EL ACUERDO DE PARÍS SOBRE CAMBIO CLIMÁTICO. AMBICIÓN, CREDIBILIDAD Y FACTIBILIDAD

Aída Arteaga Mena
Universidad Central de Ecuador
faldama2209@hotmail.com
Natalí Cáceres
Universidad Central de Ecuador
caceresnatali@hotmail.com
Luis Cáceres
Universidad Central de Ecuador
lecaceres@yahoo.es

Recibido: 04/07/2017 Aprobado: 25/08/2017

Resumen

El objetivo último de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático "es lograr la estabilización de las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera a un nivel que impida interferencias antropógenas peligrosas en el sistema climático". Es indudable que el Acuerdo de París significa un avance importante en el camino a reducir las causas e impactos de las variaciones naturales y antrópicas del sistema climático. También es verdad que la ciencia y la sociedad exigen acciones de mayor envergadura y en el menor tiempo posible. El análisis realizado indica que bajo las condiciones actuales, el Acuerdo de París, no es suficiente para logar el objetivo de impedir el nivel peligroso del sistema climático. Lo señalado se aprecia, por un lado, en el texto de la decisión de la Conferencia de las Partes sobre el Acuerdo de París y, por otro en los análisis efectuados por la comunidad científica internacional de los compromisos voluntarios de los países y fundamentalmente de su credibilidad, factibilidad y sustento técnico. El financiamiento ofrecido de 100.000 millones anuales es insuficiente para todos los países, destacando además que gran parte de estos recursos no se dirigirían hacia regiones como Latinoamérica. Posiblemente, gran parte de países en desarrollo deberán enfrentar sus problemas fundamentalmente con recursos propios; no obstante, un mayor compromiso del mundo desarrollado es necesario. El Acuerdo de París, es un paso más en el largo camino a recorrer para enfrentar el cambio climático en su amplio y complejo contexto.

Palabras clave: cambio climático, acuerdo de París, compromiso ecológico.

THE PARIS AGREEMENT ON CLIMATE CHANGE. AMBITION, CREDIBILITY AND FEASIBILITY

Abstract

The ultimate goal of the United Nations Framework Convention on Climate Change "is to achieve the stabilization of greenhouse gas concentrations in the atmosphere at a level that prevents dangerous anthropogenic interference in the climate system." Undoubtedly, the Paris Agreement represents an important step forward in reducing the causes and impacts of natural and anthropic variations in the climate system. It is also true that science and society demand actions of greater scope and in the shortest possible time. The analysis shows that under the current conditions, the Paris Agreement is not enough to achieve the objective of preventing the dangerous level of the climate system. This can be seen, on the one hand, in the text of the decision of the Conference of the Parties on the Paris Agreement and, on the other hand, in the analyzes carried out by the international scientific community of the voluntary commitments of the countries and, fundamentally, of their credibility, feasibility and technical support. The financing offered of 100,000 million annually is insufficient for all countries, noting also that a large part of these resources would not be directed towards regions such as Latin America. Possibly, a large part of developing countries will have to face their problems mainly with their own resources; nevertheless, a greater commitment of the developed world is necessary. The Paris Agreement is another step on the long way to go to face climate change in its broad and complex context.

Keywords: climate change, Paris agreement, ecological commitment.

Introducción

El objetivo último de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC) "es lograr, de conformidad con las disposiciones pertinentes de la Convención, la estabilización de las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera a un nivel que impida interferencias antropógenas peligrosas en el sistema climático. Ese nivel debería lograrse en un plazo suficiente para permitir que los ecosistemas 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" (UNFCCC, 1992). ¿Cuál es el nivel peligroso de emisiones que pueda interferir con el Sistema Climático? Este puede ser relativo en dependencia de varios factores. En la generalidad y a nivel global, un incremento superior de 1,5 -2.0 °C en la temperatura media global ha sido destacado como peligroso por sus implicaciones sociales, económicas y ambientales (Intergovernmental Panel on Climate Change, 2014) (Meinshausen, et al., 2009) y es precisamente el primero de los tres objetivos del Acuerdo de París sobre Cambio Climático (APCC) suscrito en diciembre del 2015 que hace referencia a este punto (CMNUCC, 2015) y en vigencia desde el 4 de Noviembre del 2016.

El APCC pretende "Reforzar la respuesta mundial a la amenaza del cambio climático, en el contexto del desarrollo sostenible y de los esfuerzos por erradicar la pobreza".

La relevancia del APCC ha generado varios análisis de actores sociales, académicos, políticos y organizaciones internacionales sobre el contenido e implicaciones de corto, mediano y largo plazos. Una revisión de ellos y obviamente del Acuerdo de París, permite a los autores analizar la siguiente interrogante: ¿El APCC tiene la credibilidad, factibilidad, sustento científico y recursos para realmente revertir la tendencia creciente de las emisiones de los Gases del Efecto de Invernadero (GEI) a un nivel impida llegar a los niveles peligrosos?

Objetivo

General: Aportar a la discusión y negociación internacionales sobre cambio climático y del régimen actual y futuro en el marco de las Naciones Unidas.

Específicos:

- Analizar la credibilidad, factibilidad, sustento científico y recursos del Acuerdo de París para realmente revertir la tendencia creciente de las emisiones de los Gases del Efecto de Invernadero (GEI) a un nivel impida llegar a los niveles peligrosos.
- Dotar de elementos analíticos para los países en desarrollo sobre elementos relevantes del Acuerdo de Paris, que puedan ser útiles para su procesos internos,
- Identificar fuentes de información en línea que puedan ser utilizados por lo países de manera directa.

Bases Teóricas

El Acuerdo de París: principales elementos

En un evento sin precedentes, con la presencia de alrededor de 40.000 personas y 150 Presidentes de países miembros, en diciembre del 2015 culminó en París, un proceso de negociación internacional de varios años, con el fin de elaborar un "protocolo, un instrumento legal o un acuerdo consensuado" sobre un nuevo régimen climático mundial con vigencia a partir del año 2020. La Conferencia de las Partes (CP) de la CMNUCC a través de una decisión que incluye el preámbulo y seis secciones adoptó el APCC.

Sin ser el objetivo del presente documento, y como marco global de referencia para el análisis posterior, se mencionan algunos los elementos relevantes del Acuerdo (Convencion Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climatico, 2015).

- Limitación del incremento de la temperatura media mundial a 2 °C y continuar con los esfuerzos para reducir a 1.5 °C (Art. 2);
- Punto máximo de las emisiones mundiales lo antes posible y, alcanzar la carbono neutralidad para la segunda mitad del presente siglo;
- La reducción de las emisiones de los GEI a través de las "Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (CDNs)":
  - No existe una meta global de reducción o limitación de emisiones;
  - Todos los países miembros tienen la obligación, cada cinco años, de preparar, comunicar y mantener las CDNs;
  - Los países desarrollados deben liderar los esfuerzos de mitigación adoptando metas absolutas de reducción de emisiones, mientras los países en desarrollo deben incrementar sus esfuerzos de mitigación (Art. 4);
- Mecanismos de mercado y no mercado podrán ser utilizados para cumplir con las metas señaladas en sus CDNs (Art. 6);
- La adaptación se convierte en un objetivo mundial que consiste en "aumentar la capacidad de adaptación, fortalecer la resiliencia y reducir la vulnerabilidad al cambio climático":
  - Los esfuerzos de los países en desarrollo serán reconocidos de acuerdo a modalidades a ser adoptadas en el futuro;
  - Los países en desarrollo deberán presentar sus Comunicaciones sobre Adaptación de manera periódica;
  - Los países en desarrollo recibirán apoyo continuo y reforzado para la adaptación *(*Art. 7).
- Reconocimiento de la importancia de evitar, reducir al mínimo y afrontar las pérdidas y daños relacionados con los efectos del cambio climático:
  - El Mecanismo Internacional de Varsovia sobre Pérdidas y los Daños estará sujeta a la autoridad y orientación de la Conferencia de las Partes y podrá mejorarse y fortalecerse, según corresponda (Art. 8);
- Los países desarrollados deberán proporcionar recursos financieros a las Partes que son países en desarrollo para la mitigación y la adaptación (Art. 9):
  - Prioridad en la atención de los países menos adelantados y pequeños estados insulares;
  - Los países desarrollados deberán informar bianualmente de manera cualitativa y cuantitativa el apoyo brindado a los países en desarrollo y las previsiones para el siguiente periodo;
  - Extensión del apoyo de al menos 100.000 millones de dólares anuales hasta el año 2025 y, el compromiso de financiamiento futuro.
- Se establece el Marco de Transparencia reforzado para las medidas y el apoyo. Servirá de base para el Balance Mundial (Art. 13).
- Un Balance Mundial será desarrollado periódicamente para evaluar la aplicación del Acuerdo. El primer Balance Mundial se llevara a cabo en el 2023 y, posteriormente cada 5 años (Art. 14).
- Se establece un Mecanismo de Facilitación de

la aplicación y promoción del cumplimiento del Acuerdo, conformado por un Comité de Expertos y tendrá carácter facilitador, no contencioso ni punitivo (Art. 15).[1]

- El Acuerdo entró en vigor desde el 4 de Noviembre del 2016, cuando se cumplió en que no menos de 55 Partes en la Convención, cuyas emisiones estimadas representen globalmente por lo menos un 55% del total de las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero, hayan depositado sus instrumentos de ratificación, aceptación, aprobación o adhesión (Art. 21).

Para los próximos años, tanto la Decisión como el propio Acuerdo establecen directrices y acciones a realizar en determinados periodos de tiempo, los cuales han sido tabulados por la Secretaria en el documento "*Taking the Paris Agreement forward: Task arising from decisión 1/CP.21*".

La reducción de Emisiones de GEI bajo el Acuerdo de París.

La CP de la CMNUCC en sus reuniones de los años 2013 y 2014 decidió que todas las Partes elaboren y presenten hasta el 1º de octubre del 2015, sus Contribuciones Previstas Determinadas a Nivel Nacional (CPDNs). Al 30 de marzo del 2014, el Secretariado de la CMNUCC informa en su web la presentación de 161 CPDNs.

Si bien no existe una definición oficial de las CPDNs, el Llamado de Lima para la Acción Climática del diciembre del 2014 señala la información que debe ser comunicada a fin de facilitar la claridad, la transparencia y la comprensión (CMNUCC, 2014).

El Informe de Síntesis elaborado por el Secretariado de la Convención evalúa el impacto agregado de las CPDNs a los años 2025 y 2030, en tanto que otras evaluaciones extrapolan sus análisis hasta finales de siglo. El nivel de implementación del APCC depende de factores como nivel de ambición, credibilidad y factibilidad. La ambición está relacionada con el nivel de las propuestas de los países y sus posibles incrementos en el futuro, así como también el comparar la propuesta con el nivel esperado. La credibilidad refleja si el país ejecutará lo que ha propuesto. La factibilidad se relaciona con la capacidad para cubrir los costos de la acción y la existencia de capacidad, financiamiento y tecnología para la implementación. Una propuesta de menor ambición, posiblemente tendrá mayor credibilidad y posibilidad de implementación (Averchenkova & Bassi, 2016).

A continuación se analizan los niveles de ambición comunicadas para el cumplimiento con el objetivo de la limitación del incremento de la temperatura media global, así como de la credibilidad de las propuestas del grupo de países G20.

Resultados

La Reducción de Emisiones en relación al objetivo de limitación del incremento de temperatura, al año 2030

El Informe de Síntesis sobre el efecto agregado de las CPDNs elaborado por el Secretariado de la Convención se sustenta en 119 comunicaciones recibidas al 1º de octubre del 2015 de ciento cuarenta y siete países responsables del 86% de las emisiones mundiales en el año 2010. Ochenta y cuatro de las CPDNs incluyen un componente de adaptación (CMNUCC, 2015). No existe una directriz oficial sobre de las CPDNs, las presentadas varían en cuanto su estructura y contenido.

El Informe citado concluye que el efecto agregado de las CPDNs conllevaría a un nivel mundial de emisiones agregadas de 55,2 Gt de CO2 eq en 2025 y de 56,7 Gt de CO2 eq en 2030. Con estos niveles de emisiones, la

tasa de crecimiento de las emisiones en el período 2010-2030 sería inferior en un 10-57% a la del período 1990-2010. Por su lado, las emisiones per cápita disminuirían en el 2030 en un 9 % respecto al año 1990 y, en un 5% con relación al año 2010 (Grafico 1).

Con las emisiones resultantes de la aplicación de las CPDNs, no se cumpliría con el objetivo de evitar un incremento de la temperatura media global superior a 2 °C. Por esta razón, la Conferencia de las Partes ya observó que el cumplimiento de este objetivo requerirá de un esfuerzo mucho mayor que las planteadas en las CPDNs.

Sobre este punto, el Informe destaca que si las CDNs a ser presentadas no superan los niveles de ambición, todavía se podría logar el objetivo de impedir el incremento de la temperatura media global superior a 2 °C, pero con tasas anuales de reducción y costos más elevados a partir del año 2030.

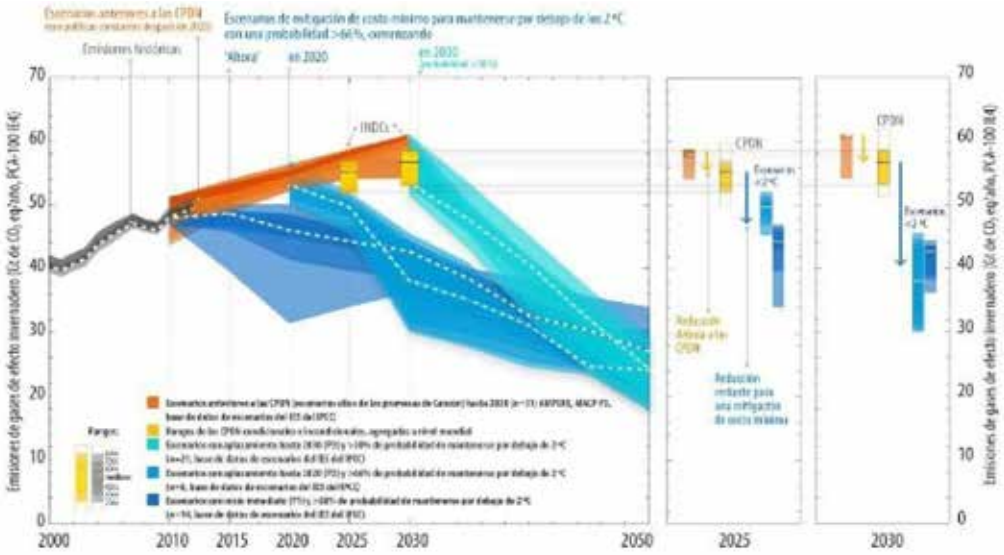

Gráfico 1. Comparación de los niveles de emisiones mundiales de las CPDNs con otras trayectorias

Fuente: Base de datos de escenarios del IE5, base de datos de las emisiones históricas del IPCC y cuantificación de las CPDN.

Abreviaturas: IE4 = Cuarto Informe de Evaluación del IPCC, IE5 = Quinto Informe de Evaluación del IPCC, PCA = Potenciales de calentamiento atmosférico, MACP = meta alta a corto plazo, CPDN = Contribuciones previstas determinadas a nivel nacional, IPCC = Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático.

La Reducción de Emisiones en relación con el objetivo de limitación del incremento de temperatura, al año 2100

El Climate Action Tracker realiza por varios años análisis periódicos de temas relevantes de la CMNUCC. Con relación al APCC, ha desarrollado varias evaluaciones, una de ellas con un horizonte al año 2100 sobre las CPNDs de ciento ochenta y cinco países que representan el 94% de las emisiones globales (Climate Action Tracker, 2015). Sus principales hallazgos señalan que si las CPNDs se implementarían en su totalidad y se mantuvieran fuertes políticas posteriores al año 2030, la temperatura media global se incrementaría en un rango entre 2,2-3,4 °C al año 2100 con un promedio de 2,7 °C y, este nivel de incremento de la temperatura sería inferior en 0,9 °C al esperado bajo las políticas actuales.

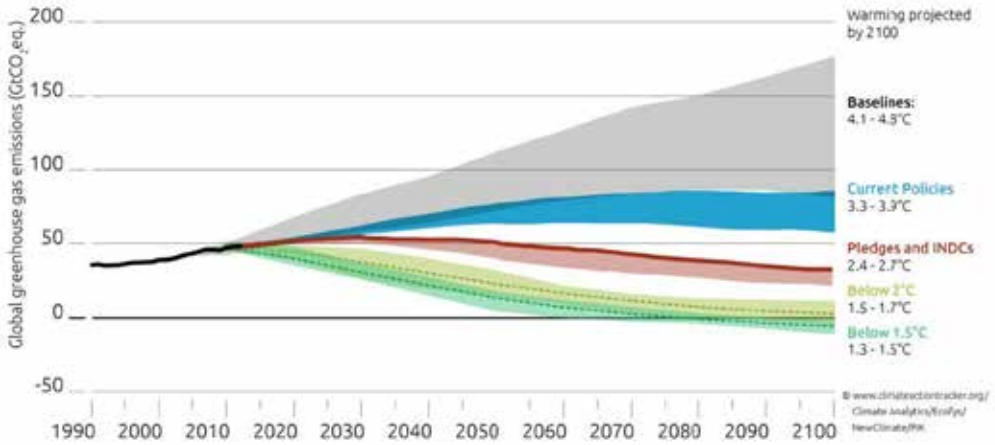

Gráfico (2) 2 Efecto de las CPNDs en el incremento de la temperatura media global

Emissions pathways and projected temperatures in 2100 under current policy and pledge scenarios. The range for baseline contains 64% of the baseline scenarios assessed by the IPCC (5%-95% percentile of AR5 WGIII scenarios in concentration category 7). The 2 °C consistent range (greater than 66% chance of staying within 2 °C in 2100, median and 10th to 90th percentile range) excludes delayed action scenarios and any that deviate more than 5% from historic emissions in 2010. The same applies to the 1.5 °C consistent range (greater than or equal to 50% chance of staying below 1.5 °C in 2100, median and 10th to 90th percentile range).

Suficiencia de los aportes de los países, al objetivo de la limitación del incremento de la temperatura

El Climat Action Tracker analizó a profundidad treinta y dos CPNDs de cincuenta y nueve países que en conjunto representan el 81,3% de las emisiones globales en el 2010. Para el efecto, utilizó una metodología propia para calificar si la meta propuesta se encuadra o se aleja de la trayectoria planteada de limitación del incremento de la temperatura a través de los calificativos Inadecuado, Medio, Suficiente o Modelo (Climate Action Tracker, 2015). Bajo este sustento, las treinta y dos CPNDs son calificadas de la siguiente manera (Gráfico 3):

- Inadecuado: 15 CPNDs responsables 19% de las emisiones globales(Argentina, Australia, Canadá, Chile, Indonesia, Japón, Nueva Zelandia, Rusia, Arabia Saudita, Singapore, Africa del Sur, Corea del Sur, Turquía, Emiratos Arabes Unidos y Ucrania);
- Medio: 11 CPNDs responsables del 62% de las emisiones globales (Brasil, China, EU, India, Kazakstán, México, Noruega, Perú, Pilipinas, Suiza y los Estados Unidos).
- Suficiente: 5 CPNDs responsables del 0,4% de las emisiones globales (Bután, Costa Rica, Etiopia, Gambia y Marruecos).

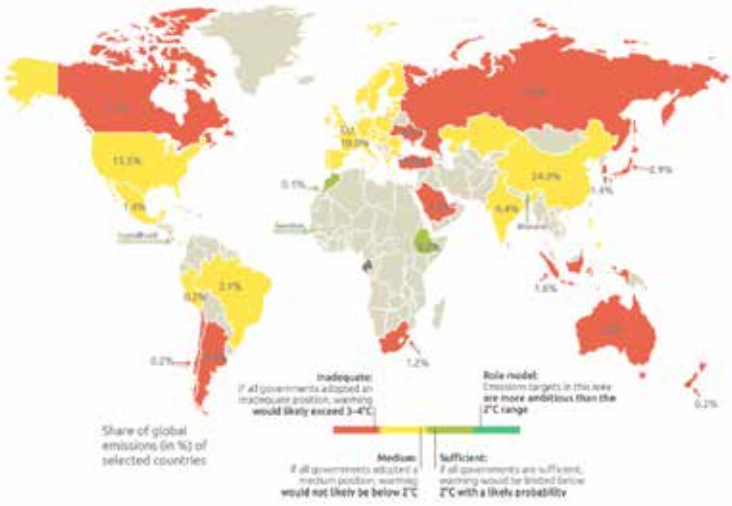

Gráfico 3. Aporte al logro de la trayectoria de 2 °C del Acuerdo de París

Lo señalado implica que las propuestas de reducción de emisiones incluidas en las CPNDs de veinte y seis países responsables del 81% de las emisiones globales no son suficientes para alcanzar el objetivo de limitar el incremento de la temperatura a 2 °C.

Credibilidad y ambición de los CPNDs

Averchenkova & Bassi, 2016 definen una metodología por la cual la credibilidad se conforma de al menos cuatro elementos: (i) reglas y procedimientos, (ii) actores y orgnizaciones, (iii) normas y opinión pública y (iv) ejecuciones pasadas. Para cada uno de ellos identificaron determinantes e indicadores. La metodología aplicada a los países G20, señala que no se encontraron países con una base no creíble (Gráfico 4); sin embargo, existen diferencias que permiten asociar los paises en tres grupos:

- Credibilidad largamente apoyada (Unión Europea y sus miembros Francia, Alemania, Italia y Reino Unido);
- Credibilidad moderada (Australia, Brasil, Japón, Mexico, Rusia, Turquia, Africa del Sur y USA);
- Credibilidad que debe ser incrementada significativamente (Argentina, Canadá, China, Indonesia y Arabia Saudita).

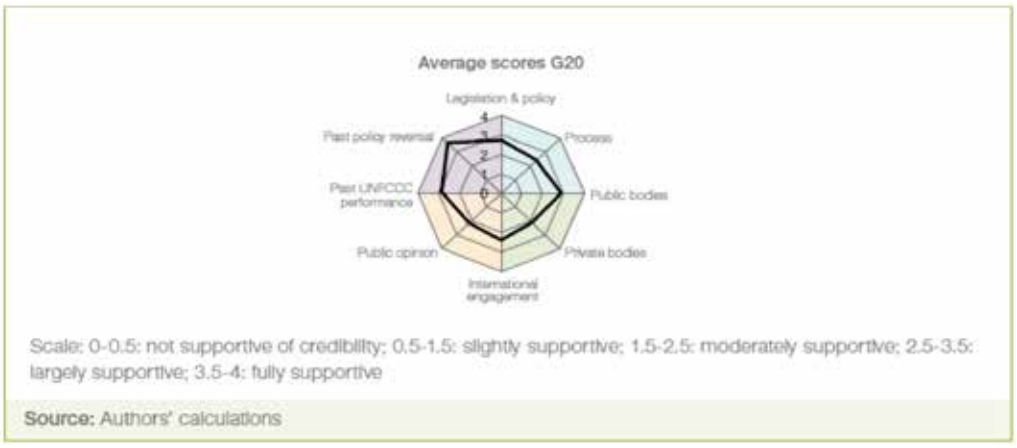

Gráfico 4. Calificación de los determinantes que soportan la credibilidad de las propuestas del G20

Oferta y Demanda de Financiamiento

Con el fin de cumplir con los objetivos de la Convención y, específicamente del APCC, los países han planteado propuestas cuya implementación demanda recursos de variada índole. Los países en desarrollo, al comunicar sus CPDNs han condicionado su implementación a la disponibilidad de recursos financieros y tecnológicos internacionales.

De acuerdo con la información de Carbon Brief (Carbon Brief, 2016), gran parte de las ciento diez y nueve CPDNs monitoreadas no incluyen costos de implementación[2]. Los montos requeridos por aquellos que sí lo han hecho llegan a los 3.534 billones de dólares, de los cuales 81 provendrían de fuentes nacionales, 407 de internacionales y el resto sin especificar. Los montos señalados serán muy superiores una vez que todos los países cuantifiquen y comuniquen sus requerimientos y/o actualicen sus primeras CDNs al momento de su adhesión y/o ratificación del APCC.

Es de esperar que los montos finales requeridos por todos los países desarrollados para implementar sus propuestas asciendan a 100.000 billones anuales, recursos muy superiores a los planteados por el APCC

Discusión y conclusiones

Es indudable que el Acuerdo de París significa un avance importante en el camino a reducir las causas e impactos de las variaciones naturales y antrópicas del sistema climático, más aun si se compara con los escasos logros alcanzados por la CMNUCC y el Protocolo de Kyoto, aun cuando naciones como Estados Unidos se ha retirado de acuerdo.

Es verdad que la ciencia, a pesar de la corriente de los denominados escépticos, señala acciones de mayor envergadura y en el menor tiempo posible; la sociedad mundial exige mayor involucramiento y decisiones de largo plazo, de los responsables de la toma de decisiones políticas; los sectores sociales, económicos y ambientales de por sí ya vulnerables miran como sus condiciones empeoran cada día.

Ahora, mejor que en la década pasada, es más claro que el cambio climático sobrepasa expectativas con miras a un verdadero desarrollo sostenible.

El APCC recién ha comenzado su camino y, falta mucho por trajinar. Tanto el texto de la decisión de la CP, como del APCC ya prevén que con las actuales propuestas de los países, no se impedirá sobrepasar el nivel peligroso de la temperatura media y, por ello han delineado un camino para que los países, especialmente de aquellos responsables de las grandes emisiones históricas (países desarrollados) y actuales (países desarrollados y en desarrollo) optimicen sus propuestas con metas de reducción de emisiones más altas.

El financiamiento ofrecido de 100.000 millones anuales es insuficiente para todos los países, destacando además que gran parte de estos recursos no se dirigirían hacia regiones como Latinoamérica. Posiblemente, gran parte de países en desarrollo deberán enfrentar sus problemas fundamentalmente con recursos propios; no obstante, un mayor compromiso del mundo desarrollado es necesario.

En el contexto del Acuerdo de París, los países en desarrollo tienen la gran oportunidad de actualizar sus CPDNs presentadas, a través de sus Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional que serán parte de sus Instrumentos de Ratificación del Acuerdo de París, como resultado de un proceso de consulta donde la ciencia y la política conjuguen sus intereses en torno a los requerimientos de las generaciones actuales y futuras. Al mes de julio del 2017, 126 Partes ya han presentado sus Contribuciones Determinadas a Nivel

Nacional y están inscritas en el Registro que lleva el Secretariado de la CMNUCC.

Se consideran elementos importantes para el proceso, la operativización de varios puntos a través de decisiones de la Conferencia de las Partes, la disponibilidad real del financiamiento ofrecido y mejorado para los países en desarrollo, el Diálogo Facilitativo del 2018 para evaluar las acciones ejecutadas e iniciar una nueva ronda de propuestas.

El Acuerdo de París, es un paso más en el largo camino a recorrer para enfrentar el cambio climático en su amplio y complejo contexto.

Recomendaciones

- Previo a la entrada en vigencia del Acuerdo de París:
  - Los países deben:
    - Analizar a profundidad las implicaciones geopolíticas, sociales, económicas y ambientales de este acuerdo para los diferentes estamentos de la sociedad nacional.
    - Identificar objetivos y prioridades nacionales que sean considerados adecuadamente en los textos de negociación durante los próximos años y, al final en los textos de las decisiones.
    - Integrar a todos los estamentos nacionales en el proceso de negociación y de definición de prioridades nacionales.
    - De manera clara, real y con visión de largo plazo, insertar las prioridades nacionales en su Contribución Determinada a nivel Nacional.
  - La sociedad civil:
    - Promover bases amplias de discusión y análisis para exigir a los todos los países, especialmente de aquellos con grandes responsabilidades históricas, actuales y futuras para que cumplan con sus compromisos e incrementen sus niveles de ambición en torno a la reducción de emisiones de GEI.
    - Promover espacios y representaciones de la sociedad civil organizada con propuestas claras hacia los procesos de negociación en curso.
    - Generar opciones de fortalecimiento de capacidades en los países con menor capacidad de respuesta para que puedan identificar prioridades y participar activamente en los espacios de la negociación del Acuerdo de París.
  - La Academia:
    - Generar espacios de fortalecimiento de capacidades de capacitadores/docente/investigadores para que puedan asumir su rol de formación en cambio climático en los respectivos espacios académicos.
    - Generar e introducir elementos de cambio climático y, especialmente del Acuerdo de París, en las currículas de la oferta académica de las escuelas y facultades relacionadas con la temática.

Notas:

1. El Protocolo de Kyoto establece un Régimen de Cumplimiento con fines de facilitación y de sanción, en caso de incumplimiento
2. Las CPNDs de la gran mayoría de los países latinoamericanos no incluyen costos

Referencias

Aguilar, I. (2016). Naturaleza y alcance del Acuerdo de Paris: compromisos y accion para el Estado Salvadoreno. *Perspectivas*.

Averchenkova, A., & Bassi, s. (2016). *Beyond the targets: assessing the political credibility of pledges for the Paris Agreement.* London.
Carbon Brief. (2016, Marzo 30). *http://www.carbonbrief.org/paris-2015-tracking-requests-for-climate-finance.*
Climate Action Tracker. (2015). *Climate Action Tracker Updated. 2,7 °C in not enough - we can get lower.* CAT.
Climate Action Tracker. (2015). *Methodology, Comparability of Effort.* CAT.
CMNUCC. (2014). Llamado de Lima para la Accion Climática. *Informe de la Conferencia de las Partes sobre su 20° período de sesiones, celebrado en Lima del 1 al 14 de diciembre del 2014* (pp. 2-38). Lima: CMNUCC.
CMNUCC. (2015). Informe de síntesis sobre el efecto agregado de las contribuciones previstas determinadas a nivel nacional. *Informe del Grupo de Trabajo Especial sobre la Plataforma de Durban para una Acción Reforzada* (pp. 1-64). París: CMNUCC.
Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático. (2015). *Acuerdo de París.* Bonn, Alemania: CMNUCC.
Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático. (2015). Aprobación del Acuerdo de París. *Informe de la Conferencia de las partes sobre su 21 periodo de sesiones, celebrado en París del 30 de noviembre al 13 de diciembre del 2015* (pp. 1-40). París: CMNUCC.
Intergovernmental Panel on Climate Change. (2014). Summary for policymakers. In *Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Part A: A Global and Sectoral Aspects* (pp. 1-32). New York: Cambridge University Press.
IPCC. (2014). *Climate Change 2014. Impacts, Adaptation, and Vulnerability.* Cambridge: Cambridge University Presssh.
Mai, F., Keen, M., Papaioannou, M., Ian Parry, C. P., & Ter-Martirosyan, A. (2016). *After Paris: Fiscal, Macroeconomic and Financial Implications of Climate Change.* International Monetary Fund.
Malte Meinshausen, N. M., Hare, W., Raper, S. C., Frieler, K., & Knuti, R. (2009). Greenhouse-gas emission targets for limiting global warming to 2 ° C. *Nature*, 1158-1164.
Meinshausen, M., Meinshausen, N., Hare, W., Raper, S. C., Frieler, K., Knutti, R., . . . Allen, M. R. (2009). Greenhouse-gas emission targets for limiting global warming to 2oC. *Nature*, 1158-1163.
UNFCCC. (1992). *United Nations Framework Convention on Climate Change.* New York: UNFCCC.
UNFCCC. (2015). *Paris Agreement.* Bonn: UNFCCC.
Yeo, S. (2016, Marzo 25). *http://www.carbonbrief.org/paris-2015-tracking-requests-for-climate-finance.*