preparativos para la adaptación a los impactos del cambio climático, desarrollar y elaborar planes apropiados e integrados para la ordenación de las zonas costeras, los recursos hídricos y la agricultura, y para la protección y rehabilitación de las zonas afectadas por la sequía, la desertificación y las inundaciones.

f) Tener en cuenta, en la medida de lo posible, las consideraciones relativas al cambio climático en sus políticas y medidas sociales, económicas y ambientales pertinentes, empleando métodos apropiados para ello.

g) Promover y apoyar, con su cooperación, la investigación científica, tecnológica, técnica, socioeconómica y de otra índole, la observación sistemática y el establecimiento de archivos de datos relativos al sistema climático, con el propósito de facilitar la comprensión de las causas, los efectos, la magnitud y la distribución cronológica del cambio climático, y las consecuencias económicas y sociales de las distintas estrategias implementadas en respuesta a este, buscando reducir o eliminar los elementos de incertidumbre que aún subsistan al respecto.⁵¹

h) Promover y apoyar con su cooperación el intercambio pleno, abierto y oportuno de la información pertinente de orden científico, tecnológico, técnico, socioeconómico y jurídico sobre el sistema climático y el cambio climático y sobre las consecuencias económicas y sociales de las distintas estrategias de respuesta.

⁵⁰ *Depósito* se conceptualiza en el artículo 1º, numeral 7 de la Convención como: "uno o más componentes del sistema climático en el que está almacenado un gas de efecto invernadero" (ibíd., p. 4. Consultado en Internet, el 27 de abril de 2020, en el siguiente link: <https://www.acnur.org/fileadmin/Documentos/BDL/2009/6907.pdf>).

⁵¹ De conformidad al artículo 5º de la Convención, en el que se profundiza sobre el compromiso de la "Investigación y observación sistemática", se establece que al llevar a la práctica el compromiso contenido en el artículo 4º, numeral 1 letra g), las Partes deberán cumplir con lo dispuesto en las letras a) a c) del primer artículo aludido (ibíd., pp. 10 y 11. Consultado en Internet, el 27 de abril de 2020, en el siguiente link: <https://www.acnur.org/fileadmin/Documentos/BDL/2009/6907.pdf>).

i) Promover y la sensibilizar la participación de las organizaciones

A.2.3. Órga

La CMNUC aplicación: la (rio de Asesor de Ejecución.

Los últimos relevancia en las Partes y a integrados por de especializ Cumplimiento en sus funcior y deberán pre labor a la Cor

A continua Convención.

1) La Cony

La Confere regulada en e y de todo otro

Está forma encargado de

⁵² Conforme de la "Educación compromiso con indicado en las l el 27 de abril de BDL/2009/6907

i) Promover y apoyar con su cooperación la educación, la capacitación y la sensibilización del público respecto del cambio climático y estimular la participación más amplia posible en ese proceso, incluida la de las organizaciones no gubernamentales.⁵²

A.2.3. Órganos de la Convención

La CMNUCC establece una serie de órganos para su funcionamiento y aplicación: la Conferencia de las Partes, la Secretaría, el Órgano Subsidiario de Asesoramiento Científico y Tecnológico, y el Órgano Subsidiario de Ejecución.

Los últimos dos órganos, son de carácter técnico, subsidiario y cobran relevancia en su trabajo de apoyo a las funciones de la Conferencia de las Partes y a sus demás órganos subsidiarios, según corresponda. Están integrados por representantes de los gobiernos con competencia en su área de especialización (Ciencia y Tecnología, o Evaluación y Examen del Cumplimiento efectivo de la Convención, según el caso), están regulados en sus funciones y atribuciones en los artículos 9º y 10, respectivamente, y deberán presentar regularmente informes sobre todos los aspectos de su labor a la Conferencia de las Partes.

A continuación, nos referiremos a los 2 órganos más relevantes de la Convención.

1) La Conferencia de las Partes

La Conferencia de las Partes (Conference of the Parties, COP, en inglés), regulada en el artículo 7º de la Convención, es el órgano supremo de esta y de todo otro instrumento jurídico que se adopte en base a la misma.

Está formado por representantes de todos los Estados Partes y es el encargado de tomar las decisiones necesarias para promover la aplicación

⁵² Conforme al artículo 6º de la Convención, en el que se profundiza sobre el compromiso de la "Educación, formación y sensibilización del público", se dispone que al cumplir con el compromiso contenido en el artículo 4º, numeral 1 letra i), las Partes deberán cumplir con lo indicado en las letras a) a c) del primer artículo aludido (ibíd., p. 11. Consultado en Internet, el 27 de abril de 2020, en el siguiente link: <https://www.acnur.org/fileadmin/Documentos/BDL/2009/6907.pdf>).

eficaz de la CMUNCC, dirigiendo, ejecutando y vigilando su cumplimiento de modo de mantener y mejorar los esfuerzos internacionales destinados a resolver los problemas del cambio climático. Para ello, examina la aplicación de la Convención y los compromisos de las Partes, en función de los objetivos de la misma, los nuevos descubrimientos científicos y la experiencia lograda en la aplicación de políticas relativas al cambio climático.

Otras obligaciones y atribuciones de la Conferencia de las Partes, son:

1) Proporcionar coordinación entre estas partes, con el objetivo de acordar medidas que tiendan a aminorar el cambio climático.

2) Promover el desarrollo y perfeccionamiento de metodologías, que tengan por finalidad realizar inventarios de GEI, sus fuentes, modos de absorción por parte de los sumideros y una evaluación a las medidas que sean adoptadas por las Partes.

3) Cooperar en preparativos y elaborar planes para la adaptación a los impactos del cambio climático, con especial foco en los recursos hídricos y la agricultura.

4) Valorar las consideraciones relativas al cambio climático en sus políticas y en las medidas sociales, económicas y ambientales, realizando evaluaciones que tengan impacto a nivel nacional, con el objetivo de minimizar sus efectos adversos.

5) Promover y apoyar el intercambio pleno de información científica, tecnológica, técnica, socioeconómica y jurídica sobre el cambio climático y sus consecuencias económicas y sociales.

6) Promover y apoyar la educación y sensibilización del público en materia de cambio climático, estimulando la mayor participación posible de todos los sectores de la sociedad.

La Conferencia de las Partes tiene un período ordinario de sesión anual y puede reunirse extraordinariamente, en más oportunidades, cada vez que este órgano lo considere necesario, o bien una de las Partes lo solicite por escrito, siempre que dentro de los seis meses siguientes a la fecha en que la Secretaría haya transmitido a las Partes la solicitud esta reciba el apoyo de al menos dos tercios de las Partes.⁵³

⁵³ Las Naciones Unidas, sus organismos especializados y el Organismo Internacional de Energía Atómica, así como todo Estado miembro u observador de esas organizaciones que no sean Partes en la Convención, podrán estar representados en los períodos de sesiones de la Conferencia de las Partes como observadores. Todo otro organismo u órgano, sea nacional o

Su sede será la de Secretaría de la Convención, ubicada en Bonn (Alemania), a menos que una de las Partes se ofrezca como anfitrión del evento, como ha ocurrido en numerosas oportunidades a lo largo de su historia.

De acuerdo al artículo 17 de la Convención,⁵⁴ este órgano podrá, en cualquier período ordinario de sesiones, aprobar protocolos de la Convención. La Secretaría comunicará a las Partes el texto de todo proyecto de Protocolo, con a lo menos seis meses de anticipación a la celebración del período de sesiones. Las condiciones de la entrada en vigor del protocolo serán establecidas en el mismo instrumento, pudiendo solo ser Partes del mismo y adoptar decisiones de conformidad a este las que lo sean de la Convención.

Cada Parte de la Convención tendrá derecho a un voto, salvo que se trate de Organizaciones Regionales de Integración Económica, las que, de acuerdo al numeral 2 del artículo 18 de la Convención,⁵⁵ ejercerán su derecho con un número de votos igual al número de sus Estados miembros que sean Partes de la Convención. Sin embargo, no podrán ejercerlo si cualquiera de sus Estados miembros ejerce su derecho por separado, y viceversa.

2) *Secretaría*

Las funciones de la Secretaría, serán las siguientes:

a) Organizar los períodos de sesiones de la Conferencia de las Partes y de los órganos subsidiarios establecidos en virtud de la Convención y prestarles los servicios necesarios;

internacional, gubernamental o no gubernamental, competente en los asuntos abarcados por la Convención y que haya informado a la Secretaría de su deseo de estar representado en un período de sesiones de la Conferencia de las Partes como observador, podrá ser admitido en esa calidad, a menos que se oponga un tercio de las Partes presentes. La admisión y participación de los observadores se regirá por el reglamento aprobado por la Conferencia de las Partes (ibíd., p. 13. Consultado en Internet, el 27 de abril de 2020, en el siguiente link: <https://www.acnur.org/fileadmin/Documentos/BDL/2009/6907.pdf>).

⁵⁴ Ibíd., p. 21. Consultado en Internet, el 27 de abril de 2020, en el siguiente link: <https://www.acnur.org/fileadmin/Documentos/BDL/2009/6907.pdf>.

⁵⁵ Ibíd., p. 21. Consultado en Internet, el 27 de abril de 2020, en el siguiente link: <https://www.acnur.org/fileadmin/Documentos/BDL/2009/6907.pdf>.

- b) Reunir y transmitir los informes que se le presenten;
- c) Prestar asistencia a las Partes, en particular a las Partes que son países en desarrollo, a solicitud de ellas, en la reunión y transmisión de la información necesaria de conformidad con las disposiciones de la Convención;
- d) Preparar informes sobre sus actividades y presentarlos a la Conferencia de las Partes;
- e) Asegurar la coordinación necesaria con las secretarías de los demás órganos internacionales pertinentes;
- f) Hacer los arreglos administrativos y contractuales que sean necesarios para el cumplimiento eficaz de sus funciones, bajo la dirección general de la Conferencia de las Partes; y
- g) Desempeñar las demás funciones de Secretaría especificadas en la Convención y en cualquiera de sus protocolos, así como todas las que determine la Conferencia de las Partes.

A.2.4. *Mecanismos de financiación, de solución de controversia y de reforma*

La Convención establece un *Mecanismo de Financiación*, regulado en el artículo 11,⁵⁶ por medio del cual se podrá suministrar recursos financieros, a título de subvención o en condiciones más favorables (Ej.: para la transferencia de tecnología). Estará dirigido por la Convención de las Partes, la que definirá sus políticas, prioridad de sus programas y criterios de aceptabilidad conforme a la Convención, encomendándose a una o más entidades internacionales existentes.

Además, se establece un *Mecanismo de Arreglo o Resolución de Controversia*, en virtud de los artículos 13 y 14 de la Convención, en caso de conflicto entre dos o más Partes sobre la aplicación o interpretación de la Convención, que también será aplicable a todo instrumento jurídico conexo que adopte la Conferencia de las Partes, salvo que este establezca una regla distinta. Así, las Partes podrán solucionar sus diferencias mediante el establecimiento de un Mecanismo Consultivo Multilateral, conforme a lo dispuesto en el artículo 13 de la Convención, negociación o cualquier

⁵⁶ Ibid., pp. 15 y 16. Consultado en Internet, el 27 de abril de 2020, en el siguiente link: <https://www.acnur.org/fileadmin/Documentos/BDL/2009/6907.pdf>.

otro medio pacífico de resolución de conflictos a su elección. Sin perjuicio de lo anterior, las Partes, al ratificar, aceptar, aprobar o adherirse a la Convención, o a partir de cualquier momento desde entonces, podrán declarar en un instrumento escrito presentado al Depositario de la Convención (Secretario General de las Naciones Unidas) que reconocen en forma obligatoria *ipso facto* y sin necesidad de acuerdo especial, en relación a cualquier controversia y con respecto a cualquier otra parte que acepte la misma obligación, someter la controversia a la Corte Internacional de Justicia, o al Arbitraje, con los procedimientos que la Conferencia de las Partes establecerá en un Anexo de Arbitraje. También, a petición de las Partes en conflicto, podrá crearse una Comisión de Conciliación, de acuerdo a lo estipulado en los numerales 6 y 7 del artículo 14 de la Convención.⁵⁷

Por último, se establece un *Mecanismo de Enmienda de la Convención y sus Anexos*, de conformidad a lo establecido en los artículos 15 y 16 de la CMNUCC.⁵⁸

Para ello, se establece que toda Parte puede proponer Enmiendas a la Convención y a sus Anexos, las que deberán ser aprobadas en el período ordinario de sesión de la Conferencia de las Partes, debiendo comunicarse el texto del proyecto a las Partes, por la Secretaría, con a lo menos 6 meses de anticipación a la fecha de la reunión en la que se propone su aprobación. Esta última, deberá alcanzarse por unanimidad o, como último recurso, por mayoría de tres cuartos de las partes presentes y que votaron en la reunión. La Secretaría informará la Enmienda en cuestión al Depositario, quien la hará llegar a todas las Partes para su aceptación, devolviendo, según proceda, a este el instrumento de aceptación.

Las Enmiendas a la Convención entrarán en vigor, para las Partes que hayan aceptado, el nonagésimo día contado desde la fecha en que el Depositario hubiera recibido instrumentos de aceptación de al menos tres cuartos de las Partes de la Convención. En cambio, las Enmiendas entrarán a regir para las demás Partes, el nonagésimo día contado desde la fecha en que estas hubieran entregado el instrumento de aceptación al Depositario.

⁵⁷ *Ibíd.*, pp. 18 y 19. Consultado en Internet, el 27 de abril de 2020, en el siguiente link: <https://www.acnur.org/fileadmin/Documentos/BDL/2009/6907.pdf>.

⁵⁸ *Ibíd.*, pp. 19 y 20. Consultado en Internet, el 27 de abril de 2020, en el siguiente link: <https://www.acnur.org/fileadmin/Documentos/BDL/2009/6907.pdf>.

En el caso de las Enmiendas de los Anexos a la Convención, comenzará a regir para todas las Partes 6 meses después de la fecha en que el Depositario haya comunicado a estas su aprobación, con excepción de las Partes que hayan notificado por escrito, dentro de ese período, su no aceptación del Anexo. En caso de decidir retirar su notificación de no aceptación, el Anexo entrará en vigor para esas Partes el nonagésimo día contado desde la fecha en que el Depositario haya recibido el retiro de la notificación.

Finalmente, si para aprobar un Anexo, o una Enmienda a este, fuera necesario Enmendar la Convención, esta no entrará en vigor sino hasta que la Enmienda de esta última comience a regir.

A.2.5. Críticas, efectos e importancia de la Convención

La CMNUCC ha sido criticada, principalmente, por su escasa densidad normativa, el predominio de principios éticos y la ausencia de obligaciones vinculantes para las Partes en miras al cumplimiento de su objetivo último, conteniendo mayoritariamente *Soft Law*.⁵⁹

Sin perjuicio de lo anterior, la Convención destaca por su carácter general, flexible y haber sido capaz de plasmar declaraciones y acuerdos sobre la realidad y gravedad del problema del cambio climático en nuestras vidas, algo nada fácil de alcanzar entre las naciones del mundo, más aún cuando en ese entonces se contaba con muchas menos pruebas científicas sobre el tema y sus efectos más evidentes serían visibles varios años después.

Podría sostenerse que, a partir de la Convención, se fortalece a nivel global la idea de que la protección del medio ambiente es una responsabilidad común que concierne a todos los Estados, sean desarrollados o en desarrollo, grandes o pequeños, ya que el cambio climático es un fenómeno con consecuencias planetarias. En este mismo sentido, logra incorporar con éxito una idea matriz fundamental (planteada en el Protocolo de Montreal de 1987) en cuanto a que los Estados miembros tienen la obligación de actuar en interés de la seguridad humana, incluso a falta de certeza científica, permitiendo superar así justificaciones del pasado en la materia.

⁵⁹ MOTLES ESQUENAZI y PORTE BARREAUX, *Ibíd.*, pp. 68 a 72. Consultado en Internet, el 29 de abril de 2020, en el siguiente link: [file:///C:/Users/Ignacio/Desktop/Libro%20Eduardo%20Astorga%20\(Colaboraci%C3%B3n%20con%20Ra%C3%BAl%20Campusano\)/Campusano/El-cambio-clima%CC%81tico-y-su-regulacio%CC%81n-en-el-derecho-internacional.pdf](file:///C:/Users/Ignacio/Desktop/Libro%20Eduardo%20Astorga%20(Colaboraci%C3%B3n%20con%20Ra%C3%BAl%20Campusano)/Campusano/El-cambio-clima%CC%81tico-y-su-regulacio%CC%81n-en-el-derecho-internacional.pdf).

Ade
rales p
el Med
los fon
proyec
Desarr
a la ad
a diver
nance,
comba
en des
tiene c
de des
a paíse
práctic
efecto
Má:
dos po
materi
de trat
las tre

⁶⁰ E
año 201
rápida (:
partir de
NAKHOC
Stiftung
en el sig
⁶¹ D
celebró
Tierra d
el Conv
Desertif
de Río”
ta a la t
climátic
animale
es la CN

Además, en torno a ella se han desarrollado diferentes fondos multilaterales para las Partes de la Convención, como por ejemplo: a) El Fondo para el Medio Ambiente (Global Environment Facility, GEF, en inglés) uno de los fondos más importantes en planes de adaptación e instrumentación de proyectos en países en vías de desarrollo; b) El Fondo para Países Menos Desarrollados y el Fondo Especial para el Cambio Climático, destinados a la adaptación y actividades que contribuyan a los países en desarrollo a diversificar su economía; c) El Fast-Start. Finance y el Long-Term Finance, enfocados en las necesidades inmediatas de financiamiento para combatir el cambio climático y para atender las necesidades de los países en desarrollo, respectivamente; y d) El Fondo Verde para el Clima, que tiene como objetivo final un cambio de paradigma en favor de procesos de desarrollo con bajos niveles de emisión de carbono, a través del apoyo a países en desarrollo, permitiendo a los mismos la implementación de prácticas de adaptación frente al cambio climático y la mitigación de sus efectos.⁶⁰

Más aún, ha permitido generar grupos de cooperación con órganos creados por otros tratados internacionales y que también tienen incidencia en materia de cambio climático. Así, en el año 2001 se creó un grupo mixto de trabajo en miras a fomentar la colaboración entre las Secretarías de las tres Convenciones de Río,⁶¹ compartiendo información, coordinando

⁶⁰ Este Fondo fue creado en la COP 16, celebrada en la ciudad de Cancún (México), el año 2010, y llegó al compromiso de proporcionar 30.000 millones de dólares de financiación rápida (aunque se reconoce la necesidad de movilizar 100.000 millones de dólares por año a partir de 2020 para atender a las necesidades de los países en desarrollo). (SCHALATEK, Liane; NAKHOODA, Smita; WATSON, Charlene; *El Fondo Verde para el Clima*; ODI y Heinrich Boll Stiftung North America; USA, 2016, pp. 1 a 8. Consultado en Internet, el 29 de abril de 2020, en el siguiente link: <https://www.odi.org/sites/odi.org.uk/files/resource-documents/11.052.pdf>).

⁶¹ Durante la Conferencia de la ONU sobre Medio Ambiente y el Desarrollo, que se celebró el año 1992 en Río de Janeiro, Brasil, también conocida como la “Cumbre de la Tierra de Río”, se dieron a conocer tres importantes tratados internacionales: La CMNUCC, el Convenio sobre Biodiversidad Biológica (CNUDB) y la Convención de Lucha contra la Desertificación (CNULD). Todas, en su conjunto, fueron conocidas como las “Convenciones de Río” y se encuentran íntimamente relacionadas entre sí. A saber, el cambio climático afecta a la biodiversidad y a la desertificación, por lo que mientras mayor sea dicho fenómeno climático y su avance, mayor es también su repercusión en la pérdida de especies vegetales y animales, y el aumento de terrenos secos, semiáridos y desérticos en el planeta. (ONU, “Qué es la CMNUCC”, artículo consultado en Internet, el 28 de abril de 2020, en el siguiente link:

actividades y estableciendo medidas comunes que permitan hacer frente, simultáneamente, a los tres temas que en ellas se tratan, reconociendo la necesidad y conveniencia de su sinergia para lograr mejoras al respecto. Posteriormente, también se incluiría a la Convención de Ramsar sobre Humedales,⁶² la que también resulta muy relevante en relación a las anteriores.

Por último, cabe señalar que la Convención reconoce en su texto su calidad de instrumento jurídico “marco”, que puede ser enmendado o desarrollado mediante protocolos, en miras a lograr avanzar hacia mejores y más eficaces acuerdos y medidas frente a las consecuencias del cambio climático, sirviendo de base a otras convenciones posteriores como el Protocolo de Kioto y el Acuerdo de París, que también estudiaremos más adelante.

B. Protocolo de Kioto

B.1. Antecedentes

Este tratado internacional nace de una serie de negociaciones iniciadas con el llamado Acuerdo de Berlín, adoptado en la Primera Conferencia de las Partes (COP 1), en 1995, el cual originó un proceso para reforzar los compromisos de la Convención por medio de un protocolo u otro instrumento, con el fin de elaborar políticas e instaurar limitaciones cuantificadas y objetivos de reducción dentro de plazos especificados después del año 2000.

Las negociaciones del Protocolo fueron bastante complicadas y controvertidas, y si bien se logró alcanzar un consenso final, no fue fácil lograr desarrollar las reglas subsidiarias, directrices y metodologías necesarias para su aplicación. Todo aquello, constituiría la antesala del ambiente que rodearía a este instrumento en años venideros.

<https://unfccc.int/es/process-and-meetings/the-convention/que-es-la-convencion-marco-de-las-naciones-unidas-sobre-el-cambio-climatico>).

⁶² La Convención sobre los Humedales de importancia internacional, conocida como Convención Ramsar, es un acuerdo internacional que promueve la conservación y el uso racional de este muy relevante y único ecosistema (Ramsar.Org, *La Convención Ramsar ¿de qué se trata?*, Ficha Informativa 6, pp. 1 y 2. Consultada en Internet, el 1 de abril de 2020, en el siguiente link: https://www.ramsar.org/sites/default/files/fs_6_ramsar_convention_sp_0.pdf.

B.2. Principales contenidos

B.2.1. Fechas relevantes, objetivo y principios

El Protocolo de Kioto (en adelante también “el Protocolo”), corresponde a un tratado internacional y protocolo de la CMNUCC, que fue firmado en la ciudad japonesa que le da su nombre, el día 11 de diciembre de 1997, formando parte de los acuerdos alcanzados en la COP 3 del CMNUCC y entrando en vigor recién con fecha 16 de febrero de 2005.

Junto con tener como objetivo último el indicado en el artículo 2° de la Convención, esto es disminuir el cambio climático antropogénico (al tratarse de un instrumento jurídico conexo que busca implementarla en forma concreta), la finalidad específica del Protocolo es reducir las emisiones de 6 principales GEI que contribuyen al calentamiento global.⁶³

Sus principios son los mismos de la Convención, pero reforzados de manera significativa pues a través de este las Partes incluidas en el Anexo I se comprometen a lograr objetivos individuales y jurídicamente vinculantes para limitar o reducir emisiones de GEI.

B.2.3. Partes del Protocolo, sus compromisos y períodos

Solo los Estados Partes de la Convención, pueden ser Partes en el Protocolo de Kioto.

En su oportunidad, fue suscrito por 193 Partes, con la importante exclusión de los Estados Unidos de América, país que si bien firmó el instrumento vio rechazada su ratificación por su Congreso Nacional. Actualmente, hay 192 Estados miembros, luego de la cuestionada retirada de Canadá el 2011, país que se negó a cumplir sus metas de reducción de emisiones.

Estas Partes, se dividen para la aplicación del Protocolo, según se incluyan o no en sus Anexos y sus enmiendas.

Los compromisos de las Partes del Protocolo son, principalmente, los establecidos en el artículo 3° del mismo y están enfocados en su gran

⁶³ Se trata de los GEI indicados en el Anexo A del Protocolo, es decir: 1) Dióxido de Carbono (CO₂); 2) Metano (CH₄); 3) Óxido Nitroso (N₂O); 4) Hidrofluorocarbonos (PFC); 5) Perfluorocarbonos (PFC); y 6) Hexafluoruro de Azufre (SF₆).

mayoría a las Partes incluidas en el Anexo I del tratado internacional. Además, existen otros artículos diseminados en el instrumento que desarrollan o complementan los compromisos establecidos para las Partes del Protocolo (Ej.: artículos 5, 7, 10, y 11).⁶⁴

Entre los compromisos más importantes del Protocolo, regulados en el artículo 3° numeral 1 del mismo, se establece una meta de reducción de al menos un 5%, de las emisiones de GEI en el período 2008-2012, en comparación con las emisiones de 1990, aplicable únicamente a las Partes del Anexo A. Aquello no implicaba que cada país se comprometía a reducir sus emisiones de GEI en un 5% como mínimo, sino que representa un porcentaje correspondiente al compromiso global dentro del cual cada Parte tenía sus propios compromisos de reducción de emisiones (especificados en el Anexo B del Protocolo y posteriores Enmiendas).

Para aplicar tales compromisos, se fija la entrada en vigencia del Protocolo en el año 2005 y se establece un desarrollo cronológico del Protocolo, como instrumento internacional, en *3 etapas de aplicación (los períodos de compromisos)*.

El *primer período de compromiso*, fue llevado a cabo entre los años 2008 y 2012, tiempo durante el cual los Estados incluidos en el Anexo I podían cumplir sus metas en forma individual o colectiva (Acuerdos de Implementación Conjunta, del artículo 4° del Protocolo). Durante su vigencia, la Unión Europea acordó subir su meta de reducción de GEI, el año 2010 desde un 5% a un 8% en total y otros países también doblaron sus esfuerzos, acordando mayores reducciones. Además, según estimaciones de la ONU, con los compromisos realizados se logró una reducción aproximada de un 22,6%, respecto de los países pertenecientes al Anexo I, en comparación a la cantidad de emisiones que se habrían liberado de no haberse firmado el Protocolo.⁶⁵

⁶⁴ ONU, *Protocolo de Kioto*, Japón, 1998, pp. 3 a 12. Consultado en Internet, el 27 de abril de 2020, en el siguiente link: <https://unfccc.int/resource/docs/convkp/kpspan.pdf>.

⁶⁵ Ya en el año 2005, las Partes se habían reunido, por primera vez, en Montreal (Canadá), para realizar un seguimiento al Protocolo, oportunidad en la que se estableció el llamado Grupo de Trabajo Especial sobre los Futuros Compromisos de las Partes del Anexo I en el marco del Protocolo de Kioto, orientado a los acuerdos a tomar para después del 2012.

Posteriormente, en el año 2007, en Bali (Indonesia), se realizó la tercera reunión de seguimiento del Protocolo, junto con la COP 13, con especial foco en todas las cuestiones que tendrían relevancia después del año 2012. Las Partes lograron un acuerdo por un período

1. Un *segundo período de compromisos* fue acordado el año 2012, durante la celebración de la COP 18 en Doha (atar), con la realización de la Enmienda de Doha al Protocolo o Doha Amendment. Algunos de sus principales acuerdos, fueron los siguientes: a) Las Partes decidieron que el segundo período de compromiso sería de 8 años, desde el 1 de enero de 2013 y hasta el 31 de diciembre de 2020;⁶⁶ 2) Se acordaron los requisitos legales que harían posible una continuación ininterrumpida del Protocolo; c) Los países que contraen compromisos adicionales en virtud del Protocolo acordaron examinar sus compromisos de reducción de emisiones a más tardar el 2014, para luego aumentar sus respectivos niveles de ambición; y d) Los Mecanismos de Mercado del Protocolo (Mecanismo para un Desarrollo Limpio, la Aplicación Conjunta y el Comercio de Derechos de Emisión) seguirán adelante.

Por último, el *tercer período del Protocolo* regirá desde el año 2021 en adelante.

B.2.4. Órganos del Protocolo

Los Órganos del Protocolo, serán los mismos establecidos para la CMNUCC. Al respecto, será aplicable lo expuesto en el punto A.2.4 de este trabajo.

Así, la Secretaría de la CMNUCC, desempeñará la función de Secretaría del Protocolo. Además, cumplirá las funciones que se le asignen en el marco del Protocolo y que le confíe la Conferencia de las Partes en calidad de reunión de las Partes en el Protocolo.

de dos años, conocido como hoja de ruta de Bali (complementado por el Plan de Acción de Bali), que tuvo como finalidad establecer un régimen posterior al año 2012. Al respecto, se discutiría en la COP 15 (2009) en Copenhague (Dinamarca), se seguiría negociando en la COP 16 (2010) llevada a cabo en Cancún (México) y en la COP 17 (2011) con sede en Durban (Sudáfrica), la que destacó por la creación del Grupo de Trabajo o Plataforma de Durban, en el que las Partes exponen observaciones sobre sus planes nacionales de acción de mitigación y de adaptación del cambio climático para superar las barreras y alcanzar una homologación a escala internacional.

⁶⁶ Si bien este período estableció metas concretas a alcanzar ese último año, el proceso denotó un bajo compromiso de los países industrializados (Ej.: Estados Unidos de América, Rusia, Japón y Canadá), los cuales decidieron no respaldar la prórroga aludida.

Por su parte, el Órgano Subsidiario de Asesoramiento Científico y Tecnológico y el Órgano Subsidiario de Ejecución, establecidos por la CMNUCC, estarán al servicio del Protocolo. Las disposiciones sobre su funcionamiento serán las mismas de la CMNUCC.

Adicionalmente, el Protocolo establece ciertas normas especiales para la Conferencia de las Partes, la Secretaría y los órganos subsidiarios mencionados, en el contexto de sus funciones en el Protocolo, a las que se refieren los artículos 13, 14 y 15, respectivamente.⁶⁷

B.2.5. Mecanismos del Protocolo

Los Mecanismos del Protocolo, serán los mismos establecidos para la Convención Marco. Debido a esto, será aplicable lo expresado en el punto A.2.5.

Adicionalmente, los artículos 20 y 21 del Protocolo establecen normas específicas para la Enmienda del Protocolo y de sus Anexos.⁶⁸

A su vez, el Protocolo fija los Mecanismos Flexibles, que son algunos de los instrumentos más efectivos en el ámbito del cambio climático internacional (los Mecanismos de Implementación Conjunta, los Mercados de Emisiones y los Mecanismos de Desarrollo Limpio). A todos estos nos referiremos en el punto III.B. de este trabajo.

B.2.6. Críticas, importancia y desafíos

A más de veinte años de adoptado el Protocolo, los resultados aún no son los esperados y el avance del cambio climático ha llegado a niveles críticos, siendo ya algunos efectos irreversibles una realidad. El Protocolo, ha sido criticado, entre otras razones, porque si bien se implementó oportunamente, no habría interpretado adecuadamente las medidas y metas requeridas para lograr efectivamente las pretensiones que lo motivaron. También se ha señalado que, si bien ha sido cumplido por varias de sus

⁶⁷ ONU, ob. cit., pp. 14 a 17. Consultado en Internet, el 27 de abril de 2020, en el siguiente link: <https://unfccc.int/resource/docs/convkp/kpsan.pdf>.

⁶⁸ ONU, ibíd., p. 18. Consultado en Internet, el 27 de abril de 2020, en el siguiente link: <https://unfccc.int/resource/docs/convkp/kpsan.pdf>.

Partes, la relevante ausencia de ciertos países industrializados, como Estados Unidos de América y Canadá, han hecho que sus importantes esfuerzos resulten insuficientes a la fecha a nivel global.⁶⁹

No obstante, existen aspectos destacables que no pueden desconocerse al Protocolo de Kioto. Entre ellas, las metas específicas de reducción que establece, que son las primeras establecidas con carácter de vinculante por un tratado internacional sobre cambio climático. Además, establece el marco regulatorio de las conferencias de las partes, enmiendas y acuerdos futuros, fijando, a su vez, cómo pueden los países establecer sus objetivos y medir sus emisiones; y, finalmente, a diferencia de otros acuerdos ambientales multilaterales, permite, a las Partes (incluidas en el Anexo I) cambiar el nivel de sus emisiones autorizadas durante el período de compromiso a través de la participación en los denominados Mecanismos Flexibles del Protocolo de Kioto y el fortalecimiento de los sumideros de carbono. Por todo esto, es considerado un instrumento base de la regulación climática internacional y diversos acuerdos posteriores han seguido su modelo de implementación (Ej.: los Acuerdos de Marrakech del año 2001, adoptados en la COP 7).

C. Acuerdo de París

C.1. Antecedentes

Ante las diversas dificultades presentadas con el Protocolo de Kioto, las Partes de la Convención iniciaron un proceso de negociaciones, que duró 4 años, para lograr alcanzar la adopción del tratado internacional que denominarían Acuerdo de París. Éstas se llevaron a cabo en el contexto del Grupo de Trabajo *Ad Hoc* de la Plataforma de Durban (Ad Hoc Durban Platform, ADP, por sus siglas en inglés), establecido para tales efectos en la Cumbre de Durban (Sudáfrica), del año 2011 (COP 17). Este ADP se

⁶⁹ Las emisiones de GEI acumuladas, han aumentado más de un 50%, de 22 a 36 miles de millones de toneladas equivalentes de CO₂, con lo que hemos ido dejando atrás escenarios posibles de cambio climático suave (DUARTE, Carlos M.; "El Protocolo de Kioto: ¿Logro o fracaso?", artículo publicado en *El Español*, 2018. Consultado en Internet, el 1 de mayo de 2020, en el siguiente link: https://www.elespanol.com/ciencia/20.180.105/protocolo-kioto-logro-fracaso/272842718_12.html.

creó con el mandato de adoptar, en el año 2015, un acuerdo global sobre cambio climático, de carácter vinculante, en el que todas las Partes se comprometieran a participar en las reducciones globales de GEI.

Tras intensas tratativas, que tampoco estuvieron ausentes de diferencias y polémicas, el documento acordado supone un hito que puede ser clave en la lucha mundial contra el cambio climático, abriendo una nueva fase en la negociación internacional en la materia.

C.2. Principales contenidos

C.2.1. Generalidades: Fechas relevantes y Objetivo

El Acuerdo de París (el “Acuerdo”), fue negociado por 195 países miembros durante la COP 21 de París (Francia) y fue adoptado con fecha 12 de diciembre de 2015.

De conformidad a su artículo 20, quedó abierto para su firma y sujeto a su ratificación, aceptación o aprobación por las Partes de la Convención, en la sede de la ONU en Nueva York, desde el día 22 de abril de 2016 y hasta el 21 de abril de 2017, además de disponible para su adhesión al día siguiente a aquel en que quedó cerrado para la firma. Así, el día 4 de noviembre de 2016, el Acuerdo de París entró en vigor verificándose la condición para aquello, establecida en el artículo 21, numeral 1 del Acuerdo, al cumplirse el trigésimo día desde que los instrumentos de ratificación, aceptación, aprobación o adhesión fueron depositados por a lo menos 55 Partes de la Convención, cuyas emisiones estimadas representen globalmente a lo menos el 55% de las emisiones mundiales de GEI.⁷⁰

De conformidad a su artículo 2,⁷¹ el Acuerdo, al mejorar la aplicación de la Convención Marco (incluido el logro de su objetivo), tiene como finalidad “reforzar la respuesta mundial a la amenaza del cambio climático, en el contexto del desarrollo sostenible y de los esfuerzos por erradicar la pobreza”, estableciendo 3 acciones concretas para ello:

⁷⁰ ONU, *Acuerdo de París*, Francia, 2015, pp. 16 y 17. Consultado en Internet, el 27 de abril de 2020, en el siguiente link: <https://unfccc.int/resource/docs/convkp/kpsan.pdf>.

⁷¹ ONU, ob. cit, p. 2. Consultado en Internet, el 27 de abril de 2020, en el siguiente link: <https://unfccc.int/resource/docs/convkp/kpsan.pdf>.

a) Mantener el aumento de la temperatura media mundial muy por debajo de 2° C, con respecto a los niveles preindustriales, y proseguir los esfuerzos para limitar ese aumento de la temperatura a 1,5° C, con respecto a los niveles preindustriales, reconociendo que ello reduciría considerablemente los riesgos y los efectos del cambio climático;

b) Aumentar la capacidad de adaptación a los efectos adversos del cambio climático y promover la resiliencia al clima y un desarrollo con bajas emisiones de gases de efecto invernadero, de un modo que no comprometa la producción de alimentos; y

c) Situar los flujos financieros, a un nivel compatible con una trayectoria que conduzca a un desarrollo resiliente al clima y con bajas emisiones de gases de efecto invernadero.

El Acuerdo recoge la mayor ambición posible de las Partes de la Convención, para reducir los riesgos y los impactos del cambio climático en todo el mundo, buscando incluir todos los elementos que sean necesarios para que se pueda alcanzar este objetivo.

También, reconoce la necesidad de que las emisiones globales toquen techo, lo antes posible, asumiendo que dicha tarea llevará más tiempo a los países en desarrollo, considerando sus distintas necesidades y capacidades. En cuanto a las sendas de reducción de emisiones, a mediano y largo plazo, se establece la necesidad de alcanzar la neutralidad de las emisiones, esto es lograr un equilibrio entre las emisiones y las absorciones de GEI, en la segunda mitad del siglo XXI.

C.2.2. Principios relevantes del Acuerdo de París

En cuanto a los principios contenidos en el Acuerdo, cabe señalar que este recoge varios de los que ya estaban presentes en el régimen jurídico internacional de cambio climático vigente a la época de su adopción, especialmente lo señalado por la CMNUCC (preámbulo y artículo 3), los que son retomados, ampliados y actualizados. Si bien ya hemos tratado, brevemente, algunos de ellos, en el punto I.A.2. de este trabajo, a continuación, nos referiremos, en este contexto y con mayor detención, a 7 importantes principios que están dispersos en el texto del Acuerdo: 1) Principio de responsabilidades comunes pero diferenciadas; 2) Principio de desarrollo sostenible; 3) Principio de equidad; 4) Principio de buena

gobernanza; 5) Principio de la cooperación; 6) Principio de progresión; y 7) Principio precautorio.⁷²

1) Principio de responsabilidades comunes pero diferenciadas

El Acuerdo de París, en su artículo 2º, numeral 2, establece que: "El presente Acuerdo se aplicará de modo que refleje la equidad y el principio de las responsabilidades comunes pero diferenciadas y las capacidades respectivas, a la luz de las diferentes circunstancias nacionales".

La idea de "responsabilidades comunes" indica solidaridad en la protección del medio ambiente, compartiendo las obligaciones de una manera que refleje equidad entre las Partes. El elemento base, es la integridad de la Tierra y el consecuente reconocimiento de la responsabilidad global en su cuidado, asunto que es de interés de toda la humanidad y no de la jurisdicción particular de cada Estado.

De la aplicación de este principio, surge un nuevo mecanismo en el Acuerdo de París, denominado Contribuciones Determinadas Nacionales, a las que nos referiremos en el punto II.B.5. de este trabajo.

Además, resulta destacable que el Acuerdo protege la flexibilidad de los Estados al elegir, dentro de las opciones de políticas y medidas públicas a adoptar para enfrentar el cambio climático. Se trata de una suerte de espacio de toma de decisiones conforme a sus propias realidades o margen de apreciación, que es necesario y se justifica debido a las asimetrías existentes entre los distintos Estados Partes.

A saber, la nueva mirada que el Acuerdo propone de este Principio, ha permitido dos logros relevantes. Por un lado, se ha avanzado en superar las limitaciones que tuvo el Protocolo de Kioto en cuanto a su cobertura, con la exclusión de los países en desarrollo; y, por otro lado, se reconoce que la lucha contra el cambio climático es un proceso a largo plazo, exigiendo de los Estados mayores compromisos, reflejados en políticas

⁷² Hacemos presente que, junto a estos principios, el Acuerdo también destaca ciertos temas cuya importancia, frente al cambio climático, es puesta en relieve, por primera vez, en el Acuerdo (esto es, la seguridad alimentaria, la perspectiva de género, la transparencia y los derechos humanos), algunos de los cuales trataremos en el punto IV de este trabajo.

gresión; y

das

e que: "El
el principio
apacidades
s".

en la pro-
na manera
integralidad
dad global
y no de la

ismo en el
lacionales,

idad de los
is públicas
uerte de
des o mar-
asimetrías

incipio, ha
en superar
cobertura,
se recono-
rgo plazo,
n políticas

estaca ciertos
primera vez,
transparencia
ste trabajo.

públicas y medidas adecuadas que permitan cumplir con esas reducciones continuamente.⁷³

2) Principio de desarrollo sostenible

El Acuerdo, incluye el desarrollo sostenible en su espíritu y contenido normativo, con varias manifestaciones de aquello, asegurando expresamente a las Partes que los aspectos sociales, económicos y ambientales serán considerados en igualdad de condiciones al abordarse el cambio climático, y no en forma complementaria o descoordinada. El instrumento, también determina cómo deberá aplicarse este, en la práctica, por parte de los Estados Partes, a través de su legislación, los estándares y, especialmente, de sus políticas nacionales en miras a su desarrollo sostenible.⁷⁴

Según el Acuerdo, el desarrollo sostenible se logra a través de 3 objetivos específicos y operacionales, indicados en su artículo 2º, numeral 1, letras a) a c) ya antes referidos.

El primer objetivo, conlleva un enorme desafío para los reguladores ya que el mantenimiento de la temperatura por debajo de los 2º C, e idealmente los 1,5º C, y se convierte por el Acuerdo en un objetivo global nada sencillo de concretar.

El segundo objetivo, se refiere a la adaptación y la resiliencia al clima, en relación a cuyas medidas los especialistas han entendido existir una importante oportunidad para profundizar en el desarrollo sostenible de los países, siendo necesario aumentar la respuesta a los estímulos climáticos presentes o futuros y a sus efectos.

El tercer objetivo, puede entenderse inmerso en la denominada "Economía Verde", que se refiere a aquella realizada en consideración de los 3 pilares del desarrollo sostenible (medio ambiente, economía y equidad social con la reducción de la pobreza).⁷⁵ Tal como sostiene Markus Ge-

⁷³ GARÍN LUCAS, Andrea; *El Acuerdo de París sobre el Cambio Climático: Temas y Principios Ambientales Renovados*, 2018, p. 179. Consultado en Internet, el 29 de abril de 2020, en el siguiente link: <https://revistas.psi.unc.edu.ar/index.php/refade/article/view/24858/0>.

⁷⁴ GARÍN, ob. cit., p. 180. Consultado en Internet, el 29 de abril de 2020, en el siguiente link: <https://revistas.psi.unc.edu.ar/index.php/refade/article/view/24858/0>.

⁷⁵ GARÍN, ibíd., pp. 180 a 182. Consultado en Internet, el 29 de abril de 2020, en el siguiente link: <https://revistas.psi.unc.edu.ar/index.php/refade/article/view/24858/0>.

hring, la economía verde también es considerada como una herramienta para realizar el desarrollo sostenible, apoyada por el Derecho que le brinda un marco jurídico y una coherencia entre los objetivos económicos, ambientales y sociales.⁷⁶

Por último, en su artículo 6º, el Acuerdo contempla un mecanismo para contribuir a la mitigación de las emisiones y apoyar el desarrollo sostenible, que funcionará bajo autoridad y orientación de la Conferencia de las Partes (COP), y que podrá ser utilizado de manera voluntaria por las Partes.⁷⁷

3) Principio de equidad

El artículo 4º, numeral 1,⁷⁸ del Acuerdo, incorpora el Principio de equidad intergeneracional, que deberá ser considerado para cumplir con el objetivo a largo plazo referente a la temperatura que establece el artículo 2º, mediante la expresión sobre la base de la equidad y en el contexto del desarrollo sostenible y de los esfuerzos por erradicar la pobreza. Junto con ello, el Preámbulo del Acuerdo se refiere a la equidad y a la equidad intergeneracional. Además, en las disposiciones operacionales del Acuerdo de París, se señala que las Partes deben proteger el clima sobre la base de la equidad y el Principio de responsabilidades comunes pero diferenciadas (artículos 2 y 4).

Este tratado internacional, vincula estrechamente los temas de la equidad y la erradicación de la pobreza, y pretende que cada generación use y desarrolle su patrimonio natural y cultural de manera tal que lo transfieran

⁷⁶ GEHRING, Markus; "La Transición legal a una economía verde"; *Revista de Derecho Ambiental* IV, N° 6, 2016, p. 14. Consultado en Internet, el 29 de abril de 2020, en el siguiente link: [file:///C:/Users/Ignacio/Downloads/43314-1-151996-1-10-20161005%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/Ignacio/Downloads/43314-1-151996-1-10-20161005%20(2).pdf). Además, en la misma obra, en su p. 21, el autor señala que, junto con las leyes, hay una tendencia mundial (en países desarrollados) al uso de códigos voluntarios y medidas de buena gobernanza que, si bien no tienen fuerza obligatoria, son relevantes para los consumidores.

⁷⁷ ONU, ob. cit., pp. 5 y 6. Consultado en Internet, el 27 de abril de 2020, en el siguiente link: <https://unfccc.int/resource/docs/convkp/kpspan.pdf>.

⁷⁸ ONU, ibíd., pp. 3 a 5. Consultado en Internet, el 27 de abril de 2020, en el siguiente link: <https://unfccc.int/resource/docs/convkp/kpspan.pdf>.

a las futuras generaciones en condiciones iguales o mejores de las que fue recibido, con especial énfasis en los recursos naturales.⁷⁹

4) Principio de buena gobernanza

Se trata de un principio que engloba un tema relevante, hoy en día, y en evolución en el Derecho Internacional. Sobre el particular, el Acuerdo de París asume la idea de que la gobernanza que se realice en su aplicación debe ser a largo plazo y lo más estable posible.

Una buena gobernanza, considera, entre otros, la imposición de objetivos concretos, la necesidad de que la toma de decisiones sea coherente y por instituciones que permitan asegurar el desarrollo sostenible, incluyendo a nuevos actores en el proceso. Además, los alcances de esta son multinivel para el Acuerdo, ya que las acciones a emprender deben ser transversales y también debe serlo la regulación en la materia.⁸⁰

Lo anterior, se contempla en el artículo 7º, numeral 2, del Acuerdo, que se refiere a la adaptación de las Partes, al reconocer que se trata de un desafío mundial y en varios niveles.⁸¹

Con la aplicación de este principio, se logra una mayor conciencia sobre la importancia de la regulación multinivel en materia de cambio climático, lo que el Acuerdo también hace extensivo a las medidas de mitigación de las Partes, permitiendo que estas puedan ser tomadas a nivel de Organizaciones Regionales de Integración Económica, abriendo una vía para intentar conciliar comercio y desarrollo sustentable.⁸²

5) Principio de la cooperación

Este principio, se encuentra incluido en el Acuerdo en varias de sus modalidades. Así, por ejemplo, en el intercambio de información entre

⁷⁹ GARÍN, *ibíd.*, pp. 183 y 184. Consultado en Internet, el 29 de abril de 2020, en el siguiente link: <https://revistas.psi.unc.edu.ar/index.php/refade/article/view/24858/0>.

⁸⁰ GARÍN, *ibíd.*, pp. 185 y 186. Consultado en Internet, el 29 de abril de 2020, en el siguiente link: <https://revistas.psi.unc.edu.ar/index.php/refade/article/view/24858/0>.

⁸¹ ONU, *ibíd.*, pp. 6 a 8. Consultado en Internet, el 27 de abril de 2020, en el siguiente link: <https://unfccc.int/resource/docs/convkp/kpsan.pdf>.

⁸² GARÍN, *ibíd.*, p. 185. Consultado en Internet, en el siguiente link: <https://revistas.psi.unc.edu.ar/index.php/refade/article/view/24858/0>.

las Partes, en la planificación de actividades conjuntas y la coordinación de políticas nacionales, en los estudios e investigaciones conjuntos, y en los sistemas de financiamiento disponibles. En esta línea, en sus artículos encontramos términos como “cooperación voluntaria” entre los Estados para la aplicación de sus Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (artículo 6°, numeral 1 del Acuerdo) y “enfoques cooperativos” (artículo 6°, numeral 2).

El Acuerdo, busca una cooperación internacional que avance dentro de las fronteras de los Estados, consciente de la complejidad del cambio climático que exige mayor comunicación y trabajo conjunto entre los Estados y la Comunidad Internacional.⁸³

6) Principio progresivo

En relación a este principio, algo hemos mencionado en anteriores puntos de este trabajo. Básicamente, consiste en que cada medida ambiental que adopten las Partes en el tiempo deberá ser superada progresivamente en los esfuerzos que realicen en las posteriores. Una clara manifestación de este principio, es lo establecido en los artículos 3 y 4 del Acuerdo en relación a las Contribuciones Determinadas Nacionales.

7) Principio precautorio

Si bien las consecuencias del cambio climático son cada vez más visibles en todo el mundo, existiendo proyecciones científicas sobre cuáles serían efectivamente los mayores efectos y la gravedad de los mismos para la humanidad,⁸⁴ estos aún resultan difíciles de predecir con total exactitud y extensión.

Se trata de un tema que, de una u otra manera y en mayor o menor medida, afecta a todas las áreas de toma de decisiones de nuestra sociedad

⁸³ GARÍN, *ibíd.*, pp. 184 y 185. Consultado en Internet, en el siguiente link: <https://revistas.psi.unc.edu.ar/index.php/refade/article/view/24858/0>.

⁸⁴ El IPCC ya está trabajando en el texto de su sexto reporte, que sería publicado durante el año 2022, y que incorporará documentos de tres grupos de trabajo y otro más que calculará emisiones (Consultado en Internet, el 2 de mayo de 2020, en el siguiente link: <https://www.europapress.es/sociedad/medio-ambiente-00647/noticia-sexto-informe-ipcc-incorporara-2022-documentos-tres-grupos-trabajo-otro-mas-calculara-emisiones-20170911153617.html>).

ación
y en
culos
tados
ional
fículo

entro
mbio
e los

pun-
ental
nente
ación
lo en

sibles
erían
ra la
titud

enor
iedad

vistas.

durante
lculará
/www.
orara-
.html).

(Ej.: Agricultura, Energía, Migraciones, etc.); sin embargo, aún existen países en los que, al menos a nivel político, se siguen cuestionando y postergando decisiones relevantes sobre determinadas medidas y normativas relacionadas al cambio climático.

El texto del artículo 7º, numeral 5, sobre las acciones de adaptación de las Partes, establece que estas deberían basarse e inspirarse “en la mejor información científica disponible”, lo que, según autores como Lucas Garín, podría significar una forma de inclusión del principio precautorio en el Acuerdo.⁸⁵ También, según parte de la Doctrina, sería posible reconocer una asunción del principio precautorio en la carga de la prueba del cambio climático, la que, desde la Convención Marco, incluye una suposición por defecto, debido al cambio climático causado por el hombre con las emisiones antropógenas de GEI, en las definiciones que a partir de entonces fueron recogidas y codificadas.⁸⁶

Por todas estas razones, coincidimos con quienes opinan que el fenómeno del cambio climático requiere de un enfoque precautorio en el Derecho Ambiental, en general, y en la aplicación de los tratados internacionales sobre la materia (Ej.: Acuerdo de París), en particular.

C.2.3. Partes del Acuerdo y sus compromisos

Solo pueden ser Partes del Acuerdo de París, las que sean Partes de la Convención Marco y que hayan firmado, ratificado, aceptado o adherido al Acuerdo, según las formalidades establecidas para tales efectos.

⁸⁵ GARÍN, *ibíd.*, p. 183. Consultado en Internet, en el siguiente link: <https://revistas.psi.unc.edu.ar/index.php/refade/article/view/24858/0>.

⁸⁶ Según Hanekamp y Berkamp, esta asunción se ve reforzada por el Acuerdo de París, lo que genera un problema, dado que en el marco de su aplicación la “mejor ciencia disponible” sólo puede entenderse como una investigación que sea coherente con la redacción del Acuerdo. Por lo tanto, no habría necesidad de definir lo que significa “la mejor ciencia disponible”. Sin embargo, la investigación en el campo del cambio climático tiene pocas posibilidades de desarrollarse en todos los países, ya que es difícil obtener financiación adecuada (HANEKAMP, J.C. y BERGKAMP, I., “The Best Available Science and the Paris Agreement on Climate Change”, *Eur. J. Risk Reg.*, vol. 7, 2016, p. 43). Al igual que Andrea Lucas Garín, creemos que en la ciencia siempre podrá haber espacio para el disenso y, a lo largo de la historia de la regulación del cambio climático como una problemática internacional, han existido muchas opiniones distintas. Por ello, pareciera ser que hoy día la “mejor información científica posible” es la que brinda el Panel de expertos IPCC (GARÍN, *ibíd.*, p. 183).

Entre los principales compromisos de las Partes en el Acuerdo, destacamos:

1. Cada 5 años todos los Estados Partes deben comunicar y mantener sus objetivos nacionales de reducción de emisiones (es decir, sus planes de desarrollo para la reducción de emisiones o Contribución Determinada Nacional), compromisos que deberán hacerse mayores, progresivamente, con cada entrega que realicen.

2. Todos los países deben poner en marcha políticas y medidas nacionales para alcanzar sus objetivos y contribuir a cumplir el objetivo del Acuerdo.

3. Las Partes deberán adoptar medidas para conservar y aumentar, según corresponda, los sumideros y depósitos de GEI, en particular los bosques (que se incluyen explícitamente en el Acuerdo, como ocurre en su artículo 5).⁸⁷

4. Existe un objetivo mundial relativo a la adaptación, que consiste en aumentar la capacidad de adaptación, fortalecer la resiliencia y reducir la vulnerabilidad al cambio climático con miras a contribuir al desarrollo sostenible y lograr cumplir con el objetivo de temperatura media mundial del artículo 2º del Acuerdo. Para ello no solo deberán realizar acciones nacionales al respecto, sino también reforzar su cooperación con otras Partes y de comunicar periódicamente sus esfuerzos en la materia.

5. Ante la importancia de evitar, reducir al mínimo y afrontar las pérdidas y daños relacionados a los efectos del cambio climático, las Partes deben reforzar la comprensión, las medidas y el apoyo, de manera cooperativa y facultativa, según el artículo 8º del Convenio.⁸⁸

6. Las Partes que son países desarrollados deberán proporcionar recursos financieros a las Partes que son países en desarrollo para prestarles asistencia, tanto en la mitigación como en la adaptación, y poder así seguir cumpliendo con sus compromisos internacionales. También deberán encabezar los esfuerzos dirigidos a movilizar financiación pública y privada

⁸⁷ ONU, *ibíd.*, p. 5. Consultado en Internet, el 27 de abril de 2020, en el siguiente link: <https://unfccc.int/resource/docs/convkp/kpspan.pdf>.

⁸⁸ ONU, *ibíd.*, pp. 8 y 9. Consultado en Internet, el 29 de abril de 2020, en el siguiente link: <https://unfccc.int/resource/docs/convkp/kpspan.pdf>.

des- para el clima, debiendo existir una progresión en relación a esfuerzos anteriores. Deben comunicar cada 2 años tales esfuerzos, conforme al artículo 9º del Acuerdo.⁸⁹

ener 7. Será preciso que las Partes cooperen en la adopción de las medidas
anes necesarias para mejorar la educación, la formación, la sensibilización, y
lada la participación del público y su acceso a la información sobre cambio
nte, climático. Además, deberán fortalecer su acción cooperativa y comunicar
cio- sus esfuerzos en materias de desarrollo, transferencia de la tecnología,
del financiación y fomento de la capacidad (prestado por Partes que son países
tar, desarrollados a otras que no lo son), para mejorar la resiliencia al cambio
los climático y reducir las emisiones de GEI. Para ello, deberá considerarse
en los artículos 10, 12 y 13 del Acuerdo.⁹⁰

C.2.4. Órganos del Acuerdo

iste Los Órganos del Acuerdo de París, serán los mismos establecidos para
re- la CMNUCC. Al respecto, será aplicable lo expuesto en el punto A.2.4
al de este trabajo.

ura La Secretaría de la CMNUCC, desempeñará la función de secretaría
rán del Acuerdo. Además, cumplirá las funciones que se le asignen en el
do- marco del Acuerdo de París y que le confie la Conferencia de las Partes
zo- en calidad de reunión de las Partes en el Acuerdo.

las Por su parte, los órganos subsidiarios u otros arreglos institucionales
en establecidos por la CMNUCC o en el marco de esta, que no se mencio-
va nan en el Acuerdo de París, estarán al servicio de este si así lo decide la
ar- Conferencia de las Partes en calidad de reunión de las Partes del presente
les Acuerdo. La Conferencia de las Partes, especificará las funciones que de-
bir berán ejercer esos órganos subsidiarios o arreglos institucionales, y podrá
n- impartir orientaciones adicionales a estos.
da

ik: ⁸⁹ ONU, ob. cit., pp. 9 y 10. Consultado en Internet, el 29 de abril de 2020, en el siguiente
ite link: <https://unfccc.int/resource/docs/convkp/kpspan.pdf>.

⁹⁰ ONU, ibíd., pp. 10 a 13. Consultado en Internet, el 27 de abril de 2020, en el siguiente
link: <https://unfccc.int/resource/docs/convkp/kpspan.pdf>.

C.2.5. Mecanismos del Acuerdo

Los Mecanismos del Acuerdo de París, serán los mismos establecidos para la Convención Marco. Debido a lo anterior, será aplicable lo expuesto en el punto A.2.5.

Adicionalmente, según el artículo 6° del Acuerdo, se establece un *Mecanismo para Contribuir a la Mitigación de las emisiones de GEI y apoyar el desarrollo sostenible*, al que ya nos referimos al tratar el principio de desarrollo sostenible, en el punto II.C.2.2.

Además, conforme al artículo 8° del Acuerdo, operará el *Mecanismo Internacional de Varsovia* para las pérdidas y los daños relacionados con las repercusiones del Cambio Climático, el cual estará sujeto a la autoridad y orientación de la Conferencia de las Partes en calidad de reunión de las Partes en el Acuerdo. Este también podrá colaborar con los órganos y grupos de expertos existentes en el marco del Acuerdo, y las organizaciones y órganos expertos competentes que operen al margen de este.

C.2.6. Críticas, importancia y desafíos

Conforme a los estudios de la comunidad científica mundial, los países industrializados no han implementado las políticas que se esperaban de ellos en el actual contexto de crisis ambiental internacional. Además, se ha entendido que el actual esfuerzo de reducción de las emisiones por los Partes de la Convención no sería suficiente para mantener el incremento de temperatura en menos 1,5° C, como se pretendía originalmente.⁹¹ Así las cosas, la principal crítica que se ha realizado al Acuerdo es el no cumpli-

⁹¹ En octubre del 2018, el IPCC informó que, de acuerdo con sus estudios, los objetivos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) presentados por los Estados en el marco del Acuerdo de París para el 2030, no bastarán para limitar el calentamiento global a 1,5 °C respecto de la era preindustrial. Aunque el Acuerdo pretende detener el calentamiento muy por debajo de 2 °C, la diferencia entre un calentamiento de 1,5 y uno de 2,0 °C es significativa. Según los expertos, esta diferencia expondría a 10 millones de personas más a los impactos de la elevación del nivel global del mar y duplicaría la población que sufrirá los efectos de la escasez de agua potable (IPCC, Comunicado de Prensa, 8 de octubre de 2018. Consultado en Internet, el 30 de abril de 2020, en el siguiente link: https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/11/pr_181008_p48_spm_es.pdf).

miento de sus metas, llegando incluso algunos países a retirarse del mismo como ocurrió con los Estados Unidos de América el año 2017, uno de los mayores productores de combustibles fósiles del mundo. Si agregamos, entre otros, su falta de exigibilidad y sanciones, la insuficiente transferencia tecnológica y financiación internacional, y la falta de voluntad política de sus Partes para aumentar su ambición en la reducción de sus emisiones (lo que quedó muy claro en la COP 25 Chile-Madrid de 2019), resulta evidente que este Acuerdo se encuentra aún lejos de las expectativas que existían al momento de su adopción, el año 2015, generándose dudas sobre si será posible cumplir con sus objetivos.

Sin perjuicio de lo anterior, es un tratado internacional que representa un avance en muchos aspectos en el sistema de protección internacional contra el cambio climático (Ej.: obliga a todas las Partes a presentar sus Contribuciones Determinadas Nacionales, se otorga mayor importancia a la mitigación y adaptación, reconoce pérdidas y daños asociados a sus efectos adversos del cambio climático, y la necesidad de la participación del sector público y privado para la implementación de las medidas nacionales).

Si bien es evidente que el Acuerdo aún tiene grandes retos por delante, este engloba la actual voluntad mayoritaria de los Estados Partes de buscar en el multilateralismo la mejor forma para enfrentar el cambio climático. Tratándose de un protocolo marco, podrá continuar negociándose en las Conferencias de las Partes para avanzar hacia sus objetivos.

III. PRINCIPALES MECANISMOS DE ACCIÓN DE LA COMUNIDAD INTERNACIONAL PARA COMBATIR EL CAMBIO CLIMÁTICO

A. Comentarios preliminares

Entre los grandes desafíos que ha enfrentado el Derecho Ambiental Internacional sobre el Cambio Climático, encontramos la dificultad para obligar a los países a cumplir con las metas de mitigación, fijadas de acuerdo a los tratados internacionales y la falta de herramientas para motivarlos, en la práctica, a alcanzarlas. En respuesta a estos problemas, en las últimas décadas las Partes han puesto el foco y esfuerzos en buscar generar acuerdos sobre la aplicación de diversas medidas, entre las cuales puedan

optar los países miembros, individual o colectivamente, para reducir los GEI producidos con sus actividades.

En este punto, nos referiremos a los principales y más innovadores mecanismos o herramientas de acción, desarrollados por la comunidad internacional, en orden a lograr aplicar el Derecho Ambiental Internacional sobre el Cambio Climático. También, trataremos, brevemente, algunas importantes medidas tomadas a nivel nacional, que permiten a los países cumplir con sus compromisos internacionales en la materia y hacer frente a los efectos adversos del fenómeno.

En su mayoría, estos se encuentran contemplados en los acuerdos internacionales estudiados en el punto II de este trabajo. A saber, del Protocolo de Kioto surgen los denominados Mecanismos Flexibles (Mercados de Emisiones, el Mecanismo de Desarrollo Limpio y el Mecanismo de Implementación Conjunta), a partir de la COP 13 de Bali (Indonesia) de 2007, se desarrollan las Medidas Apropriadas para Cada País y las Contribuciones Determinadas Nacionales se contemplan en el Acuerdo de París. Finalmente, los diversos países han ido dictando sus respectivas Leyes de Cambio Climático y otras mediante las cuales han establecido los llamados Impuestos Verdes.⁹²

B. Mecanismos de Acción

B.1. Mercado de Emisiones

Consiste en un instrumento de mercado diseñado para reducir las emisiones de GEI, mediante un mecanismo de compra y venta de unidades representativas de una cantidad determinada de GEI, cuya emisión es

⁹² Entre otras medidas consideradas en los países y regiones del mundo, para buscar fórmulas exitosas en la lucha contra el cambio climático, es posible mencionar los *grandes acuerdos políticos con medidas ambientales*, como los Green New Deals de Europa y Estados Unidos de América, así como las *estrategias judiciales* que se han llevado a cabo por personas naturales y jurídicas, en distintos puntos del planeta, para obtener un pronunciamiento de los tribunales nacionales competentes, exigiendo a los gobiernos de los países y/o a las empresas contaminantes, acciones específicas que permitan avanzar en la materia. Sobre este último asunto, nos referiremos brevemente en el punto IV de este trabajo (Cambio Climático, Jurisprudencia Comparada y Derechos Humanos).



006515

permitida, y que, por regla general, constan en una tonelada métrica de carbono y se conocen como créditos o bonos de carbono.⁹³

Este Mercado de Emisiones (*Emissions Trading*, en inglés), se basa en el denominado principio de tope y comercio (*Cap and Trade*, en inglés), en el que, en general, existe una entidad central, un gobierno u organización internacional multilateral (Ej.: la Unión Europea), que impone un límite máximo o tope sobre la cantidad total de emisiones permitidas de uno o más sectores de la economía. Dicho tope, debe ser determinado con anterioridad, alinearse con la meta de reducción de emisiones del o los países a los que se aplica (conforme a sus compromisos nacionales e internacionales) e ir disminuyendo en el tiempo. Esto último, envía una señal de mercado a largo plazo a las empresas, para que puedan planificar e invertir en medidas medioambientales, tomando en cuenta que cada año menos unidades de carbono serán emitidas y, en consecuencia, habrá un menor número de créditos susceptibles de comercialización. Una vez fijado el tope, la entidad encargada distribuirá los permisos comerciables a las compañías, los que pueden asignarse en forma gratuita (con base a emisiones históricas o estándares de desempeño) o bien subastándolo, lo que influirá en la forma en que las empresas gestionan sus emisiones, debiendo además determinar los sectores económicos que estarán regulados con el sistema.⁹⁴ Al final de cada período de ese comercio (Ej.: de un

⁹³ INTERNATIONAL CARBON ACTION PARTNERSHIP (ICAP); "¿Qué es el comercio de emisiones?" (*ETS Brief N° 1*), 2015, p. 1. Consultado en Internet, el 2 de mayo de 2020, en el siguiente link: https://icapcarbonaction.com/en/?option=com_attach&task=download&id=371.

⁹⁴ En teoría, un mercado con una amplia cobertura de sectores y gases será más efectivo. Sin embargo, en la práctica un sistema de este tipo podría dificultar la medición y el seguimiento de las emisiones en algunos sectores, y podría ser muy difícil para otros sectores reducir sus emisiones. El sector de generación de energía eléctrica y la industria, están incluidos en la mayoría de los sistemas que operan en la actualidad en el mundo. El dióxido de carbono (CO₂), el GEI más común, es el GEI típicamente regulado en estos mercados.

El primero y más importante mercado multinacional de *cap and trade*, es el Régimen de Comercio de Derechos de Emisión de la Unión Europea (EU Emission Trading Scheme, EU ETS), contemplado como prototipo para el mercado global de emisiones. Su ente superior es la Unión Europea, con unidades comerciables anuales denominadas *European Union Allowances* o EUS, y se considera un sistema parcial ya que afecta solo a las emisiones del sector energético e industrial (sin considerar las emanadas del transporte, construcción, servicios y agricultura). Fue creado a finales de la década de los noventa, en el contexto del cumplimiento del primer período del Protocolo de Kioto, está compuesto por 31 Esta-

año), cada compañía deberá presentar suficientes permisos para cubrir el total de sus emisiones, para lo cual podrán: a) Reducir sus emisiones (Ej.: haciendo más eficientes sus procesos productivos o sustituyendo su fuente de energía por una que produzca menos emisiones); b) Utilizar créditos de compensación ("*Offset Credits*") nacionales o internacionales, esto es en proyectos de reducción de emisiones en sectores que no están regulados por el mercado (Ej.: créditos provenientes de proyectos forestales o de energías renovables no convencionales); o c) Comprar permisos adicionales a aquellas compañías que, habiendo cumplido sus metas de reducciones, tienen permisos sobrantes para vender.⁹⁵

En cuanto al fundamento de la medida, cabe tener presente que, desde el punto de vista económico, la contaminación, en general, y los GEI, en particular, son considerados externalidades negativas.⁹⁶ Así, el mecanismo de mercado de emisiones, busca traspasar esta externalidad negativa, y

dos; y, actualmente, cubre cerca de un 45% de las emisiones de la Unión Europea. En su implementación, se han contemplado 4 fases, divididas en períodos temporales, dentro de las cuales cada país debía entregar un plan llamado *National Allocation Plan* (NAP), para determinar las cantidades de CO₂ que producían y cuántas unidades debían asignárseles, los que luego fueron reemplazados por planes de asignación continentales, debido a la demora en las entregas por parte de los países: a) En la primera fase (2005-2008), se hizo una prueba del sistema, se determinaron las unidades de carbono necesarias para cada participante conforme a las NAPs y se realizaron asignaciones gratuitas de estas; b) En la segunda fase (2008-2013), se puso en marcha el sistema oficialmente y se efectuó una reducción del 10% de las asignaciones de unidades; c) En la tercera fase (2013-2020), se fija como meta reducir en 20% emisiones en relación al año 2005, fijándose una reducción progresiva de 1,74% de las unidades asignadas; y d) En la cuarta fase (2021-2028), se busca reducir en un 43% las emisiones con respecto al año 2005, fijándose una reducción progresiva anual de 2,2% en las unidades asignadas. El objetivo que se pretende es lograr una reducción de un 71% de las emisiones para el año 2050, en base al año 2005 (MOTLES ESQUENAZI y PORTE BARREAUX, ob. cit., pp. 44 a 48. Consultado en Internet, el 29 de abril de 2020, en el siguiente link: [file:///C:/Users/Ignacio/Desktop/Libro%20Eduardo%20Astorga%20\(Colaboraci%C3%B3n%20con%20Ra%C3%BAl%20Campusano\)/Campusano/El-cambio-clima%CC%81tico-y-su-regulaci%C3%B3n-en-el-derecho-internacional.pdf](file:///C:/Users/Ignacio/Desktop/Libro%20Eduardo%20Astorga%20(Colaboraci%C3%B3n%20con%20Ra%C3%BAl%20Campusano)/Campusano/El-cambio-clima%CC%81tico-y-su-regulaci%C3%B3n-en-el-derecho-internacional.pdf)).

⁹⁵ ICAP; ob. cit., p. 2. Consultado en Internet, el 2 de mayo de 2020, en el siguiente link: https://icapcarbonaction.com/en/?option=com_attach&task=download&id=371.

⁹⁶ Las externalidades consisten en el impacto de la actividad de una persona en el bienestar de otra, sin que este último sea compensado o que el primero pague por esto. Pueden clasificarse en negativas o positivas, en atención a si aumentan o disminuyen el bienestar de un sujeto, sin tener este relación con el desarrollo y/o utilidades de la actividad (MOTLES ESQUENAZI y PORTE BARREAUX, ibíd., pp. 41 a 43).

el costo social de la actividad contaminante, a los generadores de la contaminación en beneficio de los demás habitantes y mediante el sistema antes descrito. El comercio de unidades, propiamente tal, se generará en aquellas industrias que aplican mejoras ambientales en su producción y que al contaminar menos pueden vender sus remanentes a otras que los necesitan. De esta forma, el sistema beneficia con un ingreso adicional a quienes a reducen sus emisiones y conlleva una disminución patrimonial para quienes contaminan sobre el tope de unidades de su actividad.

Existen dos tipos de Mercados de Emisiones, los de cumplimiento regulado y los voluntarios. El comercio regulado, es el regido por regímenes obligatorios de reducción de emisiones (sean nacionales, regionales o internacionales). En cambio, en el mercado voluntario, el comercio de los créditos se realiza sobre una base de carácter facultativa.⁹⁷

Este mecanismo, se recoge, por primera vez, en el artículo 17 del Protocolo de Kioto, según el cual solo las Partes del Anexo B podrán participar en operaciones de comercio de los derechos de emisión para efectos de cumplir con sus compromisos provenientes del artículo 3° del mismo tratado internacional. El mecanismo, será suplementario a las medidas nacionales destinadas a observar los compromisos cuantificados de limitación y reducción de las emisiones que emanan de la norma. Y agrega, que la Conferencia de las Partes determinará los principios, modalidades, normas y directrices que sean pertinentes, particularmente para la verificación, la presentación de informes y la rendición de cuentas con respecto al comercio de los derechos de emisión.⁹⁸

⁹⁷ La envergadura de estos dos tipos de mercados es muy distinta. Así, en 2008 se comerciaron en el mercado regulado USD\$ 119.000 millones de dólares estadounidenses y en el voluntario USD\$ 704 millones de la misma moneda (HAMILTON *et al.*, 2009). Los 3 Mecanismos Flexibles del Protocolo de Kioto, entre ellos los Mercados de Emisiones, son muy importantes para el mercado regulado de créditos. Algunos países no son Partes del Protocolo, pero utilizan otras estrategias de reducción de GEI legalmente vinculantes, ya sea a nivel estatal o regional (Ej.: Australia desarrolló el Plan de Reducción de GEI de Nueva Gales del Sur (NSW GGAS, en inglés) y Estados Unidos de América hizo lo propio con la Iniciativa Regional de GEF (RGGI, en inglés), que involucra a 10 Estados de la Costa Este de ese país (United Nations Food and Agriculture Organization, FAO, *Mercados de Carbono: Qué tipos existen y cómo funcionan*; 2009, p. 1. Consultado en Internet, el 2 de mayo de 2020, en el siguiente link: <http://www.fao.org/3/i1632s/i1632s02.pdf>.

⁹⁸ ONU, *ibíd.*, p. 17. Consultado en Internet, el 2 de abril de 2020, en el siguiente link: <https://unfccc.int/resource/docs/convkp/kpsan.pdf>.

B.2. Mecanismo de Desarrollo Limpio

El Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL o *Clean Development Mechanism*, en inglés), se trata de un sistema a través del cual las Partes incluidas en el Anexo I del Protocolo, pueden invertir en proyectos de reducción de las emisiones o de forestación o reforestación llevados a cabo en países en desarrollo, recibiendo a cambio créditos por la reducción o eliminación de las emisiones realizada. De esta forma, tales proyectos contribuyen al desarrollo sostenible del país de acogida y generan derechos de emisión, conocidos con el nombre de Reducciones Certificadas de las Emisiones (RCE), que pueden utilizarse por las Partes del Anexo I del Protocolo para cumplir sus objetivos de emisión.⁹⁹

En cuanto a su objetivo, el artículo 12 del Protocolo establece que, este mecanismo permite a los países industrializados (mencionados en su Anexo I) suministrar ayuda a los países no desarrollados o en vías de desarrollo, con el fin de que estos últimos disminuyan sus emisiones de GEI. Las inversiones que se realicen en proyectos de MDL deben ser adicionales a los compromisos de financiación y transferencia de tecnología de las Partes indicadas en el Anexo II de la Convención Marco y el Protocolo, sin perder de vista su rol en la asistencia oficial para el desarrollo.¹⁰⁰

El fundamento de esta medida, es que en los países en vías de desarrollo resulta bastante más económico desarrollar proyectos de reducción de emisiones, que en los países del Anexo I del Protocolo. Así, se genera un beneficio doble, ya que las emisiones de GEI reducidas con la ejecución del proyecto, en países en vías de desarrollo, pueden descontarse de las emisiones de los países industrializados involucrados en la medida. Lo anterior, sumado a las altas complejidades de implementación de los Mercados de Emisiones y a la gran variedad de sectores económicos sobre los que pueden recaer (el energético es en el que existe mayor número de

⁹⁹ CLIMATE CHANGE SECRETARIAT (UNFCCC); Documento "Unidos por el Clima": Guía de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático y el Protocolo de Kyoto, 2007, pp. 27 y 28. Consultado en Internet, en el siguiente link: https://www.miteco.gob.es/es/cambio-climatico/publicaciones/publicaciones/unitingonclimate_tcm30-178486.pdf.

¹⁰⁰ ONU, ibíd., pp. 13 y 14. Consultado en Internet, el 2 de abril de 2020, en el siguiente link: <https://unfccc.int/resource/docs/convkp/kpspan.pdf>.

proyectos), explicaría por qué son a la fecha el mecanismo más utilizado de los contemplados en el Protocolo.¹⁰¹

Al respecto, cabe tener presente que existen normas especiales tratándose de proyectos de deforestación y reforestación, que generan dos clases especiales de RCE (las Reducciones Certificadas de Emisiones temporales o RCET y las Reducciones Certificadas de Emisiones a largo plazo o RCEL). En estos casos, las que Partes del Anexo I de Protocolo, solo podrán utilizar hasta cierto punto las RCE de esas actividades de sumideros, para cumplir sus propios objetivos (hasta un 1% de las emisiones de la Parte en su año de base, en cada uno de los cinco años del período de compromiso).¹⁰²

En cuanto a sus particularidades, los proyectos del MDL deben contar con la aprobación de todas las Partes implicadas, obteniéndose a través de las autoridades nacionales designadas por las Partes (las que invierten, incluidas en el Anexo I, y las beneficiadas, no incluidas en dicho anexo). Tales proyectos, deben generar beneficios climáticos reales, cuantificables y a largo plazo, concretándose en forma de reducciones o eliminaciones de emisiones que no se conseguirían si el proyecto no fuera realizado. Para acreditar aquello, los proyectos de MDL deben cumplir diversos requisitos y procedimientos detallados de registro, validación, verificación y certificación. A su vez, las reducciones o absorciones de las emisiones que se consigan con ellos, deben calcularse y supervisarse de acuerdo con metodologías específicas, rigurosas, claras y aprobadas (Ej.: plan de vigilancia para recopilación de datos de emisiones y puntos de referencia o de partida de los mismos en el proyecto) y serán verificadas por entidades operacionales, que se designen conforme al numeral 5 del artículo 12 del Protocolo. Según el numeral 4 de la misma disposición, el MDL estará sujeto a la autoridad y la dirección de la Conferencia de

¹⁰¹ Las inversiones en MDL en los países en desarrollo han sido relevantes, especialmente en el sector privado, aumentando con ello la transferencia de tecnologías ambientalmente aceptables y promoviendo el desarrollo sostenible en ellos. El Banco Mundial señala que hasta el tercer trimestre de 2006 se habían invertido casi USD\$ 5.200 millones de dólares estadounidenses por medio de este mecanismo.

¹⁰² (UNFCCC), ob. cit., p. 28. Consultado en Internet, en el siguiente link: https://www.miteco.gob.es/es/cambio-climatico/publicaciones/publicaciones/unitingonclimate_tcm30-178486.pdf.

las Partes, en la calidad de reunión de las Partes en el Protocolo, y a la supervisión de una Junta Ejecutiva del Mecanismo de Desarrollo Limpio (o CDM *Executive Board*, en inglés). Este último órgano, está compuesto por 10 miembros con derecho a voto, e igual número de suplentes, elegidos por las Partes del Protocolo y será el encargado de dirigir el proceso de presentación, puesta en marcha e implementación del mecanismo, teniendo las siguientes responsabilidades: a) Asesorar, aprobar y registrar los proyectos de MDL; b) Emitir créditos de MDL a los proyectos registrados; c) Revisar y aprobar las nuevas metodologías propuestas por los interesados; d) Adoptar nuevas reglamentaciones sobre MDL, así como sus procedimientos, los cuales se encuentran sujetos a la aprobación de las Partes del Protocolo; y e) Serán sometidas a la acreditación y supervisión de firmas independientes de auditoría que verificarán su funcionamiento contable y financiero, velando por la transparencia y eficiencia en su rendición de cuentas dentro del sistema.

Finalmente, en cuanto a su funcionamiento, conforme al artículo 12, numeral 9, del Protocolo, la Junta Ejecutiva del MDL está facultada para recibir proyectos de entidades públicas y privadas.¹⁰³ Tras su presentación, el proyecto debe ser revisado, al menos 2 veces y, en el caso de aprobarse, será sometido a una serie de fases conocidas como el Ciclo del MDL: a) Etapa de diseño, validación y registro; b) Etapa de verificación del proyecto y emisión de créditos del MDL; y c) Etapa de Mercado del MDL, propiamente tal.¹⁰⁴

¹⁰³ El MDL ha evolucionado durante sus años de funcionamiento, buscando distribuir sus proyectos de forma más equitativa entre las Partes no incluidas en el Anexo I del Protocolo, para lo cual la Secretaría ha cooperado con otros organismos de las Naciones Unidas (el PNUD, el PNUMA, el Grupo del Banco Mundial y el Banco Africano de Desarrollo) para poner en marcha iniciativas de fomento de la capacidad y ayudar así a los países en desarrollo, especialmente los de África, a participar y beneficiarse del MDL. Además, la CP/RP 2 acordó autorizar actividades de proyectos que se realicen en el marco de un programa normativo y que deben registrarse como proyecto único, buscando ampliar el conjunto de actividades contempladas para el MDL y mejorar la eficiencia de sus operaciones. Más aún, la Junta Ejecutiva del MDL ha establecido procedimientos para aceptar y promover la formulación de proyectos en pequeña escala, en particular para actividades de energías renovables no convencionales y de eficiencia energética (UNFCCC, *ibíd.*, p. 29).

¹⁰⁴ Primero, los participantes deben preparar y presentar el documento del proyecto. Luego, una entidad operacional lo examinará y, después de ofrecer la oportunidad de presentar observaciones, decidirá si lo valida o no. A continuación, lo remitirá a la Junta Ejecutiva para

B.3. Mecanismo de Implementación Conjunta (Joint Implementation)

El mecanismo de Implementación Conjunta (IC, *Joint Implementation* II, en inglés), es aquel que permite, a las Partes incluidas en el Anexo I del Protocolo, ejecutar proyectos que reduzcan las emisiones o aumenten las absorciones mediante sumideros, en otros países señalados en el mismo anexo, generando con ello Unidades de Reducción de Emisiones (URE, en español, y *Emission Reduction Units*, ERUs, en inglés) que pueden ser utilizadas luego por las Partes inversoras para ayudar a cumplir sus respectivos objetivos de emisión.

Además, para poder desarrollar un proyecto de IC, las Partes interesadas deben: a) Haber ratificado el Protocolo de Kioto; b) Calculado la cantidad de emisiones que se le asignará; c) Contar con un sistema nacional de estimación de los GEI que producen, realizar un cálculo efectivo de esas emisiones y tener un registro de unidades de GEI activo; y d) Poner a disposición toda la información adicional sobre sus emisiones.¹⁰⁵

su registro oficial. A menos que una Parte participante o 3 miembros de la Junta Ejecutiva soliciten una revisión del proyecto, este pasa a ser definitivo transcurridas 8 semanas. Una vez en marcha, el proyecto será vigilado por los participantes, presentando un informe de vigilancia con la estimación de las RCE generadas por este, y lo someterá a la verificación de una entidad operacional diferente de la que validó el proyecto. Realizado un detallado examen del proyecto (Ej.: inspección personal), esta preparará un informe de verificación y, no habiendo problema, certificará las reducciones de emisión como reales. Salvo que una Parte participante o 3 miembros de la Junta Ejecutiva soliciten una revisión antes de transcurridos 15 días, esta expedirá las RCE y las distribuirá a los participantes en el proyecto, en la forma solicitada. Finalmente, las RCE generadas por los proyectos del MDL serán sometidas a un gravamen, del 2% de las RCE de cada proyecto (depositado en un fondo especial), para apoyar la adaptación de los países en desarrollo especialmente vulnerables a los efectos del cambio climático). Los proyectos de los países menos adelantados están exentos del pago de esa cantidad. Además, los proyectos se gravarán con otro porcentaje, todavía por determinar, para financiar los gastos administrativos del MDL (mientras tanto se ha instado a las Partes a que ayuden a cubrir estos gastos con aportes voluntarios al Fondo Fiduciario para actividades suplementarias de la Convención). Los créditos generados se transan en un mercado, al igual que en el Mercado de Emisiones, pero que a diferencia de este último, ha tenido un explosivo desarrollo, con una importante participación de China e India en este sentido (UNFCCC, *ibíd.*, p. 29).

¹⁰⁵ El IC, pretende reducir las emisiones de GEI en 2 ámbitos: 1) Con la implementación de planes de eficiencia, tecnología y técnicas que permitan lograr menos emisiones que las que posea el país anfitrión, buscando su desarrollo sustentable (el país anfitrión es el encargado de definir cuáles son sus áreas prioritarias de inversión); y 2) Buscando que los países del Anexo I, alcancen sus metas de reducción mediante la lógica de que, en otros países, especialmente

En cuanto a su funcionamiento, este se realiza mediante la participación de 2 países del Anexo I, uno que invierte en una medida de mitigación y otro que es el anfitrión de la medida o quien la acoge. Así, el país inversor, al realizar un plan de reducción de emisiones en el país anfitrión, se adjudica una cantidad determinada de ERUs pertenecientes al segundo (en miras a alcanzar los compromisos asumidos en el Protocolo), la que, a su vez, es descontada del total de emisiones del país de acogida con el fin de evitar contabilizarla dos veces. Si bien el mecanismo es voluntario para las Partes, y puede ser realizado por entidades públicas y privadas, tiene mayor sentido en el sector privado, ya que los ERUs pueden comerciarse o convalidarse en los distintos mercados de emisiones.

Cabe distinguir entre 2 formas de verificar la reducción de las emisiones, ante la aplicación de este mecanismo, conocidas, generalmente, como "Pista I" y "Pista II".

En el contexto de la pista I, la Parte de acogida que cumpla plenamente los requisitos para ello puede verificar sus propios proyectos AC y expedir UREs correspondientes a la reducción o absorción de emisiones resultantes. Las Partes que utilizan este primer procedimiento, deben informar a la Secretaría de sus orientaciones y procedimientos nacionales, para aprobar esos proyectos y divulgar públicamente la información de estos.

En cambio, en el contexto de la Pista II cada proyecto de AC es sometido a procedimientos de verificación establecidos en el marco del Comité de Supervisión de la AC. Dicho Comité, estará integrado por 10 miembros con derecho a voto, más 10 suplentes. Estos procedimientos, son semejantes a los utilizados en el MDL, ya que cada proyecto debe ser examinado por una entidad independiente acreditada con el fin de determinar si el proyecto cumple los requisitos establecidos. También, la reducción o eliminación de emisiones resultantes del proyecto debe ser revisada por una entidad independiente, acreditada por el Comité de Su-

los limítrofes, puede ser más barato realizar proyectos que limiten emisiones. En la práctica, es probable que los proyectos de AC tengan lugar en los países con economías en transición, donde en general existe un mayor margen para recortar emisiones considerando costos más bajos (MOTLES ESQUINZAI y PORTE BARREAUX, *ibíd.*, pp. 52 y 53. Consultada en Internet, el 1 de mayo de 2020, en el siguiente link: <http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/140856/El-cambio-clim%C3%A1tico-y-su-regulaci%C3%B3n-en-el-derecho-internacional.pdf?sequence=1>.

participación
mitigación y
país inver-
nifitrión, se
segundo (en
la que, a su
on el fin de
ntario para
adas, tiene
comerciarse

las emisio-
ente, como

lenamente
y expedir
resultantes.
ormar a la
ra aprobar
s.

AC es so-
marco del
do por 10
dimientos,
recto debe
el fin de
ambién, la
o debe ser
ité de Su-

la práctica,
n transición,
costos más
ernet, el 1 de
250/140856/
ernacional.

pervisión, tras lo cual la Parte en cuestión podría expedir la URE.¹⁰⁶ Los requisitos para poder utilizar la pista II, son menos rigurosos y, por ende, resultan aplicables a Partes de acogida que no cumplen los requerimientos establecidos para ocupar la Pista I.¹⁰⁷

Por último, a diferencia de los otros dos Mecanismos Flexibles estudiados (Mercados de Emisiones y MDL), este no se encuentra expresamente desarrollado en el Protocolo, por lo que se le ha conocido como “uno de los mecanismos de su artículo 6” y se ha usado la denominación de “aplicación conjunta” para resumir mejor la esencia y la naturaleza mancomunada del mecanismo, que debe contar con la aprobación de todas las Partes implicadas en él, logrando reducciones y absorciones de emisiones adicionales a las que se registrarían en ausencia del proyecto.¹⁰⁸ Otra diferencia, es que se caracteriza por ser más amplio que los demás, debido a que se puede realizar en diversos sectores de la economía (Ej.: transporte, construcción, industria, agricultura, sector forestal y manejo de residuos).¹⁰⁹ Se distinguen también, específicamente de los MDL, porque: a) La IC se realiza entre países del Anexo I, mientras que los

¹⁰⁶ Cada proyecto, debe cumplir requisitos de supervisión y utilizar metodologías aprobadas para calcular el punto de referencia del mismo, así como la correspondiente reducción o absorción de emisiones. Las disposiciones de la Pista II, permiten que los proyectos de AC comiencen antes de que una Parte de acogida cumpla todos los requisitos exigidos. Sin embargo, antes de que esa Parte pueda expedir y transferir UREs, debe tener establecida, a lo menos, su cantidad atribuida y su registro nacional.

¹⁰⁷ UNFCCC, *ibíd.*, p. 30. Consultado en Internet, en el siguiente link: https://www.miteco.gob.es/es/cambio-climatico/publicaciones/publicaciones/unitingonclimate_tcm30-178486.pdf.

¹⁰⁸ El fundamento legal y condiciones necesarias para la implementación del mecanismo, se encuentran en otros convenios internacionales, como los llamados Acuerdos de Marrakech del año 2001. Especialmente, debe tenerse presente la decisión 8/CP. 7 de estos acuerdos, en la que se menciona por primera vez las “Actividades conjuntas en etapa experimental”. La referencia de experimentales, se entiende porque todavía se encuentran en etapa de prueba.

¹⁰⁹ La única limitación que existe para su implementación, son los sectores de ganadería, gestión agroindustrial, uso de suelo, cambio de uso de suelo y almacenamiento de CO₂. Tratándose de proyectos como los planes de reforestación, que implican actividades en el sector UTCUTS (cambio de uso de suelo y la silvicultura), deben atenerse a las normas más generales del Protocolo sobre este sector, y las Partes incluidas en el Anexo I deben abstenerse de utilizar las UREs generadas por instalaciones nucleares para cumplir sus objetivos. Solo los proyectos que comiencen a partir del año 2000 y cumplan estas normas podrán ser incluidos en las listas correspondientes para su aplicación.

MDL se realizan entre un país de Anexo I y un país en vías de desarrollo; b) En los IC existe una responsabilidad directa respecto del país anfitrión, como encargado e interesado de velar porque el proyecto realice una verdadera reducción de emisiones (lo que no ocurre en los MDL); y c) Los proyectos de IC, no están aún operacionales y se encuentran en estado de prueba, en cambio los MDL ya están funcionando en forma oficial y definitiva.¹¹⁰

B.4. Medidas Apropriadas para Cada País

Otro mecanismo de acción para la lucha contra el cambio climático, regulado por el Derecho Ambiental Internacional, son las Medidas Apropriadas para Cada País o Medidas de Mitigación Nacionalmente Apropriadas (MACP o MMNA, en español, y *Nationally Appropriate Mitigation Actions*, NAMAS, en inglés), que destacan entre los más novedosos.

El concepto, los alcances y las particularidades de estas medidas se han ido construyendo con el transcurso del tiempo y aún no han sido determinados a cabalidad. No existiendo unanimidad en la doctrina acerca de qué son realmente, tomando en consideración ciertas características comunes de diversas referencias y antecedentes históricos de estas, puede definírselas como “toda aquella acción o política de mitigación de carácter multisectorial, propuesta e implementada voluntariamente por un país en vías de desarrollo, que cuenta con un financiamiento que puede provenir tanto de fuentes domésticas como internacionales, y que es llevada a cabo dentro del ámbito y los lineamientos establecidos por la CMNUCC con el fin de reducir las emisiones de GEI”.¹¹¹

Su importancia radica en que, antes de estos, no existían mecanismos claros que permitieran el desarrollo de medidas de mitigación por parte de países en vías de desarrollo, ni que establecieran medios o instancias de

¹¹⁰ MOTLES ESQUINAZI y PORTE BARREAUX, *ibíd.*, pp. 53 y 54. Consultada en Internet, el 1 de mayo de 2020, en el siguiente link: <http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/140856/El-cambio-clim%C3%A1tico-y-su-regulaci%C3%B3n-en-el-derecho-internacional.pdf?sequence=1>.

¹¹¹ MOTLES ESQUENAZI y PORTE BARREAUX, *ibíd.*, pp. 54 a 59. Consultada en Internet, con fecha 27 de abril de 2020, en el siguiente link: <http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/140.856/El-cambio-clim%C3%A1tico-y-su-regulaci%C3%B3n-en-el-derecho-internacional.pdf?sequence=1>.

participación a través de los cuales estos pudieran contribuir con financiamiento, apoyo tecnológico o conocimientos técnicos de manera efectiva. Con ellas, las Partes que no están incluidas en el Anexo I de la CMNUCC pueden hacerse cargo de sus compromisos de mitigación de emisiones, participando de forma activa (y no solo pasiva) en la consecución de sus metas de reducción de GEI.

Otra ventaja de este mecanismo, es que las reducciones generadas son contabilizadas a favor del país donde se lleva a cabo la medida, lo que ayuda al cumplimiento de sus metas nacionales de reducción y también a cerrar la brecha de emisiones que se origina entre los actuales compromisos internacionales de las Partes y las proyecciones de emisiones futuras.

A diferencia de los MDL, las MACP o MMNA, son totalmente flexibles en su diseño y mecanismos de medición, reporte y verificación, lo que favorece la búsqueda de soluciones específicas para la realidad de cada país. Además, debido a su amplitud pueden abarcar diversos sectores de la economía y espectros tan amplios como, por ejemplo, cambios normativos o regulatorios, programas, subsidios, impuestos, etc.

En cuanto al desarrollo histórico de este mecanismo de acción, que actualmente se encuentra en pleno desarrollo e implementación, cabe destacar que fue formalizado en la COP 13 de Bali (Indonesia) en 2007.¹¹² Posteriormente, sería fortalecido en especial en la COP 15 de Copenhague (Dinamarca) en 2009,¹¹³ la COP 16 de Cancún (México) en

¹¹² La referencia inicial al concepto, la encontramos en la COP 13 de Bali (Indonesia) el año 2007, como parte de la llamada Hoja de Ruta de Bali (*Bali Road Map*) y que se concretaría en un Plan de Acción de Bali (*Bali Action Plan*), contenido en la Decisión 1 / CP 13. La necesidad de generar estas medidas, surge de la preocupación plasmada en el Cuarto Informe de Evaluación elaborado por la IPCC, en el que se expresa, por primera vez, que el calentamiento global es una realidad inequívoca y que el tiempo de respuesta al fenómeno es limitado. Dicha conclusión, motivó a intensificar las "*Medidas de mitigación adecuadas para cada país*" por las Partes que son países en desarrollo en el contexto del desarrollo sostenible, apoyadas o facilitadas por tecnología, financiación y actividades de fomento de la capacidad, de manera mensurable, notificable y verificable" (ONU, Informe de la Conferencia de las Partes (COP) sobre su 13^{er} período de sesiones, 2007. Consultado en Internet, con fecha 2 de mayo de 2020, en el siguiente link: <http://unfccc.int/resource/docs/2007/cop13/spa/06a01s.pdf#page=3>).

¹¹³ En dicha oportunidad, fueron delimitadas solo a los países en vías de desarrollo, ya que la regulación relacionada se remite expresamente a los países no pertenecientes al Anexo I. Esto se aprecia claramente en la Decisión 2/CP. 15, que recoge el Acuerdo de Copenhague,

2010,¹¹⁴ la COP 17 de Durban (Sudáfrica) en 2011¹¹⁵ y la COP 18 de Doha (Qatar) de 2012.¹¹⁶

y que establece que: "Las medidas de mitigación apropiadas para cada país respecto de las cuales se solicite apoyo internacional se inscribirán en un registro, junto con el correspondiente apoyo en forma de tecnología, financiación y fomento de la capacidad". Esta es la primera alusión a la necesidad de crear un registro al respecto (el posterior Registro de MACP o MMNA), pero tiene un error de redacción ya que solo hace referencia a aquellas medidas que soliciten apoyo internacional, siendo que, en la práctica, la primera registrada y reconocida, fueron los Acuerdos de Producción Limpia (APL), presentadas por Chile, las cuales fueron realizadas con financiamiento nacional (ESPINOZA, C.; artículo "Chile registra ante la ONU política nacional para mitigar CO₂", publicado originalmente en el *Diario La Tercera*, con fecha 12 de noviembre de 2012, y publicitado en el sitio web de Fundación Terram. Consultado en Internet, el 1 de mayo de 2020, en el siguiente link: https://www.terram.cl/2012/11/chile_registra_ante_la_onu_politica_nacional_para_mitigar_co2/).

¹¹⁴ En ella, se logran avances en su concepto y se establecen los compromisos que deben adoptar los países, según su nivel de desarrollo. Así, en la decisión 1 / CP 6, capítulo III (sobre "Intensificación relativa a las labores de mitigación"), se insta a los países desarrollados a reconocer sus responsabilidades históricas y a aumentar sus esfuerzos de financiamiento hacia las medidas propuestas por los países en vías de desarrollo; y, en cambio, motiva a estos últimos a adoptar dichas medidas y crear un registro, solicitando que expliciten todas las medidas de mitigación apropiadas para cada país en las que hayan estado trabajando.

¹¹⁵ En esta COP, destaca la petición de creación y diseño base del prototipo del Registro, al que se le agregan las funciones de "matching", (según la cual debe coordinarse toda la información de financiamiento, tecnología y apoyo entregado a las medidas) y de "recognition", (conforme al que se reconoce su existencia en miras a buscar financiamiento). Se solicita, a los países en desarrollo, proporcionar a la Secretaría la siguiente información: a) Descripción de la acción de mitigación y la entidad que la implementará; b) La franja temporal estimada para la implementación de la acción; c) El costo total estimado del proceso de preparación de estas; d) El costo total estimado y/o el incremento del costo en la implementación de la acción de mitigación; e) La cantidad y el tipo de apoyo que se le entrega o entregará (financiero, tecnológico o de capacitación); e) Cualquier otra indicación relevante (Ej.: la metodologías utilizadas, sectores que afectan, tipos de gases que reducen, estimación del alcance de mitigación y demás necesidades para la implementación de medidas en desarrollo). El registro será una plataforma web de carácter dinámico, administrada por un equipo especial de la Secretaría. La participación en el registro será voluntaria, y solo se integrarán a él la información entregada expresamente por los países para estos efectos. El registro se estructurará de modo flexible, reflejando el alto grado de diversidad que tienen estas medidas y sus formas de financiamiento.

¹¹⁶ En esa instancia, se reitera la invitación a las Partes países en vías de desarrollo a la implementación con urgencia de MACP o MMNA y a los países desarrollados a apoyarlas y financiarlas, se detallan algunos otros puntos acerca del registro y se señalan tipos de ayuda que los países en vías de desarrollo pueden pedir a los desarrollados.

En la
o MMNA
solicitan
presentac
sobre otr
tos sector

B.5. C

Las C
Determin
tributions
y autónor
con la mi
de reduce
efecto. L
de sus ob
los esfuer
nacional
y adaptar

¹¹⁷ El an
a Nivel Nac
El acrónim
"contribuci
rollados y l
desarrollo p
año, se inste
esfuerzo glc
antes de ini
más del 90
objetivos de
de financia
París, su CP
Determinad
constituye u
climático (E
compromisc
en Internet,
uploads/201

OP 18 de

specto de las
respondiente
s la primera
de MACP o
medidas que
reconocida,
ales fueron
nte la ONU
Tercera, con
am. Consul-
cl/2012/11/

s que deben
lo III (sobre
arrollados a
niento hacia
stos últimos
medidas de

el Registro,
toda la in-
cognition",
solicita, a
descripción
el estimada
reparación
ntación de
entregará
ite (Ej.: la
nación del
n desarro-
un equipo
integrarán
registro se
s medidas

rollo a la
oyarlas y
de ayuda

En la actualidad, Naciones Unidas tiene registradas numerosas MACP o MMNA, algunas desarrolladas con recursos nacionales y otras que solicitan apoyo internacional para su implementación. También se han presentado varios estudios de factibilidad, por lo que existe información sobre otras en las que se está trabajando, alrededor del mundo, en distintos sectores económicos (Ej.: agrícola, de energía, transporte y residuos).

B.5. Contribuciones Determinadas Nacionales (CDN)

Las Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional o Contribuciones Determinadas Nacionales (CDNN / CDN, o *Nationally Determined Contributions*, NDC, en inglés) son una declaración de compromiso voluntario y autónomo que asume cada país, como Parte de la CMNUCC, en relación con la mitigación del cambio climático, en el que se fijan metas nacionales de reducción de emisiones de GEI mediante actividades implementadas al efecto. Los CDN, son el núcleo del Acuerdo de París y de la consecución de sus objetivos a largo plazo (artículo 2° del Acuerdo), representando los esfuerzos de cada país, ante el desafío global de la comunidad internacional frente al cambio climático, para reducir las emisiones nacionales y adaptarse a los efectos adversos de dicho fenómeno.¹¹⁷

¹¹⁷ El antecedente de las CDN o NDC, fueron las Contribuciones Previstas y Determinadas a Nivel Nacional (CPDN, o *Intended Nationally Determined Contributions*, iNDC, en inglés). El acrónimo CPDN o iNDC, surgió en la COP 19, en Varsovia (Polonia), en 2013. El término "contribución" es un concepto intermedio entre el "compromiso" adquirido por países desarrollados y las "acciones nacionales apropiadas de mitigación" realizadas por países en vías de desarrollo para disminuir los GEI y mitigar los impactos del cambio climático. A partir de ese año, se instó a los países a determinar, de forma independiente, cuál sería su contribución al esfuerzo global de *reducción de emisiones* de GEI. La iniciativa tuvo una gran acogida y poco antes de iniciar la COP 21 de París (Francia), en 2015, más de 180 países, que representaban más del 90% de las emisiones globales, habían presentado sus contribuciones, detallando objetivos de reducción de GEI, planes de acción para mitigación y adaptación, y medidas de financiación. A saber, en el momento en el que cualquier Parte ratificaba el Acuerdo de París, su CPDN o iNDC perdía la condición de "Prevista" y pasaba a llamarse Contribución Determinada a Nivel Nacional o Contribución Determinada Nacional (CDN o NDC). Esta constituye una herramienta clave para saber qué está haciendo cada país en materia de *cambio climático* (ESPINOZA OYARZÚN, Jacqueline; *Contribuciones Nacionalmente Determinadas y los compromisos en la agricultura*, Ministerio de Agricultura, Odepa, 2015, pp. 1 a 4. Consultado en Internet, el 2 de mayo de 2020, en el siguiente link: <https://www.odepa.gob.cl/wp-content/uploads/2015/09/INDC.pdf>).

En cuanto a su contenido, cada país decide cómo aportará y bajo qué pilares realizará su CDN, ya sea enfocándose solo en medidas de mitigación o incluyendo también acciones en materia de adaptación, financiamiento, construcción y fortalecimiento de capacidades, y desarrollo y transferencia de tecnología. De acuerdo al principio de responsabilidades comunes pero diferenciadas y a sus distintas circunstancias, estas proporcionarán información sobre el nivel de ambición nacional en la reducción de GEI y cómo esta contribuye al objetivo último de la CMNUCC. Además, incluyen el horizonte de trabajo, la estrategia de implementación, los mecanismos de monitoreo, e información cuantificable sobre mitigación (Ej.: punto de referencia con año base, períodos de implementación, gases y cobertura geográfica, procesos de planeación y enfoques metodológicos, incluyendo aquellos para la estimación y contabilidad de emisiones antropogénicas de GEI y sus absorciones).

El artículo 4º, párrafo 2, del Acuerdo, establece que cada Parte debe preparar, comunicar y mantener las sucesivas CDN que se proponga lograr, para lo cual adoptará medidas nacionales de mitigación con el fin de alcanzar los objetivos de esas contribuciones.

En conjunto, estas medidas ambientales determinarán si las Partes podrán alcanzar los objetivos del Acuerdo, logrando, cuanto antes, el punto máximo de las emisiones de GEI a nivel mundial y emprendiendo, a partir de entonces, reducciones rápidas de acuerdo con la mejor ciencia disponible, para lograr un equilibrio entre emisiones antropogénicas por las fuentes y absorción antropogénica por sumideros de GEI, en la segunda mitad de este siglo.¹¹⁸

B.6. *Leyes Nacionales de Cambio Climático*

Al hablar de Leyes de Cambio Climático, nos estamos refiriendo a aquellas normas jurídicas, de rango legal y de carácter nacional, establecidas por los distintos países del mundo, que pueden tener varias motivaciones y, entre ellas, lograr mitigar sus emisiones de GEI y adaptarse adecuada-

¹¹⁸ Se entiende que el punto máximo de las emisiones llevará más tiempo a las Partes que son países en desarrollo, y que las reducciones de las emisiones se realizan sobre la base de la equidad y en el contexto del desarrollo sostenible y de los esfuerzos por erradicar la pobreza, que son prioridades de desarrollo fundamentales para muchos países en desarrollo.

mente a
regulac
dictada
para log
la mate

La d
nacione
autorid
dencia
un mod
multini
del niv
un prot
una co
import
estable
requier

Del
Partes
varios
para ci
casos,
fortale
dar cu
justific

119 /
nentes (
Pakistán
vista es
ficamer
término
por órg

120
mínimo
Cambio
le; 2010
en el si
una%2

mente a los efectos adversos de este fenómeno.¹¹⁹ Se trata entonces, no de regulaciones internacionales sino de esfuerzos individuales de cada país, dictadas conforme a sus propias políticas y ordenamiento jurídico vigente, para lograr cumplir con sus compromisos nacionales e internacionales en la materia.

La dictación de una Ley de Cambio Climático, responde a una estrategia nacional que busca dar mayor claridad frente al tema a la población y a las autoridades de un país, así como también brindarle una mayor trascendencia en el tiempo al tema. Lo anterior, debe realizarse sobre la base de un modelo institucional que involucre a todos los sectores, en un esquema multinivel, transversal y horizontal a nivel nacional, pero también vertical del nivel nacional al local. Esto se entiende, ya que el cambio climático es un problema transversal (no únicamente ambiental), por lo que requiere de una coordinación desde un nivel superior, considerando la complejidad e importancia de las materias tratadas, el cumplimiento de las obligaciones establecidas en cada una de ellas y el financiamiento permanente que se requiere para sus diversos desafíos.¹²⁰

Del análisis del contenido de las CPDN y CDN, presentadas por las Partes en el contexto del Acuerdo de París, es posible apreciar que existen varios países que mencionan a su ley de cambio climático como un medio para cumplir sus compromisos internacionales, contemplando, en ciertos casos, directamente la dictación de un cuerpo normativo en el área o el fortalecimiento del existente (Ej.: China). No obstante, la necesidad de dar cumplimiento a los compromisos internacionales, puede ser una buena justificación para dictar una ley en esta área, sin embargo, también existen

¹¹⁹ Actualmente, se han dictado Leyes de Cambio Climático en países de todos los continentes (Ej.: Perú, Reino Unido, Francia, Suecia, Islandia, Nueva Zelanda, Japón, Indonesia, Pakistán, Kenia y Mozambique). El concepto de *Ley de Cambio Climático*, que se tiene a la vista está asociado a normas de carácter general y obligatorio, cuyo objetivo es abordar específicamente los impactos del calentamiento global a nivel nacional. Por tanto, se excluye de este término, por ejemplo, las medidas de distinta naturaleza como estrategias y políticas emitidas por órganos sectoriales o cuyo objeto solo aborda el cambio climático de manera incidental.

¹²⁰ ARRIAGADA, Rodrigo; MORAGA, Pilar; MECKIEVI, Sol; VASCONI, Paola; *Contenidos mínimos y lineamientos metodológicos para la evaluación económica y social de una Ley de Cambio Climático para Chile*, Centro de Ciencia del Clima y la Resiliencia (CR)2 y Adapt-Chile; 2016, Santiago de Chile, 2016, pp. 1 a 13. Consultado en Internet, el día 2 de mayo de 2020, en el siguiente link: [file:///C:/Users/Ignacio/Downloads/contenidos%20minimos%20de%20una%20ley%20de%20cambio%20climatico%20para%20chile%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Ignacio/Downloads/contenidos%20minimos%20de%20una%20ley%20de%20cambio%20climatico%20para%20chile%20(1).pdf).

otras razones a considerar (Ej.: el nivel de vulnerabilidad del país frente al fenómeno climático y sus efectos adversos, como Chile).¹²¹

B.7. Impuestos Verdes o Ambientales

De acuerdo al marco estadístico desarrollado, conjuntamente, en 1997 por la Oficina Europea de Estadística (Eurostat), la Comisión Europea, la Organización de Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) y la Agencia Internacional de Energía (IEA), pueden definirse como: "Aquellos impuestos, cuya base imponible consiste en una unidad física (o similar) de algún material que tiene un impacto negativo, comprobado y específico sobre el medio ambiente".¹²²

Sin este tipo de regulaciones, una empresa, gobierno o particular podrían fabricar un producto o desarrollar una actividad de manera contaminante sin considerar su impacto en el entorno y la salud de las personas, generando una externalidad negativa. El propósito de los Impuestos Verdes, es obligar a pagar una tasa determinada a los contaminadores, bajo el principio de quien contamina paga, y buscando que el precio refleje también el costo social y ambiental involucrado en esa externalidad.

Es uno los mecanismos de acción más usados por los países para hacer frente al cambio climático, a nivel local, regional o nacional, dictando y desarrollando para ello políticas, normas jurídicas y medidas tributarias tendientes a desincentivar una forma determinada de realizar actividades económicas específicas, buscando disminuir sus emisiones de GEI y pudiendo, a su vez, en algunos casos incentivar, indirectamente, otras no contaminantes o menos perjudiciales (Ej.: Producción de electricidad mediante energías renovables no convencionales, en vez de la quema de combustibles fósiles que contamina).

¹²¹ Así, es posible distinguir entre: a) Países con Ley de Cambio Climático Vigente (Ej.: Ecuador); b) Países con Ley de Cambio Climático vigente y que la mencionaron en sus NPDC o NDC como un medio para cumplir sus compromisos internacionales (Ej.: Reino Unido, Brasil, Guatemala, Indonesia, Japón, México, Micronesia, Nueva Zelanda, Filipinas, Senegal, Vietnam, Honduras, etc.); c) Países con proyectos de Ley de Cambio Climático (Ej.: Chile, Nigeria y República Dominicana).

¹²² Iberdrola, "Impuestos Verdes", 2018. Consultado en Internet, el 2 de mayo de 2020, en el siguiente link: <https://www.iberdrola.com/medio-ambiente/impuestos-verdes-o-ambientales>.

país frente

te, en 1997
i Europea,
CDE) y la
o: "Aque-
l física (o
probado y

ar podrían
taminante
as, gene-
s Verdes,
s, bajo el
fleje tam-
id.

ara hacer
ictando y
ibutarias
activida-
s de GEI
nte, otras
ctricidad
uema de

gente (Ej.:
sus NPDC
no Unido,
i, Senegal,
Ej.: Chile,

o de 2020,
les-o-am-

Entre los expertos, existe un alto consenso de que se trata de una herramienta clave para poder avanzar hacia una economía descarbonizada (Carbono Neutralidad) y alcanzar el desarrollo sostenible. Los principales beneficios, que fundamentan su existencia, son: a) Internalizan las externalidades negativas; b) Desincentivan los comportamientos anti-ecológicos e incentivan la innovación y sustentabilidad, protegiendo el medio ambiente; c) Promueven la eficiencia energética y el uso de energías renovables no convencionales; y d) Generan recaudación para los gobiernos, que puede permitir bajar otros impuestos o desarrollar proyectos ambientales.

Si bien cada país puede hacer su propio diseño en la materia, según la realidad y necesidades del mismo, a nivel internacional los hechos impondrán o gravados se vinculan, entre otros, con: a) Las emisiones de monóxido de nitrógeno (NO) y dióxido de nitrógeno (NO₂) producidos, principalmente, por vehículos de combustión; b) Las emisiones de dióxido de azufre (SO₂), producidas por la combustión de productos petrolíferos y quema de carbón; c) La gestión de residuos (Ej.: domésticos, comerciales e industriales); d) El ruido producido por el despegue y aterrizaje de aviones; e) Fuentes de contaminación del agua (Ej.: pesticidas, fertilizantes artificiales y ácidos); f) El manejo de la tierra, el uso y la extracción de recursos naturales; h) Los productos que reducen la capa de ozono; g) El Transporte (Ej.: matriculación, uso, importación o venta de vehículos contaminantes); y h) Las emisiones de CO₂, provenientes de diversas fuentes terrestres, aéreas y marítimas, y producción de energía (electricidad) mediante combustión de fósiles (Ej.: gasolina, diésel, gas natural y carbón).¹²³

Los sectores en los que más desarrollo han tenido los Impuestos Ambientales, son el energético, transportes, contaminación y uso de recursos naturales.¹²⁴ Por esta razón, los dos más usados son los Impuestos de Carbono y los Impuestos Energéticos.

¹²³ IBERDROLA, ob. cit. Consultado en Internet, el 2 de mayo de 2020, en el siguiente link: <https://www.iberdrola.com/medio-ambiente/impuestos-verdes-o-ambientales>.

¹²⁴ Según datos de la OCDE, durante el 2015 existían 41 países que utilizaban alguna clase de Impuesto Energético, lo que en total representaba el 80% de la matriz energética mundial (OECD, "Taxing Energy Use", 2015. Consultado en Internet, el 3 de mayo de 2020, en el siguiente link: https://www.oecd-ilibrary.org/taxation/taxing-energy-use-2015_978.9264.232.334-en.

Los Impuestos de Carbono, consisten en un impuesto verde específico, que grava, de forma directa, a los emisores de GEI y en particular a la generación de una tonelada métrica de CO₂. El fundamento de esta medida, al igual que en otros impuestos, es el de desincentivar la actividad contaminante por medio de una carga impositiva a quien la efectúa. La implementación de este mecanismo (forma de aplicación el impuesto y el valor con el cual se grava a las emisiones), varía según el país que ha legislado sobre la materia.

A diferencia del sistema de Mercado de Emisiones, estudiado previamente, que suele ser multinacional, el Impuesto de Carbono es implementado soberanamente por iniciativa de un Estado y dentro de los límites de su territorio nacional. Además, el Impuesto de Carbono no establece un límite de emisiones, algo que sí ocurre en el Mercado de Emisiones.

Por su parte, los Impuestos Energéticos, al igual los Impuestos de Carbono, tienen como finalidad gravar una actividad, que en este caso es la producción de energía en determinadas circunstancias. La ventaja de esta forma impositiva, es que produce un doble beneficio de su aplicación. En primer lugar, otorgan beneficios medioambientales a través del desincentivo del uso de la energía convencional, encareciendo su producción, e estimulando a que los consumidores busquen alternativas generadas por recursos renovables (energías limpias). Y, en segundo lugar, produce recaudación fiscal que permite reinvertir en medidas medioambientales. Además, el Impuesto Energético suele ser bastante bajo, por lo que no genera un costo social significativo para los consumidores.¹²⁵

IV. CAMBIO CLIMÁTICO, DERECHOS HUMANOS Y JURISPRUDENCIA COMPARADA

A. Comentarios preliminares

En esta última sección del capítulo, analizaremos algunos casos, entre ellos, pronunciamientos (dictámenes de organismos internacionales) y juicios ante tribunales de justicia nacionales, que versan sobre varios temas

¹²⁵ MOTLES ESQUENAZI y PORTE BARREAUX, *ibíd.*, pp. 63 a 67. Consultado en Internet, el día 3 de mayo de 2020, en el siguiente link: https://www.oecd-ilibrary.org/taxation/taxing-energy-use-2015_9789264232334-en.

actuales y relevantes (Ej.: Migración Climática, Nuevas Generaciones, Estado de Derecho, etc.), que se vinculan directa o indirectamente con la materia de nuestro estudio (Cambio Climático) y que nos parece interesante considerar como cierre de este trabajo. En todos ellos, el elemento unificador son los Derechos Humanos y cómo estos se ven afectados por los efectos del fenómeno climático.

B. Análisis de algunos casos relevantes

*B.1. Desplazados Ambientales (Refugiados Ambientales o Climáticos)*¹²⁶

En el año 2013, se produce, formalmente, la primera solicitud de asilo registrada por razones climáticas, por parte de un ciudadano de Kiribati, Ioane Teitiota, a Nueva Zelanda.¹²⁷ La solicitud, fue rechazada, primero,

¹²⁶ La Convención de Refugio de 1951, establece que un refugiado es una persona que ha huido de su país, cruzando una frontera internacional, debido a un temor fundado por razones de conflicto o persecución *por motivos de raza, religión, nacionalidad, pertenencia a un grupo social en particular u opinión política*. Debido a lo anterior, el término Refugiado Ambiental o Climático resulta, en realidad, legalmente incorrecto. Actualmente, esta definición no incluye a aquellas personas desplazadas por razones ambientales (Ej.: catástrofes naturales y demás efectos del cambio climático). Si bien el concepto de “Refugiado Climático” ha empezado a ser introducido por la ONU, no ha sido aún recogido en el derecho internacional como una de las causas que dan acceso a ese estatuto de protección. Debido a los actuales obstáculos legales y políticos para el reconocimiento de estos grupos de desplazados como *refugiados algo que podría ocurrir con el tiempo*, se hace imprescindible, un apoyo más efectivo para su protección, y el desarrollo de una definición clara de *desplazado ambiental* (EDP, por sus siglas en inglés: *Environmental Displaced Person*) como base para el posterior desarrollo de políticas adecuadas de actuación. Para efectos de este trabajo, y en el contexto internacional, entenderemos por *Desplazados Ambientales* a las personas o grupos de personas que se han visto forzadas u obligadas a huir de sus hogares o lugares de residencia habitual, o a abandonarlos, en particular debido a desastres naturales u otros efectos del fenómeno del cambio climático, cruzando una frontera internacional para ello.

¹²⁷ Se trata de un pequeño Estado del Pacífico, formado por 33 islas, con apenas 100.000 habitantes y una gran vulnerabilidad a los efectos del cambio climático. El IPCC ha identificado a Kiribati, como uno de los 6 países de las islas del Pacífico más amenazados por el aumento del nivel del mar. El informe señala que, debido a la erosión costera y la contaminación del agua dulce, este territorio podría volverse inhabitable ya en 2050 (Semana Sostenible; “Kiribati, el país superpoblado del Pacífico Sur, que desaparecerá por el cambio climático”, 2020. Consultado en Internet, el 9 de mayo de 2020, en el siguiente link: <https://sostenibilidad.semana.com/actualidad/articulo/kiribati-el-pais-superpoblado-del-pacifico-sur-que-sera-inhabitable-en-menos-de-15-anos/48327>).

por el Tribunal de Migración y Protección de ese país y, segundo, por la Corte de Apelación respectiva y Corte Suprema, por considerar que el requisito internacional para obtener la condición de refugiado (conforme a la Convención de Refugiados¹²⁸), no incluye motivos ambientales; y, además, debido a que el solicitante no enfrentaba objetivamente un riesgo real ante los efectos del cambio climático ni la situación de su país, que pusiera en peligro la vida o la salud suya o de su familia, obligándolo a retornar a Kiribati en el mes de septiembre del año 2015.¹²⁹

En ese contexto, nos parece importante comentar la decisión del Comité sobre Derechos Humanos del Pacto de Derechos Civiles y Políticos de la ONU (ACNUDH), CCPR C/127/D/2728/2016, que, al emitir un juicio sobre el caso, si bien resolvió en contra de Teitiota (manteniendo los argumentos esgrimidos por los tribunales de Nueva Zelanda), establece un importante criterio en la materia al realizar una declaración histórica y visionaria al respecto: "Los refugiados que huyen de los efectos de la crisis climática, no pueden ser obligados a regresar a sus países de origen por parte de los países adoptivos". Y agrega: "Sin esfuerzos nacionales e internacionales sólidos, los efectos del cambio climático en los Estados receptores pueden exponer a las personas a una violación de sus derechos".¹³⁰ Así, el organismo internacional advierte que los países podrían violar los derechos internacionales de las personas si los obligan a regresar a territorios donde el cambio climático representa una amenaza inmediata. En otras palabras, los gobiernos deben tener en cuenta una posible infracción a los

¹²⁸ ONU, Convención sobre el Estatuto de los Refugiados, Ginebra, Suiza, 1951. Consultada en Internet, el 9 de mayo de 2020, en el siguiente link: <https://www.acnur.org/5b0766944.pdf>.

¹²⁹ La solicitud de Teitiota, se funda en que las razones por las que él y su familia se vieron forzados a migrar a Nueva Zelanda, fueron los efectos del cambio climático en la Isla Tarawa del Sur, donde vivían, los que ponían en riesgo su vida; expresando que, junto a al aumento de los niveles del mar, la isla está experimentando un incremento de la población sin precedentes. Dicha superpoblación, se estaría produciendo por las migraciones de otras islas cercanas y *no contribuyen a mejorar la situación, ya compleja, debido a las recurrentes tensiones sociales, la violencia, la falta de agua potable o la merma de la agricultura*. Entre otros argumentos, el solicitante se centró en la proyección de expertos que señala que la localidad de Kiribati será inhabitable en unos 15 años.

¹³⁰ ACNUDH, CCPR/C/127/D/2728/2016. Consultada en Internet, el 8 de abril de 2020, en los siguientes links: https://tbinternet.ohchr.org/_layouts/15/treatybodyexternal/Download.aspx?symbolno=CCPR%2fC%2f127%2fD%2f2728%2f2016&Lang=en y https://www.futu-ro360.com/desafiotierra/refugiados-climaticos-onu-no-pueden-ser-retornados_20200121/.

derechos
casos c
estos e
de Der
la pers

Inde
inmedi
situaci
Teitiot
macion
a abar
cambi
y sens

El
subsis
servic
de los
origin
despla
es aúr
oportu
sentid
del ni
trasla
Banc
Áfric
migr
Fund
datio
de la
prepa
nuev

por el
link:
retorn

derechos fundamentales de los afectados con este fenómeno, al examinar casos de deportación de solicitantes de asilo o protección subsidiaria. A estos efectos, el ACNUDH cita los artículos 6 y 7 del Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos, que garantizan el derecho inherente de la persona a la vida.

Independiente de que el dictamen en comentario no tenga un impacto inmediato en las pretensiones de otros países, dado que incluso la grave situación de Kiribati no alcanzó a determinar el éxito para el reclamo de Teitiota, es probable que la decisión sí sea significativa para futuras reclamaciones, ya que cada día aumenta más el número de personas obligadas a abandonar sus hogares debido a la intensificación de los efectos del cambio climático, así como el conocimiento sobre su extensión, gravedad y sensibilidad frente al tema.

El medio ambiente es el principal sustento de las poblaciones y de su subsistencia, representando la base de su desarrollo al proporcionar bienes y servicios esenciales para sus necesidades y calidad de vida. La degradación de los ecosistemas, la biodiversidad y los recursos naturales en general, origina escasez y pobreza en la población, la que no tiene más opción que desplazarse a otro territorio para garantizar su sobrevivencia. Lo anterior, es aún más claro, por ejemplo, tratándose de catástrofes naturales, que en oportunidades no dejan alternativas a los habitantes de un lugar. En este sentido, las olas de calor, sequías, la pérdida de cosechas y el aumento del nivel del mar, entre otros, obligan a decenas de millones de personas a trasladarse a otras áreas del planeta. Un estudio de 2018, realizado por el Banco Mundial, sostiene que 143 millones de personas en el sur de Asia, África Subsahariana y América Latina, corren el riesgo de convertirse en migrantes climáticos.¹³¹ Además, de acuerdo a un informe elaborado por la Fundación por la Justicia Medioambiental (*Environmental Justice Foundation*), se proyecta, a corto y mediano plazo, la peor crisis de refugiados de la historia, y el mundo y la comunidad internacional parecen no estar preparados para ello. Solo en el año 2018, se registraron 17 millones de nuevos desplazamientos relacionados con desastres naturales y los efectos

¹³¹ CNN, *Desafío Tierra*, "No pueden ser retornados: ONU falla a favor de refugiados por el cambio climático", 2020. Consultado en Internet, el 9 de mayo de 2020, en el siguiente link: https://www.futuro360.com/desafiotierra/refugiados-climaticos-onu-no-pueden-ser-retornados_20200121/.

del cambio climático. Parece que la tendencia continuará al alza, ya que otro documento, elaborado por el Banco Mundial, asegura que el cambio climático expulsará de sus casas a 140 millones de personas en los próximos 30 años, cifra que equivale a 1 de cada 45 personas en el planeta.

Dado que la actual normativa internacional, no recoge la figura del Desplazado Ambiental (la ONU ha empezado a hablar de Refugiado Climático), esta decisión de la organización internacional, abre la puerta a la protección de personas vulnerables a las consecuencias del calentamiento global. El asunto, también tiene otras diversas consecuencias para los afectados, que incrementan su vulnerabilidad y desprotección, ya que ante la falta de reconocimiento jurídico, como refugiado u otra categoría, dichas personas se encuentran en una situación de absoluta incerteza (limbo jurídico) que, por ejemplo, les impide celebrar un contrato de trabajo en el país receptor o de destino, y les genera otras carencias en sus derechos humanos (Ej.: derecho a la dignidad, a la ciudadanía, a la salud, a la participación, a la propiedad material de la vivienda, a la familia, a la educación y al desarrollo profesional y a la religión).

Recientemente, la Asamblea General de ONU adoptó el Pacto Mundial para los Refugiados, en el que se reconoce que el clima, la degradación del medio ambiente y los desastres naturales interactúan cada vez más como impulsores de los desplazamientos de refugiados.¹³² Sin embargo, a pesar de este reconocimiento explícito, los instrumentos internacionales no respaldan ni protegen adecuadamente el concepto de “refugiado climático”, refiriéndose a estos grupos como “personas desplazadas en el contexto de los desastres naturales y el cambio climático”.

También, existe el Pacto Mundial de Migraciones (*Global Compact on Migration*),¹³³ que representa un nuevo paso para crear un marco sobre el desplazamiento climático. Si bien, no es vinculante, ofrece una herramienta por la que los países firmantes han reconocido las crecientes necesidades de protección de las personas desplazadas por el clima y ofrece ciertas

¹³² ONU, “Pacto Mundial sobre refugiados, 2018. Consultado en Internet, el 9 de mayo de 2020, en el siguiente link: <https://news.un.org/es/tags/pacto-mundial-sobre-refugiados>.

¹³³ MONTES, Lidia, “Refugiados climáticos: en un limbo jurídico y ante una sentencia histórica”, *Business Insider*, 2020. Consultado en Internet, el 9 de mayo de 2020, en el siguiente link: <https://www.businessinsider.es/legislacion-internacional-no-contempla-refugiado-climatico-567927>.

vías p
que el

Se
ambie
perma
pendie
eficaz
dicion
nivel
especí
bajar p
poblac
ademá
ya ha

B.2

El c
titucio
y 21 a
de Ar
te.¹³⁴ L
Childr
basada
la Res
tiene c
al perr
su vida
(apoya
escala
niveles
bio cli
y subs

¹³⁴ E
en el car
interposi

za, ya que
el cambio
los próxi-
planeta.
figura del
Refugiado
de la puerta
del calenta-
encias para
ción, ya que
a categoría,
a incerteza
trato de tra-
cias en sus
a la salud,
a familia, a

cto Mundial
radación del
z más como
argo, a pesar
nales no res-
climático",
contexto de

Compact on
arco sobre el
herramienta
necesidades
ofrece ciertas

et, el 9 de mayo
re-refugiados.
te una sentencia
20, en el siguiente
mpla-refugiado-

vías para la posible admisión y reubicación de las personas en caso de que ello sea necesario.

Según la comunidad científica, la movilidad humana por razones ambientales, alrededor del mundo, está prevista como una característica permanente de las próximas décadas. Actualmente, aún existe una tarea pendiente de establecer un marco jurídico que implique un claro, real y eficaz reconocimiento de estas personas en términos de sus derechos, condiciones económicas, políticas y sociales, lo que esperamos se concrete a nivel global y que también se vea reflejado en políticas, normas y medidas específicas de los distintos países del mundo. Para ello, será necesario trabajar para evitar o mitigar, de la mejor forma posible, la exposición de las poblaciones a las consecuencias más devastadores del cambio climático, además de enfocarse en la adaptación a los efectos inevitables que este ya ha generado y seguirá produciendo por décadas.

B.2. *El Caso Juliana v/s Estados Unidos de América*

El caso Juliana v Estados Unidos de América, es una acción civil-constitucional ejercida, durante el año 2015, por 21 demandantes de entre 8 y 21 años de edad en contra del Gobierno Federal de los Estados Unidos de América y varias autoridades de ese país, incluyendo a su Presidente.¹³⁴ La demanda, presentada por la organización sin fines de lucro *Our Children's Trust*, en representación de los jóvenes estadounidenses, está basada en la Doctrina del Fideicomiso Público (*Public Trust Doctrine*) y la Responsabilidad Nacional e Internacional del Estado. En ella, se sostiene que los demandados infringieron los derechos de los adolescentes al permitir y promover actividades que perjudicaron significativamente su vida, libertad y propiedad, debido a que habrían tenido conocimiento (apoyado por la ciencia), por más de 50 años, de que el CO₂ producido a escala industrial por la quema de combustibles fósiles estaba generando niveles críticos de calentamiento global antropocéntrico y el peligroso cambio climático que hoy enfrentamos. Además, estos continúan autorizando y subsidiando la extracción, el desarrollo, el consumo y la exportación

¹³⁴ El nombre de una de las jóvenes demandantes es Kelsey Cascadia Rose Juliana, incluido en el caratulado de la causa ("Juliana v. US"). El Presidente en ejercicio al momento de la interposición de la demanda era Barack Obama (2015) y el actual es Donald Trump.

de combustibles fósiles, permitiendo deliberadamente que las concentraciones de GEI aumenten a niveles sin precedentes en la historia. Así, los demandados no solo estarían violando su obligación de proteger y mantener ciertos recursos naturales esenciales que, según la doctrina antes aludida, reciben en fideicomiso público del pueblo estadounidense para beneficio de los ciudadanos (incluyendo aguas, tierras y aire-atmósfera); sino que también, estarían discriminando indebidamente con sus decisiones a los jóvenes del país (las nuevas generaciones) quienes serían los más afectados con los efectos de las acciones y omisiones gubernamentales en materia ambiental, y en el adecuado ejercicio de sus derechos constitucionales. Continuar en igual dirección, desestabilizaría aún más el sistema climático del que dependen las presentes y futuras generaciones de la nación para su bienestar y sobrevivencia. En este sentido, el juicio tiene por objeto principal solicitar a los Tribunales de Justicia que exijan al Gobierno Estadounidense la adopción de un plan de medidas vinculantes, claras y efectivas para reducir las emisiones de GEI. Según los demandantes, lo anterior no se habría llevado a cabo adecuadamente a la fecha, lo que hoy resultaría aún más evidente con la actual negación del fenómeno del cambio climático antropocéntrico, la postura de Estados Unidos frente al Acuerdo de París y las políticas de desregulación ambiental desarrolladas por la Administración del Presidente Donald Trump.

En cuanto a su tramitación, esta puede dividirse en diversas etapas. La primera etapa, se inicia con la presentación de la demanda, en el año 2015, ante el juez competente del Distrito de Eugene (Ann Aiken), Oregon, en el Estado de Portland, que es admitida por este a tramitación, determinando que los demandantes pueden ir a juicio para probar sus fundamentos. La segunda etapa, que transcurre entre los años 2016 y 2018, se caracterizó por la presentación de diversas y numerosas solicitudes, excepciones y recursos de los demandados, con el objeto de evitar que el proceso llegara a audiencia de juicio para discutir sobre su fondo. Y, la tercera etapa, que se lleva a cabo durante los años 2019 y 2020, en la que se desarrollaron alegatos orales de las partes ante los jueces del tribunal colegiado conocido como *The Ninth Circuit Federal Court of Appeals*, y en la que se revocó (en enero de 2020) la decisión del juez Aiken, estableciendo que los demandantes carecían de legitimación activa para poder demandar. También señalaron, que el Gobierno Federal había expuesto a un “peligro claro y presente” a la nación con sus decisiones en materia ambiental,

cor
Poc
Nac
Jus
jue:
sist
ren
jun
har
29:
lo c

rele
Eni

pre
el 1
de
yar
cor
del
Est
Lit
dei
de:

not
sigi
clir

log
fina
que
der
“A-
Sch
sta
wo

correspondiéndole a los organismos competente del Poder Ejecutivo y Poder Legislativo (la Agencia de Protección Ambiental y el Congreso Nacional) hacer algo al respecto, no al Poder Judicial (Tribunales de Justicia). Finalmente, el tribunal estableció, confirmando lo dicho por el juez Aiken, que los demandantes tienen un derecho constitucional a un sistema climático estable, pero dos de sus tres jueces sostuvieron que los remedios probables eran cambios en las políticas de transporte y energía, junto con la gestión de tierras públicas. Los abogados de los demandantes, han declarado que planean apelar a esta decisión, a la Corte Completa de 29 jueces activos del *Ninth Circuit Court of Appeal* que revisen la decisión, lo que abriría una nueva etapa en este muy relevante y publicitado caso.¹³⁵

Más allá del resultado final que se obtenga, existen varios aspectos relevantes a propósito de la misma que nos parece pertinente comentar. Entre ellos, destacamos:

En primer lugar, en cuanto a la estrategia, *Our Children's Trust* decidió presentar demandas en paralelo en cada uno de los Estados del país, con el mismo objeto antes indicado, y una relevante presencia en los medios de comunicación mundial para ejercer presión sobre las autoridades, apoyar las causas y colocar el tema en la opinión pública. Posteriormente, concentró sus mayores esfuerzos en el caso federal que se sigue contra el Gobierno Central de los Estados Unidos de América (*Juliana v. US*). Este juicio, forma parte de una corriente denominada *Atmospheric Trust Litigation*, que tiene por objeto buscar que los tribunales de justicia ordenen a los demandados realizar medidas concretas sobre mitigación y descarbonización, para estabilizar el sistema climático.¹³⁶

¹³⁵ THE CONVERSATION; "The dramatic dismissal of a landmark youth climate lawsuit might not close the book on that case"; 2020. Consultado en Internet, el 9 de mayo de 2020, en el siguiente link: en <https://theconversation.com/the-dramatic-dismissal-of-a-landmark-youth-climate-lawsuit-might-not-close-the-book-on-that-case-130162>.

¹³⁶ Esta, junto a otra corriente conocida como *Atmospheric Recovery Litigation*, enfocada en lograr el secuestro, absorción o captación de CO₂, mediante diversas acciones que se pretende financiar mediante demandas de indemnizaciones de perjuicio a las grandes compañías que queman combustibles fósiles en sus procesos industriales, constituyen parte de lo que se denomina el *Global Litigation Effort* o *Climate Stabilization Strategy*. (MUKHERJEE, Ipshita; "Atmospheric Trust Litigation: Paying the way for a Fossil-Fuel Free World", *Stanford Law School*, 2017. Consultado en Internet, el 9 de mayo de 2020, en el siguiente link: <https://law.stanford.edu/2017/07/05/atmospheric-trust-litigation-paving-the-way-for-a-fossil-fuel-free-world/>).

En segundo lugar, su fundamento más novedoso reside en el concepto ampliado de la Doctrina del Fideicomiso Público (*Public Trust Doctrine*), antes referida, que si bien es bastante antigua, y había sido entendida originalmente respecto de ciertos cuerpos de agua y recursos naturales vinculados al comercio, fue reinterpretada y desarrollada doctrinariamente en forma más amplia por la profesora de derecho ambiental de la Universidad de Oregon, Mary Wood, haciéndola extensiva también al aire-atmósfera (como parte del sistema climático). De esta forma, los estadounidenses son propietarios de los recursos naturales del país (no considerándola propiedad privada, pero sí propiedad pública) y el Gobierno, al ser la institución que perdura, debe gestionar esos recursos como administrador de un fideicomiso para que los ciudadanos presentes y las generaciones futuras puedan usarlos y disfrutarlos durante sus vidas.

En tercer lugar, junto al argumento anterior, se añade una nueva serie de alegaciones constitucionales, que podrían resumirse en la idea de que el Gobierno, con sus decisiones, infringe y afecta el ejercicio de los derechos fundamentales a la vida, la libertad y la propiedad de los jóvenes demandantes al afectar el sistema climático y hacerlo inhabitable. La gran virtud de este caso, consiste en aplicar el derecho medioambiental estadounidense vinculado a los derechos constitucionales de las personas, fortaleciendo la acción y sus pretensiones mediante la posibilidad de estar ante la violación de derechos humanos. Esta argumentación, permitió a los tribunales sostener que, en este caso, también se afecta el derecho constitucional de los demandantes a vivir en un sistema climático estable, el que, si bien no se encontraría expresamente consagrado en una norma, sí se entendería ser parte del *Bill of Rights* o Carta de Derechos. Lo anterior, corresponde a una construcción doctrinaria en la materia que entiende que ello sería procedente en relación a la Novena Enmienda, que es la que resguarda los derechos retenidos por el pueblo estadounidense aun cuando se trate de derechos naturales e innominados.¹³⁷

¹³⁷ ARRATIA SALINAS, María Ignacia; *Surgimiento de nuevos derechos en materia de cambio climático, a la luz de la novena enmienda de Estados Unidos* (Memoria de Grado); Universidad de Chile, Santiago, pp. 22 y siguientes, 2018. Consultado en Internet, el 9 de mayo de 2020, en el siguiente link: <http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/150923/Surgimientos-de-nuevos-derechos-en-materia-de-cambio-clim%C3%A1tico-a-la-luz-de-la-Novena-Enmienda-de-Estados-Unidos.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

Finalmente, creemos que existen importantes aspectos políticos, económicos y sociales derivados de este caso para nuestro futuro global, los que no solo afectarían a los Estados Unidos de América, sino que también al resto del planeta, debido a la gran relevancia de ese territorio a nivel mundial, así como a la proliferación de demandas y movimientos ciudadanos relacionados alrededor del mundo (Ej.: Suecia, Noruega, Holanda, Australia, Canadá, etc.) que podrían inspirarse y enriquecerse de su experiencia.

B.3. *El Caso Urgenda v/s Holanda*

El Caso Urgenda, también conocido como el Caso del Clima, representa una de las más grandes victorias de la denominada litigación climática. El juicio, desarrollado en Holanda, se inició con la presentación de una demanda, el 20 de noviembre del 2013, ante un juez de Distrito o Juzgado de primera instancia de ciudad de La Haya.¹³⁸ Los demandantes, una pequeña ONG medioambiental llamada Urgenda (contracción de "Urgent Agenda"), cuyo objeto fundacional es promover la transición hacia una sociedad sustentable, junto a 886 ciudadanos, solicitaron al órgano jurisdiccional holandés competente ordenar al gobierno de ese país que cumpliera con sus compromisos nacionales e internacionales en materia de cambio climático, en los términos que veremos a continuación.

Uno de los principales argumentos del caso, fue que las actuales emisiones de GEI, particularmente las de CO₂, amenazan con poder alcanzar un calentamiento global mayor a los 2°C en comparación a los niveles preindustriales, lo que podría aparejar graves consecuencias dentro de la biosfera del planeta. Según la parte demandante, el actuar del Estado Holandés habría sido negligente e ilegal, al ser contrario al deber de cui-

¹³⁸ Más aún, la parte demandada conocía e incluso estaba de acuerdo con la necesidad de alcanzar dicha meta. Lo anterior, debido a que antes de presentar la demanda y, con el fin de evitar una eventual judicialización del caso, Urgenda envió una carta al Primer Ministro Holandés, Mark Rutte, en el año 2012, en la cual expusieron sus principales preocupaciones respecto a la pasividad con que Holanda estaba manejando el tema de la reducción de emisiones, pidiéndole enmendar el rumbo sobre la materia. El Estado respondió que tomaría todas las medidas necesarias para acercarse lo más posible a las metas acordadas y aceptadas por Holanda, pero transcurrido cerca de un año sin existir medidas concretas de peso al respecto la ONG decidió interponer la demanda del caso que estamos estudiando.

dato que un Estado debe ejercer para proteger a la sociedad de la que es soberana. Dicho Estado, tiene la capacidad y la responsabilidad sistemática por el total de emisiones de GEI alcanzados en el país, así como también el deber de establecer políticas adecuadas y pertinentes para prevenir y evitar los efectos negativos del cambio climático.

En relación a las políticas públicas, la demandante argumenta que el Estado holandés tiene una obligación legal basada en los compromisos adquiridos a partir de la Conferencia de las Partes de la CMNUCC del año 2009, para limitar a no más de 2 °C el aumento de la temperatura global respecto a los niveles preindustriales. En igual sentido, los Acuerdos de Cancún del año 2010 promueven que los países del Anexo I tengan una responsabilidad adicional, para reducir el volumen de sus emisiones anuales de GEI al 2020, en un rango de entre 25% y 40% comparado con el año 1990. Por otro lado, dentro del segundo periodo de compromiso del Protocolo de Kioto (2013 al 2020), los países miembros de la Unión Europea pactaron una meta de reducción del 20% de sus emisiones de GEI, dejando abierta la posibilidad de alcanzar incluso el 30% de reducción. Finalmente, cabe tener presente que el Estado holandés ha respaldado el Plan de Acción de Bali, la Enmienda de Doha y los Acuerdos de Durban, en los que se acordó crear un cuerpo normativo para combatir el cambio climático, que terminó finalmente en el Acuerdo de París, del cual Holanda es Parte. No obstante, considerando las políticas de cambio climático holandesas, modificadas por el gobierno de turno en 2013, el país europeo alcanzaría una reducción de un máximo de 17% para el año 2020, lo que constituye un porcentaje muy bajo teniendo en cuenta el estándar aludido, incumpliendo de esta forma sus compromisos internacionales.

Con respecto al deber de cuidado por parte del Estado, para con sus ciudadanos, se cita el artículo 21 de la Constitución de Holanda, que señala que: "Será preocupación de las autoridades velar por mantener el país habitable, así como también proteger y mejorar el medio ambiente". Junto con ello, se invocaron los artículos 2 y 8 de la Convención Europea de Derechos Humanos (CEDH), que se refieren al derecho a la vida y al respeto a la privacidad y la vida familiar, respectivamente. Asimismo, la violación del artículo 6:162 del Código Civil Holandés, el que para los demandantes contendría el deber de cuidado debido por el Estado en favor de sus ciudadanos. Si bien se intentó utilizar la alta contribución nacional de GEI del Estado, como inobservancia de dichas regulaciones vinculada

a los ef
tomado
mejor

En
2015, l
ejercid
Holand
a los r
intern
ciones
segunc
la Cor
no acc
y func
Finalr
Holan
estrata
les, pr
el fall

A
de la

139

científic
de Gra
el 9 de
140

autorid
dañina:
Más aú
materi:
invadin
didas p
holand
tección
amena
Urgen
Ámbit
https:/
ses-ba

la que es
temática
también
venir y

ta que el
promisos
UCC del
tura glo-
acuerdos
I tengan
nisiones
rado con
promiso
a Unión
de GEI,
ducción.
ldado el
Durban,
cambio
l Holan-
limático
europeo
) lo que
aludido,

con sus
da, que
tener el
biente".
Europea
ida y al
ismo, la
para los
en favor
acional
nculada

a los efectos negativos del cambio climático, estos argumentos no fueron tomados en consideración por la Corte, sirviendo solo para establecer de mejor manera el estándar debido del cuidado antes referido.¹³⁹

En cuanto a la tramitación del juicio, en primera instancia, en el año 2015, los jueces del Tribunal de Distrito competente acogieron la acción ejercida por los actores y sentenciaron a la parte demandada, el Gobierno Holandés, a reducir sus emisiones en un 25% para el año 2020, respecto a los niveles registrados en 1990. Para ello, se basaron en los tratados internacionales vigentes, especialmente la Convención Marco de las Naciones Unidas contra el Cambio Climático.¹⁴⁰ Luego, en el año 2018 y en segunda instancia, Urgenda logra un nuevo fallo a su favor, al confirmar la Corte de Apelaciones de La Haya la sentencia de primera instancia, no acogiendo el Recurso de Apelaciones interpuesto por la demandada y fundamentado en la violación del principio de separación de poderes. Finalmente, los demandados decidieron acudir al Tribunal Supremo Holandés, interponiendo un Recurso de Casación, con igual argumento, estrategia que tampoco prosperó, agotándose así sus posibilidades judiciales, produciéndose el efecto de cosa juzgada y debiendo, sin más, acatar el fallo de los tribunales.

A continuación, destacaremos algunos de los aspectos más notables de la decisión:

¹³⁹ ABARCA LUCERO, José Miguel, *Prueba de la causalidad y valoración de la evidencia científica en la litigación del cambio climático: Aporte del caso Urgenda vs Holanda* (Memoria de Grado); Universidad de Chile, Santiago, pp. 61 y siguientes, 2017. Consultado en Internet, el 9 de mayo de 2020, en el siguiente link: <http://repositorio.uchile.cl/handle/2250/159500>.

¹⁴⁰ La sentencia de primera instancia, confirmada por la de apelación, señala que: "Las autoridades tienen la obligación de proteger a la ciudadanía contra actividades industriales dañinas, porque de no hacerlo, la actual generación verá peligrar su vida y su vida familiar". Más aún, los jueces consideraron que habiendo firmado Holanda tratados internacionales en materia de cambio climático, estos son "válidos ante las cortes nacionales sin necesidad de invadir otras competencias, y en caso de peligro para la población, el Estado debe tomar medidas preventivas" al respecto. La Corte Apelaciones de La Haya, determinó que el gobierno holandés está obligado, bajo la vigencia de la CMNUCC y el Convenio Europeo para la protección de Derechos Humanos y Libertades Fundamentales, a proteger tales derechos ante la amenaza que representa el cambio climático para poder disfrutarlos (CASTRO NIÑO, Natalia, *Urgenda contra Países Bajos, un hito en la lucha judicial contra el cambio climático*, Legis Ámbito Jurídico, 2019. Consultado en Internet, el 9 de mayo de 2020, en el siguiente link: <https://www.ambitojuridico.com/noticias/etcetera/educacion-y-cultura/urgenda-contra-paises-bajos-un-hito-en-la-lucha-judicial>).

Primero, la Corte de Apelaciones considera admisible la acción promovida por una ONG y un grupo de individuos en defensa de intereses de generaciones presentes y futuras. Lo anterior supone una comprensión ampliada de la representación de intereses colectivos, cuya admisibilidad es aún cuestionada.

Segundo, el juez fundamenta su decisión en una apropiada composición de normas nacionales e internacionales, tanto en materia ambiental como de derechos humanos. Esta forma de argumentar, vinculando el ejercicio de los derechos fundamentales y la protección del sistema climático y del medio ambiente, constituye un camino prometedor, no solo para el litigio climático, sino además para garantizar la eficacia de normas internacionales diversas a nivel nacional.

Tercero, la decisión de este caso tiene en cuenta la evidencia científica para establecer la relación de causalidad existente entre la inactividad de las autoridades respecto de la mitigación de emisiones de GEI y los daños que generará el calentamiento global en la vida y la salud de las personas. Al respecto, el juez estima suficientes los estudios del IPCC y el principio de precaución para considerar probados los riesgos que el comportamiento pasivo del Estado supone para los derechos de sus ciudadanos.

Cuarto, se descarta el argumento según el cual los jueces no deben interferir en cuestiones de política ambiental nacional e internacional, reservadas a otras ramas del poder (Ej.: Congreso Nacional o Parlamento). Según la Corte, aunque el cambio climático requiera la acción conjunta de la comunidad internacional, los jueces nacionales son competentes para verificar la adopción, por parte del Estado, de las medidas necesarias para garantizar el cumplimiento de los compromisos internacionales y la protección de los derechos humanos en su territorio.¹⁴¹

Quinto, se demuestra que no solo el multilateralismo es fundamental para la lucha contra el cambio climático, cada país es responsable de la parte que le corresponde en ella y también la ciudadanía de aquellos Estados que no presenten contribuciones determinadas nacionales ambiciosas, pueden hacer valer sus demandas en temas relacionados ante los tribunales nacio-

¹⁴¹ CASTRO NIÑO, ob. cit. Consultado en Internet, el 9 de mayo de 2020, en el siguiente link: <https://www.ambitojuridico.com/noticias/etcetera/educacion-y-cultura/urgenda-contra-paises-bajos-un-hito-en-la-lucha-judicial>.

nales. E
se integ
tanto, d
ciertos
de cual
Fina
(Holand
logro en
y la arg
justicia

ORGAN
de l
ORGAN
Hu
ORGAN
lati
ORGAN
cio
ORGA
Co
Jap
ORGA
Co
Fr
ORGA
so.

Urge
Julia

En muchos países, una vez que se ratifica un acuerdo internacional, se integra también en su ordenamiento jurídico como ley nacional; y, por tanto, debe respetarse, estando al mismo nivel que una ley o incluso, en ciertos casos (cuando versan sobre derechos fundamentales), por encima de cualquier otra ley salvo las de rango constitucional.

Finalmente, aun tratándose de una sentencia de un tribunal nacional (Holanda) y no sentando precedente obligatorio, significa un importante logro en la materia y puede llegar a ser referente sobre la estrategia a seguir y la argumentación utilizada para futuras acciones ante los tribunales de justicia de otros países.

V. BIBLIOGRAFÍA

1. Textos positivos

ORGANIZACIÓN DE NACIONES UNIDAS (1951). *Convención sobre el Estatuto de los Refugiados*, Ginebra, Suiza.

ORGANIZACIÓN DE NACIONES UNIDAS (1971). *Convención relativa a los Humedales de Importancia Internacional*, Ramsar, Irán.

ORGANIZACIÓN DE NACIONES UNIDAS (1987). *Protocolo de Montreal relativo a sustancias que agotan la Capa de Ozono*, Canadá.

ORGANIZACIÓN DE NACIONES UNIDAS (1992). *Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático*, Estados Unidos de América.

ORGANIZACIÓN DE NACIONES UNIDAS (1998). *Protocolo de Kyoto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático*, Japón.

ORGANIZACIÓN DE NACIONES UNIDAS (2015). *Acuerdo de París (de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático)*, Francia.

ORGANIZACIÓN DE NACIONES UNIDAS, ACNUR (2018). *Pacto Mundial sobre Refugiados*, Nueva York, Estados Unidos.

2. Textos Jurisprudenciales

Urgenda v. The Netherlands. Case Resolutions (2013-2019).

Juliana v. Us. Case Resolutions (2015-2020).

ORGANIZACIÓN DE NACIONES UNIDAS (2016). Human Rights Committee (ACNUDH), CCPR/C/127/D/2728/2016.

3. Textos Doctrinarios

ABARCA LUCERO, José Miguel (2017). *Prueba de la causalidad y valoración de la evidencia científica en la litigación del cambio climático: Aporte del caso Urgenda vs. Holanda*, Memoria de Grado, Facultad de Derecho de la Universidad de Chile, Santiago, Chile.

ARRATIA SALINAS, María Ignacia (2018). *Surgimiento de nuevos derechos en materia de cambio climático, a la luz de la novena enmienda de Estados Unidos*, Memoria de Grado, Facultad de Derecho de la Universidad de Chile, Santiago, Chile.

ARRIAGADA, Rodrigo; MORAGA, Pilar; MECKIEVI, Sol; VASCONI, Paola (2016). *Contenidos mínimos y lineamientos metodológicos para la evaluación económica y social de una Ley de Cambio Climático para Chile*, Centro de Ciencia del Clima y la Resiliencia (CR)2 y Adapt-Chile, Santiago, Chile.

ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE CLIMATOLOGÍA Y ASOCIACIÓN DE COMUNICADORES DE METEOROLOGÍA, AEC/ACOMET (2013). *Vocabulario Climático*, España.

ACEVEDO MENANTEAU, Paulina (2011). *Desplazados Ambientales, Globalización y Cambio Climático: Una mirada desde los Derechos Humanos y los Pueblos*. Observatorio Ciudadano y Unión Europea.

BBC NEWS MUNDO (2018). *Artículo 4º advertencias de Stephen Hawking sobre los peligros que amenazan a la humanidad*.

BERMÚDEZ SOTO, Jorge (2014). *Fundamentos de Derecho Ambiental*, Ediciones Universitarias de Valparaíso, 2ª edición.

BIRNIE, P.; BOYLE, A. y REDWELL, C. (2009). *International Law and the Environment*, 3ª ed. Oxford: Oxford University Press.

BODANSKY, Daniel (2017). *The Paris Climate Change Agreement: A New Hope?* Cambridge University Press.

BORRAS PENTINAT (2006). "Refugiados Ambientales: El nuevo desafío del Derecho Internacional del Medio Ambiente". En: *Revista de Derecho*, vol. XIX, Nº 2.

mittee

CASTRO NIÑO, Natalia (2019). *Urgenda contra Países Bajos, un hito en la lucha judicial contra el cambio climático*. En: Legis Ámbito Jurídico.

CAMPUSANO DROGUETT, Raúl F., y VASSALLO, Nicolás (2019). "Ley de Cambio Climático para Chile: Algunas reflexiones". *Revista Actualidad Jurídica*, N° 40.

alora-
nático:
ltad de

CNN, DESAFÍO TIERRA (2020). Artículo "No pueden ser retornados: ONU falla a favor de refugiados por el cambio climático".

COMUNIDAD ISM (2017). *Comentarios sobre el Informe Stern: La economía del cambio climático*.

rechos
da de
a Uni-

DE LOS REYES GONZÁLEZ, Trinidad (2017). *El Marco Internacional de lucha contra el Cambio Climático: El Acuerdo de París*. Trabajo de fin de Grado. Facultad de Derecho, Universidad de Cádiz, España.

Paola
ara la
o para
Chile,

EL ESPAÑOL (2018). Artículo *El Protocolo de Kioto: ¿Logro o fracaso?*

ESPINOZA, C. (2012). Artículo "Chile registra ante la ONU política nacional para mitigar CO₂". En: *Diario La Tercera*, sección noticias internacionales.

CADO-
nático,

ESPINOZA OYARZÚN, Jacqueline (2015). *Contribuciones Nacionalmente Determinadas y los compromisos en la agricultura*, Ministerio de Agricultura, ODEPA.

obali-
nanos

DRAGULJIC, Gorana (2019). "The Climate Change Regime Complex Path Dependence amidst Institutional Change". En: *Global Governance: A Review of Multilateralism and International Organizations*. Volumen 25, número 3.

wking

GALINDO, Pepe (2017). Comentarios sobre el libro *Esto lo cambia todo: el Capitalismo contra el Clima* de Naomi KLEIN (Blog Sostenible).

ental,

GARÍN LUCAS, Andrea (2018). "El Acuerdo de París sobre el Cambio Climático: Temas y Principios Ambientales Renovados". En: *Revista Derecho del Estado*, N° 44, septiembre-diciembre 2019, Universidad Externado de Colombia, Colombia.

id the

GEHRING, Markus (2016). "La transición legal a una economía verde". En: *Revista de Derecho Ambiental IV*, N° 6, Universidad de Chile, Santiago, Chile.

! New

GREENPEACE (2002). *Denial and Deception: A Chronicle of Exxon Mobil's Efforts to Corrupt the Debate on Global Warming* (Report).

io del
echo,

HANEKAMP, J. C. y BERGKAMP (2016). "The Best Available Science and the Paris Agreement on Climate Change", *Eur. J. Risk Reg.*, vol. 7.

- IBERDROLA (2018). Artículo *Impuestos Verdes*.
- INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE, IPCC (2013). *Climate Change 2013: The Physical Science Basis*. Annex III Glossary.
- INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE (2014). *Work Team II, Fifth Report*.
- INTERNATIONAL CARBON ACTION PARTNERSHIP (2015). "¿Qué es el comercio de emisiones?", ETS Brief N° 1.
- KIM, Ji-Sun (ED) (2019). "Making Peace with the Earth: Action and Advocacy for Climate Justice". En: *Worldviews: Global Religions, Culture, and Ecology*. Brill. Volumen 23, N° 2.
- LLANOS MANCILLA, Hugo (2018). *El Derecho Internacional y el Cambio Climático*. Thomson Reuters. Santiago.
- LLANOS MANCILLA, Hugo (2015). *El Derecho Internacional del Medio Ambiente*. Thomson Reuters. Santiago.
- MAYER, Benoit (2018). "The Paris Agreement on Climate Change: Analysis and Commentary", editado por Daniel KLEIN, María Pía CARAZO, Meinhard DOELLE, Jane BULMER, y Andrew HIGHAM. En: *Climate Law*. Brill, Nijhoff.
- MONTES, Lidia (2020). Artículo "Refugiados climáticos: en un limbo jurídico y ante una sentencia histórica". En: *Business Insider*.
- MOTLES ESQUENAZI, Ilan y PORTE BARREAUX, Ignacio (2016). *El Cambio Climático y su regulación en el Derecho Internacional*, Memoria de Grado, Facultad de Derecho de la Universidad de Chile, Santiago, Chile.
- MUKHERJEE, Ipshita (2017). "Atmospheric Trust Litigation: Paying the way for a Fossil-Fuel Free World". En: *Stanford Law School Edu. Blog*.
- ORGANIZACIÓN DE NACIONES UNIDAS, FAO (2009). *Mercados de Carbono: Qué tipos existen y cómo funcionan*.
- ORGANIZACIÓN DE NACIONES UNIDAS, UNFCCC (2007). *Unidos por el Clima: Guía de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático y el Protocolo de Kioto*.
- ORGANIZACIÓN DE NACIONES UNIDAS (1987). *Informe de la Comisión Brundtland sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo* "Nuestro Futuro Común".
- ORGANIZACIÓN DE NACIONES UNIDAS (2012). Informe "El Futuro que queremos", *Conferencia de las Naciones Unidas sobre Desarrollo Sostenible*, Río de Janeiro, Brasil.

- ORTEGA PÉREZ, Irene (2019). *Refugiados Climáticos en el Derecho Internacional: Con especial atención a las vías de protección en el marco del Derecho de la Unión Europea*. Trabajo de fin de Grado. Facultad de Derecho, Universidad de Zaragoza, España.
- POLIZZI, Norma A. (2020). "Can International Law Adapt to Climate Change?" *Environmental Claims Journal*, DOI: 10.1080/10406026.2020.1718849.
- RED DE DEFENSA DE LA HUMANIDAD (2017). Comentarios sobre el libro de Naomi KLEIN *Esto lo cambia todo* (Blog).
- REVISTA AMBIENTUM (2019). Artículo *¿Puede causar guerras el Cambio Climático?*
- REVISTA SEMANA SOSTENIBLE (2019). Artículo *Las 10 frases más impactantes de Greta Thunberg*.
- ROTMAN, David (2015). "Guerras: el efecto oculto del cambio climático". En: *MIT Technology Review*, Estados Unidos.
- SANDS, Philippe (2017). "Climate Change and the Rule of Law: Adjudicating the Future in International Law". En: *The Pursuit of a Brave New World in International Law*. Brill, Nijhoff.
- SCHALATEK, Liane; NAKHOODA, Smita y WATSON, Charlene (2016). *El Fondo Verde para el Clima*; ODI y Heinrich Boll Stiftung North America, Estados Unidos.
- SCOTT, Karen (2017). "Legal Aspects of Climate Change". En: *The Future of Ocean Governance and Capacity Development*. Brill, Nijhoff.
- THE CONVERSATION (2020). *The dramatic dismissal of a landmark youth climate lawsuit might not close the book on that case*.
- TUDELA, Fernando (2014). *Negociaciones Internacionales sobre Cambio Climático: Estado actual e implicaciones para América Latina y el Caribe*. Naciones Unidas (CEPAL) y Cooperación Alemana Deutsche Zusammenarbeit.
- URRUTIA SILVA, Osvaldo (2010). "El Régimen Jurídico Internacional del Cambio Climático después del Acuerdo de Copenhague". En: *Revista de Derecho de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso*, XXXIV, Valparaíso, Chile.
- VIVEROS UEHARA, Thalía y GODÍNEZ ROSALES, Rodolfo (2016). *Cambio Climático y Derechos Humanos*. CNDH México.