

Novedades del Sistema de Protección Internacional de Cambio Climático: el Acuerdo de París

News of the Climate Change Protection System:
the Paris Agreement



Andrea Lucas Garín*

Resumen

El artículo introduce al Sistema de Protección Internacional de Cambio Climático de un modo panorámico, desde su conformación hasta las negociaciones climáticas recientes que dieron lugar al Acuerdo de París. Luego se ocupa del Acuerdo y revisa cómo los tres pilares para afrontar el fenómeno —indicados por el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) en su último informe de finales de 2014— son abordados por este: las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), el desarrollo socioeconómico y las políticas climáticas. Se concluye indicando los desafíos y oportunidades para el sistema.

PALABRAS CLAVE: cambio climático - Sistema Internacional de Protección - Acuerdo de París - medidas de mitigación y adaptación.

* Doctora en derecho y ciencias sociales de la Universidad Nacional de Córdoba. Máster en derecho internacional de la Universidad de Heidelberg y Universidad de Chile. andrealucasg@hotmail.com. Recibido el 26 de julio de 2016. Aceptado el 24 de enero de 2017.

** Este trabajo se enmarca en el desarrollo del Proyecto FONDECYT de Iniciación 2015 Nro. 11150382 titulado “Instrumentos comerciales para enfrentar el Cambio Climático en Chile: vínculos con el Sistema Internacional de Comercio” (Investigadora Principal).

Abstract

The article introduces to the International Protection System of Climate Change in a panoramic mode, from its formation to the recent climate negotiations that resulted from the Paris Agreement. It then deals with the Agreement and revises the three pillars to confront the phenomenon indicated by the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) in its latest report by the end of 2014, in order to know how it is covered by the Agreement: Greenhouse Gas Emissions (GHG), the socioeconomic development and climate policies. It concludes by indicating the challenges and opportunities for the system.

KEYWORDS: Climate Change - International Protection System - Paris Agreement - Mitigation and Adaptation Measures.

I. INTRODUCCIÓN

El Cambio Climático se presenta como “una cuestión moral”, en palabras del Secretario General de las Naciones Unidas¹. Pensamos que sus alcances son mayores dado que resulta un desafío económico, político, jurídico y social, entre otras áreas que hoy se ven obligadas a abordar el fenómeno ante las evidencias de las consecuencias que está trayendo a nuestras sociedades.

La comunidad internacional no se ha mantenido al margen y, con más énfasis, desde la década del noventa ha tomado cartas en el asunto a partir de la información científica emanada del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC)². Así, se ha desarrollado un régimen particular que tuvo su pivote con la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático, acordada en Río de Janeiro en 1992 y con vigencia desde 1994.

Este sistema cuenta con dos hitos convencionales más, uno es el Protocolo de Kioto y el último y más novedoso aún, es el Acuerdo de París, del que podemos adelantar que se presenta como el primer gran acuerdo ambiental del siglo XXI y dentro del cual los Estados deberán encuadrar sus acciones para enfrentar la problemática climática.

El último informe del Panel Intergubernamental, a finales de 2014, da cuenta de que “las emisiones acumuladas de CO₂ determinarán, en gran medida, el calentamiento medio global en superficie a finales del siglo XXI y posteriormente. Las proyecciones de las emisiones de gases de efecto invernadero presentan un amplio margen de variación, en función del desarrollo socioeconómico y la política climática” (Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático, 2014: 8). Así, pensamos que los grandes desafíos que genera el Cambio Climático se agrupan en estos tres pilares: emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI), desarrollo socioeconómico y políticas climáticas. De cómo el Acuerdo de París aborda estos tres temas, nos ocuparemos en el presente trabajo.

Para ello, se introducirá al Sistema de Protección de Cambio Climático de un modo panorámico, desde su conformación con la Convención Climática, pasando por el Protocolo de Kioto, hasta las nego-

¹ El Secretario General de ONU, Ban Ki-moon lo ha repetido en varios contextos, por ejemplo junto al Papa Francisco en Ciudad del Vaticano. Diario La Nación del 28/05/2015. Recuperado el 16/02/2017 de <http://www.lanacion.com.ar/1788278-para-francisco-y-ban-ki-moon-luchar-contra-el-cambio-climatico-es-una-cuestion-moral>.

² Intergovernmental Panel on Climate Change IPCC en sus siglas en inglés, así lo identificaremos.

ciaciones climáticas recientes, que dieron lugar al Acuerdo de París. Luego entraremos de lleno al Acuerdo y abordaremos las emisiones de GEI, el desarrollo socioeconómico, para revisar los compromisos que se esperan cumplan los Estados en sus políticas climáticas. El enfoque que tendrá este trabajo será jurídico, lo que no impedirá la inclusión de información científica necesaria para entender el fenómeno.

2. EL CAMINO HACIA EL RÉGIMEN DE CAMBIO CLIMÁTICO

En este apartado nos proponemos examinar brevemente en qué consiste el Cambio Climático, para explicar el modo en que se ha ido conformando el Sistema de Protección Internacional de Cambio Climático desde fines de la década del ochenta en adelante.

2.1. ANTECEDENTES DEL FENÓMENO CLIMÁTICO

Al inicio de la discusión del fenómeno del Cambio Climático había escépticos respecto del origen antropocéntrico o aquellos que pensaban que el planeta solo estaba bajo presión³. La labor continua-

da del Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático⁴ ha sido fundamental en disipar estas interrogantes, lo que ha sido recogido por todo el régimen de Cambio Climático y su instrumento fundador.

Brevemente, debe señalarse que el sistema climático es complejo e interactivo, que está conformado por el espacio exterior, la litósfera, criósfera, biósfera, hidrósfera y atmósfera, y el clima surge del equilibrio que se produce en el intercambio de energía, masa y movimiento de esos componentes, siendo la atmósfera la que tiene el rol de estabilizar la temperatura en el planeta y permitir la vida en todas sus manifestaciones en la tierra (Drnas de Clément, 2009: 10).

aumento de la temperatura es algo que está en debate, la medición de la presencia de estos gases en la atmósfera es extraordinariamente precisa. Los datos oficiales, que comienzan en 1958, muestran un aumento cada año de la concentración atmosférica del principal gas de efecto invernadero –el dióxido de carbono– desde 316,1 en el primer año de la serie a 356,2 partes por millón en 1992” (Revista Ambiente y Desarrollo, 1993: 82/83).

⁴ Godard señala que “el PICC recibió el mandato de llevar a cabo una encuesta sobre el conocimiento de la climatología básica (WG1), sobre los impactos potenciales del cambio climático (WG2) y una evaluación de las estrategias de respuesta (WG3)”. La traducción nos pertenece. (Godard, 2006: 19).

³ Por ejemplo, en la Revista Ambiente y Desarrollo, de septiembre de 1993, se decía: “aunque el efecto preciso de los gases de efecto invernadero en el

Los Gases de Efecto Invernadero, tanto de origen natural como antropogénico, son definidos como componentes gaseosos de la atmósfera, que absorben y emiten, en determinadas longitudes de onda, la radiación infrarroja de la superficie terrestre, de la atmósfera y de las nubes. Esta última propiedad causa el efecto invernadero⁵. Las mayores concentraciones de GEI determinan que la tierra se enfríe de un modo menos eficiente, resultando un calentamiento de la baja atmósfera y la superficie terrestre. El calentamiento generado por el aumento de la radiación solar relacionado con la emisión de Gases de Efecto Invernadero desde la revolución industrial, determinó que la contaminación aumentara y con ello sus efectos⁶.

Los efectos más conocidos son el aumento de las temperaturas oceánicas, de las precipitaciones, el deshielo de los glaciares, el incremento del nivel del mar (y su acidificación), las capas de hielo de Groenlandia y la Antártida han ido perdiendo masa, la variación del ciclo del carbono, entre los más relevantes. En palabras del IPCC, “el calentamiento en el sistema climático es inequívoco, y desde la década de 1950 muchos de los cambios observados no han tenido precedentes en los últimos decenios a milenios. La atmósfera y el océano se han calentado, los volúmenes de nieve y hielo han disminuido, y el nivel del mar se ha elevado” (Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático, 2014: 2).

Los impactos más críticos han sido ubicados en los sistemas hidrológicos (los recursos hídricos en términos de cantidad y calidad), especies terrestres, dulceacuícolas y marinas (cambios en áreas geográficas, por ejemplo), afectaciones en los sistemas humanos (aquí las áreas son múltiples, para mencionar una: la agricultura)⁷. “Los impactos

⁵ Para las definiciones seguimos la terminología de la UNISDR 2009, publicada por la Estrategia Internacional para la reducción de desastres de las Naciones Unidas (2009: 16).

⁶ El incremento de los GEI se ha dado en el período posterior a la Segunda Guerra Mundial, cuando se inició una época de recuperación económica mundial que coincidió con una masiva industrialización. Dicho crecimiento económico se apoyaba sobre la idea de que siempre se podría disponer de los recursos naturales, pero que en realidad esos recursos no era ilimitados; así comienza a hacerse patente el deterioro y la degradación ambiental que conllevó al desarrollo del Derecho Ambiental.

⁷ Además, en nuestra región un estudio de CEPAL indica que “la región de América Latina y el Caribe tiene dos características que hacen que el estudio de los efectos del cambio climático sobre la biodiversidad resulte particularmente relevante: i) es una de las regiones más vulnerables frente al cambio climático (CEPAL, 2010) y; ii) es una de las regiones con mayor

de los recientes fenómenos extremos conexos al clima, como olas de calor, sequías, inundaciones, ciclones e incendios forestales, ponen de relieve una importante vulnerabilidad y exposición de algunos ecosistemas y muchos sistemas humanos a la actual variabilidad climática” (Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático, 2014: 8).

Las repercusiones críticas que se proyectan aumentan la probabilidad de que ocurran desastres, lo que determina que este fenómeno sea un nuevo condicionante de riesgo que afrontan nuestras sociedades. Esto requiere de una gestión de riesgos actual que haga frente al Cambio Climático, de modo de aumentar la resiliencia de la sociedad global, nacional, local, etc.

De cómo se ha avanzado con la información científica que ha generado el régimen climático es de lo que nos ocuparemos a continuación.

2.2. LA CONFORMACIÓN DEL PANEL INTERGUBERNAMENTAL⁸

La Organización Meteorológica Mundial⁹ y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) crearon, en 1988, el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC), con la misión de “analizar, de forma exhaustiva, objetiva, abierta y transparente, la información científica, técnica y socioeconómica relevante, para entender los elementos científicos del riesgo que supone el cambio climático provocado por las actividades humanas, sus posibles repercusiones y las posibilidades de adaptación y atenuación del mismo”¹⁰.

⁸ En Diciembre de 1988, la Asamblea General de Naciones Unidas dictó la Resolución titulada “Protección del clima mundial para las generaciones presentes y futuras” (A/RES/43/53), que dispone que los cambios climáticos constituyen una preocupación común de la humanidad, haciendo suya la decisión de establecer el Grupo Intergubernamental sobre cambios climáticos, encargado de proporcionar evaluaciones científicas de la magnitud de los cambios climáticos, coordinadas internacionalmente.

⁹ Revisar en Organización Meteorológica Mundial Res. 4 (EC-XL) –Intergovernmental Panel on Climate Change. Recuperado el 16/02/2017 de https://www.ipcc.ch/docs/WMO_resolution4_on_IPCC_1988.pdf.

¹⁰ Según introduce el mismo IPCC en la website oficial. Recuperado el

concentración de biodiversidad del planeta”. (Uribe Botero, 2015: 13).

Dado su status de órgano intergubernamental, está abierto a todos los miembros de Naciones Unidas, cuenta con un plenario (con reuniones una vez al año), una mesa, tres grupos de trabajo, un equipo especial (a cargo de los inventarios nacionales de los GEI) y una secretaría. Su opinión la expresa a través de informes de evaluación periódicos cada cinco a seis años, además de informes especiales y documentos técnicos de temas específicos.

El Panel Intergubernamental emitió su primer informe en el año 1990, en que constató que la concentración de GEI estaba llevando al aumento de la temperatura, lo que conllevaba a cambios climáticos (Honty, 2011: 7), generando la información que llevó a la Asamblea General de la ONU a establecer un Comité Intergubernamental de negociación de una convención sobre cambio climático. Así se llegó a la Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, celebrada en Río de Janeiro en 1992.

Cuatro informes posteriores del Grupo de Expertos (1995, 2001, 2007 y 2014) han permitido recabar, unificar y actualizar las informaciones que maneja la comunidad internacional para movilizarse en torno al fenómeno.

La calidad de las informaciones que reúne el panel, que permite la evaluación de los aspectos científicos y socioeconómicos del Cambio Climático, incluida la demografía, la economía y la tecnología¹¹, y de las estrategias de mitigación y adaptación; junto con su conformación¹², que depende de la reputación y autoridad de los científicos que lo integran y de las modalidades de trabajo¹³, le ha permitido gozar de

¹¹ En el análisis económico del Cambio Climático se menciona el primer informe Stern como relevante en cuanto al cálculo de los costos del fenómeno del año 2006. Sobre la economía del Cambio Climático en América Latina, CEPAL es quien ha realizado la tarea de medir los costos del Cambio Climático, a nivel general y también con informes por países. Destacamos “La Economía del Cambio Climático en América Latina y el Caribe” (2009) y “La Economía del Cambio Climático en América Latina y el Caribe. Síntesis 2010”. Además en los “Panorama de la inserción internacional de América Latina y el Caribe” de los últimos años se agrega información. Ellos resultan una fuente imprescindible para los gobiernos de la región.

¹² Sus miembros expertos son propuestos por los gobiernos designados, con una representación interdisciplinaria balanceada por cada región del mundo y con encuentros abiertos a las Organizaciones No Gubernamentales (ONG’s).

¹³ Una parte importante del trabajo de los expertos ha sido la utilización de modelos climáticos, que son una representación del mundo real (muchas veces incompleta); además, cada

una credibilidad importante, que sin dudas es una de las claves de los avances que el régimen internacional ha alcanzado en estos pocos años de vida.

2.3. LA CONVENCION CLIMÁTICA

La Conferencia de Río de Janeiro de 1992, conocida como Cumbre de la Tierra, prestó un marco de efervescencia medioambiental para la aprobación de varios instrumentos multilaterales, entre los que destaca la Convención de Diversidad Biológica, la Agenda 21, los Principios Forestales, la Declaración de Río y la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático¹⁴.

La Convención fue suscrita por 155 países y la Unión Europea en junio de 1992, y entró en vigencia dos años después, en 1994¹⁵, actualmente cuenta con 197 Partes. De in-

mediato la atención estuvo centrada en la negociación del Protocolo de Kioto, que abarcó del año 1995 al 2001. Posteriormente, las partes se han visto negociando el período post Kioto, con las características que comentaremos más adelante.

La finalidad de la Convención es la estabilización de las concentraciones de Gases de Efecto Invernadero en la atmósfera, a un nivel que prevenga los peligros derivados de las interferencias antropógenas en el sistema climático. La variable del tiempo para cumplir este objetivo se presenta como de largo plazo, ya que prevé que el nivel de estabilización se logre asegurando "...que la producción de alimentos no se vea amenazada y permitir que el desarrollo económico prosiga de manera sostenible" (Artículo 2 Objetivo).

En cuanto a la organización del texto, la Convención cuenta con un preámbulo, 26 artículos y dos anexos. Los Anexos I y II de la Convención incluyen una categorización de los Estados de acuerdo al nivel de desarrollo, que es la siguiente: países industrializados (miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, OCDE); países que están en proceso de transición a una economía de mercado (en esa época, como Rusia, los países del Báltico y de Europa Central y del Este), países desarrollados de la OCDE y países

conclusión se basa en una evaluación de la evidencia (muchas de ellas en base a publicaciones científicas) y al nivel de acuerdo subyacentes por parte de los expertos (que se asigna un nivel de confianza con cinco calificativos: muy bajo, bajo, medio, alto y muy alto).

¹⁴ Las siglas CMNUCC.

¹⁵ "Adoptada en Nueva York el 9 de mayo de 1992 y abierta a la firma en Río de Janeiro, el 4 de junio de 1992. Ha entrado en vigor el 21 de marzo de 1994, en virtud de lo dispuesto en el Art. 23 de la Convención". (Dnas de Clément, 2001: 235).

en desarrollo de los países menos adelantados (PMA).

La institucionalidad está conformada por cinco órganos creados por la Convención Climática, del que se destaca la Conferencia de las Partes¹⁶. Los Principios de la Convención están expuestos en su Preámbulo y en el Artículo 3¹⁷.

Se destacan junto a los tradicionales Principios del Derecho Internacional Ambiental, como el Principio 21 de la Declaración de Estocolmo, el Principio de 'equidad intergeneracional', el 'precautorio', el de 'desarrollo sostenible' y, muy especialmente, el de 'responsabilidades comunes pero diferenciadas', sobre el que volveremos.

Se indica que "el Cambio Climático se presenta como una de las acciones colectivas mayores de la historia de la humanidad"¹⁸ (Cottier, Aerni, Karapinar, Matteotti, de Sepibus, Shingal, 2014: 294), reafirmado por el "principio de interés común de la humanidad", que es parte del Preámbulo de la Convención en su primera frase:

"reconociendo que los cambios del clima de la Tierra y sus efectos adversos son una preocupación común de toda la humanidad..."

Sobre este principio, se ha señalado que obliga a los Estados a cooperar entre sí, resolviendo problemas que no pueden resolver de manera independiente; implica límites para las acciones unilaterales de los Estados con efectos extraterritoriales, todo en un marco de cooperación internacional. Los alcances del principio aún están por verse, en especial a la luz de la responsabilidad del Estado, dado que ningún Estado individual puede asumir responsabilidad por los daños ambientales que resulten de la acción de varios Estados. Todos deben cooperar en el Cambio Climático, porque es importante para todas las naciones, concluyen los autores¹⁹. Creemos que como todo

¹⁶ COP, por sus siglas en inglés. Destacamos la Secretaría (Artículo 8), el Órgano Subsidiario de Asesoramiento Científico y Tecnológico, el Órgano Subsidiario de Ejecución y el Mecanismo de Financiación (Artículo 11).

¹⁷ Se ha señalado que es llamativa "...la debilidad con que se han enunciado los principios, en los que el término "debería" termina quitándole entidad a las conductas reguladas". (Rey Caro, 1998: 57).

¹⁸ La traducción nos pertenece.

¹⁹ Además, se requiere cada vez más del Derecho Internacional para hacer frente a una serie de cuestiones que no son claramente internacionales, pero que adecuadamente pueden ser descritas como globales. Los asuntos globales son problemas que surgen a nivel de todo el mundo, y para el cual el Estado como una unidad normativa en última instancia, se considera insuficiente. Ellos normalmente se ocupan de la regulación de los "bienes públicos" o "globales comunes globales". Algunas cuestiones "globales" son clásicos temas de Derecho Internacional que han de formularse en condiciones de globalización, por ejemplo, el Derecho del Mar se transforma gradualmente de una cuestión

principio, los alcances también pueden derivarse de la inacción de los Estados en estos asuntos de interés común de la humanidad²⁰.

Esta Convención brinda un marco de cooperación de los Estados en orden a facilitar las acciones de mitigación en primera instancia. La comunidad internacional toma la iniciativa para afrontar el Cambio Climático con una visión global, cuyos efectos están previstos para todos los Estados, pero con diferentes impactos que pueden agruparse por región, como lo han registrado varios informes de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)²¹. De allí, cómo a

nivel regional, bilateral y, por cierto, nacional, deban darse pasos firmes.

2.4. EL PRIMER FRUTO DEL SISTEMA: EL PROTOCOLO DE KIOTO

Este instrumento legal, autorizado por la Convención Climática, fue negociado durante más de dos años y adoptado en la conferencia celebrada en Japón, en 1997²². Ha sido el primer paso que los miembros del régimen climático estuvieron dispuestos a dar, aún cuando su partida fue un tanto demorada. Esto se debía a que la entrada en vigor del Protocolo requería de 55 Estados Partes, incluidos Estados del Anexo 1, cuyas emisiones de GEI equivalieran al 55% del total de emisiones de los países desarrollados al año 1990. Muchos años pasaron hasta inicios de 2005, cuando inició su vigencia.

Actualmente, el Protocolo de Kioto cuenta con 193 Partes, 192 Estados y una organización regional de integración económica. El Protocolo abarcó un primer período de compromisos de los años 2008 al 2012. Las negociaciones de estos últimos años han estado centradas en qué ocurriría luego de

de competencia y libertades, a un régimen de intercambio de recursos, gestión de los recursos y la protección del medio ambiente. (Cfr. Cottier, Aerni, Karapinar, Matteotti, de Sepibus, Shingal, 2014: 318 y conc.).

²⁰ Pareciera que se contraponen con el tradicional principio de soberanía permanente de los recursos naturales, que consagra el Derecho de los Estados y de los pueblos a disponer libremente de sus recursos naturales y que en su evolución ha mutado desde una visión basada en los derechos del Estado, a un concepto que pone en cabeza de los Estados deberes cualificados. (Cfr. Lucas Garín: 2015, 160).

²¹ Cambio Climático ha sido abordado por varias áreas de CEPAL, destacamos los informes “Cambio Climático: una perspectiva regional” (2010) y “Estudios sobre los inventarios de emisiones de gases de efecto invernadero en América Latina (2013), por nombrar algunos.

²² “El Protocolo de Kioto a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático, adoptado en Kioto el 11 de diciembre de 1997, fue suscripto por 84 Estados”. (Drnas de Clément, 2001: 260).

2012. La reunión en Doha (Qatar) en 2012 generó la Enmienda de Doha al Protocolo de Kioto, que contiene un segundo período de compromisos, desde 2013 al 2020. Esto no impidió la continuidad de las negociaciones que se han concretado en París en 2015 pasado.

El Protocolo de Kioto lo conforman 28 artículos más el Anexo A, que centralmente incluye los Gases de Efecto Invernadero, sectores y actividades y desechos abarcados, y el Anexo B, que alista a los Estados Parte en los compromisos cuantificados de limitación y reducción de las emisiones del período 2008 al 2012; los países desarrollados pueden adoptar diferentes objetivos para la disminución de sus emisiones.

Al ser un Protocolo marco, continúa negociándose y los miembros se reúnen en la Conferencia de las Partes del Protocolo de Kioto²³, en calidad de encuentro de las Partes del Protocolo, órgano supremo que tiene a cargo la toma de decisiones del sistema del Protocolo²⁴. Destaca como autoridad del Protocolo, la Secretaría que realiza la tarea de coordinación y es desempeñada por la misma Secretaría instituida

para la Convención²⁵. Además, cuenta con el Órgano Subsidiario de Asesoramiento Científico y Tecnológico y el Órgano Subsidiario de Ejecución.

Sobre los compromisos, se señala que estos se aplican para países desarrollados y que no hay obligaciones legales para países en desarrollo. Ellos pueden implementar programas nacionales de mitigación de GEI, siempre que respeten su contexto de desarrollo económico y social, y los principios del sistema internacional que venimos relatando (Baumert, 2006: 380).

De este modo, se manifiesta un tratamiento diferenciado a favor de los países en desarrollo, asegurando su participación en la Convención; se acepta que puede haber en la aplicación un doble estándar²⁶, que se expresa de dos maneras: derechos y obligaciones sustanciales diferenciadas y aplicación de provisiones sustantivas en tiempos diferenciados. Todo esto de la mano del Principio de Responsabilidades Comunes pero Diferenciadas.

²³ CMP, sus siglas en inglés.

²⁴ Las Partes de la CMNUCC que no son miembros del Protocolo de Kioto, solo podrán participar como observadores en las reuniones de la Conferencia de las Partes y no podrán formar parte en la toma de decisiones.

²⁵ Artículo 14 del Protocolo de Kioto.

²⁶ Yoshiro Matsui se refiere al 'doble estándar a favor de los países en desarrollo', lo que se refleja en varias Convenciones. Menciona la Convención sobre Diversidad Biológica (Art. 6) y la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación (Art. 4 a 6) (Matsui, 2002: 156 y ss.).

2.5. LOS MECANISMOS DEL PROTOCOLO

La intersección de la dimensión ambiental con la económica ha sido un tema de discusión desde los albores del Sistema de Protección Climático. El Protocolo de Kioto zanjó parte de este debate con los instrumentos económicos que incorpora.

Así, un gran aporte del Protocolo ha sido la inclusión de los tres mecanismos para intercambiar créditos de carbono, a saber: Aplicación Conjunta (AC), Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL) y Comercio de Emisiones de Carbono. Estos tres esquemas flexibles generan créditos de carbono, instrumento económico del Protocolo que equivale a una tonelada métrica de dióxido de carbono que se ha dejado de emitir a la atmósfera²⁷. Estos créditos asumen distintos nombres según el mecanismo utilizado.

Son las herramientas previstas en el régimen climático para atemperar el cumplimiento de las obligaciones para las Partes del Protocolo, aprovechando la experiencia de algunos países que habían aplicado mecanismos semejantes, como

es el caso de la Unión Europea. Se destaca que estos mecanismos son concebidos como suplementarios a la acción doméstica, es decir, priorizando los planes y medidas nacionales para mitigar las emisiones y, de ese modo, cumplir los compromisos asumidos²⁸.

De la Aplicación Conjunta se señala que permite generar créditos en forma de Unidades de Reducción de Emisiones (ERUs), que se obtuvieron a partir de los proyectos de reducción de emisiones realizados por un país desarrollado en otro país desarrollado (Artículo 6).

El que resulta de mayor interés para nuestra región latinoamericana, es el Mecanismo de Desarrollo Limpio (conocido por sus siglas MDL), que consiste en que un país industrializado invierte en un proyecto de mitigación en un país en desarrollo y, de ese modo, gana certificados de reducción de emisiones ('reducciones certificadas de emisiones', RCE) para compensar e ir cumpliendo sus compromisos de reducción de GEI a nivel nacional²⁹.

Del MDL destacamos lo siguiente: a) las calidades de los países

²⁷ El Anexo de la Decisión 11/CMP.1 "Modalidades, normas y directrices al comercio de los derechos de emisión previstas en el artículo 17 del Protocolo de Kioto", establece la medida de reducción y los nombres de los distintos certificados.

²⁸ Por los Acuerdos de Marrakech, reunidos en la Decisión 15/CP.7, la Conferencia de las Partes operativizó los mecanismos previstos en los Artículos 6, 12 y 17 del Protocolo de Kioto (en la Séptima Conferencia de las Partes celebrada en Marruecos, en 2001).

²⁹ Según prevé el Artículo 12 del Protocolo de Kioto.

que participan (desarrollados y en desarrollo); b) la voluntariedad de la participación; c) que cada Estado Parte del Protocolo debe autorizar el proyecto (a través de las autoridades nacionales del MDL); d) su objetivo siempre es la mitigación, con otras consecuencias positivas, como la transferencia de tecnología y el financiamiento; e) autoriza la participación de entidades públicas y privadas, tanto en las actividades del proyecto como en la adquisición de unidades certificadas de reducciones de emisiones, lo que debe ser regulado (Art. 12 Punto 9).

En cuanto a su funcionamiento, podemos resumirlo así: para que un proyecto sea considerado MDL debe seguir los pasos fijados por la Junta Ejecutiva del MDL (con una actuación independiente), que consisten, especialmente, en registro, evaluación y aprobación. El proyecto participante requerirá completar un documento que describa las actividades en detalle, el que deberá enviarse a la entidad operacional designada³⁰. Luego, el último paso, debe ser aprobado por las autoridades nacionales del MDL, que aseguran el acatamiento del desarrollo sustentable en el país en desarrollo anfitrión. Si el proyecto es válido, es registrado por la Junta Ejecutiva del MDL. Y el proyecto acreditado permite certificar las emisiones (RCE) y

estas pueden ser comercializadas y adquiridas por las entidades públicas o privadas de los países desarrollados, para el cumplimiento de sus compromisos de reducción en el Protocolo.

Para cerrar este ítem, mencionamos el tercer mecanismo flexible, el Comercio de Emisiones, incluido en el Art. 17 del Protocolo y que, al igual que los otros, asume el objetivo de reducir los GEI mediante la cooperación internacional. El comercio de los derechos de emisiones se basa en que las emisiones de gases se han restringido, y se ha calculado la suma que da el derecho de emitir de cada Estado, lo que debe ser certificado y distribuido. Aquellos Estados que logran reducir y alcanzar sus objetivos, es decir ahorrar, pueden comercializar sus certificados de emisiones y las unidades se cargan a la cuenta de la Parte que adquiere y se restan inversamente del Estado que transfiere (que posiblemente tiene déficit y problemas para lograr los objetivos).

El Comercio de Emisiones está dirigido solo a las Partes del Protocolo de Kioto, que además deben estar incluidos en el Anexo I de la CMNUCC, por ende, están comprometidos a reducir sus emisiones, aunque el Protocolo no puede prohibir que terceras partes comercien certificados de emisiones. El Artículo 17 delega para la COP la determinación de los principios,

³⁰ Entidad Operacional Designada con las siglas EOD o DOE, en inglés.

modalidades y normas, lo que se reguló especialmente en los Acuerdos de Marrakech³¹.

El Anexo de la Decisión 11/CMP.1 prevé algunas consecuencias relevantes en la regulación del instituto. Una de ellas es que los Estados deben contar con un registro nacional para estimar las emisiones y la absorción que mencionamos, siendo la Secretaría quien llevará un registro de las Partes que cumplen con las condiciones para participar del mecanismo. La segunda tiene que ver con que pueden participar los privados en el mecanismo, pero cada Estado es quien decide las personas jurídicas que participarán en su registro nacional y que están habilitadas para las transferencias de certificados. Otro punto a mencionar es que el comercio de emisiones está habilitado a todos los demás mecanismos y para las unidades dispuestas en cada uno de ellos, no solo a los derechos de emisiones de carbono.

Unión Europea cuenta con el régimen de comercio de emisiones (EU ETS³²), que inició en enero de 2005, como política pública, que obligaba a ciertas ramas industriales a aplicar para obtener un permiso de emisión de GEL, previsto

por la Directiva 2003/87/CE del Parlamento Europeo y del Consejo del 13 de Octubre de 2003, estableció el régimen para el comercio de emisiones³³. El esquema EU ETS es el régimen de comercio obligatorio más grande del mundo y el primer esquema regional importante en cumplir con los requerimientos del Protocolo de Kioto, además de ser la piedra angular de la lucha contra el Cambio Climático del bloque.

En cuanto al cumplimiento, el Protocolo asume la temática en el Artículo 18, previendo que la Conferencia de las Partes debía aprobar los procedimientos y mecanismos apropiados y eficaces para determinar y abordar los casos de incumplimiento de sus disposiciones. Como parte de los Acuerdos de Marrakech, la Decisión 24/CP.7, titulada “Procedimientos y mecanismos relativos al cumplimiento previsto en el Protocolo de Kioto”, es dictada con el objeto de facilitar, promover y hacer cumplir el Protocolo, destacándose, además, porque crea el Comité de Cumplimiento.

³¹ Para comercio de emisiones, recomendamos especialmente el trabajo de Schröder, 2010.

³² European Union (EU) Emissions Trading System (ETS), lo identificaremos con sus siglas en inglés.

³³ La Directiva 2003/87/CE del Parlamento Europeo y del Consejo del 13 de octubre de 2003, por la que se establece un régimen para el comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero en la Comunidad y por la que se modifica la Directiva 96/61/CE del Consejo.

3. EL CAMINO HACIA PARÍS

La naturaleza transfronteriza y global del calentamiento climático ha llevado a los Estados a focalizar, en los últimos años, esfuerzos en las negociaciones internacionales que incluso continuaron en la crisis financiera global padecida desde el año 2008. Las negociaciones climáticas conforman un proceso de más de veinte años, que fueron abonando el camino para el Acuerdo de París. A efecto de poder situarnos en la Conferencia de 2015, se destacarán –desde una visión sustancial– cuáles han sido los principales puntos acordados en el marco del régimen bajo análisis, aún cuando estos avances, en muchos casos, fueron procedimentales.

3.1. NEGOCIACIONES CLIMÁTICAS

El camino de las negociaciones se inició en Berlín en 1995, generando el Mandato de Berlín, por el cual las Partes se comprometieron a negociar un compromiso más estrecho, especialmente para los países desarrollados e industrializados, dando lugar al Protocolo de Kioto, con exclusión deliberada de los países en desarrollo.

La Séptima Conferencia de las Partes reunida en Marrakech, permitió se firmaran los ‘Acuerdos

de Marrakech’³⁴, que desarrollan reglas y procedimientos jurídicos para la aplicación del Protocolo de Kioto, lo que ocurrió a fines de 2001.

Bali (Indonesia) fue testigo, en el año 2007, de la COP que generó la “Hoja de Ruta de Bali”, donde las Partes acordaron una agenda para avanzar en la segunda fase de compromisos después de 2012, con el fin de fijar objetivos de largo plazo sobre Cambio Climático, incluido tópicos como desforestación y forestación. Se abordaron, por primera vez, las NAMAs, es decir, las Acciones Nacionales Apropriadas de Mitigación, que permiten que cada Estado tome las medidas que considere más adecuadas para enfrentar el Cambio Climático, en especial los países en desarrollo, invitándose a informar de estas medidas en un registro creado a tal efecto³⁵.

³⁴ Los Acuerdos de Marrakech abarcan las Decisiones 2/CP 7 a 24/CP 7. Los principales temas que abordan son los siguientes: ayuda a la creación de capacidad, ayuda tecnológica y financiera, uso de la tierra, cambio del uso de la tierra y silvicultura, los mecanismos flexibles (sobre los que volveremos), procedimientos y mecanismos relativos al cumplimiento y decisiones de carácter metodológico.

³⁵ En inglés, Nationally Appropriate Mitigation Actions (NAMAs). Las NAMAs pueden ser de dos tipos, a nivel nacional y acciones individuales. Se explica que el registro de NAMAs se realiza para facilitar la adecuación de la financiación, la tecnología y el fomento de la capacidad de apoyo a

La Conferencia de las Partes reunida en Copenhague³⁶, concitó la atención europea e internacional de modo notable, aunque no permitió avanzar en un acuerdo jurídico que reemplazara al Protocolo de Kioto, a pesar de los grandes esfuerzos que se realizaron. El Acuerdo de Copenhague, descrito como un acuerdo político, o acuerdo de voluntades, más que jurídico (Bodansky, 2010: 210), fue negociado por un pequeño grupo de Estados, 28 para ser exactos, que representaban las mayores economías mundiales.

A posteriori, Cancún permitió, en diciembre de 2010, que en nuestro continente se arribara a los 'Acuerdos de Cancún'³⁷, con la firme voluntad de reducir los GEI para mantener el aumento de la temperatura global bajo los dos grados.

En la Conferencia de las Partes, en 2011, que se celebró en Durban (COP17 en Sudáfrica), centralmente se resolvió la extensión del Protocolo de Kioto por varios años más, encargándose al Grupo

de Trabajo Especial, creado a tal efecto, la tarea de implementar la Plataforma de Durban para una acción reforzada, mediante el lanzamiento de una nueva plataforma de negociaciones, con el fin de entregar un protocolo nuevo en 2015 para el período posterior a 2020. Este proceso de negociaciones concluyó en París a fines de 2015. Durban se reconoce como un paso relevante para ordenar las largas y difíciles negociaciones.

La Enmienda de Doha al Protocolo de Kioto fue dispuesta en Qatar en 2012³⁸ y contiene un segundo período de compromisos, desde el 2013 al 2020, junto con un nuevo Gas, el Trifluoruro de nitrógeno (NF3), que se suma al listado del Protocolo. Dicha Enmienda tiene el objetivo de facilitar la aplicación del Protocolo, terminado el primer período de compromisos, incluyendo la separación de países desarrollados y en desarrollo, y la asignación de las obligaciones de reducción de gases para los primeros países.

A fines de 2013, se llevó a cabo la COP19, en Varsovia (Polonia), adoptándose decisiones sobre la Plataforma Durban: financiamiento a largo plazo, el REDD Plus³⁹ y el

estas acciones. Recuperado el 29/05/2016 de https://unfccc.int/cooperation_support/nama/items/7476.php

³⁶ La COP 15, que se llevó a cabo del 7 al 19 de diciembre de 2009.

³⁷ Los Acuerdos de Cancún están disponibles en la web oficial de la Convención climática. Recuperado el 15/02/2017 de http://unfccc.int/portal_espanol/informacion_basica/la_convencion/conferencias/cancun/items/6212.php

³⁸ En Doha en la COP 18 se concluyeron las negociaciones sobre las NAMAs.

³⁹ El REDD+ es un programa de mitigación del cambio climático desarrollado bajo la Convención Climática, que busca proteger los recursos forestales

Mecanismo Internacional de Varsovia para las pérdidas y los daños relacionados con las repercusiones del Cambio Climático⁴⁰.

El encuentro en Lima (2014) facilitó que los Estados consolidaran el instrumento de las Contribuciones Previstas y Determinadas a Nivel Nacional (INDC)⁴¹, como un paso importante para el Acuerdo a suscribir al año siguiente, que iguala a las Partes y que es la base de la acción climática posterior al año 2020. El ‘Llamado de Lima para la Acción Climática’ prevé el contenido de las Contribuciones, que consiste en: “...información cuantificable sobre el punto de referencia (con indicación de un año de base, cuando proceda), los plazos y/o períodos de aplicación, el ámbito y la cobertura, los procesos de planificación, los supuestos y los enfoques metodológicos, incluidos

los destinados a estimar y contabilizar las emisiones y, cuando sea el caso, las absorciones antropógenas de gases de efecto invernadero, y una indicación de los motivos por los que consideren que su contribución prevista determinada a nivel nacional es justa y ambiciosa, a la luz de sus respectivas circunstancias nacionales...”⁴².

En este breve recorrido por las negociaciones climáticas que más peso han tenido en el Acuerdo de París, no podemos dejar de destacar que las negociaciones han sido difíciles, con un elevado número de Partes, con una temática basada en informaciones científicas, a cargo del IPCC, que se van renovando, ante un nuevo y persistente problema como el Cambio Climático, que es extremadamente complejo y se derivan muchas implicancias sociales y económicas presentes tácitamente en las negociaciones técnicas.

Aún así, se logró arribar a París, donde todos los esfuerzos negociadores llegaron a buen puerto, asumiéndose compromisos a largo plazo, como veremos en el siguiente ítem.

de los países en vías de desarrollo como parte de la lucha global contra el Cambio Climático y sus efectos.

⁴⁰ Este mecanismo se ha instituido para los países en desarrollo más vulnerables a los efectos adversos del Cambio Climático, a fin de asegurar el apoyo técnico coordinado de los órganos de la Convención Climática. Recuperado el 15/02/2017 de <http://unfccc.int/resource/docs/2013/cop19/spa/115s.pdf>.

⁴¹ Contribuciones Previstas y Determinadas a Nivel Nacional o INDC Intended Nationally Determined Contributions (INDCs), por sus siglas en inglés. El mecanismo surgió en Varsovia (Decisión 1/CP.19), pero fue tomando fuerza en Lima.

⁴² Decisión 1/CP.20 Llamado de Lima para la Acción Climática, p. 3. Recuperado el 16/02/2017 de https://unfccc.int/files/meetings/lima_dec_2014/application/pdf/auv_cop20_lima_call_for_climate_action.pdf

3.2. EL ACUERDO DE PARÍS

El sistema enfrentaba el gran reto de alcanzar un acuerdo internacional que reemplazara al Protocolo de Kioto. Políticamente la presión era importante y así se percibió en la Conferencia de las Partes de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático de 2015 (COP 21) en París.

El Acuerdo de París aprobado y abierto a la ratificación y adhesión a todas las Partes a partir del año 2016⁴³, tuvo un inicio promisorio por lo que se erige como el acuerdo multilateral ambiental más exitoso en su entrada en vigencia⁴⁴, la que ocurrió el 4 de noviembre de 2016.

Antes, el 5 de octubre de 2016, el Secretario General de Naciones Unidas anunció que ese día se cumplían las condiciones para la entrada en vigor del Acuerdo de París, la que ha sucedido en tiempo record, en poco más de cinco meses, alcanzándose el mínimo de adhesiones para asegurar su vigencia⁴⁵.

Las Partes en el Acuerdo impulsan los esfuerzos para limitar el aumento de la temperatura con preferencia a los 1,5 grados centígrados, y acordaron mantener el aumento de la temperatura global por debajo de los 2°C. Se habla de llegar a un pico mundial de emisiones de Gases de Efecto Invernadero tan pronto como sea posible, eso para algunos no es claro. Es como si motivara a emitir más, para luego trabajar en medidas de disminución de emisiones (es decir, mitigar, Art. 4). Lo que está claro es que las acciones domésticas para mitigar el

⁴³ Con precisión, el Acuerdo establece: “Pide al Secretario General de las Naciones Unidas que sea el Depositario del Acuerdo y que lo declare abierto a la firma en Nueva York (Estados Unidos de América) del 22 de abril de 2016 al 21 de abril de 2017”. La ceremonia de apertura ocurrió el 22 de abril de 2016 en New York, con 175 Partes (174 Estados más la Unión Europea) que lo firmaron y 15 que depositaron sus instrumentos de ratificación. Recuperado el 16/02/2017 de <http://newsroom.unfccc.int/paris-agreement/175-states-sign-paris-agreement/>

⁴⁴ El texto del Acuerdo de París está disponible en http://unfccc.int/files/home/application/pdf/paris_agreement.pdf (consultado el 16/02/2017). Hasta la fecha van 132 Partes que lo han ratificado, de las 197 que integran la Convención Marco. Recuperado el

16/02/2017 de <http://unfccc.int/2860.php>

⁴⁵ Sobre la entrada en vigor del Acuerdo de París, se prevé que: “De conformidad con el artículo 21, párrafo 1, del Acuerdo de París, este entraría en vigor 30 días después de la fecha en que al menos 55 países, responsables del 55% del total de las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero, hubieran depositado sus instrumentos de ratificación, aceptación, aprobación o adhesión ante el Depositario”. (United Nations Framework Convention on Climate Change, 2016).

Cambio Climático son obligatorias para todos los Estados Partes.

En el Acuerdo se destaca la importancia que se otorga tanto a la mitigación como a la adaptación⁴⁶; anteriormente la impresión que nos daban los textos previos es que lo prioritario para el sistema era la mitigación, es decir, la disminución de las emisiones de GEI. Hoy vemos que se iguala esta junto con la adaptación⁴⁷. Está claro que la mitigación no es suficiente para enfrentar el fenómeno y que mayores costos de adaptación pueden ser

necesarios si no hay mitigación (ver Art. 7 punto 4).

Interesante resulta la resolución que incluye el Acuerdo de París y que presenta en su Preámbulo apreciaciones sobre los objetivos que se proponen. En ellos destacamos el énfasis que se pone en ‘la energía sostenible en los países en desarrollo, en particular en los de África, mediante un mayor despliegue de energía renovable’; en los beneficios que devendrán de ‘una acción pronta y ambiciosa, como las importantes reducciones del costo de las futuras medidas de mitigación y adaptación’ y, como siempre, el papel destacado de la cooperación regional e internacional para el logro de estos objetivos⁴⁸.

Del mismo modo que lo hicieron los textos anteriores, la Decisión inicia “Reconociendo la necesidad urgente de que las Partes, que son países desarrollados, aumenten la prestación de un apoyo previsible a las Partes que son países en desarrollo, en forma de financiación, tecnología y fomento de la capacidad...” Se continua reconociendo que los incentivos a los Estados son necesarios para asegurar que todos se sumen a los esfuerzos para combatir el Cambio Climático.

⁴⁶ “Según el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC, por sus siglas en inglés) la adaptación al cambio climático se define como al ajuste de los sistemas humanos o naturales frente a entornos nuevos o cambiantes. La adaptación al cambio climático se refiere a los ajustes en sistemas humanos o naturales, como respuesta a estímulos climáticos proyectados o reales, o sus efectos, que pueden moderar el daño o aprovechar sus aspectos beneficiosos. Se pueden distinguir varios tipos de adaptación, entre ellas la preventiva y la reactiva, la pública y privada, o la autónoma y la planificada” (Estrategia Internacional para la reducción de desastres de las Naciones Unidas, 2009: 4).

⁴⁷ El Artículo 7 del Acuerdo se inicia así: “1. Las Partes establecen el 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...”

⁴⁸ Hablamos del Proyecto de Decisión -/CP.21 que aprueba el Acuerdo de París (fechado el 12 de diciembre de 2015). (United Nations Framework Convention on Climate Change, 2017).

A continuación ponemos de relieve del Acuerdo de París, los siguientes puntos sugestivos:

- El reconocimiento de multiplicidad de niveles para enfrentar la problemática: dimensiones a nivel local, subnacional, nacional, regional e internacional (Art. 7).

- Un insistente reconocimiento de que países en desarrollo requieren asistencia⁴⁹ para enfrentar acciones de mitigación y adaptación a largo plazo (incluso distingue a los países menos adelantados y a los pequeños Estados insulares en desarrollo).

- La admisión de que el Cambio Climático devendrá en pérdidas y daños asociados a sus efectos adversos, incluyendo las condiciones meteorológicas extremas; se menciona que el Mecanismo Internacional de Varsovia para Pérdidas y Daños relacionados con las Repercusiones del Cambio Climático, estará a cargo de la Conferencia de las Partes (Art. 8).

- Se reconoce la necesidad de participación del sector público y

privado para la implementación de las medidas nacionales (Art. 6).

- El financiamiento se destaca como un elemento prioritario en el Acuerdo, y se dispone que el mecanismo de financiamiento de la Convención climática se hace extensivo a este Acuerdo (Art. 9)⁵⁰.

- La transferencia de tecnología resulta un pilar significativo para mejorar la resistencia al Cambio Climático y reducir las emisiones de GEI (Art. 10);

- Es significativo el énfasis en la transparencia que promueve el Acuerdo, para construir la confianza mutua y promover la aplicación efectiva; se construye un marco de transparencia en la acción y en el apoyo, que se nutrirá de los informes nacionales bienales, reportes, etc. (Art. 13).

- Se incluye un balance global periódico del inventario de emisiones, que evalúa los progresos a largo plazo en el marco de los objetivos del Acuerdo (el primer balance

⁴⁹ La asistencia que incorpora el Acuerdo para los países en desarrollo (y a cargo de los países desarrollados) es amplia, partiendo desde la asistencia financiera, construcción de capacidades, etc.

⁵⁰ La Convención climática marco aborda esto en el Artículo 21, Párrafo 3 (Disposición Provisional), prevé que el Fondo para el Medio Ambiente Global (PNUMA) y el Banco Internacional de Reconstrucción y Desarrollo (BIRD) serán las instituciones que provisionalmente deben asegurar el mecanismo dispuesto por el Artículo 11.

global se realizará en 2023 y luego cada cinco años, Art. 14).

- Se establece un mecanismo para facilitar la aplicación y promover el cumplimiento de las disposiciones del Acuerdo, que tendrá un cariz técnico, pero que considerará las condiciones nacionales, de una manera que sea transparente, no confrontacional ni punitivo (Art. 15).

- El Acuerdo establece la institucionalidad y procedimientos de manera similar al Protocolo de Kioto (Arts. 16 a 19).

Un destacable avance del Acuerdo es que obliga, de igual modo, a todas las Partes, a presentar sus Contribuciones Previstas y Determinadas a Nivel Nacional (INDC) y deberán realizar esto cada cinco años. Estas Contribuciones representarán un avance respecto de las obligaciones asumidas por esa Parte hasta la fecha (un progreso) cada vez que la presentan. Es decir, deben incluir medidas más intensas y ambiciosas adoptadas en el marco de las obligaciones anteriores fijadas por ese Estado Parte. Estos compromisos permitirán que los Estados le den seguimiento a sus emisiones y registren sus progresos, los que deberán ir enfocados en la disminución de las emisiones de GEI.

Los más precisos objetivos que se plantea el Acuerdo de París re-

querirían un formidable cambio energético que aleje a las economías de los países desarrollados y en desarrollo de su dependencia de los combustibles fósiles y emprendan pasos firmes hacia las energías limpias. La eficiencia energética íntegra, de manera tácita, las finalidades de este Acuerdo.

Al igual que el Protocolo de Kioto, este es un acuerdo marco, que requerirá continuas negociaciones centradas en la implementación. De hecho, se reconoce que la implementación es una tarea por hacer para los Estados Partes (Art. 16).

En definitiva, el Acuerdo presenta una visión más holística de las estrategias para enfrentar el Cambio Climático a nivel global. Advertimos que va sumando los mecanismos establecidos en conferencias anteriores, y es un nuevo punto de partida que requerirá decisiones derivadas de una implementación más fuerte, progresiva y profunda. Revisaremos los principales pilares para enfrentar el fenómeno climático.

A) Emisiones de GEI

El Acuerdo afina las metas de 2° y 1,5° de temperatura global y fija estrategias para alcanzarlas. Utiliza un instrumento nacido en Varso-

via⁵¹, que son las Contribuciones Previstas y Determinadas a Nivel Nacional (INDC), que consisten en que los Estados deben presentar, de manera voluntaria, sus objetivos de reducción de emisiones GEI general (con todos los sectores económicos e industriales), además de indicación de las políticas orientadas a sectores específicos para alcanzarla.

Estas contribuciones representan que los Estados deben avanzar, cada vez que las presentan cada cinco años, en reducir sus emisiones de manera más intensa, y de acompañar estos altos objetivos con políticas que permitan lograr la reducción deseada. Se ha señalado que “la relevancia de las INDC en el marco internacional, proviene del hecho que es probable que ellas constituyan el punto de partida de un mecanismo internacional orientado a incrementar con el tiempo el nivel de ambición, reflejando los esfuerzos de la comunidad internacional en reducir las emisiones de gases efecto invernadero (GEI) a un nivel compatible con el objetivo de los 2° C” (Moraga, 2015: 24).

La utilización de las INDC permitirá superar una de las limitaciones que el Protocolo de Kioto tuvo en cuanto a la cobertura, dado que los países en desarrollo no estaban incluidos, a lo que

se sumó que Estados Unidos de Norteamérica no lo ratificó (Farid, Keen, Papaioannou, Parry, Pattillo, Ter-Martirosyan, 2016: 26)⁵². Durante las negociaciones climáticas, el status de los países en desarrollo, en cuanto a las obligaciones, estuvo en el centro del debate, en particular porque podrían verse afectados de no diferenciarlos de los países desarrollados.

Pareciera que el Principio de Responsabilidades Comunes asume en el Acuerdo de París una nueva presentación; el Artículo 2 punto 2 expresa: “2. 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”.

Tradicionalmente, este Principio implica la persecución de un objetivo común, y que los Estados

⁵¹ Específicamente está fijada en la Decisión 1/CP.19. “Intensificación de los trabajos relativos a la Plataforma de Durban”.

⁵² Este análisis realizado por los autores, que explican textualmente del Protocolo de Kioto que “los problemas clave incluyen la falta de cobertura (países en desarrollo no estaban incluidos y los Estados Unidos no ratificaron), las diferentes cargas de la mitigación (dependiendo en parte de crecimiento de un país años 1990 a 2008), y la falta de aplicación (no hubo sanciones para los países en situación de incumplimiento). El primer problema, al menos, se ha abordado, como economías avanzadas y en desarrollo por igual, sometidos a INDCs para el Acuerdo de París” (la traducción es nuestra).

asuman diferentes obligaciones, dependiendo de su situación socio-económica o de sus contribuciones históricas al problema ambiental; esta distinción en el Protocolo de Kioto implicaba que las obligaciones de reducciones de GEI eran expresas para los países desarrollados y voluntarias para los países en desarrollo.

París cambia esta postura y el Acuerdo obliga, de igual modo, a todas las Partes a presentar sus INDC cada cinco años. Y acompañarlos de las políticas públicas y medidas que permitan cumplir con esas reducciones. Además, indica que “los esfuerzos de todas las Partes representarán una progresión a lo largo del tiempo...” (Artículo 3).

Estas medidas de mitigación y adaptación ya son parte de los compromisos que asumieron los países desarrollados en Kioto. No obstante, el Acuerdo no deja de remarcar que los países desarrollados sigan “...encabezando los esfuerzos y adoptando metas absolutas de reducción de las emisiones para el conjunto de la economía” (Artículo 4 punto 4). París pareciera que es cuidadoso al reconocer que “las Partes que son países en desarrollo deberían seguir aumentando sus esfuerzos de mitigación, y se las alienta a que, con el tiempo, adopten metas de reducción o limitación de las emisiones para el conjunto de la economía, a la luz de las diferentes circunstancias nacionales”.

Estos compromisos permitirán que el pleno del régimen climático de seguimiento a las emisiones de los Estados registre estos progresos, los que deberán ir enfocados en la disminución de las emisiones de GEI. Este Registro Público de INDC queda a cargo de la Secretaría de la convención climática (Art. 4 punto 12). Además, el Pleno realizará un balance global periódico del inventario de emisiones, que evaluará los progresos a largo plazo, en el marco de los objetivos del Acuerdo. Se establece la fecha del primer balance global (2023) y se prevén plazos para este balance global (cinco años).

Por parte de los Estados, se verán obligados a ser más cuidadosos en el diseño de instrumentos de política más adecuados para la ejecución de los INDC, que si bien son objetivos de emisión cuantitativos, estos se concretarán en políticas públicas que abarcarán muchas temáticas, por ejemplo, de energía, de recursos naturales, fiscales, etc. Esto devendrá en mayores esfuerzos para los Estados. Está claro que el Cambio Climático se plantea como un gran desafío para las políticas públicas.

En cuanto a la implementación y el cumplimiento, es llamativo el Artículo 15⁵³ que prevé un meca-

⁵³ Artículo 15. 1. Por el presente se establece un mecanismo para facilitar la aplicación y promover el cumplimiento de las disposiciones del pre-

nismo para facilitar la aplicación y el cumplimiento; expresamente se crea un Comité de Expertos, que funcione de modo no contencioso, transparente y no punitivo. La Conferencia de las Partes tendrá la facultad de instalarlo y el Comité entregará informes anuales. En igual sentido, hay un reforzamiento de la transparencia de las conductas de los Estados para promover la confianza mutua, la flexibilidad y medidas de apoyo que faciliten el cumplimiento del Acuerdo.

Con esto se refuerza la inclusión de sistemas de implementación y supervisión institucional no confrontacionales, e incluso se deja de lado una tendencia del Derecho Internacional Medioambiental de incluir sanciones comerciales en los acuerdos ambientales.

Pensamos que el Acuerdo de París clarifica los compromisos asumidos por los Estados, son compromisos a largo plazo que preven

una mayor coordinación entre los compromisos internacionales y las acciones a nivel nacional.

El Acuerdo plantea, de manera más expresa, dos procesos consecutivos, uno a propósito de la ratificación de los Estados, adhiriendo a estos compromisos y cumplido este primer proceso; el segundo conlleva que los Estados deban profundizar en las políticas para hacer frente al Cambio Climático a nivel nacional. Un mayor ‘enverdecimiento’ del Derecho Nacional, se hará necesario en torno al Cambio Climático.

B) Desarrollo socioeconómico

El Acuerdo de París renueva la voluntad de los Estados de asumir compromisos cuya dificultad a nivel nacional no debe desconocerse, pero que tampoco debe llevar a los Estados a demorar o suprimir su desarrollo socioeconómico. Los países en desarrollo deben establecer programas de mitigación de GEI y de adaptación, y deben hacerlo respetando su contexto de desarrollo económico y social, recibiendo asistencia desde el régimen climático, ya sea por los fondos específicos, como a través de la transferencia de tecnología.

Las acciones posibles van desde la promoción de la tecnología limpia, la gestión sostenible y la mejora de los sumideros y depósitos de GEI; educación, la formación, la

sente Acuerdo 2. El mecanismo mencionado en el párrafo 1 del presente artículo consistirá en un comité compuesto por expertos y de carácter facilitador, que funcionará de manera transparente, no contenciosa y no punitiva. El comité prestará especial atención a las respectivas circunstancias y capacidades nacionales de las Partes. 3. El comité funcionará con arreglo a las modalidades y los procedimientos que apruebe en su primer período de sesiones la Conferencia de las Partes, en calidad de reunión de las Partes en el Acuerdo de París, a la que presentará informes anuales.

sensibilización del público, la investigación, la observación metódica y el establecimiento de archivos de datos relativos al sistema de Cambio Climático, incluyendo el intercambio pleno de información relevante. Destacamos que el Acuerdo rescata a la asistencia como una necesidad para la implementación por parte de los países en desarrollo; las asimetrías entre los Estados sigue siendo reconocida por el sistema multilateral.

El Acuerdo asegura que los aspectos sociales, económicos y ambientales sean considerados en igualdad de condiciones al abordarse el Cambio Climático, no en forma complementaria ni descoordinada. Fitzmaurice explica que “estas políticas y medidas deberán ser a costo – beneficio, asegurando el beneficio global al menor costo posible” (Fitzmaurice, 2011: 106)⁵⁴.

El Análisis de Costo – Beneficio es un procedimiento de evaluación que, como técnica analítica, busca el menor costo para alcanzar los objetivos regulatorios, es decir, procura minimizar los costos de la aplicación de las medidas regulatorias. Funciona comparando los beneficios y los costos, y si los primeros superan a los segundos, considera que el proyecto es aceptable.

Además, debe considerarse que las acciones climáticas incluyen la adopción de tecnologías de la pro-

ducción de bienes más amigables con el cuidado del clima o inocuos al medio ambiente, con lo cual pueden abrirse nuevas oportunidades de negocios, a lo que se suma la transferencia de tecnología como un punto importante dentro del Acuerdo y una herramienta poderosa para asegurar su cumplimiento.

Sobre dónde debe incluirse el Cambio Climático, el Informe del (CR)2 para Chile, señala la “... necesidad de incorporar la temática asociada a Cambio Climático en el diseño, ejecución y evaluación de las políticas económicas, sociales y productivas del país. Esto da cuenta sobre la idea de ‘climatizar’ la política pública...” (Arriagada, 2016: 13).

Hemos mencionado los INDC como una herramienta novedosa en el Acuerdo de París, que incluso algunos relacionan con la fijación de los precios de carbono como una forma de implementar los objetivos de emisiones anuales en promedio, lo que resulta un atractivo evidente por razones fiscales (Farid, Keen, Papaioannou, Parry, Pattillo, Ter-Martirosyan, 2016: 14).

Se ha señalado que la clave para una respuesta al tópico pasa por poner precio a la emisión del carbono. El desafío será establecer una metodología común para medir las emisiones que un producto implica y definir en común ese precio, determinar si se realiza a nivel multilateral, regional o nacional.

⁵⁴ La traducción nos pertenece.

Este último sería el camino más desaconsejado. Ponerle precio a la emisión del carbono implicará, en la práctica, ponerle un valor a la contaminación. Advertimos el desarrollo de estudios que examinan los impuestos por emisiones y lo consideran un instrumento económico tan importante como los permisos de emisiones. Anteriormente no era tan clara su eficiencia e importancia.

La posibilidad de que el Cambio Climático pueda afectar el desarrollo económico de los Estados ha generado que el tema no haya resultado indiferente para la Organización Mundial de Comercio (OMC), por lo que la Secretaría de la OMC ha emprendido algunas tareas en ese sentido, entre las que destaca el Informe producido por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y la OMC en el año 2009 (Organización Mundial del Comercio; Programa Naciones Unidas para el Medio Ambiente, 2009: 160 y ss.), que aborda de manera exhaustiva los posibles conflictos que se pueden presentar entre los dos sistemas⁵⁵. De igual

modo, la OMC se ha ocupado de la ‘economía verde’⁵⁶, afirmando que los Miembros tienen un margen de actuación para promover una economía con bajas emisiones de carbono y que la Organización puede ser una plataforma de apoyo.

Se ha vaticinado que el futuro de los conflictos entre comercio y medio ambiente se darán en el contexto de las políticas industriales ‘verdes’⁵⁷ (Wu, Salzman, 2014: 404 y ss.), de allí que la variable ‘desarrollo socioeconómico’ resulta de muchísimo interés en el tratamiento del Cambio Climático.

C) Políticas climáticas

El Cambio Climático es una temática que cruza transversalmente las políticas públicas. Y hablamos de ‘políticas’, en plural, porque estamos advirtiendo que las medidas que están emprendiendo los Estados para hacer frente al fenómeno, no solo las están afincando en áreas

ternacionales (Charnovitz, 2010: 274/275).

⁵⁶ En el folleto OMC “Aprovechamiento del comercio para el desarrollo sostenible y una economía verde”. Recuperado el 16/02/2017 de https://www.wto.org/spanish/res_s/publications_s/brochure_rio_20_s.pdf.

⁵⁷ Esto ante el desarrollo de los nacientes sectores de energías renovables que los Estados están siguiendo, justamente para afrontar el Cambio Climático según los autores citados.

⁵⁵ Charnovitz explica que el informe es una iniciativa de la Secretaría (no aprobado por consenso general), a la cabeza de su entonces Director General, Pascal Lamy, para presentar en la Conferencia de Copenhague a finales del 2009, con el objetivo de insinuar un camino que debiera seguir la OMC en su relación con otros sistemas in-

medioambientales tradicionales, sino que se van expandiendo a otras, como las políticas energéticas, industriales, etc.

Se destaca que el Acuerdo asume que la gobernanza que se ocupe del Cambio Climático debe ser multinivel, esto se debe, en parte, a la propia naturaleza del fenómeno que requiere acciones transversales; segundo, porque se plantean exigencias de regulación multinivel, y por último, porque la entidad del fenómeno no es posible asumirla en un nivel en exclusiva.

CEPAL se ha ocupado del Federalismo Ambiental y ha indicado que “en suma, impuestos sobre emisión o permisos de emisión establecidos por el gobierno federal (market-based approach) generan más incentivos a los Estados a imponer sus propias regulaciones, que cuando el gobierno central lo hace vía límites a las emisiones. Williams (2012) argumenta, por ello, que un esquema basado en el mercado desde el gobierno federal es ambientalmente más efectivo, porque los Estados no solamente tienen incentivos a cumplirlo, sino — más aún— a rigidizarlo” (Hernández Trillo, 2015: 19). Las dificultades de coordinación entre diversos niveles de competencias no son ajenas al Cambio Climático.

En igual sentido, si pensamos en los típicos instrumentos de gestión ambiental, por ejemplo el Sistema de Evaluación de Impacto Ambien-

tal (SEIA), deberán confrontarse con la pregunta de qué modo incorporarán un marco regulatorio adecuado relacionado con la acción climática.

Otro desafío que se planteará será sumar la perspectiva de Derechos Humanos en el diseño de políticas climáticas. Algunos países lo están haciendo desde las políticas de desarrollo⁵⁸ (Venuti, 2015: 167 y cc.). Desde arenas internacionales se presentan situaciones nuevas, como las ventiladas por los Inuits ante la Comisión Interamericana de Derechos Humanos⁵⁹. Estas situaciones serán parte también de los nuevos conflictos ambientales que los Estados deberán enfrentar puertas adentro. Lo que está claro es que el Estado, cuando tome medidas para enfrentar el Cambio Climático, lo

⁵⁸ Stephanie Venuti explica que una justificación basada en los derechos al medio ambiente para la reforma de los marcos reguladores de las políticas de desarrollo en función de la acción climática, es una tendencia actual, atendida también en la formulación de las leyes de cambio climático particulares que están dictando algunos Estados.

⁵⁹ Los Inuits son habitantes del Ártico que realizaron dos presentaciones ante la Comisión Interamericana de DD.HH. (año 2005 y 2013), denunciando las violaciones, atento a cómo ya está impactando el Cambio Climático sus Derechos Humanos directamente protegidos por los Tratados Internacionales. Recomendamos a Boumghar, 2016: 270 a 286.

deberá hacer respetando los Derechos Humanos.

4. DESAFÍOS Y OPORTUNIDADES PARA EL RÉGIMEN CLIMÁTICO

El panorama del régimen de Cambio Climático que hemos desarrollado desde sus inicios, con la creación del Panel Intergubernamental, pasando por el primer hito que es la Convención Marco, a lo que se suma el tan nombrado Protocolo de Kioto y el análisis del reciente instrumento convencional Acuerdo de París, nos está indicando una preocupación de menos a más de la comunidad internacional, que confirma que a mayor conocimiento del fenómeno del calentamiento global, mayores acciones internacionales.

Abordamos resumidamente más de veinte años de negociaciones climáticas, concentrándonos en aquellos acuerdos que más influencias determinaron para el Convenio Internacional arribado en París. Esto da cuenta de un proceso climático que va evolucionando hacia compromisos a largo plazo.

Lo expuesto nos permite adelantar que este Acuerdo no resuelve la problemática del calentamiento global de manera absoluta, y para los más comprometidos, tampoco determina avances sustanciales más que los compromisos a largo plazo de los que nos hemos ocupado aquí.

Algunos consideran que los límites de emisiones planteados, de no pasar los 2°, están lejos de ser suficientes para enfrentar el estado actual del problema. No hay que olvidar que los compromisos del Acuerdo son un piso, no un techo, para las acciones y medidas nacionales.

Consideramos que las medidas nacionales que los Estados diseñen deberán estar más interrelacionadas y concatenadas con sus compromisos en el régimen climático multilateral. Dado que el Acuerdo de París exige a los Estados presentar sus Contribuciones Previstas y Determinadas a Nivel Nacional cada cinco años y acompañar de las políticas públicas y medidas que permitan cumplir con esas reducciones.

Advertimos una mayor toma de conciencia de que el régimen climático plantea exigencias de regulación multinivel. Las dimensiones a nivel local, nacional, regional e internacional están recogidas en el Acuerdo, a lo que se suma la necesidad de que se propicie un mayor diálogo entre sistemas internacionales; así el sistema climático se enmarca en el Derecho Internacional Medioambiental, pero también se relaciona con otras ramas del Derecho Internacional que merecen evaluaciones en cada caso, piénsese en el Sistema Multilateral de Comercio, cuya interrelación mencionamos.

El régimen climático del que nos hemos ocupado es un excelente ejemplo de cómo las actividades de gobernanza de instituciones internacionales pueden tener un impacto legal o de hecho, sobre los asuntos domésticos (Von Bogdandy, Dann, Goldmann, 2008: 1375/1376). Esto obliga a identificar los estándares internacionales que deben llevarse al ámbito doméstico, de modo de satisfacer las expectativas contemporáneas de legitimidad. Un mayor ‘enverdecimiento’ del Derecho Nacional será necesario.

El Acuerdo de París se inscribe en este esfuerzo de clarificar los estándares y compromisos internacionales para enfrentar el calentamiento global, surgidos en un proceso negociador climático que está en pleno desarrollo y que plantea desafíos importantes a los Estados Partes. Así, el Acuerdo de París se erige como el acuerdo ambiental más exitoso en su entrada en vigor, por lo que podemos afirmar que se han renovado los compromisos en el sistema multilateral.

La atención internacional trasladable al ámbito nacional estará concentrada en las emisiones de GEI, en el desarrollo socioeconómico y en las políticas climáticas. En la medida en que los Estados se hagan cargo de estos pilares para la lucha contra el Cambio Climático, ganarán en legitimidad frente a una sociedad más preocupada por los impactos que se hacen cada día

más presente en sus realidades. Hoy más que nunca la confluencia en la cooperación se presenta como una herramienta primordial para mejorar la resiliencia.

BIBLIOGRAFÍA

- Arriagada, R. (2016). Lineamientos metodológicos para la evaluación económica y social de una ley de Cambio Climático para Chile: Propuesta de marco legal e institucional para abordar el Cambio Climático en Chile, Santiago de Chile: Centro de la Ciencia del Clima y la Resiliencia (CR)2.
- Baumert, K. (2006), “Participation of developing countries in the international climate change regime lessons for the future”. *The George Washington International Law Review*, vol. 38, n° 2, pp. 365-408.
- Bodansky, D. (2010). “The Copenhagen climate change Conference: a postmortem”. *American Journal of International Law*, vol.104, n° 2, pp. 230-240.
- Boumghar, M. (2016). “Missing Opportunities to Shed Light on Climate Change in the Inter-American Human Rights Protection System”, en Quirico, O. (ed.) *Climate change and human rights an international and comparative law perspective*. London: Routledge, pp. 270-286.
- CEPAL (Comisión Económica para América Latina) (2010). La Economía del Cambio Climático en América Latina y el Caribe. Síntesis 2010, Santiago de Chile: Naciones Unidas.
- CEPAL (Comisión Económica para América Latina); BID (Banco Interamericano de Desarrollo). (2010). Cambio Climático: una perspectiva regional, Santiago de Chile: Naciones Unidas.

- Charnovitz, S. (2010). "Trade and climate change: a report by the United Nations Environment Program and the World Trade Organization by UNEP and the WTO". *World Trade Review*, vol. 9, n° 1, pp. 273-288.
- Cottier, T.; Aerni, P.; Karapinar, B.; Matteotti, S.; De Sèpibus, J. y Shingal, A. (2014). *The Principle of Common Concern and Climate Change*. Archiv des Völkerrechts, Bd. 52, pp. 293-324.
- Drnas de Clément, Z. (director) (2001). *Codificación y comentario de normas internacionales ambientales*. Vigentes en la República Argentina y en el MERCOSUR. Argentina: La Ley.
- Drnas de Clément, Z. (director) (2009). "Cambio Climático: algunas consideraciones de carácter introductorio". Cuaderno de Derecho Ambiental Número 1 Cambio Climático. Córdoba: Academia Nacional de Derecho y Ciencias Sociales de Córdoba, pp. 9-19.
- Estrategia Internacional para la reducción de desastres de las Naciones Unidas (UNISDR). (2009). *Terminología de la UNISDR 2009*. Recuperado el 15/02/2017 de http://www.unisdr.org/files/7817_UNISDRTerminologySpanish.pdf.
- Farid, M.; Keen, M.; Papaioannou, M.; Parry, I.; Pattillo, C. y Ter-Martirosyan, A. (2016). *After París: Fiscal, Macroeconomic, and Financial Implications of Climate Change*. Washington DC: International Monetary Fund.
- Fitzmaurice, M. (2011). "Responsibility and Climate Change". *German Yearbook of International Law*, vol. 53, pp. 89-138.
- Godard, O. (2006). "Integrating scientific expertise into regulatory decision-making. Social decision-making under conditions of scientific controversy, expertise and the Precautionary Principle". EUI Working Paper, RSC N°. 96/6, Florence: European University Institute, Robert Schuman Centre.
- Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático (IPCC) (2014). "Cambio climático 2014 Informe de síntesis, Resumen para responsables de políticas". Recuperado el 16/02/2017 de https://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/syr/AR5_SYR_FINAL_SPM_es.pdf.
- Hernández Trillo, F. (2015). *Federalismo ambiental en América Latina: una revisión*. Santiago de Chile, CEPAL.
- Honty, G. (2011). *Cambio Climático: negociaciones y consecuencias para América Latina*. Montevideo: Coscoroba, Claes.
- Lucas Garín, A. (2015). "Los recursos naturales y el Estado: reconciliando derechos y deberes bajo el prisma del Desarrollo Sustentable" en Henríquez Viñas, M. y Silva Gallinato, M. (coord). *La Constitución Económica*. Santiago de Chile: Editorial Thomson Reuters Chile y Universidad Católica del Norte, pp. 155-167.
- Matsui, Y. (2002). "Some aspects of the principle of 'Common but differentiated responsibilities'". *International Environmental Agreements: Politics, Law and Economics*, Vol. 2, Issue 2, pp. 151-171.
- Moraga, P. (2015). *La gobernanza del Cambio Climático (Propuesta de marco legal e institucional para abordar el Cambio Climático en Chile*. Santiago de Chile: Centro de la Ciencia del Clima y la Resiliencia (CR)2.
- Organización Mundial del Comercio (OMC), Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) (2009). *El Comercio y el Cambio Climático Informe del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y de la Organización Mundial del Comercio*, Suiza: OMC.

- Revista Ambiente y Desarrollo* (1993). ¿Qué dicen los ‘signos vitales’ del planeta? Septiembre 1993, pp. 81-86.
- Rey Caro, E. (1998). “Introducción al Derecho Internacional Ambiental”. *Derecho Internacional Ambiental. Nuevas tendencias*. Córdoba, Argentina: Marcos Lerner Editora, pp. 11-82.
- Schröder, M. (2010). “Emissions Trading” en Wolfrum, Rüdiger [version electrónica]. Max Planck Encyclopedia of Public International Law. Recuperado el 19/01/2010 de www.mpepil.com.
- Stern, N. (2007). Stern Review on the Economics of Climate Change. Recuperado el 16/02/2017 de http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/+/http://www.hm-treasury.gov.uk/independent_reviews/stern_review_economics_climate_change/stern_review_report.cfm.
- United Nations Framework Convention on Climate Change (2017). Recuperado el 15/02/2017 de http://unfccc.int/portal_espanol/documentacion/items/6221.php.
- Uribe Botero, E. (2015). El cambio climático y sus efectos en la biodiversidad en América Latina. Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Venuti, S. (2106). “Strengthening environmental rights and protections within development Law and policy: A Vehicle for Mainstreaming Climate Action in Southeast Asia”. *Asia Pac. J. Env'tl.*, vol. 18, L. 147, pp. 147-168.
- Von Bogdandy, A.; Dann, P. y Goldmann, M. (2008). “Developing the Publicness of Public International Law: Towards a Legal Framework for Global Governance Activities”. *German Law Journal*, Vol. 9, No. 11, pp. 1375-1400.
- Wu, M. y Salzman, J. (2013-2014). “The next generation of trade and environment conflicts: the rise of green industrial policy”. *Northwestern University Law Review*, Vol. 8, Nro. 2, pp. 401-474.