



ESTUDIOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN AMÉRICA LATINA

Negociaciones internacionales sobre cambio climático

Estado actual e implicaciones
para América Latina y el Caribe

Fernando Tudela



NACIONES UNIDAS

CEPAL



cooperación
alemana

DEUTSCHE ZUSAMMENARBEIT

Negociaciones internacionales sobre cambio climático

Estado actual e implicaciones para América Latina y el Caribe

Fernando Tudela



Este documento fue preparado por Fernando Tudela, consultor de la Unidad de Cambio Climático de la División de Desarrollo Sostenible y Asentamientos Humanos de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), en el marco de las actividades del proyecto "Política fiscal y cambio climático (GER/12/002)", ejecutado por la CEPAL en conjunto con la Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) y financiado por el Ministerio Federal de Cooperación Económica y Desarrollo de Alemania (BMZ).

Las opiniones expresadas en este documento, que no ha sido sometido a revisión editorial, son de exclusiva responsabilidad de los autores y pueden no coincidir con las de la Organización.

Índice

Resumen	7
Introducción	9
I. Antecedentes	13
II. Grupos en los que participan los países de América Latina y el Caribe	17
A. GRULAC	17
B. G-77 y China	18
C. Alianza de Pequeños Estados Insulares (AOSIS)	18
D. Países Menos Adelantados (“LDCs”, por sus siglas en inglés)	19
E. Países en Desarrollo Afines en relación con el Cambio Climático (“Like Minded Developing Countries on Climate Change”, LMDCs)	19
F. Alianza Bolivariana para los Pueblos de Nuestra América (“ALBA”)	20
G. Grupo BASIC	20
H. Asociación Independiente de América Latina y el Caribe (AILAC)	20
I. Grupo de Integridad Ambiental	21
J. Países exportadores de petróleo	21
K. Diálogo de Cartagena para la Acción Progresiva	21
L. Otros foros	22
1. Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE)/Agencia Internacional de Energía (AIE): el CCXG	22
2. Foro de las Mayores Economías sobre Energía y Clima (MEF)	23
3. Diálogo de Petersberg sobre el Clima	23
4. Cooperación Económica Asia Pacífico (APEC)	24
5. Otras agrupaciones de integración regional: MERCOSUR, Acuerdo de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), SICA, UNASUR, Alianza del Pacífico	25
6. Grupo de los 20 (G-20)	25
7. La Comunidad de Estados Latinoamericanos y Caribeños (CELAC)	26
8. Gobiernos locales y cambio climático, C40	26
9. El Foro Económico Mundial	27
10. Coalición para el Clima y el Aire Limpio	28

III.	La región de América Latina y el Caribe en la construcción del régimen climático	29
A.	Responsabilidad de la región: perfil de sus emisiones	29
1.	Comunicaciones nacionales.....	29
2.	Emisiones de gases de efecto invernadero de la región	31
IV.	Situación actual de las negociaciones.....	49
A.	La “brecha” de emisiones.....	50
B.	Importancia para la región de “cerrar la brecha”.....	54
C.	La articulación de enfoques “de arriba hacia abajo” y de “abajo hacia arriba”.....	56
1.	El desafío de la equidad.....	57
2.	El Presupuesto de carbono	63
3.	La Divisoria Anexo I/ No Anexo I.....	66
4.	El equilibrio temático del acuerdo posible y el seguimiento a los Acuerdos de Cancún	68
5.	Formato de los posibles compromisos de mitigación de los países de la región.....	69
6.	La forma del acuerdo derivado del ADP	74
V.	El cambio climático como una oportunidad para la región.....	79
Anexo	Valoración del carbono y financiamiento climático en el marco de las negociaciones multilaterales.....	85
Bibliografía.....		111

Cuadros

Cuadro 1	Situación de las comunicaciones nacionales en América Latina y el Caribe	30
Cuadro 2	Mediana (porcentaje) de encuestados que manifiestan que el cambio climático constituye una grave amenaza para su país.Comparativo entre países o regiones	40
Cuadro 3	Principales motivos de preocupación por amenazas globales en América Latina.....	41
Cuadro 4	Compromisos actuales de mitigación, de índole política no jurídica, de países de la región	43
Cuadro 5	Potencial de mitigación.....	53
Cuadro A.1	Diseño e instrumentación de esquemas de mercado de carbono: principales determinantes.....	89
Cuadro A.2	Subsidios al consumo de combustibles fósiles, 2012	98
Cuadro A.3	América Latina: ingresos nacional bruto per cápita de acuerdo al grado de desarrollo económico	106

Gráficos

Gráfico 1	Evolución de las emisiones totales	32
Gráfico 2	Evolución de los precios del carbono en los principales mercados, 2008-2013	38
Gráfico 3	Porcentaje de encuestados que declaran estar preocupados por el cambio climático.....	39
Gráfico 4	Razones invocadas para no preocuparse por el cambio climático.....	40
Gráfico 5	La brecha de emisiones	53
Gráfico 6	La brecha de emisiones (proyecciones de emisiones globales de gases de efecto invernadero).....	54
Gráfico 7	Emisiones basadas en la producción/emisiones basadas en el consumo	60
Gráfico 8	Emisiones acumuladas y elevación de la temperatura promedio.....	64
Gráfico 9	Intensidad de las emisiones por quema de combustibles fósiles en México, 1990-2010	72
Gráfico 10	Trayectoria de emisiones BAU de América Latina y el Caribe, 2010-2050	72

Diagrama

Diagrama 1 Destino de las emisiones antropogénicas de CO₂, promedio 2004-2013 33

Mapa

Mapa 1 Compromisos actuales —no jurídicamente vinculantes— de países de la región... 42

Resumen

El presente documento intenta sistematizar información actualizada que pudiera contribuir a facilitar el posicionamiento de los países de la región de América Latina y el Caribe en las actuales negociaciones multilaterales sobre cambio climático, en particular aquellas relacionadas con la Plataforma de Durban. A partir de una descripción de la evolución de estas negociaciones, el documento describe los distintos Grupos en los que participan los países de la región, tanto aquellos enmarcados en la Convención como otros con incidencia en la negociación. Se caracteriza después la evolución de las emisiones de los países de la región, destacando las incertidumbres que afectan a aquellas provenientes de cambios en el uso del suelo. En su conjunto, la región emite ahora poco más del 9% del total mundial. Se analizan otros factores, como la particular sensibilidad de su opinión pública, que ayudan a comprender los muy diversos posicionamientos de los países, incluyendo sus actuales compromisos no vinculantes de mitigación. A partir de su marcada diversidad de situaciones y posicionamientos, la región ejerce una influencia en la negociación superior a la que derivaría de sus indicadores básicos. Desde una perspectiva regional, se describe lo que está en juego en las negociaciones actuales, como la necesidad de cerrar la “brecha de emisiones” y los requisitos de equidad, revisando la viabilidad de diversos enfoques para hacer frente a este desafío global. A partir de algunas referencias respecto a lo que los países de la región están ya realizando, se analizan posibles resultados de estas negociaciones, en términos de contenido y de forma, así como algunas de sus implicaciones, enfatizando las oportunidades para ampliar y mejorar las perspectivas del desarrollo regional. En un anexo, el documento hace referencia a mecanismos de valoración del carbono, por vía de mercados o impuestos, eliminación de subsidios perniciosos y financiamiento climático, haciendo hincapié en su relevancia para las negociaciones.

Introducción

El cambio climático constituye uno de los principales desafíos globales a los que se enfrenta la humanidad en este siglo. La realidad de este cambio está amenazando en medida creciente las infraestructuras, los procesos productivos y los ecosistemas, entre otros factores que afectan al desarrollo. Con un alto grado de confianza, se puede afirmar que los cambios climáticos recientes son atribuibles a las actividades humanas que incrementan las concentraciones de gases y compuestos de efecto invernadero. A largo plazo, si se mantienen las tendencias actuales, este proceso global puede comprometer los sistemas de soporte de vida del planeta y las perspectivas de supervivencia de una gran parte de las especies que lo habitan, incluyendo la nuestra.

En su doble vertiente de mitigación (atención a las causas: reducción de emisiones de gases y compuestos de efecto invernadero, o reducción de la “huella de carbono” de los procesos de producción y consumo) y de adaptación (atención a los efectos: reducción de la vulnerabilidad de los sistemas de los que dependen la salud de los ecosistemas y el bienestar de la población, o aumento de su resiliencia frente a los impactos negativos derivados del cambio climático, así como la potenciación de los efectos positivos, si los hubiera) la atención al cambio climático podría requerir una transformación radical de los modelos de desarrollo de todos los países, en particular de aquellos que integran la región de América Latina y el Caribe.

Por tratarse de un proceso cuyas determinaciones y alcances son globales, el cambio climático plantea problemas cuya solución rebasa las posibilidades de cualquier país aislado, por grande que sea. Por razones de eficacia y de equidad, para abordarlos se requiere de una acción concertada por parte de todos, aún con responsabilidades, capacidades y contribuciones diferenciadas. Durante los últimos cinco lustros, a través de complejas y difíciles negociaciones, los países han venido trabajando en la progresiva construcción de un régimen jurídico internacional que facilite el entendimiento mutuo y el encauzamiento efectivo de la acción colectiva.

La adopción global de políticas eficaces para hacer frente al cambio climático debe superar obstáculos que parecen haberse agravado en años recientes. La crisis financiera y económica, que ha afectado desde 2008 a numerosas economías -en particular a las desarrolladas- y que todavía hace sentir sus efectos, relegó a un segundo plano la alta prioridad política que bastantes gobiernos habían conferido al tema en los años precedentes. Tras las elevadas expectativas y el agitado desenlace de la

Conferencias de la Partes (COP-15)¹, los medios redujeron la atención prestada al cambio climático, con el consiguiente efecto sobre la opinión pública, una parte de la cual se instala en el falso dilema entre la complacencia y el derrotismo.

Las negociaciones multilaterales han venido sufriendo en los últimos años un fuerte desgaste, y aparecen, más que nunca, lastradas por la falta de confianza entre países. Pocos países están dispuestos a actuar en ausencia de un compromiso equitativo por parte de otros. También se ha erosionado la confianza de muchos actores en el proceso mismo. Esta confianza, que había entrado en crisis en 2009, se había logrado restablecer en buena medida en la COP-16 de Cancún y se había mantenido en la COP-17 de Durban, volvió a entrar en zona de turbulencia en la COP-19 de Varsovia, en noviembre de 2013. Muchos actores sociales consideran que este proceso, desarrollado en el marco de las Naciones Unidas, resulta irremediablemente improductivo. La retirada de muchas organizaciones no gubernamentales que participaban como observadoras en las mencionadas negociaciones de Varsovia constituye un síntoma preocupante.

Los vaivenes político-electorales contribuyeron en algunos países al relativo abandono de posicionamientos proactivos que habían asumido con anterioridad. Algunos sectores empresariales reaccionaron en contra de políticas y medidas de mitigación ya establecidas o anunciadas, invocando la necesidad de atender otras urgencias y no comprometer su competitividad en épocas de crisis económica. Aunque cada vez más escasos y desacreditados, algunos grupos negacionistas, sobre todo en algunos países desarrollados, reactivaron sus campañas de desinformación, por razones ideológicas o en defensa de intereses particulares, sin que los medios académicos, ONGs y otros sectores de la sociedad civil hayan reaccionado todavía con la suficiente firmeza, oportunidad o eficacia.

Mientras tanto la tozuda realidad reivindica su existencia a golpe de víctimas, pérdidas y daños por desastres relacionados con el clima en los más variados contextos geográficos y con tendencias que se han venido agravando en los últimos años, tanto por una intensificación de las amenazas climáticas como por una mayor exposición y vulnerabilidad frente a las mismas.

La paradoja radica en que todo lo anterior coincide con la consolidación del consenso científico en torno al cambio climático y su origen antropogénico, y con expresiones de alarma por parte de expertos muy cualificados, que plantean ahora que esta amenaza global resulta ser mucho más grave y avanza con mayor rapidez de lo que se preveía todavía hace pocos años². El pico anual de la concentración de CO₂, principal gas de efecto invernadero, rebasó en mayo de 2013 el nivel de 400 partes por millón (ppm), por primera vez en por lo menos los últimos ochocientos mil años³, y el promedio anual alcanzará este nivel en el año 2015. La primera entrega del Quinto Informe de Evaluación del Panel Intergubernamental de Cambio Climático, correspondiente a la Base Física⁴ y publicada en septiembre de 2013, permite constatar que los niveles de incertidumbre se han reducido

¹ Decimoquinta Conferencia de las Partes ante la Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático, celebrada en Copenhague, Dinamarca, en 2009.

² Sir Nicholas Stern, autor del texto básico de referencia *La Economía del Cambio Climático*. Reporte Stern (2007), lleva algún tiempo reconociendo que la amenaza derivada del cambio climático resultó ser mucho peor de lo que pensaba cuando coordinaba la elaboración de dicho texto, en el que concluía que el costo de la inacción era muy superior al de una mitigación oportuna y efectiva. Véanse sus declaraciones en el Foro Económico de Davos, 2013.

³ Los promedios mensuales de las concentraciones de CO₂ registradas en el Observatorio de Mauna Loa, Hawaii, rebasaban los 401 ppm en los meses de abril, mayo y junio de 2014. El promedio mensual de agosto de este mismo año, 397.01 ppm, representa un incremento de 1.86 ppm respecto al mismo mes del año anterior. Véase: <http://www.esrl.noaa.gov/gmd/ccgg/trends/>.

⁴ IPCC: Working Group I Contribution to the IPCC Fifth Assessment Report Climate Change 2013: The Physical Science Basis; septiembre de 2013. Además del borrador final del reporte, se publicó el Resumen para Tomadores de Decisiones correspondiente al trabajo de este Grupo I, texto que fue objeto de discusión y negociación línea por línea en la reunión que este Grupo celebró en Estocolmo, Suecia, del 23 al 26 de septiembre de 2013. Los demás componentes del Quinto Informe de Evaluación se han difundido en distintos momentos del año 2014. Estos resultados se pueden consultar en: <http://www.ipcc.ch/report/ar5/index.shtml>.

respecto a los de los cuatro Informes anteriores (1990; 1996; 2001; 2007) y refleja la actual solidez de la base de conocimientos respecto al tema.

El presente documento plantea un análisis del estado actual de las negociaciones internacionales sobre el cambio climático, en particular en el ámbito multilateral, destacando al respecto la situación de América Latina y el Caribe. Las perspectivas que se abren en la actualidad para la región a partir de los trabajos del Grupo Ad-Hoc sobre la Plataforma de Durban para la Acción Reforzada (“Ad-Hoc Working Group on the Durban Platform for Enhanced Action”, o ADP) constituyen su principal foco de atención.

I. Antecedentes

Para conocer la situación actual y las perspectivas de las negociaciones multilaterales sobre el cambio climático se requiere contextualizarlas como la etapa más reciente de un largo y complejo proceso, cuyo análisis se facilita a partir de una periodización como la que se presenta a continuación⁵.

Se pueden diferenciar las siguientes etapas en la negociación multilateral sobre cambio climático:

1. A. Etapa fundacional: desarrollo del conocimiento y emergencia de un progresivo consenso científico. [Mediados s. XX- finales de la década de los años 1980s]

Sobre la base de múltiples antecedentes históricos, el cambio climático se constituye y se reafirma a mediados del siglo pasado como tema de interés científico general, impulsado sobre todo por actores no gubernamentales, en particular académicos. Entre los principales hitos de esta etapa destacan:

- *Año Geofísico Internacional*. Inicio de la medición sistemática de las concentraciones de CO₂ en el laboratorio de Mauna Loa, Hawaii: “Curva Keeling” (1958);
- Primera *Conferencia Mundial sobre el Clima*, patrocinada por la Organización Meteorológica Mundial y celebrada en Ginebra, Suiza; febrero de 1979;
- Conferencia de Villach, Austria; octubre de 1985;
- Conferencia de Toronto, Canadá; junio de 1988.

Esta etapa culmina con la Decisión de la Asamblea General de la ONU de 1988⁶ avalando la creación del *Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático* (en lo sucesivo IPCC, por sus siglas

⁵ La literatura sobre la historia del régimen climático multilateral es ya bastante abundante. Para el análisis de las etapas iniciales podrá consultarse con provecho: Dan Bodansky: *History of the Global Climate Change Regime*, en Urs Luterbacher / Detlef Sprinz (eds): *International Relationships & Global Climate Change*. MIT Press. 2001.

⁶ La Organización Meteorológica Mundial (OMM) y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) establecieron el IPCC en 1988. La 43 Asamblea General de las NNUU avaló esta creación institucional mediante su Resolución 43/53 del 6 de Diciembre de 1988: “Protección del clima global para las actuales y futuras generaciones de la humanidad”. Los “Principios que rigen el Trabajo del IPCC” se definieron en 1998, y fueron enmendados posteriormente en cuatro ocasiones.

en inglés). Se plantea la necesidad de configurar una agenda internacional sobre políticas públicas en la materia, circunscrita inicialmente al ámbito del medio ambiente.

2. B. Negociación y adopción de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático. [1989-1992]

El cambio climático se estrena en esta etapa como tema de negociación política intergubernamental. Entre los eventos de este periodo cabe destacar:

- Conferencia de Ottawa, Canadá; febrero de 1989;
- Conferencia y *Declaración de La Haya*, Holanda, marzo de 1989;
- Conferencia Ministerial de Noordwick, Holanda, mismo año;
- *Primer Informe de Evaluación del IPCC* (1990);
- Segunda *Conferencia Mundial sobre el Clima* (1990); a diferencia de la Primera CMC, participan Ministros, además de científicos;
- Resolución de la Asamblea General de la ONU por la que se establece el Comité Intergubernamental para la negociación de la *Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático*. (1990)⁷;
- Tras 5 sesiones de negociación, se adopta la *Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático* (1992) [en lo sucesivo: “la Convención”];

Junto con los instrumentos equivalentes relativos a la diversidad biológica y a la lucha contra la desertificación, la Convención, adoptada el 9 de mayo de 1992 en Nueva York, se abrió para su firma en la *Conferencia Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo* o “Cumbre de la Tierra”, celebrada en Río, Brasil, en junio de 1992. Fue y sigue siendo la base del régimen jurídico internacional sobre cambio climático, alcanzando una participación prácticamente universal⁸. La máxima autoridad en relación con este instrumento multilateral es su Conferencia de las Partes (COP).

3. C. Entrada en vigor de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático. [1992-1996]

Las condiciones para la entrada en vigor de la Convención⁹ se cumplieron en 1994, y a partir de entonces se han venido celebrando Conferencias de las Partes todos los años. Entre las efemérides de esta etapa figuran:

- Entrada en vigor de la Convención (21 de marzo de 1994);
- Primera Conferencia de las Partes (COP): Mandato de Berlín (1995);
- *Segundo Informe de Evaluación del IPCC* (1996).

La primera decisión de las Partes reunidas en una COP consistió en reconocer que las disposiciones de este instrumento eran inadecuadas. Para corregir esta situación, la COP-1 de Berlín adoptó el *Mandato de Berlín* para negociar un instrumento legal complementario en el que, entre otras cosas, se definirían compromisos cuantificados de reducción de emisiones por parte de los países desarrollados.

4. Negociación e inicio de operaciones del Protocolo de Kioto. [1996-2006]

⁷ Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas: Resolución 45/212 de 1990.

⁸ Se contabilizan en la actualidad 195 Partes ante la Convención, incluyendo una organización regional de integración económica (la Unión Europea). Otros tres Estados tienen estatus de observadores.

⁹ Estas condiciones estaban fijadas en el Art. 23 del propio instrumento.

El Mandato de Berlín desembocó en la adopción, en 1997 (COP-3), del Protocolo de Kioto (en lo sucesivo: “el Protocolo”). El Protocolo, que es uno de los instrumentos más complejos que se haya negociado en el marco de las Naciones Unidas, apunta hacia un enfoque “de arriba hacia abajo” [“top-down”], apoyado en reglas que se fueron afinando con posterioridad a la determinación de compromisos cuantificados de reducción de emisiones por parte de países desarrollados (listados en el Anexo I de la Convención, Anexo B del Protocolo). El Protocolo incorpora tres “mecanismos de flexibilidad” o de mercado, uno de los cuales, el “mecanismo para un desarrollo limpio” o MDL, se abre a la participación de países en desarrollo. La máxima autoridad en relación con el Protocolo es la Conferencia de las Partes actuando como Reunión de las Partes ante el Protocolo (CMP).

Entre los principales acontecimientos de esta etapa figuran:

- Tercer Informe de Evaluación del IPCC (2001);
 - Estados Unidos de América renuncia a ratificar el Protocolo (marzo de 2001);
 - COP-7: se adoptan los Acuerdos de Marrakech, Marruecos, que precisan las principales reglas para la operación del Protocolo (2001);
 - Entra en vigor el Protocolo (16 de febrero de 2005).
5. Negociación de una nueva fase del régimen multilateral sobre el cambio climático (2006- ¿2015?)

Las insuficiencias en la puesta en práctica de la Convención y las debilidades o limitaciones del Protocolo apuntan hacia la necesidad de reforzar y ampliar el régimen climático multilateral para mejorar las perspectivas de cumplimiento del objetivo último de ambos instrumentos, expresado en el Art.2 de la Convención. Entre los eventos que marcan esta etapa cabe destacar los siguientes:

- Cuarto Informe de Evaluación del IPCC (2007);
- COP-13: Hoja de Ruta y Plan de Acción de Bali (diciembre de 2007);
- COP-15: crisis en la negociación multilateral; Acuerdos de Copenhague (diciembre de 2009) de los cuales la COP sólo “tomó nota”;
- COP-16: Acuerdos de Cancún (diciembre de 2010);
- COP-17: Plataforma de Durban (diciembre de 2011);
- COP-18: Qatar; COP-19: Varsovia. Inicia el proceso que definirá la nueva fase del régimen multilateral;
- Quinto Informe de Evaluación del IPCC (2013-2014).

En esta etapa, al tiempo que avanzaba la aplicación del Protocolo en su Primer Periodo de Compromiso (2008-2012), se iniciaron dos nuevos procesos. El primero planteaba asegurar la efectividad y la continuidad del Protocolo, mediante el ajuste de su operación y la negociación de un segundo periodo de compromiso (post 2012). El segundo proceso se proponía un reforzamiento de las acciones y los compromisos en el marco de la Convención, más allá de los límites temporales u operativos del Protocolo.

En la COP-13, mediante la *Hoja de Ruta de Bali*, se definieron estas dos “pistas” de una negociación que debería culminar en 2009, en la COP-15. Para guiar la negociación en cada pista se resolvió establecer sendos órganos subsidiarios: el *Grupo de Trabajo Ad-Hoc para la Acción Cooperativa de Largo Plazo* (abreviado como “LCA”, por sus siglas en inglés) y el *Grupo de Trabajo Ad-Hoc para el Protocolo de Kioto* (“KP”). A partir de la COP-18 de Doha, ambas líneas se unifican, convergiendo en los términos de la *Plataforma de Durban* (COP-17).

Además del enfoque “de arriba hacia abajo”, favorecido por el Protocolo, se ha venido impulsando un enfoque “de abajo hacia arriba”, ejemplificado por los *Acuerdos de Copenhagen* y su incorporación al proceso multilateral a partir de los *Acuerdos de Cancún* adoptados en la COP-16.

Para impulsar la *Plataforma de Durban*, se constituyó el actual *Grupo Ad-Hoc sobre la Plataforma de Durban para la Acción Reforzada* (“ADP” en lo sucesivo), como nuevo órgano subsidiario que asumió dos líneas de trabajo: negociación de un nuevo instrumento multilateral que se adoptaría en 2015 y entraría en vigor en 2020, y reforzamiento de los compromisos pre-2020.

II. Grupos en los que participan los países de América Latina y el Caribe

Sin negar la particular diferenciación *de facto*, que no *de jure*, de las grandes economías y de los grandes emisores, las negociaciones multilaterales sobre cambio climático involucran en pie de igualdad jurídica a todas las Partes ante la Convención o el Protocolo. Por razones prácticas u operativas, sobre todo en las fases finales decisorias de cada COP o CMP, estas negociaciones se conducen mediante **interacciones entre distintos grupos**, con diferentes niveles de formalización, en sesiones de formato reducido.

Se mencionan a continuación, en secuencia arbitraria, sólo aquellos grupos formales en los que participan países de la región.

A. GRULAC

El Grupo Latinoamericano y del Caribe (GRULAC) es la agrupación representativa de los 33 países de la región en el marco de las Naciones Unidas, constituida con la finalidad de fomentar el diálogo y la concertación entre ellos. La operación del GRULAC ha dependido del ámbito temático que se aborde y del instrumento multilateral correspondiente. A efectos de la negociación relativa al cambio climático, la coordinación del GRULAC se decide por los países de la región en la sede de la ONU, en Nueva York, y se renueva con periodicidad.

En teoría, el alcance de las actividades del GRULAC podría ser tan ambicioso en la búsqueda de posiciones compartidas y de estrategias para defenderlas como lo deseen los países de la región. Siendo las posiciones de estos países tan disímolas en relación con el cambio climático, los países han preferido operar a través de sus propios grupos específicos de negociación. Estos grupos se han constituido a partir de intereses comunes, no por afinidades geográficas o culturales. Por ello, en la práctica, el GRULAC suele operar sólo para decidir respecto a aquellas **candidaturas** que el mismo proceso multilateral plantea con base en una distribución regional. La discusión de posiciones nacionales sustantivas en relación con el cambio climático se ha limitado a alguna esporádica sesión informativa durante el periodo de las negociaciones. En el marco del GRULAC no se han presentado condiciones para negociar posibles posiciones regionales compartidas en torno al tema. Cuando un proceso multilateral requiere de una componente regional formal en su fase preparatoria, la convocatoria recae en las Comisiones Económicas, es decir en el caso de nuestra región, la CEPAL.

B. G-77 y China

Todos los países de la región, con la excepción de México¹⁰, forman parte del Grupo de los 77 y China (G-77+China), la agrupación que ha venido enmarcando desde junio de 1964 la actuación de la gran mayoría de los países en desarrollo en todas las negociaciones multilaterales. La membresía del Grupo abarca en la actualidad **133 países**. Unidos sólo por la condición de ser países en desarrollo, los países del Grupo intentan, con dificultad creciente, conciliar intereses que resultan con frecuencia contradictorios. En el grupo participan países insulares cuya supervivencia a largo plazo pudiera depender de una drástica intervención colectiva para la mitigación del cambio climático, así como países exportadores de hidrocarburos, cuyos ingresos se verían afectados por una política generalizada y ambiciosa de reducción de emisiones, que haga caer la demanda global de combustibles fósiles. El equilibrio entre posiciones antagónicas de esta índole resulta cada vez más difícil de lograr. Han surgido en el interior del G-77+China grupos específicos, con intereses a veces divergentes, sin que por el momento se vea comprometida la unidad y la persistencia del propio grupo. A partir de enero de 2014, la coordinación del G-77+China recae temporalmente en un país de la región¹¹.

Entre los grupos que se han configurado al interior del G-77+China cabe destacar los siguientes:

C. Alianza de Pequeños Estados Insulares (AOSIS)

AOSIS, grupo de negociación de los **países insulares en desarrollo**, activo desde 1991, ha ejercido una gran influencia en las negociaciones climáticas, en donde ostenta una notable autoridad moral: siendo marginal su contribución al problema en función de sus limitadísimas emisiones propias, los países integrados en AOSIS figuran entre los más vulnerables del planeta frente al cambio climático, en particular por la elevación que induce en el nivel del mar, proceso que podría determinar, a mediano o largo plazo, la desaparición física del territorio de algunos de sus miembros. El grupo es por ello particularmente proactivo, y defiende las opciones más ambiciosas de cuantas son objeto de negociación.

En AOSIS se integran 39 países, a los que se suman 5 entidades territoriales en calidad de observadores. De ellos, 16 se ubican en la región¹². Entre los representantes y delegados de AOSIS figuran asesores de alta capacitación y con mucha experiencia.

¹⁰ México salió del Grupo en 1994, año en el que ingresó a la OCDE, sin que formalmente existiera una relación causal entre ambas circunstancias. La incorporación de México a la membresía de OCDE se realizó sin detrimento de su caracterización como país en desarrollo, y con la condición de mantener su estatus de país “No- Anexo I” en los términos de la Convención.

¹¹ A principios de enero de 2014 el presidente Evo Morales, de Bolivia, asumió la presidencia pro-témpore del G-77 y convocó una cumbre por el 50º aniversario del grupo, que se llevó a cabo en la ciudad de Santa Cruz de la Sierra entre el 14 y 15 de junio de 2014, con la participación de China. Página oficial: <http://www.g77bolivia.com/>.

¹² Antigua y Barbuda, Bahamas, Barbados, Belice, Cuba, Dominica, Granada, Guyana, Haití, Jamaica, República Dominicana, St Kitts & Nevis, Sta Lucía, San Vicente y las Granadinas, Surinam, Trinidad y Tabago. [Véase: <http://aosis.org/members/>] Desde enero de 2012 preside AOSIS la Embajadora Marlene Moses, de Nauru. El año de 2014 fue declarado “Año Internacional de los Pequeños Estados Insulares en Desarrollo”.

D. Países Menos Adelantados ("LDCs", por sus siglas en inglés)

La Organización de las Naciones Unidas reconoce la situación especial de países de menor desarrollo relativo, para cuya atención se han celebrado hasta ahora cuatro Conferencias mundiales¹³. Los países que integran este grupo, 48 en 2014¹⁴, han sido tradicionalmente receptores de asistencia oficial al desarrollo. Sus intereses específicos se expresan en las negociaciones sobre cambio climático, en donde enfatizan sobre todo su vulnerabilidad y sus necesidades en materia de adaptación, transferencia tecnológica y refuerzo de capacidades. En la región, sólo Haití forma parte de los LDCs.

E. Países en Desarrollo Afines en relación con el Cambio Climático ("Like Minded Developing Countries on Climate Change", LMDCs¹⁵)

Se agrupan aquí países cuyas posiciones parecen atenerse a los parámetros de actuación tradicionales del G-77. Por lo general, suelen contraponer el derecho al desarrollo a una drástica mitigación del cambio climático, conceptualizada no sólo como una necesidad sino también como una posible cortapisa para el crecimiento económico. Sobre la base de la responsabilidad histórica de los países hoy desarrollados en la determinación del cambio climático, los LMDCs tienden a plantear la inequidad que representaría el hecho de que en la fase actual los países en desarrollo asuman mayores responsabilidades y emprendan acciones más efectivas que las que ya están implementando. Desde esta perspectiva, en principio las acciones incrementales por parte de dichos países deberían contar con nuevos apoyos financieros y tecnológicos por parte de los países desarrollados.

La membresía de este grupo, de formalización muy reciente¹⁶, podría ser todavía variable. Una reciente comunicación que este grupo preparó en el contexto del ADP¹⁷ está suscrita por 18 países: Arabia Saudita, Bolivia, China, Cuba, Dominica, Ecuador, Egipto, El Salvador, Filipinas, India, Irán, Iraq, Malasia, Mali, Nicaragua, Sri Lanka, Sudán y Venezuela. En otras expresiones del grupo figuran también países como Tailandia. Como se puede apreciar, la participación de la región en este grupo está integrada por la mayor parte de los países de la Alianza Bolivariana para los Pueblos de nuestra América ("ALBA")¹⁸, a los que se agrega El Salvador.

¹³ La Primera Conferencia de las Naciones Unidas sobre LDCs tuvo lugar en París en 1981. La Cuarta se celebró en Estambul en mayo de 2011. Por resolución de la Asamblea General (55/227), a fines de 2001 la Organización de las Naciones Unidas estableció la Oficina del Alto Comisionado para países menos adelantados, países en desarrollo sin litoral y pequeños estados insulares en desarrollo (OHRLLS por sus siglas en inglés).

¹⁴ La lista completa se puede consultar en: http://www.un.org/en/development/desa/policy/cdp/ldc/ldc_list.pdf.

¹⁵ La acepción "like minded group" puede referirse a distintas agrupaciones de países, en función de su contexto y del tema del cual se trate. Por ello, en este documento hacemos referencia sólo a la agrupación que, con la denominación "Like minded developing countries on climate change" (LMDCs), surgió en años muy recientes en el contexto de las negociaciones climáticas.

¹⁶ La primera reunión de LMDCs -fuera de alguna COP- tuvo lugar en Beijing, China, en octubre de 2012, en preparación para la COP-18 de Doha. Para evaluar sus resultados, una segunda reunión tuvo lugar en febrero de 2013 en Ginebra, Suiza.

¹⁷ http://unfccc.int/files/documentation/submissions_from_parties/adp/application/pdf/adp_lmhc_workstream_1_20130313.pdf.

¹⁸ Todos ellos menos Antigua y Barbuda y San Vicente y las Granadinas.

F. Alianza Bolivariana para los Pueblos de Nuestra América (“ALBA”)

Este grupo se constituyó a partir de un acuerdo inicial entre Cuba y Venezuela (2004), al que se sumaron posteriormente Bolivia (2006), Nicaragua (2007), Dominica (2008), Ecuador, Antigua y Barbuda y San Vicente y las Granadinas (2009), Santa Lucía (2013)¹⁹. La población conjunta de los países del ALBA es cercana a los 70 millones de habitantes. La agenda del ALBA es muy extensa e incluye aspectos económicos, sociales, culturales. También se ocupa del tema del cambio climático, siendo el ALBA uno de los grupos más activos en el marco de las negociaciones climáticas. Con algunos matices y énfasis diferenciados, las posiciones nacionales de los países del ALBA en estas negociaciones tienen raíces en las orientaciones ideológicas de sus gobiernos en materias de índole más general, relativas a los procesos de desarrollo y a la responsabilidad de los países hoy considerados como desarrollados.

G. Grupo BASIC

El Grupo BASIC está integrado por cuatro países en desarrollo emergentes: Brasil, China, India y Sudáfrica. Surgió en noviembre de 2009, con vistas a unificar posiciones en la COP-15 de Copenhague. Su antecedente inmediato es el G-5, integrado por los países del actual BASIC y México, como grupo de países emergentes que habían sido invitados a la reunión del G-8 celebrada en Gleneagles, Escocia, en 2005, participando en una sesión especial de la misma. Posteriormente el G-5 inició reuniones al margen del G-8, bajo la coordinación de México. Desde la constitución del grupo hasta la COP-19 el BASIC llevó a cabo 15 Reuniones de nivel Ministerial, invitando a algunas de ellas a representantes externos, como observadores. El tamaño de las economías participantes y su dimensión geo-política confieren al grupo su capacidad de influir en el proceso de negociación, aunque las posiciones de los cuatro países en el mismo no siempre son coincidentes. A diferencia de China y de la India, Brasil y Sudáfrica **no** forman parte del grupo de LMDCs. Los países del grupo Basic plantean, entre otras cosas, que la adaptación, la tecnología y el financiamiento deben tener la misma prioridad que la mitigación.

El grupo BRICS integra a los mismos países del grupo BASIC, con el agregado de la Federación Rusa²⁰. Dadas las diferencias entre este último país y los otros cuatro en relación con el tema del cambio climático, es poco probable que el grupo BRICS sea foro viable para concertar posiciones al respecto.

H. Asociación Independiente de América Latina y el Caribe (AILAC)

La Asociación Independiente de América Latina y el Caribe (AILAC) se inauguró como grupo formal de negociación en 2012, en la COP-18 de Doha²¹. Está integrada por seis países de la región: Chile, Colombia, Costa Rica, Guatemala, Panamá y Perú. Este grupo de países, de dimensión y desarrollo

¹⁹ Se mencionan aquí los países incluidos en la membresía formal actual. Algunos países caribeños han iniciado acercamientos para su incorporación. Otros países han sido invitados a las reuniones de ALBA en distintas capacidades, incluyendo la de “observadores”.

²⁰ Los BRICS celebraron su Sexta Cumbre en Fortaleza, Brasil, entre el 14 y el 16 de julio de 2014. En ella se adoptaron decisiones operativas para concretar el Nuevo Banco de Desarrollo, institución cuya creación había sido perfilada en Cumbres anteriores.

²¹ Los países que integran el AILAC habían realizado con anterioridad intervenciones conjuntas en el marco de las negociaciones.

intermedios, defiende posiciones particularmente proactivas en relación con la mitigación del cambio climático y la adaptación al mismo, actividades que conciben también como oportunidades para el desarrollo. A partir de un reforzamiento de sus políticas nacionales en la materia, abogan por un incremento sustantivo en los compromisos y en las acciones de todas las Partes, incluyendo aquellas que son países en desarrollo. Se plantean contribuir a establecer puentes entre países, en particular entre los países desarrollados y en desarrollo. La posición de México ha sido muy cercana a la de AILAC, pero permanece en el marco del Grupo de Integridad Ambiental.

I. Grupo de Integridad Ambiental

A diferencia de los anteriores grupos aquí reseñados, el Grupo de Integridad Ambiental no tiene ninguna vinculación de pertenencia con el G-77 y China, ni con ningún otro. Se constituyó formalmente en el año 2000, en la reunión de órganos subsidiarios celebrada en Lyon, Francia. En la actualidad integran el grupo Liechtenstein, México, Mónaco, República de Corea y Suiza. Entre todos los grupos formales de negociación es el único que incluye países Anexo I y No Anexo I, es decir, países desarrollados y en desarrollo. Salvo Liechtenstein y Mónaco, los países que lo integran son también miembros de la OCDE, aunque, como lo ha recordado repetidamente México, esta membresía no desempeña ningún papel formal en las negociaciones multilaterales climáticas.

El grupo, que se ha venido cohesionando a pesar de su heterogeneidad, defiende posiciones proactivas en defensa del medio ambiente global e intenta en las negociaciones apoyar a las presidencias de la COP y de los órganos subsidiarios y tender puentes entre países desarrollados y en desarrollo. Entre los temas respecto a los cuales ha planteado propuestas concretas destaca el del financiamiento para el cambio climático.

J. Países exportadores de petróleo

Algunos países en desarrollo exportadores de petróleo han ejercido una notable influencia en las negociaciones climáticas desde sus orígenes. Sin embargo esta influencia no se ha canalizado por lo general a través de su principal agrupación: la Organización de Países Exportadores de Petróleo, OPEP, grupo en el que participan dos países de la región: Venezuela (que desempeñó un papel central en la creación de la organización en 1960) y Ecuador. Sus posiciones negociadoras predominantes han tendido a expresarse a través de otros grupos aquí reseñados: G77 y China, LMDCs, ALBA, entre otros. Estas posiciones, diferenciadas cada vez más en función de sus circunstancias nacionales, han venido evolucionando y flexibilizándose en la medida en que algunos de estos países muestran mayor preocupación por los efectos del cambio climático, no sólo por los efectos de las medidas de respuesta, y han iniciado su apertura hacia una diversificación económica y energética que incluye el impulso a energías renovables.

K. Diálogo de Cartagena para la Acción Progresiva

A partir de encuentros celebrados en Copenhague en 2009, en el contexto de la COP-15, el Diálogo de Cartagena para la Acción Progresiva se constituyó formalmente en Cartagena de Indias, Colombia, en marzo de 2010, como iniciativa de un grupo muy diverso de países, desarrollados y en desarrollo, cuyo interés nacional exige impulsar acciones ambiciosas para enfrentar el cambio climático y sus efectos, tanto a nivel multilateral como nacional. Desde su constitución como grupo informal los países participantes en el Diálogo han celebrado **trece reuniones**. Tan sólo en 2013 tuvieron lugar tres reuniones: Dhaka, Bangladesh, (abril); Accra, Ghana, (julio); y Santo Domingo, República Dominicana (octubre), en la que se presentó la denominada *Plataforma de Quisqueya*. La última reunión tuvo lugar en Majuro, Islas Marshall, en abril de 2014.

La participación en el Diálogo no está del todo formalizada y ha involucrado a alrededor de cuarenta países²². La participación en este grupo se realiza sin detrimento del papel de cada país en el grupo formal de negociación en el que se integre. El Diálogo dispone de un secretariado informal, apoyado por Australia (parte del grupo *Umbrella*) y Reino Unido (parte de la Unión Europea). El grupo intenta contribuir a superar la polarización Norte- Sur en las negociaciones y mejorar los entendimientos mutuos. Plantea la necesidad de que, en función de sus capacidades relativas, todos los países se incorporen a un esfuerzo, tanto de mitigación como de adaptación, integrado en sus respectivas agendas de desarrollo. La posibilidad de que se consolide un grupo de países proactivos, heterogéneo, con fuerte presencia de países de dimensión intermedia, ha sido destacada con optimismo por algunos analistas.

L. Otros foros

Al margen de las instancias establecidas en el marco de la Convención o pertenecientes al sistema de las Naciones Unidas, han surgido algunos foros regionales o internacionales centrados en el tema del cambio climático. Otras instancias de alcance mayor han empezado a incluir el tema en sus agendas. El diálogo en estos foros se ha podido realizar sin las presiones de la negociación formal multilateral, y en formatos de participación más reducidos. En esta circunstancia radica a la vez la fortaleza y la debilidad de estos foros, indispensables como factores coadyuvantes para el avance en el proceso multilateral.

1. Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE)/Agencia Internacional de Energía (AIE): el CCXG

En el contexto de líneas de trabajo más amplias sobre el crecimiento verde y el desarrollo sostenible, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), que agrupa a 34 países, en colaboración con la Agencia Internacional de Energía (AIE), que a su vez agrupa a 28 países todos ellos miembros también de la OCDE²³, estableció en 2010 un Grupo de Expertos en Cambio Climático (CCXG). El CCXG es heredero del anterior “Grupo de Expertos de Anexo I” (AIXG) en el que participaban, además de los países miembros de la OCDE y de la AIE, países desarrollados no miembros de estas instituciones, en particular países “en transición hacia una economía de mercado”. La transformación del AIXG en CCXG implicó un cambio de estrategia y de orientación, que reconoce, entre otros factores, la apertura de la membresía de la OCDE hacia países No-Anexo I, es decir, en desarrollo. El CCXG es un grupo de análisis técnico y de discusión, mas no de negociación. Se atiene en sus reuniones a la regla “Chatham House”, que excluye la posterior atribución de expresiones.

²² Un listado provisional de países que participan o han participado en el Diálogo de Cartagena incluiría los siguientes: Alemania, Antigua & Barbuda, Australia, Bangladesh, Barbados, Bután, Burundi, Chile, Colombia, Comisión Europea, Costa Rica, Dinamarca, Emiratos Árabes Unidos, España, Etiopía, Francia, Gambia, Georgia, Ghana, Granada, Guatemala, Indonesia, Islas Marshall, Kenia, Líbano, Malawi, Maldivas, México, Nepal, Nueva Zelanda, Noruega, Países Bajos, Panamá, Perú, Reino Unido, República Dominicana, Ruanda, Samoa, Suecia, Suiza, Swazilandia, Tajikistán, Tanzania, Uganda. Aunque el Diálogo de Cartagena no constituye propiamente un grupo de negociación, en la reunión intersesional de Bonn, 2013, el grupo de países del Diálogo de Cartagena realizó una intervención conjunta.

²³ La OCDE se constituyó a fines de 1960, a partir del antecedente de la Organización para la Cooperación Económica Europea, constituida en 1948 y coadyuvante para la administración del Plan Marshall. La OCDE inició actividades en 1961 con 20 países miembros. De los 34 países que constituyen la membresía actual dos pertenecen a la región: Chile y México. En el caso de Chile se mantiene la participación formal del país en el Grupo de los 77 y China. En mayo de 2013 la OCDE abrió formalmente discusiones para la adhesión de Colombia. El 19 de septiembre de 2013 el Consejo de la OCDE aprobó la Hoja de Ruta para la adhesión de Colombia. Pudiera iniciarse un proceso similar con Costa Rica en 2015. Otro país de la región que en algún momento ha manifestado interés por adherirse a la OCDE es el Perú.

La afiliación a la OCDE es un requisito para la inclusión de un país en la membresía de la AIE. Los países miembros de la OCDE pero no miembros de la AIE son: Chile, Eslovenia, Estonia, Islandia, Israel, México.

El grupo ha venido celebrando dos reuniones al año (primavera / otoño), alternativamente en la sede de la OCDE y en la de la AIE, en París. En ellas se determina también la agenda de trabajo del grupo, y por consiguiente la temática de los documentos que producen los funcionarios de ambas instituciones vinculados al CCXG, en función de los intereses expresados por los países miembros. Cada sesión se ve precedida de un Seminario o Foro en el que participan por invitación representantes de países en desarrollo, entre ellos varios de la región, que no forman parte de la membresía de la OCDE y por lo tanto de la AIE, quienes tienen así la oportunidad de conocer y discutir los resultados de los análisis y los principales contenidos de los documentos, incluso antes de su publicación formal. El CCXG celebra también en las COPs “eventos paralelos” para ampliar la difusión de estos resultados, que pueden llegar a tener alguna incidencia en las negociaciones. Lo publicado tanto por el CCXG como por otras instancias de la OCDE y de la AIE constituye ya un cuerpo de documentos técnicos de gran interés para las discusiones en el foro multilateral de la Convención.

En el último periodo trienal (2010- 2012) el CCXG fue presidido por un mexicano.

2. Foro de las Mayores Economías sobre Energía y Clima (MEF)

Este Foro se inició en marzo de 2009, por iniciativa del gobierno de los Estados Unidos de América. No constituye propiamente un foro de negociación sobre cambio climático. Se planteó como un espacio para facilitar un diálogo franco entre los países con las mayores economías, y por consiguiente con las mayores emisiones, tanto desarrollados como en desarrollo. Se espera que de este diálogo surjan los liderazgos requeridos para facilitar negociaciones en el marco multilateral, así como promover iniciativas que fomenten las energías limpias y la reducción de emisiones.

En el MEF participan de manera permanente 17 países: Alemania, Australia, Brasil, Canadá, China, Estados Unidos de América, Francia, India, Indonesia, Italia, Japón, México, Reino Unido, República de Corea, Rusia, Sudáfrica, y Unión Europea. Como se puede apreciar, por parte de la región sólo Brasil y México participan en el MEF. Es costumbre que el MEF incluya en cada sesión a países invitados, según las circunstancias y los intereses del país anfitrión.

Desde su creación hasta julio de 2014 el MEF ha celebrado diecinueve reuniones de los representantes de los líderes²⁴. También celebró una Cumbre de Jefes de Estado en l’Aquila, Italia, en julio de 2009.

3. Diálogo de Petersberg sobre el Clima

El Diálogo de Petersberg²⁵ sobre el Clima surgió en 2010 por iniciativa de la Canciller alemana Angela Merkel, quien ha participado personalmente en sus sesiones inaugurales. En cierta medida retoma la experiencia de los Diálogos de Groenlandia, que fueron en su momento auspiciados por Dinamarca. Los “Diálogos”, todos ellos de nivel Ministerial, se han celebrado hasta ahora con una frecuencia anual, y cada convocatoria ha sido co-presidida por un Ministro del Gobierno Federal alemán y por quien asumirá la Presidencia de la COP a fines de ese mismo año. Participan más de treinta países en un ejercicio informal de intercambio de ideas, con la doble finalidad de discutir, fuera del marco formal de la negociación multilateral, algunos de los principales temas en los que se

²⁴ La sesión más reciente, la 19ª, tuvo lugar los días 11-12 de julio de 2014, en París, Francia. Véase: <http://www.majoreconomiesforum.org/past-meetings/nineteenth-meeting-of-the-leaders-representatives.html>.

²⁵ El Diálogo de Petersberg toma su nombre de la pequeña localidad cercana a Bonn en donde se celebró por primera vez. Mantiene su nombre aunque las sesiones subsiguientes han tenido lugar en Berlín. Los Diálogos han celebrado hasta ahora cinco sesiones, entre mayo y julio de cada año. La V Sesión tuvo lugar los días 14- 15 de julio de 2014, en Berlín, Alemania, co-presidida por la Ministra de Medio Ambiente de Alemania, Barbara Hendricks, y el Ministro de Medio Ambiente de Perú, Manuel Pulgar-Vidal, próximo Presidente de la COP-20. En su intervención, la Canciller alemana Angela Merkel comprometió una aportación de 750 millones de Euros al Fondo Verde para el Clima. Véase: <http://www.bmub.bund.de/en/topics/climate-energy/climate/international-climate-policy/petersberg-climate-dialogue/>.

centrará la atención de la siguiente COP, así como de compartir algunas de las experiencias nacionales al respecto. Por parte de la región participaron en la última Sesión del Diálogo: Bolivia, Brasil, Colombia, México, Perú y Venezuela.

Además de contribuir a que los países “tomen el pulso” de las negociaciones, el Diálogo de Petersberg ha dado origen a actividades de nivel más técnico, como el *Partenariado Internacional para la Mitigación, y el Monitoreo, Reporte y Verificación*. Esta iniciativa, auspiciada en forma permanente por Alemania y Sudáfrica, tiene su propia dinámica de reuniones, programadas por lo general para celebrarse al concluir sesiones de órganos subsidiarios, y permite compartir con más detalle las experiencias de los países que participan en el Diálogo.

4. Cooperación Económica Asia Pacífico (APEC)

La Cooperación Económica Asia Pacífico (APEC, por sus siglas en inglés), establecida en 1989, agrupa en la actualidad a 21 países, entre ellos tres de la región: Chile (noviembre de 1994), México (noviembre de 1993) y Perú (noviembre de 1998). La membresía de APEC representa aproximadamente 60% del consumo mundial de energía. Entre 1989 y 1992, las reuniones de APEC se celebraron a nivel Ministerial. A partir de 1993, por iniciativa del Presidente Bill Clinton de EUA, la APEC ha venido celebrando reuniones anuales de Líderes, además de reuniones ministeriales y de otros niveles.

La agenda de la APEC incluye un gran número de temas, que aborda sobre todo desde una perspectiva económica y comercial, con énfasis en la liberalización del comercio entre los países miembros. La APEC ha incursionado ocasionalmente en el tema del cambio climático. En el año 2007, los Líderes acordaron una **Declaración sobre cambio climático, seguridad energética y desarrollo limpio**. Como meta no vinculante, los países miembro se propusieron reducir su intensidad energética por lo menos 25% hacia 2030. En 2011, los Líderes incrementaron esta meta para alcanzar por lo menos 45% de reducción de su intensidad energética en 2035. La eficiencia energética constituye un eje clave del programa de trabajo de la APEC²⁶. Esta agrupación impulsa el desarrollo y la utilización de un *Sistema de Información sobre Estándares de Energía*, en colaboración con la Agencia Internacional de Energía, y ha constituido diversos grupos de trabajo, mecanismos e iniciativas²⁷ para fomentar la eficiencia energética. Mención aparte merece el *Mecanismo de Revisión por Pares para la Eficiencia Energética*, que ofrece una ocasión para que los países miembros compartan y comparen experiencias e información en este ámbito temático, estrechamente vinculado a la mitigación del cambio climático.

²⁶ Véase: <http://www.apec.org/About-Us/About-APEC/Fact-Sheets/Climate-Change.aspx>.

²⁷ Grupo de Trabajo sobre Energía; Red de Asia Pacífico para la tecnología energética; Iniciativa de Seguridad Energética.

5. Otras agrupaciones de integración regional: MERCOSUR, Acuerdo de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), SICA, UNASUR, Alianza del Pacífico

El Mercado Común del Sur o Mercosur (1991), el Sistema de la Integración Centroamericana o SICA (1993), el Acuerdo de Libre Comercio de América del Norte o TLCAN (1994), la Unión de Naciones Suramericanas o Unasur (2008), la Alianza del Pacífico (2011) y otras agrupaciones hemisféricas o subregionales con fines de integración económica **no** han desempeñado hasta ahora un papel específico en las negociaciones relativas al régimen climático, aunque han podido ejercer una influencia indirecta en las mismas.

Ante la proliferación histórica de instancias de integración, la incorporación a la agenda regional de un tema integrador, como la mitigación y la adaptación al cambio climático, podría ayudar a una cautelosa aproximación de posiciones en búsqueda de soluciones para problemas concretos comunes. La actual divergencia de los intereses nacionales en este tema, expresada en la diversidad antes reseñada de grupos de negociación en los que participan los países de la región, no permite sin embargo albergar mucho optimismo en relación con las perspectivas de lograr una visión compartida en torno al cambio climático.

6. Grupo de los 20 (G-20)

El Grupo de los 20 (G-20) es un foro de cooperación internacional que involucra a los mayores países desarrollados y emergentes para abordar asuntos prioritarios de la agenda global. Establecido en 1999 por Ministros de Finanzas y Gobernadores de Bancos Centrales, el foro plantea, entre otros objetivos propios del ámbito financiero, contribuir a la estabilidad económica global y el crecimiento sostenible. La primera Cumbre de Líderes del G-20 tuvo lugar en 2008. Desde entonces, la acepción “G-20” suele hacer referencia a la reunión de líderes, de las cuales se han celebrado ocho, la última de las cuales tuvo lugar en San Petersburgo, Federación Rusa, en 2013. La siguiente Cumbre se celebrará los días 15 y 16 de noviembre de 2014 en Brisbane, Queensland, Australia²⁸.

En el G-20 participan 19 países²⁹, además de la Unión Europea, incluyendo tres países de la región: Argentina, Brasil y México. Opera con base en una Presidencia rotatoria, que sólo dos países emergentes han desempeñado hasta ahora: México y República de Corea. En cada Cumbre la Presidencia suele ampliar la participación invitando a algunos países no miembros.

La membresía del G-20 representa el 90% del PIB global, el 80% del comercio mundial, dos tercios de la población y **84% de las emisiones por quema de combustibles fósiles**.

Se ha llegado a plantear ocasionalmente, sobre todo en tiempos de crisis en las negociaciones multilaterales en el marco de la Convención, que tendría sentido funcional restringir la negociación climática al ámbito del G-20. Al margen de consideraciones éticas por la exclusión de países pequeños y medianos de la toma de decisiones que les afectan, no parece viable esta opción, que la gran mayoría de los países rechazaría, incluidos en su mayor parte los países del propio G-20.

El tema del cambio climático ha hecho ocasionalmente aparición en la agenda del G-20, en particular en la Tercera Reunión, celebrada en Pittsburgh, EUA, en septiembre de 2009, en donde se planteó un acuerdo para eliminar progresivamente los subsidios a los combustibles fósiles, así como en la Quinta y Sexta Reuniones, celebradas en Seúl (República de Corea) y Cannes (Francia), en

²⁸ Véase: https://www.g20.org/australia_2014/leaders_summit.

²⁹ Alemania, Arabia Saudita, Argentina, Australia, Brasil, Canadá, China, Estados Unidos de América, Francia, India, Indonesia, Italia, Japón, México, Reino Unido, República de Corea, Rusia, Sudáfrica, Turquía.

donde se tocaron aspectos de financiamiento para el cambio climático³⁰. La ventaja de abordar el cambio climático en el G-20 radica en la fuerte participación en este foro de las autoridades económicas y financieras, de cuyas decisiones depende en gran medida la solución de este problema global. La desventaja deriva de que, en este contexto, la importancia del tema palidece en comparación con la de los asuntos de índole estrictamente económica.

7. La Comunidad de Estados Latinoamericanos y Caribeños (CELAC)

La Comunidad de Estados Latinoamericanos y Caribeños, CELAC, es un organismo intergubernamental en el que participan **33 países** de la región. Es heredero de iniciativas antecedentes como el Grupo de Río y las Cumbres de América Latina y el Caribe sobre Integración y Desarrollo (CALC). Su creación se decidió en 2010, en la “Cumbre de la Unidad”, celebrada en la Riviera Maya, México, en febrero de 2010³¹. Además de reuniones ministeriales y temáticas, la CELAC ha celebrado varias reuniones de alto nivel: Caracas, Venezuela, (2011); Santiago de Chile (2013, formalmente Cumbre I; Cumbre CELAC/ Unión Europea³²); La Habana, Cuba (enero de 2014, Cumbre II)³³. Su presidencia es rotativa y corresponde a partir de febrero 2014 a Costa Rica, país que convocará la siguiente Cumbre, a celebrarse en enero de 2015³⁴.

Por lo reciente de su formación como foro político de alto nivel, la CELAC no ha terminado todavía de consolidar su agenda, que es de muy amplio alcance. En el marco de un compromiso general con el desarrollo sostenible, en sus dimensiones social, económica y ambiental, la CELAC ha mencionado en diversos documentos producidos el tema del cambio climático.

8. Gobiernos locales y cambio climático, C40

La negociación multilateral sobre cambio climático ha correspondido por razones legales, políticas e institucionales a los gobiernos centrales de los países. La actuación de los gobiernos locales, en particular de aquellos cuyo ámbito corresponde a las ciudades, resulta un componente fundamental de la acción climática de los países, que está siendo recientemente reconocido en el proceso multilateral de negociación. Un conjunto de instituciones e iniciativas pretenden articular mejor las aportaciones de las ciudades al régimen climático global. Se mencionará aquí solamente el caso del C40, iniciativa que surgió a partir de una reunión convocada en 2005 por Ken Livingstone, entonces alcalde de Londres, para abordar el tema de la relación entre ciudades y cambio climático con algunos responsables de la gestión de grandes ciudades. Con la idea de constituir una red permanente de grandes ciudades dispuestas a actuar frente al cambio climático, tanto en el ámbito de la mitigación como en el de la adaptación, el C40 se formalizó en 2006 en colaboración con el Clinton Climate Initiative (CCI)³⁵, haciendo alusión su nombre al número de ciudades entonces participantes. En la actualidad se han afiliado 69 ciudades, que producen alrededor del 18% del PIB mundial y en las que vive la doceava parte de la población mundial. Estas ciudades registran y reportan en el marco del C40 acciones concretas que se están llevando a cabo en su jurisdicción, y organizan reuniones y talleres

³⁰ En la Reunión celebrada en México en 2012 se estableció también en el marco del G-20 la Alianza para la Acción de Crecimiento Verde (Green Growth Action Alliance), cuya temática se traslapa con la atención al cambio climático. Esta Alianza, que fomenta la movilización de capital privado para el crecimiento verde, está presidida por el ex-presidente Felipe Calderón, de México.

³¹ En esta Cumbre regional de 2010, los países decidieron también apoyar la Iniciativa “Yasuní – ITT”, impulsada por Ecuador como medida voluntaria para mitigar el cambio climático, al dejar de explotar 846 millones de barriles de petróleo que yacen en el subsuelo del Parque Nacional Yasuní y garantizar la conservación de uno de los lugares con mayor biodiversidad. Esta iniciativa se archivó posteriormente al no contar con el apoyo de países desarrollados.

³² Con anterioridad se habían celebrado seis encuentros de alto nivel entre los países de la región y los que integran la Unión Europea. En enero de 2013 la participación regional en estas Cumbres se canalizó a través de la CELAC. El tema de esta Cumbre fue: “Alianza para el Desarrollo Sostenible para promover inversiones de calidad social y ambiental”.

³³ Véase: <http://celac.cubaminrex.cu/>.

³⁴ Véase: <http://www.rree.go.cr/celac/?sec=inicio&cat=inicio>.

³⁵ Ambas iniciativas, C40 y el programa de ciudades del CCI, se fusionaron en 2011.

para facilitar el intercambio de experiencias. Entre estas ciudades figuran **nueve ubicadas en la región**: Bogotá, Buenos Aires, Caracas, Curitiba, Lima, México, Río de Janeiro, Santiago de Chile, Sao Paulo. En esta última ciudad se llevó a cabo en 2011 la Cumbre de los Alcaldes del C40, y se formalizó la cooperación con el Banco Mundial y el ICLEI (Ciudades por la Sostenibilidad). En diciembre de 2013 asumió la Presidencia del C40 el Alcalde de Río, Eduardo Paes. En el actual Comité Directivo, integrado por los responsables del gobierno de 11 ciudades, participan dos ciudades de la región: Buenos Aires y Río. Desde el año 2013, el C40 patrocina un Premio al Liderazgo Climático de Ciudades, iniciativa a la que se sumó la empresa Siemens.

9. El Foro Económico Mundial

El Foro Económico Mundial (FEM) es una fundación privada, independiente, sin fines de lucro, surgida a partir del Foro Gerencial Europeo, fundado en 1971 por Klaus M. Schwab, con sede en Ginebra, Suiza. Financiada por empresas de alcance internacional, esta instancia fue ampliando su ámbito de acción y su relevancia, adquiriendo su actual denominación en 1987.

Bajo el lema de “mejorar la situación del mundo”, ha venido desarrollando múltiples actividades, la más visible de las cuales es la organización y el desarrollo de la **reunión anual en Davos**, Suiza. A fines de enero de cada año, concurren en Davos, por invitación, algo más de 2,500 tomadores de decisiones del más alto nivel en las esferas pública y privada de numerosos países, formadores de opinión y representantes de medios, para establecer contactos, intercambiar opiniones, tanto en contextos formales como informales, sobre temas de preocupación global. El FEM organiza también reuniones temáticas o regionales, como la celebrada en Lima en abril de 2013 sobre América Latina y el Caribe. El FEM produce además reportes de amplia difusión e impacto sobre temas de interés global, que alimentan las discusiones en los Foros. Entre los reportes anuales que impulsa el FEM figura el Reporte sobre Riesgos Globales (*Global Risk Report*).

El tema del cambio climático ha estado presente de manera destacada en las discusiones de los Foros. En la convocatoria de 2013 en Davos, los Presidentes del Fondo Monetario Internacional, y del Banco Mundial, así como el Secretario General de la OCDE, expresaron que no sería factible salir de la actual crisis económica global sin abordar los problemas de la escasez de recursos y el cambio climático³⁶. Este último tema se ha destacado también en los mencionados Reportes sobre Riesgos Globales. Así por ejemplo, en su novena edición correspondiente a 2014, sobre la base de una encuesta de percepción de riesgos globales entre actores clave, este Reporte identifica los diez principales temas de preocupación global. Dos de ellos se refieren en forma directa y específica a las condiciones climáticas: “Fracaso en la mitigación del cambio climático y en la adaptación al mismo”, y “Mayor incidencia de eventos climáticos extremos”. Al menos otros dos de los temas identificados tienen o podrían tener relación también con el cambio climático³⁷.

El FEM no es foro de negociación, pero cabe destacar su importancia como espacio de diálogo entre políticos y empresarios, elemento concientizador, caja de resonancia, proceso que contribuye a moldear la opinión pública y ocasión para promover acuerdos informales. En alguna medida, el Foro podría contribuir a construir, en el mundo de las altas esferas políticas y empresariales, un consenso en torno al cambio climático y el crecimiento verde similar al que ya se consolidó en el ámbito científico.

³⁶ Véase: <http://www.weforum.org/issues/climate-change-and-green-growth>.

³⁷ Los demás temas destacados dan una idea de en qué categoría se ubican las preocupaciones sobre cambio climático: crisis fiscales en economías-clave; tasas de desempleo / subempleo estructuralmente altas; crisis de agua; severa disparidad de ingresos; falla en la gobernanza mundial; crisis de alimentos; falla en algún importante mecanismo financiero; profunda inestabilidad política o social. El Reporte sobre Riesgos Globales 2014 del FEM hace hincapié además en el carácter sistémico de estas amenazas, relacionadas entre sí. El Foro de Davos publica, en tiempo real, los “trending topics” de los tweets que intercambian los participantes, y entre ellos figura de manera destacada el cambio climático.

10. Coalición para el Clima y el Aire Limpio

La Coalición para el Clima y el Aire Limpio (CCAC, por sus siglas en inglés) se constituyó en 2012 para fomentar iniciativas que reduzcan las emisiones de los denominados “contaminantes climáticos de vida corta”, es decir compuestos que contribuyen al calentamiento global pero que permanecen en la atmósfera por periodos reducidos, entre pocos días y hasta 15 años. Entre estos compuestos destacan el metano, el hollín, el ozono troposférico y varios HFCs³⁸. Su eliminación conlleva beneficios múltiples, en particular para la salud, además de contribuir a la mitigación del cambio climático. El CCAC es una asociación voluntaria, de alcance global, en la que participan gobiernos, organizaciones intergubernamentales, empresas, instituciones científicas y otros representantes de la sociedad civil³⁹. El CCAC cuenta con el apoyo institucional del PNUMA y su mecanismo de gobernanza está constituido por una Asamblea de Alto Nivel. Para apoyar las iniciativas aprobadas dispone de un modesto fondo fiduciario. En la actualidad participan en el CCAC 43 países y 53 organizaciones. Por parte de la región participan en el CCAC: Chile, Colombia, México, Paraguay y Perú.

³⁸ De los compuestos mencionados sólo el metano figura en el Anexo A del Protocolo, cuenta con una determinación multilateral de su Poder de Calentamiento Global, y es objeto de obligaciones fijadas en el actual régimen climático.

³⁹ Véase: <http://www.unep.org/ccac/>.

III. La región de América Latina y el Caribe en la construcción del régimen climático

A. Responsabilidad de la región: perfil de sus emisiones

La responsabilidad de la región en la generación del problema es función de sus emisiones de gases de efecto invernadero, pasadas y presentes. Establecer con alguna precisión la cuantía de las mismas y su evolución representa un desafío notable.

1. Comunicaciones nacionales

En teoría, la mejor información al respecto sería la que deriva de los inventarios de emisiones de gases de efecto invernadero incorporados en las Comunicaciones Nacionales, elaborados de conformidad con criterios técnicos acordados en forma multilateral, a partir de propuestas emanadas del IPCC. Bajo la Convención elaborar estos inventarios es una obligación de todas las Partes⁴⁰, para cuyo cumplimiento los países en desarrollo han contado además con financiamiento del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF). Sin embargo, con la excepción de México, los países de la región no disponen de una secuencia completa de Comunicaciones Nacionales o de inventarios de emisiones que permita una comprensión cabal de la evolución de las mismas, como base para controlarlas e iniciar su abatimiento a la brevedad posible. La situación actual al respecto se puede apreciar en el cuadro adjunto⁴¹.

⁴⁰ Art. 4.1.: Todas las Partes..., “deberán: a) Elaborar, actualizar periódicamente, publicar y facilitar a la Conferencia de las Partes, de conformidad con el artículo 12, inventarios nacionales de las emisiones antropógenas por las fuentes y de la absorción por los sumideros de todos los gases de efecto invernadero no controlados por el Protocolo de Montreal, utilizando metodologías comparables que habrán de ser acordadas por la Conferencia de las Partes”. Esta obligación se matiza y se precisa en el Art. 12 de la propia Convención.

⁴¹ Información extraída de: http://unfccc.int/national_reports/non-annex_i_natcom/items/2979.php. Última consulta: septiembre de 2014.

CUADRO 1
SITUACIÓN DE LAS COMUNICACIONES NACIONALES
EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

País	Com. Nal. Inicial	2ª Com. Nal.	3ª Com. Nal.	4ª Com. Nal.	5ª Com. Nal.
Antigua y Barbuda	10 Septiembre 2001	29 Noviembre 2011			
Argentina	25 Julio 1997	7 Marzo 2008			
Bahamas	5 Noviembre 2001				
Barbados	30 Octubre 2001				
Belize	16 Septiembre 2002	28 Octubre 2011 (Actualización: 12 May 2012)			
Bolivia (Estado Plurinacional de)	16 Noviembre 2000	2 Diciembre 2009			
Brasil	10 Diciembre 2004	30 Noviembre 2010			
Chile	8 Febrero 2000	24 Octubre 2011			
Colombia	18 Diciembre 2001	7 Diciembre 2010			
Costa Rica	18 Noviembre 2000	7 Octubre 2009			
Cuba	28 Septiembre 2001				
Dominica	4 Diciembre 2001	20 Noviembre 2012			
Ecuador	15 Noviembre 2000	2 Abril 2012			
El Salvador	10 Abril 2000	11 Septiembre 2013			
Granada	21 Noviembre 2000				
Guatemala	1 Febrero 2002				
Guyana	16 May 2002	24 Septiembre 2012			
Haití	3 Enero 2002	7 Octubre 2013			
Honduras	15 Noviembre 2000	5 Abril 2012			
Jamaica	21 Noviembre 2000	2 Diciembre 2011			
México	9 Diciembre 1997	23 Julio 2001	11 Noviembre 2006	14 Diciembre 2009 Actualizada: 20 Abril 2010)	6 Diciembre 2012
Nicaragua	25 Julio 2001	22 Junio 2011			
Panamá	20 Julio 2001	2 Marzo 2012			
Paraguay	10 Abril 2002	8 Diciembre 2011			
Perú	21 Agosto 2001	28 Septiembre 2010			
República Dominicana	4 Junio 2003	17 Diciembre 2009			
Saint Kitts y Nevis	30 Noviembre 2001				
Santa Lucía	Com. Nal. Inicial 30 Noviembre 2001	2ª Com. Nal. 19 Abril 2012	3ª Com. Nal.	4ª Com. Nal.	5ª Com. Nal.
Suriname	27 Marzo 2006				
Trinidad y Tabago	30 Noviembre 2001	7 Noviembre 2013			
Uruguay	15 Octubre 1997	11 Mayo 2004	18 Noviembre 2010		
Venezuela (República Bolivariana de)	13 Octubre 2005				

Fuente: Elaboración propia con base en las Comunicaciones Nacionales de Cambio Climático ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC).

Como se puede apreciar, salvo alguna excepción, todos los países de la región han presentado por lo menos la Comunicación Nacional Inicial. La información que suministra esta fuente es sin embargo por completo insuficiente para determinar la situación actual, la dinámica reciente de las emisiones regionales en su conjunto y la proyección de sus tendencias.

2. Emisiones de gases de efecto invernadero de la región

En ausencia de secuencias de inventarios rigurosos y oportunos, las emisiones de la región se pueden inferir con alguna aproximación gracias a esfuerzos de construcción de bases de datos que han desarrollado algunas organizaciones. La base de datos a la que con mayor frecuencia se recurre es la del **Climate Analysis Indicators Tool (CAIT)**, que el World Resources Institute ha venido publicando en red desde fines del año 2003, en distintas versiones, con datos cada vez más completos y manejables. CAIT incluye estimaciones de todos los gases de efecto invernadero referidos en el Anexo A del Protocolo, y de todas las fuentes, incluyendo aquellas relacionadas con el uso del suelo y sus cambios. Para este trabajo se ha utilizado la última versión del programa, CAIT 2.0, que apareció en julio de 2013⁴². La información contenida se ha venido actualizando desde entonces, con cambios a veces bastante significativos⁴³.

Según esta fuente de información, en el año 2011 las emisiones totales de gases de efecto invernadero de América Latina y el Caribe, incluyendo las provenientes de los cambios de uso del suelo/forestería (por sus siglas en inglés: **LUCF** en lo sucesivo), alcanzaron un monto de **4,207 GtCO₂e**, es decir, 9,25% del total mundial. Tan sólo **dos** países (Brasil y México) emiten conjuntamente poco más de la mitad (50,9%) del total regional.

Como se expresa en el gráfico 1, las emisiones regionales totales (incluyendo LUCF) durante las últimas dos décadas mostraron un dinamismo menor que el de las emisiones globales, siendo éste último reflejo del extraordinario crecimiento de algunas economías emergentes, la de China en particular. Entre 1990 y 2011, las emisiones totales de la región aumentaron casi 14%, mientras las del mundo se incrementaron 38%⁴⁴.

La presencia de las emisiones regionales en el total mundial descendió del 11.2% en 1990 a 9.2% en 2011.

Si se excluyen las emisiones LUCF, en 2011 la región emitió **3.311 GtCO₂e**, o bien el 7.6% del total mundial. Sin el componente LUCF, el incremento de las emisiones de la región en el periodo 1990-2011 sería de 58%, mientras el incremento correspondiente en las emisiones globales sería de 41%. Como se analizará más adelante, la reducción de emisiones en el sector LUCF ha enmascarado en la región el vigoroso crecimiento de las emisiones correspondientes a los demás rubros, en particular aquellas determinadas por la quema de combustibles fósiles.

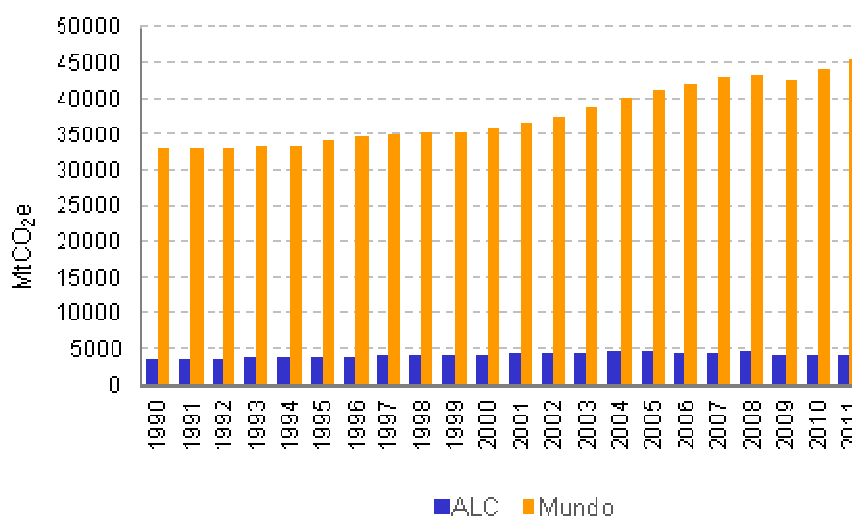
El cambio climático antropogénico está determinado no tanto por las emisiones puntuales sino por aquellas acumuladas durante largos periodos. La participación regional respecto al total mundial disminuye a menos del 4% si se consideran las emisiones de CO₂, sin LUCF, acumuladas desde 1850 hasta 2011. La responsabilidad histórica de la región en la causalidad del cambio climático es pues muy limitada. En cambio, se espera que sea muy significativa la participación de la región en su eventual solución.

⁴² En octubre de 2013 el WRI ofreció en red esta base de datos con nuevas capacidades e interfases gráficas. El desarrollo de esta nueva versión facilita el análisis por regiones o principales grupos de países. Véase: [http://cait2.wri.org/wri/Country%20GHG%Emissions?indicator\[\]=Total%20GHG%20Emissions%20Excluding%20Land-Use%20Change%20and%20Forestry&indicator\[\]=Total%20GHG%20Emissions%20Including%20Land-Use%20Change%20and%20Forestry&year\[\]=2011&chartType=geo](http://cait2.wri.org/wri/Country%20GHG%Emissions?indicator[]=Total%20GHG%20Emissions%20Excluding%20Land-Use%20Change%20and%20Forestry&indicator[]=Total%20GHG%20Emissions%20Including%20Land-Use%20Change%20and%20Forestry&year[]=2011&chartType=geo).

⁴³ Para efectos de este documento, la última consulta de CAIT 2.0 se realizó en septiembre de 2014.

⁴⁴ En ese mismo periodo las emisiones totales de China pasaron de 3047 MtCO₂e a 10260 MtCO₂e, es decir, se más que triplicaron.

GRÁFICO 1
EVOLUCIÓN DE LAS EMISIONES TOTALES



Fuente: Elaboración con base en la información estadística del Climate Analysis Indicators Tool (CAIT).

a) Relevancia en la región de las emisiones por LUCF

La participación de las emisiones provenientes del cambio de uso del suelo/forestería, conversión neta de bosques, en relación con el total de sus emisiones, constituye una peculiaridad regional en relación con el promedio mundial. En el conjunto de la región, el sector LUCF representa ahora poco más de 21% de las emisiones totales de gases de efecto invernadero⁴⁵. El porcentaje correspondiente a nivel global es tan sólo de 4.6%. Este rasgo, que se ha llegado a conceptualizar como una de las “anomalías” de las emisiones latinoamericanas, deriva de factores regionales como los siguientes:

- Abundancia en la región de bosques y selvas sometidos en las últimas décadas a intensos procesos de deforestación, sobre todo para abrir espacios a la agricultura y a la ganadería.
- Fuerte presencia de la hidroelectricidad en la estructura energética de la región.
- Reducido acceso a fuentes convencionales de energía por parte de amplios sectores de la población.
- Escasas reservas y limitada producción regional de carbón⁴⁶.

⁴⁵ La proporción de las emisiones LUCF respecto al total ha descendido notablemente en relación con años anteriores, cuando podía representar alrededor de un tercio de las emisiones totales de la región. Además de una caída en la deforestación regional, este hecho podría reflejar cambios metodológicos y revisión de datos en las fuentes. CAIT.2.0 se basó inicialmente en datos reportados por la FAO, que utiliza la metodología “Tier I” del IPCC, es decir la más burda, aquella que maneja simples factores de emisión por “default”. Estos datos no coinciden con los reportados por los países a la Convención o difundidos a nivel oficial. Estas consideraciones podrían resultar muy relevantes cuando se examina por ejemplo la evolución de la información relativa a Brasil en CAIT 2.0. Mientras no se indique lo contrario, las cifras de emisiones que se manejan en lo sucesivo corresponden a la información contenida en CAIT 2.0 correspondiente al año 2011, última disponible en el sistema.

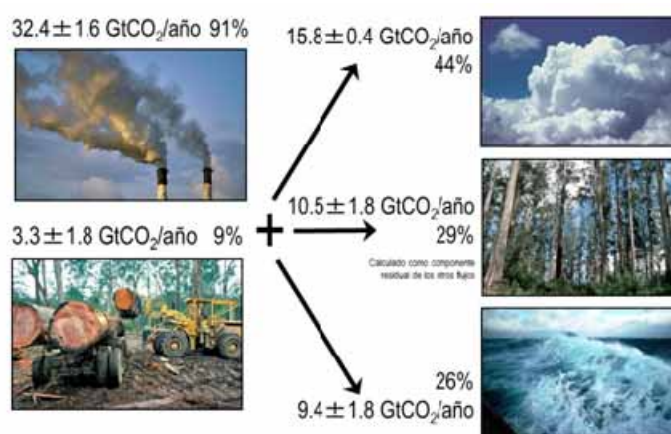
⁴⁶ Según datos de la Agencia Internacional de Energía, la producción de carbón de los países no-OCDE de América (todos los de la región menos México y Chile) representaba en 2012 apenas el 1.3% del total mundial. Para efectos

De cualquier forma, el dato integrado regional enmascara una gran diversidad de situaciones nacionales. La magnitud de las emisiones por “cambio de uso del suelo/ forestería” (sector LUCF de CAIT) es de signo positivo y puede representar más del 30% del total de las emisiones en algunos países (Belice: 35.1%; Bolivia: 58.3%; Ecuador: 60.9%; Guatemala: 31.5%; Guyana: 47.2%; Honduras: 59.2%; Nicaragua: 61.9%; Paraguay: 63.7%; Perú: 46.2%; Surinam: 52.7%)⁴⁷. En otros casos, como en Chile, Costa Rica, Cuba, Uruguay y varios países del Caribe, esta magnitud es en cambio nula o de signo negativo, señalando que la capacidad de absorción de los sumideros forestales es igual o mayor que la contribución de la deforestación a las emisiones. En estos países la biomasa forestal está creciendo en términos **netos**, o al menos permanece estable.

La señalada importancia del cambio de uso del suelo y del sector forestal en la estructura de las emisiones de la región constituye una fuente adicional de incertidumbre en relación con las emisiones totales de América Latina y el Caribe. En efecto, las emisiones por LUCF se conocen con un rango de error o incertidumbre mucho mayor que el de aquellas determinadas por la quema de combustibles fósiles y la producción de cemento.

A nivel mundial, el Proyecto Global del Carbono (GCP, por sus siglas en inglés), desarrollado por un conjunto amplio de investigadores e instituciones⁴⁸, determina cada año el balance global anual de los flujos de carbono -referidos sólo al CO₂- y lo expresa mediante gráficas de sumo interés, como la que se reproduce a continuación, incluida en el último reporte difundido (septiembre de 2014)⁴⁹.

DIAGRAMA 1
DESTINO DE LAS EMISIONES ANTROPOGÉNICAS DE CO₂,
PROMEDIO 2004-2013



Fuente: Global Carbon Project (2014).

comparativos, China aportaba el 45.3% del carbón mundial. IEA: Key World Energy Statistics 2013. Véase: <http://www.iea.org/publications/freepublications/publication/KeyWorld2013.pdf>.

⁴⁷ Antes de la última revisión Brasil figuraba en este grupo de países. De hecho, las emisiones provenientes de LUCF representaban en Brasil casi 59% de las emisiones totales en 1990. Con la última información disponible en CAIT 2.0, el sector LUCF aporta ahora el 20% de las emisiones totales del país.

⁴⁸ En la elaboración del último producto difundido por el GCP (Carbon Budget 2014) intervinieron 88 expertos de 68 organizaciones provenientes de 12 países, todos ellos desarrollados.

⁴⁹ Véase: <http://www.globalcarbonproject.org/carbonbudget/14/presentation.htm>. El Carbon Budget 2014, adelantó su publicación en red respecto a otros años, posiblemente para que coincidiera con los eventos sobre cambio climático organizados por las Naciones Unidas en septiembre de 2014, en Nueva York. Sin embargo, la acotación de que se trata de una primera versión (1.0) parece indicar que pudiera ser objeto de revisiones o ajustes posteriores. En la elaboración del presente documento optamos sin embargo por incluir los datos de esta última versión, por reflejar mejor el último conocimiento del que se dispone en la materia.

Como se expresa en la figura, el Global Carbon Project calcula que en el periodo 2004- 2013 hemos emitido en promedio en todo el mundo 32.4 GtCO₂/año (o, lo que es lo mismo, 8.8 GtC/año)⁵⁰ por quema de combustibles fósiles y 3.3 GtCO₂/año (0.9 GtC/año) por cambio de uso de suelo. De lo emitido, menos de la mitad (44%, 15.8 GtCO₂/año) se queda en la atmósfera, incrementando la concentración promedio de CO₂ en alrededor de 2 ppm por año, y por consiguiente acentuando el efecto invernadero. El resto es absorbido por los sumideros terrestres (29%) y por los marinos (26%)⁵¹. Lo que interesa destacar aquí son las diferencias en los rangos de error reconocidos en el análisis, que se señalan en la figura. En el caso de la quema de combustibles fósiles, este error es muy manejable, por representar algo menos del 5% de la magnitud estimada. En cambio en el caso de las emisiones por cambio de uso de suelo el error puede alcanzar +/- 54.5% del monto estimado.

Las estimaciones de los flujos del GCP no difieren mucho de las incluidas en el Resumen para Tomadores de Decisiones del documento del Grupo de Trabajo I del Quinto Informe de Evaluación del IPCC⁵². El IPCC reseña que en el periodo 2002- 2011 (dos años de desfase respecto al análisis del GCP, éste último más actualizado), las emisiones mundiales de CO₂ por quema de combustibles fósiles y fabricación de cemento alcanzaron – con “alta confiabilidad”- 8.3 GtC/año (rango posible: 7.6-9.0). Para el mismo periodo, las emisiones del mismo gas por cambio de uso del suelo representaron 0.9 GtC/año, pero con un rango posible de entre 0.1- 1.7 GtC/año, y ello con una “confiabilidad media”.

El alto rango de incertidumbre en las emisiones por cambio de uso de suelo tendrá mayor impacto en la estimación de las emisiones de aquellos países en los que este rubro represente una parte muy sustantiva de sus emisiones totales. Si se utilizaran indicadores de emisión como factores para estimar por ejemplo responsabilidades o contribuir a determinar aportaciones a fondos climáticos, estos rangos de incertidumbre afectarían más a América Latina que a las otras regiones del mundo y, dentro de la región, a aquellos países, reseñados anteriormente, con mayor proporción de emisiones LUCF.

Si se replicara a nivel regional -y con todos los gases- el error posible estimado por el GCP para determinar las emisiones de CO₂ a nivel global, las emisiones regionales de 2011 en el rubro LUCF, estimadas ahora por CAIT 2.0 en 896.43 MtCO₂/año, podrían variar en realidad entre 1,385 y 407 MtCO₂/año. La diferencia entre estas dos magnitudes, es decir el rango total de incertidumbre, es superior al monto de las **emisiones conjuntas de México y de toda Centroamérica**. Aún admitiendo que los efectos del cambio de uso del suelo sobre las emisiones de bióxido de carbono se conocen en la región con márgenes de error más reducidos que los estimados por el GCP a nivel global, dado que algunos países de la región disponen de tecnologías de teledetección perfeccionadas y adecuadas metodologías de elaboración de inventarios forestales, valdría la pena considerar con cautela la información sobre las emisiones regionales totales, en particular, la de aquellos países en los que destaquen las emisiones por LUCF. Si se manejaran para este análisis los rangos de incertidumbre admitidos por el Quinto Informe de Evaluación del IPCC la indeterminación de estas emisiones **sería todavía mayor**.

En cualquier caso, la “anomalía de las emisiones latinoamericanas” se está reduciendo en forma progresiva, por la disminución de las emisiones derivadas de la deforestación en la mayor parte de los países en los que dichas emisiones representaban una proporción sustantiva respecto al total nacional, así como por el uso creciente y generalizado de combustibles fósiles en todos los países de la región. La participación de las emisiones de LUCF en el total regional de emisiones bajó de 43% en 1990 a la proporción antes mencionada de 21% en 2011. Mientras las emisiones regionales,

⁵⁰ En sus anteriores “balances anuales de flujos de carbono”, el GCP expresaba los datos mediante el indicador GtC (gigatoneladas de carbono). En 2014 los expresa en términos de GtCO₂, indicador más adecuado dado que el análisis se centra exclusivamente en el bióxido de carbono. La conversión es muy simple: 1 GtCO₂= 3.666 GtC.

⁵¹ En anteriores versiones del Global Carbon Budget los sumideros terrestres y marinos representaban flujos de magnitud equivalente.

⁵² Véase: http://www.climatechange2013.org/images/report/WG1AR5_SPM_FINAL.pdf.

excluyendo las provenientes de LUCF, experimentaron un incremento de 82% entre 1990 y 2011, las emisiones regionales por LUCF **se redujeron** 44% en ese mismo periodo.

La intensidad de las emisiones de la región (con exclusión de las correspondientes a LUCF), es decir las emisiones por unidad de producto económico, ascendía en el año 2011 a 443.2 tCO₂e/ M USD de PIB, magnitud no demasiado distante del promedio mundial para el mismo año, que era de 482.6 tCO₂e/ M USD de PIB. El promedio para los países en desarrollo, No-Anexo I en términos de la Convención, fue de 585.8 tCO₂e/ M USD de PIB. La economía regional es pues bastante más limpia, en promedio, que la del conjunto de países en desarrollo, en función de las especificidades antes indicadas.

Esta intensidad de las emisiones regionales sin LUCF ascendía a 541.4 tCO₂e/ M USD de PIB en 1990, cuando los países en desarrollo emitían 892 tCO₂e/ M USD de PIB). Ha experimentado sin embargo fluctuaciones notables, determinadas por dos tendencias antagónicas. Por una parte aumenta la intensidad por mayor cobertura de las infraestructuras, mayor utilización de fuentes no renovables de energía y expansión del sector de los transportes, que presenta particulares desafíos para la mitigación. Por otra esta intensidad disminuye por mejoras tecnológicas, mayor eficiencia en el uso de la energía y despegue de las energías renovables, así como por el auge en el sector de los servicios que transforma la estructura de las economías de la región.

b) Emisiones per cápita

Las emisiones totales per cápita constituyen un indicador que interviene de manera inevitable en el análisis de las condiciones de equidad en el régimen climático. Respecto a este indicador el promedio regional se ubica en 7.04 tCO₂e/ per cápita (con LUCF), magnitud no muy alejada del promedio mundial, que es de 6.58 tCO₂e/ per cápita. En los países desarrollados (Anexo I de la Convención) estas emisiones totales per cápita ascendían, para el mismo año, a 12.55 tCO₂e/ per cápita. Por otra parte, es muy amplio el rango en el que se mueve este indicador en la región, variando de 45.0 tCO₂e/ per cápita en Belice, 33.1 tCO₂e/ per cápita en Trinidad y Tobago a menos de 5.0 tCO₂e/ per cápita en: Colombia, Costa Rica, Cuba, Dominica, El Salvador, Guatemala, Haití (apenas 0.8 tCO₂e/ per cápita, el valor más bajo de la región), Jamaica, República Dominicana, San Vicente y las Granadinas, Uruguay.

c) Experiencia del MDL en la región

La región de América Latina y el Caribe ha sido particularmente activa en relación con el Mecanismo para un Desarrollo Limpio (MDL)⁵³, establecido por el Protocolo en su Art.12. La participación de la región en este mecanismo requirió en primer lugar la **creación de instituciones** para atender el cambio climático, que por lo menos pudieran operar como “autoridad nacional designada” (AND) en los términos del Protocolo. No debe subestimarse la importancia del MDL como inductor de una nueva institucionalidad climática en las estructuras gubernamentales.

En la actualidad⁵⁴ existen en el mundo 167 ANDs, de las cuales 124 corresponden a países en desarrollo. Del total de ANDs, 18% se localiza en América Latina y el Caribe, en donde se establecieron 30 ANDs. De ellas sólo 21 cuentan con proyectos MDL ya registrados por la Junta Ejecutiva del Mecanismo. Con independencia de que induzcan o no la generación de créditos, las ANDs han impulsado en la región políticas públicas y actividades de mitigación que no se hubieran desarrollado en ausencia del MDL. La gran mayoría de estas instituciones siguen operando para promover acciones de mitigación aún en las condiciones actuales de crisis del mecanismo.

Al 31 de agosto de 2014, la Junta Ejecutiva había registrado en todo el mundo un total de 7,554 proyectos MDL (sin contar con “programas de actividades” o PoAs). Los proyectos registrados

⁵³ La información que se aporta en este documento, mientras no se indique otra cosa, proviene del Secretariado de la Convención y refleja la situación del MDL al 31 de agosto de 2014. Véase: <http://cdm.unfccc.int/Public/files>

⁵⁴ La información respecto a las ANDs corresponde al corte del 31 de julio de 2014.

que se desarrollan en la región constituyen cerca del 13% del total. Esta participación de la región en los proyectos MDL es muy inferior a la de la región Asia-Pacífico (84% del total), y muy superior a la participación de África, en donde se localizan apenas 2.5% del total de proyectos registrados. Se recordará sin embargo que la población de la región representa sólo el 8.6% del total mundial, y 10.6% de la población de los países en desarrollo.

Hasta la fecha de referencia, la Junta Ejecutiva del MDL había expedido un total de 1,481 millones de Certificados de Reducción de Emisiones (CREs), correspondiendo cada uno a la mitigación de 1tCO₂e. Para poner las cifras en perspectiva: **la mitigación acumulada derivada hasta ahora del MDL equivale al 3.2% de las emisiones globales correspondientes a un solo año (2011).**

Del conjunto de proyectos MDL ya registrados cabría esperar en teoría una mitigación de alrededor de 7800 MtCO₂e entre el final del Primer Periodo de Compromiso (31 de diciembre de 2012) y 2020, es decir una mitigación anual de 980 MtCO₂e en promedio. Este cálculo supondría que los proyectos ya registrados mantienen su vigencia y operación a pesar de la actual crisis del MDL. De los CREs esperados para el periodo indicado, la distribución aproximada en la región sería: Brasil (4,9%), México (2,0%), Chile (1,1%), Perú (1,1%), Argentina (0,8%), Colombia (0,6%), porcentajes todos ellos que palidecen en comparación con el de cerca del 61% que correspondería a China.

En todo el mundo se han detectado sesgos temáticos en los proyectos MDL: los rubros de eficiencia energética por reducción de la demanda, transporte, y aforestación/reforestación aportan, cada uno de ellos, menos del 1% del total de los CREs generados por año⁵⁵. También se ha apreciado una participación desproporcionada de proyectos centrados en los gases industriales, en particular HFCs, cuya mitigación genera además escasos beneficios adicionales directos para el desarrollo sostenible, que es uno de los dos objetivos del MDL. Estos sesgos se presentan igualmente en la región, en donde los proyectos MDL centrados en la eficiencia energética o en la forestería representaban en 2012, cada uno, apenas un 2% del total⁵⁶. En la región algo más de la mitad de los proyectos correspondían al sector de generación eléctrica.

Otras limitaciones que han afectado a los proyectos MDL en el mundo incluyen:

- Complicada gestión de los proyectos y plazos excesivos.
- Muy elevados costos de transacción⁵⁷.
- Dificultades para comprobar la adicionalidad de las acciones; posible incentivo perverso para no adoptar medidas que pudieran comprometer dicha adicionalidad.
- Escaso desarrollo de metodologías estandarizadas.
- Carencias en recursos humanos capacitados para gestionar los distintos aspectos de los proyectos.
- Además de los sesgos temáticos antes aludidos, diseño institucional muy restrictivo para la validación de proyectos en el ámbito del cambio de uso del suelo y la forestería (limitados a la aforestación / reforestación; créditos de validez sólo temporal: tCREs).
- Elevada concentración geográfica de los proyectos y muy escasa presencia del mecanismo en África.

⁵⁵ Véase la base de datos sobre el MDL de UNEP-DTU Centre (anteriormente UNEP- Risoe Centre). <http://www.cdmpipeline.org/cdm-projects-type.htm#1>.

⁵⁶ Fuente: Bloomberg: New Energy Finance.

⁵⁷ Ha sido muy común que los costos de transacción de un proyecto MDL oscilen entre 125 mil y 500 mil USD, según el tipo y la escala de los proyectos. Al poderse aprovechar metodologías desarrolladas por otros se pueden presentar situaciones de “free riding”, o aprovechamiento individual de un bien generado por otros.

Es justo reconocer que la operación del MDL ha ido mejorando con el tiempo, por adecuaciones llevadas a cabo tanto en el plano multilateral, en particular en la operación de la Junta Ejecutiva y sus Paneles y Grupos de Trabajo, como en los propios países, donde la práctica del MDL ha contribuido a la progresiva construcción de capacidades para la mitigación del cambio climático. Cabe destacar la actividad del Panel Metodológico y el inicio de líneas de trabajo, como la determinación de líneas de base estandarizadas, de las cuales ya se han registrado cuatro. En muchos países en desarrollo, incluidos la mayor parte de los de la región, el MDL ha representado la primera oportunidad para empezar a poner un precio al carbono. La exacción del 2% de los CREs emitidos permitió también alimentar el Fondo de Adaptación⁵⁸.

En la región, los diez países que han contado con apoyos de este Fondo para proyectos específicos de adaptación son: Argentina, Belice, Colombia, Cuba, Ecuador, Guatemala, Honduras, Jamaica, Nicaragua y Uruguay⁵⁹.

La apertura hacia los Programas de Actividades (PoAs) también resultó muy positiva⁶⁰ y ha permitido empezar a superar los límites de los proyectos acotados. A nivel global, hasta mediados de 2014 se habían registrado 266 PoAs, de los cuales 44 (17%) se desarrollan en la región⁶¹. Algunos de ellos son de carácter multinacional e incluso interregional.

En un balance general podría concluirse que el MDL ha constituido un instrumento razonablemente exitoso, a pesar de sus limitaciones.

La paradoja radica en que, en los últimos años, cuando se había logrado perfeccionar en alguna medida el instrumento así como las capacidades para utilizarlo con provecho, cuando el flujo de la oferta de unidades de reducción de emisiones había logrado en muchos países superar los obstáculos iniciales, **los mercados de bonos de carbono** derivados del Protocolo, incluido el MDL, **se derrumbaron**, por exceso de oferta y abatimiento drástico de la demanda, sobre todo europea. Esta contracción de la demanda estuvo determinada, entre otros factores, por la crisis financiera internacional y la concomitante sobreasignación de permisos de emisión, innecesarios ahora en muchos contextos nacionales por la caída en la producción o por una estimación inadecuada de las tendencias y líneas de base.

La mejor caracterización de la evolución reciente de los precios del carbono en el mercado mundial y su progresivo colapso es la que se refleja en la gráfica publicada en mayo de 2013 por el Banco Mundial⁶², en ocasión de la *Carbon Expo* celebrada en Barcelona, España, y que se reproduce a continuación.

⁵⁸ El Fondo de Adaptación, gestionado por el Banco Mundial, es de escala muy modesta en relación con las necesidades: movilizó en tres años algo más de 190 M USD en beneficio de 28 países en desarrollo. Al concluir el mes de marzo de 2014 el Fondo disponía de 168 M USD, procedentes de la monetización de los CREs recibidos y de algunas donaciones. Véase: <http://fiftrustee.worldbank.org/index.php?type=fund&ft=af>.

⁵⁹ Véase: https://www.adaptation-fund.org/funded_projects.

⁶⁰ Los PoAs han permitido validar actividades de mitigación que consideradas aisladamente no podrían formalizarse como un “proyecto”, pero que agrupadas como un conjunto abierto, con una metodología común para asegurar su adicionalidad, constituyen una iniciativa programática reconocida, que contribuye a la mitigación global. Un ejemplo de PoA es la sustitución de focos de alumbrado por otros más eficientes. El primer PoA en obtener registro (31 de julio de 2009) fue promovido por un país de la región: “Cuidemos México. Campaña de Uso Inteligente de Energía México”.

⁶¹ La situación de los PoAs se puede consultar en: <http://cdm.unfccc.int/ProgrammeOfActivities/registered.html>. Entre los países de la región con más PoAs registrados a mediados de 2014 figuran: Chile (9 + 1 en asociación con otros); México (7 + 3 en asociación); Brasil (7); Perú (3 + 1 en asociación); El Salvador (1 + 3 en asociación); Nicaragua (1 + 3 en asociación).

⁶² World Bank/Ecofys: Mapping Carbon Pricing Initiatives. Developments and Prospects. Washington DC, mayo de 2013.

GRÁFICO 2

EVOLUCIÓN DE LOS PRECIOS DEL CARBONO EN LOS PRINCIPALES MERCADOS, 2008- 2013



Fuente: World Bank/Ecofys (2013).

Como se puede apreciar, los CREs del MDL, primarios o secundarios, que casi habían alcanzado en 2008 los 23 Euros por tonelada de CO₂e, llegaron en 2013 a tocar fondo, con valor **nulo**; no alcanzan siquiera la categoría de “bonos chatarra”. Ni siquiera se puede compensar el costo del reporte y la verificación de los resultados de los proyectos en curso, los cuales en su mayor parte se mantendrán activos sólo por inercia institucional o por los co-beneficios que aportan. En la región, los profesionistas que habían incursionado en el mercado de carbono ejercitándose como “brokers” para el MDL abandonaron en su gran mayoría este campo de actividades, que parecía muy prometedor todavía hace apenas cuatro o cinco años. El régimen climático internacional se tendrá que enfrentar pronto al enorme **desafío de reconstruir la confianza en los mercados de bonos de carbono, ahora perdida**.

Por otra parte, el Protocolo de Kioto, del cual el MDL constituye un componente fundamental, ha visto decaer su efectividad, por reducción de la participación efectiva, laxitud de los compromisos y lentitud en la ratificación de la enmienda, adoptada en Doha, Qatar, en 2012 que confiere existencia formal a un Segundo Periodo de Compromiso⁶³.

De cualquier forma, este Segundo Periodo sería incapaz por sí mismo de restablecer la demanda de créditos de carbono. Las emisiones de los países del Anexo B del Protocolo comprometidos con este Segundo Periodo de Compromiso, así sea de manera informal, representan menos del 14% de las emisiones globales, y este porcentaje tiende a decrecer. El futuro del MDL,

⁶³ Hasta septiembre de 2014 solamente once países en desarrollo, no Anexo B, (dos de ellos pertenecientes a la región) habían ratificado la Enmienda de Doha que da continuidad operativa y jurídica al Protocolo: Bangladesh, Barbados, China, Emiratos Árabes Unidos, Honduras, Kenia, Marruecos, Mauritius, Federación de Estados de Micronesia, Islas Solomon y Sudan. Entre los países desarrollados, sólo Mónaco y Noruega habían hecho lo propio. https://unfccc.int/kyoto_protocol/doha_amendment/items/7362.php.

La preocupación de los últimos años respecto a una potencial brecha jurídica entre el final del Primer Periodo de Compromiso y la entrada en vigor de la Enmienda que instauraría el Segundo se percibe ahora como tema más bien académico. La brecha es una realidad que no debería impedir que el régimen climático avance.

vinculado al del Protocolo mismo, está ahora en entredicho y dependerá de los resultados del proceso de la Plataforma de Durban.

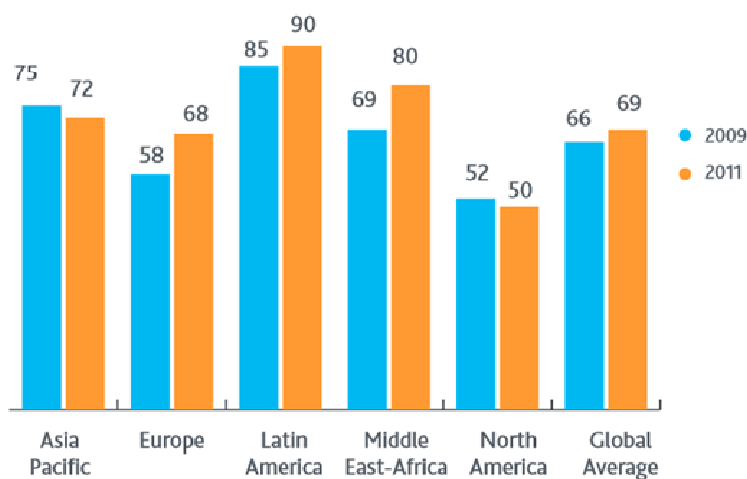
d) Percepción social; opinión pública

La conciencia colectiva, la opinión pública y la percepción social en relación con el cambio climático constituyen factores fundamentales para determinar las políticas públicas y las posiciones negociadoras que los gobiernos, a nivel nacional o local, asumen y ponen en práctica para enfrentar este reto global. Existen ya numerosos estudios que analizan esta dimensión, aunque tienden a concentrarse en la situación en países desarrollados, en particular en los Estados Unidos de América, Europa o Australia, país éste último en donde el tema ha adquirido en años recientes particular relevancia en el debate político. Por otra parte, estos estudios no siempre reflejan con oportunidad una realidad social que se transforma con relativa rapidez.

Sobre la base de estos análisis sabemos que no basta con disponer de un conocimiento científico aceptable del problema para que un ciudadano apoye sin reservas las medidas que pudieran solucionarlo. La movilización de la opinión pública constituye un proceso multifactorial, en el que intervienen características psicológicas, ideologías, intereses de grupo, exposición a medios, entre otros elementos, además del poco o mucho conocimiento científico que se tenga en relación con el cambio climático.

Los resultados de algunos sondeos y encuestas de alcance internacional indican que **la región de América Latina y el Caribe pudiera ser aquella cuya opinión pública se encuentra más sensibilizada** y muestra mayor disposición a apoyar medidas avanzadas para la mitigación del cambio climático y la adaptación al mismo. Esta era una de las conclusiones de una encuesta que realizó en 2011 la empresa Nielsen de mercadotecnia⁶⁴, como se puede apreciar en la figura adjunta.

GRÁFICO 3
PORCENTAJE DE ENCUESTADOS QUE DECLARAN ESTAR PREOCUPADOS
POR EL CAMBIO CLIMÁTICO

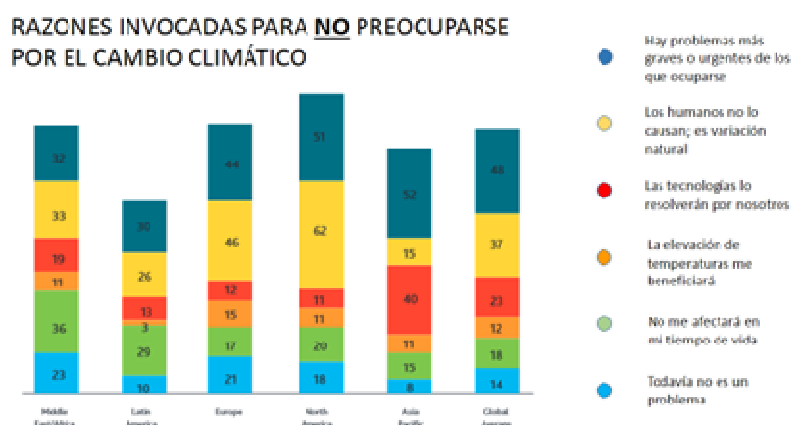


Fuente: Nielsen (2011), Global Online Survey, Q12011.

⁶⁴ Sustainable Efforts & Environmental Concerns Around the World; A Nielsen Report. Agosto de 2011. La encuesta se realizó en marzo- abril de 2011 entre 25 mil consumidores con acceso a Internet en 51 países, de los cuales cuatro pertenecían a la región: Argentina, Brasil, Colombia, México. Los resultados de esta encuesta se pueden consultar en: <http://www.nielsen.com/us/en/press-room/2011/global-warming-cools-off-as-top-concern.html>.

Los ciudadanos de la región son también aquellos que menos invocan razones para despreocuparse del cambio climático, como se puede apreciar en la figura siguiente:

GRÁFICO 4
RAZONES INVOCADAS PARA NO PREOCUPARSE
POR EL CAMBIO CLIMÁTICO



Fuente: Nielsen (2011), Global Online Survey, Q12011.

Otra encuesta internacional, más reciente⁶⁵, la del Pew Research Center, arroja resultados que apuntan en esta misma dirección. Esta encuesta se centra en la percepción de amenazas globales como el cambio climático, la inestabilidad financiera internacional, los programas nucleares de otros países, entre otras. Sus resultados, en lo que respecta al cambio climático, se presentan en el cuadro adjunto:

CUADRO 2
MEDIANA (PORCENTAJE) DE ENCUESTADOS QUE MANIFIESTAN QUE EL CAMBIO CLIMÁTICO CONSTITUYE UNA GRAVE AMENAZA PARA SU PAÍS. COMPARATIVO ENTRE PAÍSES O REGIONES
(En porcentajes)

Estados Unidos	Canadá	Europa	Oriente Medio	Asia / Pacífico	América Latina	África	Todos los países
40	54	54	42	56	65	54	54

Fuente: Con base en Pew Research Center (2013).

En todos los países de la región en donde se llevó a cabo esta encuesta **el tema del cambio climático emergió como la preocupación global predominante**, como se pone de manifiesto en el cuadro siguiente.

En la encuesta Ipsos Mori *Global Trends 2014* se incluyó la pregunta ¿Está de acuerdo o en desacuerdo con la afirmación siguiente: *El cambio climático que vemos en la actualidad es en gran*

⁶⁵ Encuesta sobre Amenazas Globales realizada por el Pew Research Center entre marzo y mayo de 2013. Abarcó más de 37 mil seiscientos encuestados en 39 países, de los cuales siete eran de la región: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, El Salvador, México, Venezuela. Véase: <http://www.pewglobal.org/2013/06/24/climate-change-and-financial-instability-seen-as-top-global-threats/>. El reporte completo se puede consultar en: <http://www.pewglobal.org/files/06/Pew-Research-Center-Global-Attitudes-Project-Global-Threats-Report-FINAL-June-24-20131.pdf>.

medida resultado de la actividad humana ⁶⁶. Encabezan la lista con predominio de respuesta “de acuerdo” China: (93%) “de acuerdo”; {3%} “no sabe”; [5%] “en desacuerdo” y Argentina (84%) {6%} [9%]. En Brasil el resultado fue (79%) {9%} [13%] mientras, en el otro extremo de los resultados se ubica los Estados Unidos de América: (54%) {14%} [32%]. Si esta encuesta fuera representativa de la opinión pública nacional, casi un tercio de los habitantes de los Estados Unidos no estaría de acuerdo con el origen antropogénico del cambio climático.

En sentido contrario, en función de la sensibilización de su opinión pública en relación con el cambio climático, la región de América Latina y el Caribe estaría en mejores condiciones que otras para promover acciones eficaces a nivel nacional, promover legislación ambiciosa en la materia y ejercer un liderazgo en los foros internacionales que se ocupan del tema.

CUADRO 3
PRINCIPALES MOTIVOS DE PREOCUPACIÓN POR AMENAZAS GLOBALES
EN AMÉRICA LATINA
(En porcentaje de encuestados)

Argentina	Cambio climático	71	Bolivia (Estado Plurinacional de)	Cambio climático	65	Brasil	Cambio climático	76
	Inestabilidad financiera internacional	58		Inestabilidad financiera internacional	39		Programa nuclear de Irán	56
	Poder e influencia de Estados Unidos	41		Programa nuclear de Corea del Norte	38		Programa nuclear de Corea del Norte	55
Chile	Cambio climático	68	El Salvador	Cambio climático	64	México	Cambio climático	52
	Programa nuclear de Irán	55		Programa nuclear de Corea del Norte	50		Inestabilidad financiera internacional	49
	Programa nuclear de Corea del Norte	53		Inestabilidad financiera internacional	49		Programa nuclear de Irán	39
Venezuela (República Bolivariana de)	Cambio climático	53						
	Inestabilidad financiera internacional	35						
	Poder e influencia de Estados Unidos	35						

Fuente: Pew Research Center (2013).

e) **Compromisos de mitigación no jurídicamente vinculantes registrados por países de la región**

En 2010, a raíz del Acuerdo de Copenhague, del cual la COP-15 sólo pudo “tomar nota”, países desarrollados y en desarrollo, incluyendo varios de la región, comunicaron al Secretariado de la Convención sus propuestas de mitigación. Se trata de compromisos (“pledges”) que no son jurídicamente vinculantes en términos del derecho internacional, pero que obligan desde el punto de vista **político** en cuanto expresan la voluntad explícita de un gobierno. En algunos casos estos

⁶⁶ La encuesta Ipsos Mori Global Trends 2014 abordó temas muy diversos, recogiendo opiniones de 16 mil personas en 20 países, de los cuales sólo dos pertenecen a la región (Argentina y Brasil). La muestra puede presentar algún sesgo, en la medida en que está integrada por personas con acceso a la web. El levantamiento se llevó a cabo en octubre de 2013. En relación con el cambio climático y otros temas ambientales globales sus resultados se pueden localizar en: <http://www.ipsosglobaltrends.com/environment.html>.

compromisos se ven reflejados además en disposiciones legales nacionales de distinto rango⁶⁷. En el cuadro siguiente se reseñan estos compromisos formulados por siete países de la región⁶⁸.

Tras la adopción de los Acuerdos de Cancún en la COP-16, el Secretariado de la Convención publicó (18 de marzo de 2011) una compilación de la información comunicada oficialmente por países en desarrollo, no-Anexo I, sobre sus acciones comprometidas de mitigación. En lo que respecta a los países de la región, esta compilación incluye la información reseñada en el Cuadro anterior, sin cambios, a lo que se agrega información comunicada por Argentina sobre su planteamiento de “Acciones de Mitigación Apropriadas a Nivel Nacional” (NAMAs), que no incluyen una cuantificación estimada de su reducción de las emisiones nacionales para 2020.

MAPA 1
COMPROMISOS ACTUALES —NO JURÍDICAMENTE VINCULANTES—
DE PAÍSES DE LA REGIÓN



Fuente: Adaptado de UNEP: The Emissions Gap Report 2013.

Nota: Los límites y los nombres que figuran en este mapa no implican su apoyo o aceptación oficial por las Naciones Unidas.

⁶⁷ Este es por ejemplo el caso de México, en donde el compromiso (condicionado) de reducir en 2020 sus emisiones totales un 30% respecto a la línea de base, anunciado en 2009, quedó plasmado en el Art. 2° Transitorio de la Ley General de Cambio Climático, aprobada en 2012.

⁶⁸ Aunque el formato de reporte utilizado por el Secretariado de la Convención o la formulación de las comunicaciones de los países se pudieran prestar a alguna confusión, los “pledges” de países en desarrollo no conllevaban en todos los casos su adhesión al Acuerdo de Copenhague. Véase: http://unfccc.int/meetings/cop_15/copenhagen_accord/items/63+6.php. La situación anterior quedó superada a partir de los Acuerdos de Cancún, formalmente adoptados por la COP-16. A partir de diciembre de 2010, los compromisos referidos y otros subsiguientes se enmarcaron en los Acuerdos de Cancún.

CUADRO 4
COMPROMISOS ACTUALES DE MITIGACIÓN, DE ÍNDOLE POLÍTICA NO JURÍDICA,
DE PAÍSES DE LA REGIÓN

País	Fecha de comunicación	Principales contenidos de los “pledges”
Antigua y Barbuda	31 de mayo de 2010	Se compromete a desarrollar una estrategia de desarrollo de crecimiento verde (2010- 2015). Se propone reducir sus emisiones en 2020 un 25% respecto a las de 1990, supeditando este propósito a recibir apoyos para tal fin.
Brasil	29 de enero de 2010	Plantea reducir emisiones en la gestión del uso del suelo, estimando un rango de cuantías de reducción (expresado entre paréntesis como abatimiento esperado en 2020, en millones de toneladas de CO ₂ e): abatir la deforestación amazónica (564); medidas de conservación en el “cerrado” (104); restauración de pastizales (83-104); sistemas agro-ganaderos (18-22); labranza de conservación (16-20); fijación de nitrógeno (16-20). En el sector de energía plantea: eficiencia energética (12-15); utilización incremental de biocombustibles (48-60), de hidroelectricidad (79-99), de energías alternativas (26-33) y de carbón vegetal de plantaciones (8-10). En su conjunto, con condicionalidades, se estima reducir las emisiones del país entre 36.1% y 38.9% respecto a las proyectadas en 2020.
Chile	23 de agosto de 2010	Propone lograr en 2020 un abatimiento de sus emisiones de un 20% por debajo de la línea de base, condicionándolo a la disponibilidad de apoyos, en los sectores de eficiencia energética, energías renovables y gestión de uso del suelo.
Colombia	2 de agosto de 2010	Distingue entre acciones unilaterales (no supeditadas a apoyos), accionadas apoyadas y acciones facilitadas por acceso a mercados de carbono. Entre las primeras destaca la producción de electricidad con energías renovables para alcanzar por lo menos 77% de la capacidad instalada en 2020. En el segundo rubro, condicionado a la disponibilidad de apoyos de financiamiento, menciona el logro de una deforestación amazónica de cero en 2020, así como una integración de por lo menos 20% de biocombustibles en el volumen total de combustibles utilizados en ese mismo año.
Costa Rica	29 de enero de 2010	Propone un “esfuerzo transformacional de su economía para facilitar la carbono-neutralidad” (en 2021), supeditado a la obtención de apoyos económicos, tecnológicos y de reforzamiento de capacidad. Estima el costo incremental de esta política en 1% del PIB nacional.
México	31 de enero de 2010	Plantea un abatimiento de emisiones de 51 M TCO ₂ e respecto a la línea de base para 2012, así como un objetivo de reducir en 2020 las emisiones del país en un 30% respecto al nivel de referencia (“business as usual”), supeditado a la disponibilidad de apoyo financiero y tecnológico. <i>En 2012 este objetivo aspiracional se incluyó en la Ley General de Cambio Climático, excluyendo explícitamente la posibilidad de reducirlo posteriormente.</i>
Perú	21 de junio de 2010	Plantea el logro en 2021 de una deforestación neta de cero de bosques primarios. En 2020, por lo menos 33% de la energía consumida en el país procedería de fuentes renovables. Estas acciones están condicionadas a la obtención de apoyos de financiamiento y de cooperación.

Fuente: Elaboración propia.

f) Las NAMAs en América Latina y el Caribe

El concepto de “Acciones de Mitigación Adecuadas a cada País” (NAMAs, por sus siglas en inglés, en lo sucesivo) inició su difusión mundial a partir de la COP-13, celebrada en 2007, al quedar plasmadas en el Plan de Acción de Bali (Decisión 1/CP.13)⁶⁹. Hacen referencia a acciones de diversa índole que reduzcan emisiones en algún país en desarrollo por iniciativa de su gobierno, en el contexto del desarrollo sostenible. Pueden consistir en la adopción de políticas o programas que conlleven transformaciones profundas en uno o más sectores económicos, conduciéndolos hacia un desarrollo bajo en carbono, o bien en emprender proyectos de mitigación de alcances variados, a distintas escalas.

En realidad se trata de un concepto cuya extensión está definida con mucha vaguedad, a la que debería el éxito de su difusión. El ciclo de los arreglos institucionales derivados de la Hoja de Ruta de Bali, incluido el Plan de Acción de Bali, concluyó en la COP-18 en Doha, Qatar, en diciembre de 2012. Sin embargo las NAMAs han seguido invocándose hasta nuestros días, asentándose en el acervo conceptual del régimen climático en su forma actual. Al quedar abierta su utilización a distintas interpretaciones, las NAMAs permiten que los países en desarrollo ejerzan una flexibilidad casi total para definir acciones de mitigación, encajando a la perfección con la comodidad de un enfoque “de abajo hacia arriba”. Las acciones que configuran un proyecto MDL —y en particular un Programa de Actividades— podrían en teoría categorizarse como NAMA, aunque el espíritu del Plan de Acción de Bali y de los arreglos posteriores exigiría que la designación de NAMA se reserve para acciones más ambiciosas y de mayor escala⁷⁰. Los contextos de aplicación de las NAMAs y los proyectos MDL son también radicalmente diferentes. Mientras “NAMA” es un concepto, “MDL” es un mecanismo minuciosamente regulado⁷¹.

En función de los apoyos con los que pueden contar, se distingue tres tipos de NAMAs:

- *NAMAs unilaterales*, emprendidas por un país sin apoyo externo;
- *NAMAs apoyadas* por otros países o instituciones;
- *NAMAs acreditables*, cuyo desarrollo determina una reducción de emisiones que no tendría lugar en ausencia de esa NAMA, y que pudiera generar créditos transables o utilizables para contribuir al cumplimiento de alguna obligación⁷².

Estas características no son necesariamente excluyentes: pueden presentarse hibridadas entre sí, o corresponder a distintos componentes de una misma NAMA.

⁶⁹ El Plan de Acción de Bali decide “iniciar un proceso global que permita la aplicación plena, eficaz y sostenida de la Convención mediante una cooperación a largo plazo que comience ahora y se prolongue más allá de 2012, a fin de llegar a una conclusión acordada y de adoptar una decisión en su 15º período de sesiones, abordando, entre otras cosas, los siguientes aspectos: ...1.b) La intensificación de la labor nacional e internacional relativa a la mitigación del cambio climático, incluido, entre otras cosas, el examen de:

1.b. ii: “Medidas de mitigación adecuadas a cada país por las Partes que son países en desarrollo en el contexto del desarrollo sostenible, apoyadas y facilitadas por tecnologías, financiación y actividades de fomento de la capacidad, de manera mensurable, notificable y verificable;” (itálicas nuestras).

⁷⁰ Al menos entre los donantes parece emerger un consenso respecto a que las NAMAs deberían ser “transformacionales”. Esta condición aparece explícitamente en la definición del objetivo del Fondo para NAMAs (NAMA Facility) constituido por Alemania y el Reino Unido.

⁷¹ El Secretariado de la Convención, el PNUD y UNEP- Risø (actual UNEP-DTU) publicaron en 2013, en el marco del Low Emissions Capacity Building Programme, un documento titulado: Guidance for NAMA Design. Building on country experiences. Aunque su contenido no ha sido objeto de negociación multilateral, configura lo que pudiera ser una versión “canónica” del concepto de NAMA en la actualidad. Un análisis más en profundidad del concepto “NAMA” y sus relaciones con otros entes podrá hallarse en: Lütken, Søren: Financial Engineering of Climate Investment in Developing Countries. Anthem Press. Junio de 2014. También se encontrarán reflexiones valiosas sobre el concepto de NAMA en: Naidoo, C.; Dimsdale, T.; Jaramillo, M.; Rolffs, P.: Resourcing NAMAs-Stepping Stones in a National Climate Financing Strategy. En Short Paper series: Strategic National Approaches to Climate Finance. E3G; junio de 2014.

⁷² La categoría de “NAMA acreditable” no tiene todavía sustento en algún acuerdo negociado.

Con la finalidad de facilitar la conexión entre oferta y demanda de apoyos para el desarrollo de NAMAs se ha constituido un Registro en el Secretariado de la Convención⁷³. También se puede registrar una *NAMA unilateral* con la finalidad de obtener reconocimiento internacional para una acción voluntaria emprendida por un país en desarrollo. Hasta el momento el Registro contiene sólo un total de 57 NAMAs, en todas las categorías⁷⁴. Clasificadas por sector, predominan las NAMAs en eficiencia energética y energías renovables. El total de las NAMAs reporta una mitigación anual esperada en 2020 de alrededor de 60 MtCO₂e.

El concepto de NAMA ha tenido mayor acogida en América Latina y el Caribe que en otras regiones del mundo. De las NAMAs registradas, 19, es decir un tercio del total, corresponden a la región por iniciativa de cinco países: Uruguay (6 NAMAs), México (5), Chile (4), República Dominicana (3), Dominica (1). También destaca la región por el mayor alcance de sus NAMAs: casi el 60% de la mitigación esperada para 2020 deriva de las NAMAs de la región.

En realidad se están desarrollando y poniendo en práctica muchas más NAMAs pero, por distintas razones, no se han registrado ante el Secretariado de la Convención. Por ello despierta particular interés la base de datos sobre NAMAs que desarrolla Ecofys y que no se limita a aquellas registradas en el Secretariado. Contabiliza esta base de datos 107 NAMAs y 23 estudios de factibilidad, en 37 países, incluyendo a once países de la región. Del total de las NAMAs reportadas, un 40% (52, en distintas fases de desarrollo) se ubica en la región⁷⁵. Hasta ahora los apoyos logrados para las NAMAs se han concentrado en la fase preparatoria de las mismas, siendo mucho más difícil asegurar aquellos requeridos para la fase de implementación.

La relación entre las NAMAs y las “Contribuciones previstas, determinadas a nivel nacional” (INDCs, por sus siglas en inglés) que los países en desarrollo están considerando en el marco de la Plataforma de Durban ha sido objeto de análisis recientes, que en sus conclusiones generales parecen reconocer la necesidad de mantener separados los conceptos de NAMA e INDC. El futuro de las NAMAs dependerá del resultado de las negociaciones actuales. Dada la completa flexibilidad de las NAMAs es muy probable que se incorporen con facilidad en los arreglos que se espera concretar en la COP-21. En ello radica también el riesgo: es prácticamente seguro que los compromisos de países en desarrollo basados tan sólo en la dinámica actual de las NAMAs resultarían insuficientes para contribuir a lograr las metas de mitigación a las que aspira la comunidad internacional. También es justo reconocer que gracias a las NAMAs muchos países, particularmente algunos que forman parte de la región, están impulsando actividades de mitigación que no se llevarían a cabo en un contexto de mayor rigidez y compromiso jurídico.

g) Papel asumido por la región en las negociaciones sobre cambio climático

América Latina y el Caribe no cuenta con la gran dimensión poblacional, económica y el dinamismo en los mercados que le confiere a Asia su poder negociador, ni padece los niveles de pobreza de África, que la constituyen como principal región receptora de ayuda al desarrollo. Dispone sin embargo de recursos naturales, relativos sobre todo a la biodiversidad y al agua dulce, que son de extraordinaria relevancia global y que pudieran verse afectados por el cambio climático. Con fuerte presencia de países de economía intermedia que enfrentan problemas propios tanto de los países en desarrollo como de los industrializados, la región está además bien posicionada para explorar espacios de mediación en las negociaciones climáticas.

⁷³ Este Registro se puede consultar en: <http://www4.unfccc.int/sites/nama/SitePages/Home.aspx>. Distingue entre NAMAs que solicitan apoyo para su preparación, NAMAs que solicitan apoyo para su implementación, NAMAs para reconocimiento, además de información sobre apoyo ofrecido o recibido.

⁷⁴ Véase el análisis del UNEP DTU (anteriormente UNEP- Risoe): NAMA Pipeline Analysis and Database, accesible en: <http://namapipeline.org/>.

⁷⁵ Véase: http://www.nama-database.org/index.php/Main_Page Los países de la región representados por el momento en esta base de datos son: México (12 NAMAs); Chile (10); Perú (7); Colombia (6); Uruguay (5); Costa Rica (4); Argentina (3); República Dominicana (3); Barbados (1); Dominica (1).

Las posiciones de los países de la región en las negociaciones siguen siendo desde luego muy disímiles, y se ubican en todo lo ancho del espectro. Si bien las divisiones se acentúan a veces entre los países, la región en su conjunto adquiere una presencia más activa en las negociaciones multilaterales. Actuando desde los grupos de negociación en cuyo marco operan, muchos de los países de la región desempeñan ahora un papel propositivo, reconocido por la comunidad internacional. No sorprende por ello que, en el proceso de construcción progresiva del régimen climático multilateral, la región de América Latina y el Caribe haya desempeñado hasta ahora un papel cuya importancia relativa es bastante mayor que la que le correspondería por sus emisiones de gases de efecto invernadero, su población o su dimensión económica medible por su PIB.

Las tres COPs que han presidido hasta ahora representantes de la región han resultado exitosas⁷⁶. El Perú se apresta a presidir a fines de 2014 la COP-20, crucial para el éxito de la decisiva COP-21, en donde está previsto que culmine el ADP y se reconfigure o reafirme el régimen climático.

Algunos representantes de países de la región han ocupado posiciones clave en el proceso multilateral, como el Embajador argentino Raúl Estrada Oyuela, quien presidió con determinación y eficacia el Grupo Ad Hoc sobre el Mandato de Berlín y facilitó la negociación que desembocó en la adopción del Protocolo. La actual Secretaria Ejecutiva de la Convención, Christiana Figueres, es nativa de Costa Rica, uno de los muy pocos países que se han propuesto la meta cercana (2021) de alcanzar la neutralidad de carbono, desafío de enormes proporciones a pesar de la reducida dimensión del país.

Algunos ex-jefes de Estado de la región han desarrollado actividades destacadas relacionadas con la atención al cambio climático. Junto con Gro Harlem Brundtland y Han Seung-Soo, Ricardo Lagos, ex-Presidente de Chile, fue designado por el Secretario General de la ONU, en 2007, como Enviado Especial para Cambio Climático. Además ha venido desempeñando un papel destacado como impulsor del tema en el Club de Madrid, en donde es muy significativa la presencia de la región (23 ex-mandatarios de un total de 92, procedentes de 60 países). Motivado por un interés colectivo por el desarrollo sostenible y por el específico de algunos de sus miembros, el Club de Madrid ha impulsado grupos de trabajo para hacer efectivo un liderazgo global en temas de la agenda climática y su financiamiento. Para ello la institución se ha asociado con otras, como la Fundación de las Naciones Unidas o la Fundación Grupo P80 (centrada en la movilización de Fondos de Pensiones). Entre los temas que ha impulsado el Club de Madrid figuran: acceso universal a energías limpias como factor coadyuvante para la superación de la pobreza; apoyo a países particularmente vulnerables frente al cambio climático; papel de las ciudades en la acción climática.

El ex-Presidente de Costa Rica, José María Figueres, preside el Carbon War Room, iniciativa empresarial independiente que intenta ofrecer soluciones tecnológicas innovadoras y viables para la mitigación del cambio climático.

El ex-Presidente de México, Felipe Calderón, preside en la actualidad la **Comisión Global sobre la Economía y el Clima**⁷⁷, integrada por 24 miembros, incluyendo ex -Jefes de Estado, Ministros de Hacienda y líderes en materia de economía, finanzas y negocios, con la tarea principal de impulsar “La Nueva Economía del Clima”⁷⁸. La Comisión estableció un consorcio con ocho instituciones de investigación: *Iniciativa para la Política Climática* (CPI), con base en San Francisco, Estados Unidos; *Instituto Etíope de Investigación para el Desarrollo* (EDRI), con base en Addis Abeba, Etiopía; *Instituto para el Crecimiento Verde Global* (GGGI), con base en Seúl, República de

⁷⁶ COP-4 (1998) y COP-10 (2004), en Buenos Aires, Argentina, en donde se decidieron el Plan de Acción de Buenos Aires sobre el funcionamiento de los mecanismos del Protocolo y el Programa de Trabajo de Buenos Aires sobre Adaptación y Medidas de Respuesta, respectivamente; COP-16 (2010) en Cancún, México, en donde se adoptaron los Acuerdos de Cancún.

⁷⁷ Para seguimiento véase: NewClimateEconomy.net.

⁷⁸ La iniciativa se lanzó el 24 de septiembre de 2013, en Nueva York, en el contexto de la 68ª Asamblea General de las Naciones Unidas. Siete países patrocinaron este esfuerzo: Colombia, Etiopía, Indonesia, Noruega, República de Corea, Suecia y el Reino Unido, aunque la Comisión actuó con plena independencia.

Corea; *Consejo de la India para la Investigación sobre Relaciones Económicas Internacionales* (ICRIER), con base en Nueva Delhi, India; *Instituto de Estocolmo para el Medio Ambiente* (SEI); *Universidad Tsinghua* de Beijing; *LSECities*, Centro apoyado por el Deutsche Bank, así como el *Instituto de Recursos Mundiales* (WRI), con base en Washington, el cual actuó como instancia coordinadora de los trabajos.

Con los esfuerzos conjuntos de las instituciones mencionadas, la Comisión Global sobre la Economía y el Clima elaboró un influyente reporte⁷⁹, difundido en septiembre de 2014 con ocasión de la Cumbre del Clima convocada por el Secretario General de las Naciones Unidas en el marco de la 69ª Asamblea General.

Este trabajo, en el que participó Sir Nicholas Stern, vice-Presidente de la Comisión, actualiza y refuerza conclusiones del “Stern Report” de 2007. Consta de ocho capítulos: 1. El desafío; 2.- Ciudades: motores del crecimiento nacional y global; 3.- Uso del suelo: protección de alimentos, bosques y gentes; 4.- Energía: mejor energía, mejor clima; 5.- Economía del Cambio: un marco para el crecimiento y el cambio; 6.- Financiamiento para un futuro bajo en carbono; 7.- Transformación a través de la innovación; 8.- Cooperación Internacional: Un mejor clima mediante la cooperación.

El Reporte sustenta la conclusión general de que, más allá de la atención al cambio climático, vale la pena impulsar con la mayor decisión una economía baja en carbono y resiliente, en virtud de sus múltiples beneficios económicos, sociales y ambientales.

La oportunidad de reflexiones como las que se integran en el referido Reporte deriva de la necesidad de reactivar las economías, pero sobre nuevas bases que no reproduzcan las condiciones que nos llevaron a la crisis económica de los últimos años. Estas nuevas bases deberán centrarse en la innovación, la renovación tecnológica, la utilización racional de los recursos, la generación de empleos, el mejoramiento de la calidad de vida y el combate a la pobreza y a la inequidad social.

La atención al cambio climático, al cual la región se muestra muy sensible, se presenta como un beneficio global adicional, imprescindible en función de tendencias recientes como las siguientes:

- Actual crecimiento de las emisiones más allá de las previsiones y en el límite de escenarios anteriores;
- Agravamiento de los riesgos y efectos climáticos adversos, en particular, desastres sin precedentes desencadenados por factores climáticos;
- Deshielo del Ártico más acelerado de lo previsto;
- Transformaciones tecnológicas ya en curso, que cambian las perspectivas económicas⁸⁰.

⁷⁹ The Global Commission on the Economy and Climate: Better Growth Better Climate. The New Climate Economy Report. Septiembre de 2014. Se puede consultar en: <http://newclimateeconomy.report/>.

⁸⁰ Entre ellas cabría destacar: acceso creciente a fuentes no convencionales de hidrocarburos, mediante la utilización por ejemplo de tecnologías de fractura hidráulica o fracking para extracción de gas de lutita (“shale gas”), con nuevos riesgos ambientales potenciales e importantes implicaciones geopolíticas de mediano plazo; abatimiento espectacular del costo de algunas energías alternativas, como la fotovoltaica.

IV. Situación actual de las negociaciones

Como ya se indicó, a partir de los resultados obtenidos en Cancún y en Durban, las dos “pistas” de negociación que se establecieron en 2007 en la COP-13 / CMP-3 de Bali, la de la Convención, con su “acción cooperativa de largo plazo”, y la del Protocolo, con la definición de su Segundo Periodo de Compromisos, se cerraron finalmente en 2012, como estaba previsto, en la COP-18 de Doha. Los esfuerzos de negociación confluyen ahora en una sola pista, centrada en la Plataforma de Durban para una Acción Reforzada.

El órgano subsidiario de la Plataforma de Durban (ADP) desarrolla a su vez dos líneas de trabajo. La primera línea se aboca a la negociación de un acuerdo bajo la Convención “aplicable a todas las Partes” y que adopte la forma de “un Protocolo, otro instrumento legal o un resultado acordado con fuerza legal”. Está previsto adoptar este acuerdo en 2015 (COP-21, que se celebrará cerca de París, en Francia) con la previsión de que entre en vigor en 2020. La fecha elegida para esta entrada en vigor pudiera relacionarse con el final del periodo para el cual algunos países formularon compromisos políticos (“pledges”) a raíz de las COPs de Copenhague y de Cancún. Sin embargo, la segunda línea de trabajo del ADP se enfoca precisamente hacia el incremento en la ambición de las acciones de mitigación a llevar a cabo **antes** de 2020.

Conjugando ambas líneas de trabajo, la Plataforma de Durban ofrece la oportunidad de considerar de manera integral las preocupaciones, las acciones y los compromisos de todos los países en relación con el cambio climático y hacer avanzar el régimen multilateral hacia una nueva etapa, en la que se logre mayor efectividad y equidad.

El desarrollo de las negociaciones bajo la Convención coincide y confluye con el proceso puesto en marcha en 2012, en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Desarrollo Sostenible conocida como “Río+20”, para establecer en 2015 nuevos **Objetivos de Desarrollo Sostenible**⁸¹. El

⁸¹ La Asamblea General, mediante su resolución 66/288, de 27 de julio de 2012, hizo suyo el documento final de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible (Río+20), titulado El futuro que queremos, en el que se decide proceder de manera participativa e incluyente a la definición de los objetivos de desarrollo sostenible (ODS). Estos objetivos, que entrarían en 2015 al relevo de los Objetivos de Desarrollo del Milenio, deberán ser limitados en número, aspiracionales y fáciles de comunicar. La Asamblea General estableció, mediante su Decisión 67/555 de enero de 2013, el Grupo de Trabajo de Composición Abierta previsto para la elaboración de propuestas para los ODS. De los 30 puestos integrantes de este Grupo, los países de la región ocuparon 6, compartidos entre: Colombia/ Guatemala; Bahamas/ Barbados; Guyana/ Haití/ Trinidad y Tabago; México/ Perú; Brasil/ Nicaragua;

Grupo de Trabajo de Composición Abierta, encargado de elaborar una propuesta al respecto, concluyó sus trabajos en julio de 2014, llegando a una formulación que incluye 17 objetivos y 169 metas. Aunque varios objetivos tocan el tema de manera indirecta, el Objetivo 13 se centra específicamente en el cambio climático, aún reconociendo que la Convención constituye el foro internacional e intergubernamental principal para negociar la respuesta global al problema⁸². Sólo falta que la Asamblea General sancione en su oportunidad esta propuesta.

A. La “brecha” de emisiones

El objetivo político, más que estrictamente científico, de mantener el aumento de la temperatura promedio planetaria por debajo de los 2°C empezó a circular primero en instancias de la Unión Europea. Nunca se planteó para definir la frontera de la seguridad, sino tan sólo para descartar “algunas de las peores consecuencias del cambio climático”. Retomando decisiones anteriores que habían sido ya adoptadas por distintos grupos de países al margen de la negociación bajo la Convención⁸³, este objetivo se formalizó en 2010, en la COP-16 de Cancún⁸⁴. Aunque el objetivo último de la Convención —y de cualquier instrumento que de ella derive, como el Protocolo— aparece formulado como una “estabilización de las **concentraciones** de gases de efecto invernadero..” (Art.2, énfasis nuestro), la adopción de un objetivo formulado en términos de temperatura promedio (°C) pudo obedecer a tres razones, de las cuales la última pudo tal vez haber sido la decisiva:

Argentina/ Bolivia/ Ecuador. Desde su constitución hasta julio de 2014, cuando concluyó sus trabajos, este Grupo sesionó trece veces.

⁸² El Objetivo 13 “Acción urgente para combatir el cambio climático y sus impactos” incluye lo siguiente:

13.1.: Reforzar en todos los países la resiliencia y la capacidad adaptativa frente a las amenazas relacionadas con el clima y los desastres naturales. 13.2.: Integrar las medidas de cambio climático en las políticas, las estrategias y la planeación nacionales. 13.3.: Mejorar la educación, sensibilización y capacidad humana e institucional respecto a la mitigación del cambio climático, adaptación al mismo, reducción de impactos y alerta temprana. 13.a: Cumplir el compromiso asumido por los países desarrollados que son Partes en la Convención de movilizar conjuntamente 100 mil millones de USD al año en 2020, provenientes de fuentes variadas, para atender las necesidades de países en desarrollo en el contexto de acciones de mitigación significativas y transparencia en su ejecución, así como instrumentalizar plenamente el Fondo Verde para el Clima, capitalizándolo a la brevedad posible. 13.b.: Promover mecanismos que refuercen las capacidades para la planeación y la gestión efectivas frente al cambio climático en países LDC, incluyendo la focalización en mujeres, jóvenes, y comunidades locales y marginalizadas.

⁸³ Para un análisis del surgimiento de la meta de los 2°C en las negociaciones, véase: B. Cointe, P.A. Ravon, E. Guérin: 2°C: the history of a policy-science nexus; IDDRI Working Paper n°19; Paris, 11 de diciembre de 2011. El G-8 incorporó por primera vez la meta de mantener el aumento de la temperatura por debajo de los 2°C en su Comunicado emitido tras la Cumbre de L’Aquila, el 8 de julio de 2009. El punto 64 del Comunicado Liderazgo Responsable para un Futuro Sostenible incluye lo siguiente: “Reconocemos la extendida opinión científica relativa a que el aumento de la temperatura global promedio no debería exceder los 2°C por encima de los niveles preindustriales. Como este desafío global requiere de una respuesta también global, reiteramos nuestra disposición a compartir con todos los países la meta de reducir al menos 50% las emisiones globales en 2050, reconociendo que lo anterior implica que las emisiones globales deben dejar de crecer y empezar a disminuir tan pronto como sea posible. Como parte de lo anterior, apoyamos la meta de que los países desarrollados reduzcan conjuntamente sus emisiones de gases de efecto invernadero un 80% o más en 2050, en relación con las emisiones de 1990 o de años más recientes.”

⁸⁴ Punto 4 de los Acuerdos de Cancún: “Reconoce además que se requieren fuertes reducciones de las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero, a la luz de la ciencia y de la información recogida en el Cuarto Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático, con vistas a reducir esas emisiones de modo que el aumento de la temperatura media mundial con respecto a los niveles preindustriales se mantenga por debajo de 2°C, y que las Partes deberían adoptar medidas urgentes para alcanzar este objetivo a largo plazo, de conformidad con la ciencia y sobre la base de la equidad; reconoce también que, en el contexto del primer examen, al que se hace referencia en el párrafo 138 infra, deberá considerarse la posibilidad de reforzar el objetivo mundial a largo plazo sobre la base de los mejores conocimientos científicos disponibles, entre otras cosas por lo que respecta a un aumento de la temperatura media mundial de 1,5°C”.

- a) La temperatura promedio es la variable que impacta de manera más directa a los sistemas humanos y naturales.
- b) Para la comprensión del público no especializado, los °C constituyen una variable más cercana y asimilable que las concentraciones, expresadas en partes por millón (“ppm”), de gases diversos caracterizados por su fórmula química. Cualquier persona entiende que uno o dos grados centígrados marca la diferencia entre estar sano o tener fiebre. El cambio climático sería la “fiebre del planeta”.
- c) El efecto de las emisiones en la temperatura se encuentra mediado por el incremento en las concentraciones y cada mediación está sujeta a rangos de incertidumbre. Formular un objetivo en términos de °C parece menos comprometedor desde el punto de vista político que limitar las emisiones globales, decisión de mayor dificultad por los inmediatos problemas de equidad que suscita.

La temperatura promedio planetaria se basa en miles de observaciones procedentes de estaciones meteorológicas cuya distribución geográfica es muy irregular. El Goddard Institute for Space Studies de la NASA, entre otras instituciones, ha venido trabajando en la determinación de esa temperatura promedio para conocer su evolución, pero no existe para ello una metodología homologada a nivel multilateral. Para eliminar ambigüedades, debería precisarse además en qué momento se debería verificar la permanencia por debajo del límite de temperatura establecido, o bien si este último se refiere a un aumento de la temperatura en condiciones de equilibrio, a partir de una estabilización de las concentraciones⁸⁵. Por lo general y aunque no siempre se precisa, se entiende que el aumento máximo de 2°C se mide en relación con niveles “preindustriales”⁸⁶ y se verificaría en **2100**. Las intervenciones en la Cumbre del Clima de septiembre de 2014 han reafirmado enfáticamente el compromiso de todos con el tope de los 2°C, pero sin formular nuevas promesas de reducción de emisiones. La mayor parte de las proyecciones actuales apuntan hacia un incremento de la temperatura promedio a fin de siglo mucho más cercano a los 4°C que a los 2°C.

Numerosos expertos se han dado a la tarea de comprender las restricciones a las emisiones globales que derivarían de la limitación del aumento de la temperatura promedio planetaria. Estas restricciones sólo se pueden determinar con algún rango de incertidumbre, en función de lo que sabemos de la “sensibilidad climática”⁸⁷ y de la seguridad, expresada en términos probabilísticos, de no rebasar el límite de temperatura indicado, entre otros factores.

En la actual etapa de las negociaciones, tal vez el principal problema de fondo radica en el creciente desfase entre el alcance de las acciones y compromisos actuales, o incluso el de los que pudieran a corto plazo ser objeto de un acuerdo multilateral, y aquellos que serían necesarios para controlar el cambio climático al imponer límites de emisión consistentes con el objetivo global declarado de mantener el aumento de la temperatura promedio por debajo de los 2°C. En otras palabras, o bien se aumenta el nivel de acciones y compromisos, asegurando su cumplimiento, o bien se resignan los países a sobrevivir en un mundo cuyo clima habrá sido transformado más allá de la voluntad expresa de sus dirigentes.

⁸⁵ Una vez alcanzada la estabilización de las concentraciones de gases de efecto invernadero, a cualquier nivel, por la inercia del sistema climático la temperatura continúa ascendiendo de manera progresiva y decreciente, acercándose en forma asintótica hacia su nivel de equilibrio. El desfase temporal entre la estabilización de las concentraciones y la de la temperatura promedio a un nivel de equilibrio puede abarcar muchas décadas.

⁸⁶ El proceso de industrialización se ha desarrollado con temporalidades distintas según los países, por lo que la definición de lo que constituye un “nivel preindustrial” ha sido objeto de discusiones en las negociaciones multilaterales.

⁸⁷ “La sensibilidad climática en condiciones de equilibrio es un indicador de la respuesta del sistema climático a un forzamiento radiativo sostenido. Se define como el promedio mundial del calentamiento superficial en condiciones de equilibrio de resultados de una duplicación de la concentración de CO₂” [Cuarto Informe de Evaluación del IPCC]. La mediana de los valores estimados para la sensibilidad climática correspondió a 3°C. El resultado de los trabajos del Grupo I (“Base Física”) del Quinto Informe de Evaluación (2013) mantiene esta apreciación.

A grandes rasgos, las actuales acciones de mitigación y los compromisos asumidos apuntan en la dirección adecuada, pero el alcance y la velocidad de avance del proceso son por completo insuficientes. Otro tanto sucede por cierto en el frente de la adaptación, bastante menos desarrollado incluso que el de la mitigación. En ambos frentes el sentido de las medidas aplicadas hasta ahora ha sido correctivo, no transformacional.

La “brecha” de emisiones (“emissions gap”), también referida a veces como “brecha de ambición” se define así como la diferencia entre los niveles de emisiones de gases de efecto invernadero en 2020 consistentes con los objetivos climáticos declarados y aquellos esperables si se cumplieran los compromisos y las obligaciones aceptadas hasta el momento. El Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) ha venido estimando esta brecha desde el año 2010, difundiendo esta información mediante reportes anuales publicados en ocasión de la COP correspondiente. Cada reporte constituye un esfuerzo notable, por la calidad y el número de instituciones y de científicos que participan en su elaboración.

La diferencia entre lo necesario y lo por ahora posible depende en realidad de cuál de las trayectorias de emisión viables se considere. El PNUMA calcula la brecha en relación con un solo año (2020), adoptando como referencia no un haz de trayectorias consistentes con la limitación de los 2°C, sino aquella que pudiera cumplir esta condición **al menor costo posible**. Así lo hace el último reporte de esta serie, correspondiente a fines del año 2013⁸⁸, el cual, bajo las condiciones indicadas, cuantifica el volumen máximo aproximado de emisiones globales en el año 2020 en alrededor de **44 GtCO₂e/año** (rango 38–47 GtCO₂e/año)⁸⁹. Las emisiones actuales ascenderían según esta fuente a alrededor de 50.1 GtCO₂e en 2010⁹⁰ (20% más que las del año 2000). Por lo menos el 60% del total de las emisiones proceden ahora de países en desarrollo (No Anexo I)⁹¹.

La Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) llegó a cifras muy similares⁹²: mantener el límite de aumento de temperatura implicaría emitir en 2020 no más de 45 GtCO₂e, y 24 GtCO₂e en 2050.

El siguiente paso consiste en calcular las emisiones globales probables en el año de referencia, en función de los compromisos y las acciones **actuales**. No es tarea fácil. Algunos de estos compromisos empiezan apenas a traducirse en acciones que puedan ubicar el volumen de las emisiones por debajo de un escenario “business as usual” (BAU). Diversos países utilizan indicadores diferentes para expresar sus compromisos. La reducción será mayor en la medida en que sea más estricto el cumplimiento de los mismos, la mayor parte de los cuales están sujetos además a condicionalidades diversas, no siempre formuladas en términos precisos.

Sin un incremento en las acciones de mitigación, el último informe del PNUMA proyecta para 2020 emisiones totales BAU cercanas a 59 GtCO₂e, lo cual correspondería a una brecha de 15 GtCO₂e. Los compromisos actuales reducirían las emisiones totales en el año de referencia a un rango entre 56 y 52 GtCO₂e, según que dichos compromisos se cumplan de manera más o menos estricta, con o sin condicionalidades. La brecha resultante respecto al nivel requerido de 44 GtCO₂e oscilaría

⁸⁸ UNEP (2013) The Emissions Gap Report 2013. A UNEP Synthesis Report. Nairobi. Los tres anteriores reportes fueron: Emissions Gap Report (2010); Bridging the Emissions Gap Report (2011); The Emissions Gap Report (2012).

⁸⁹ La magnitud indicada como tope para las emisiones globales en 2020, 44 GtCO₂e, no conllevaría la certeza de respetar el límite adoptado para el incremento de 2°C en la temperatura promedio planetaria. Corresponde a una probabilidad de más de 66% de lograrlo.

⁹⁰ Para alinearse con la cifra utilizada por los grupos constructores de modelos, el reporte utiliza la cifra de 48.8 GtCO₂e/año en 2010.

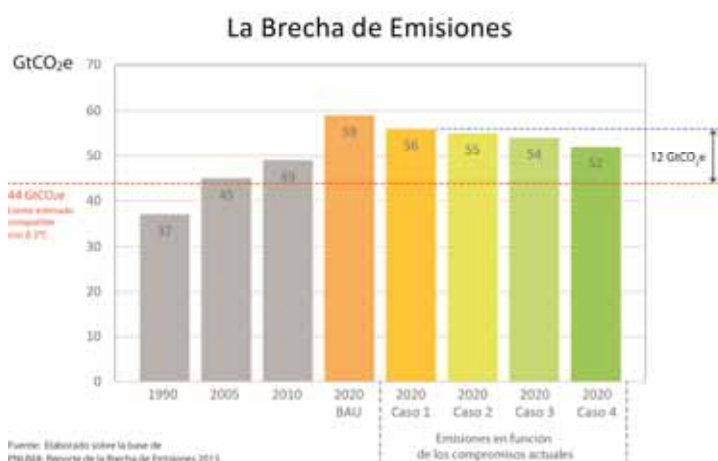
⁹¹ La relación entre las emisiones de Anexo I y las de No Anexo I, que había permanecido casi sin cambios en la última década del siglo XX, empezó a cambiar en forma acelerada entre 2000 y 2010, pasando en porcentajes de 52/48 a 41/59. Este cambio dramático, que expresa el actual predominio de las emisiones procedentes de países en desarrollo, se debe a la dinámica reciente de algunas de las economías emergentes, en particular, la de China.

⁹² OCDE: Perspectivas ambientales en 2050. Las Consecuencias de la Inacción. París, revisión noviembre de 2012.

pues entre **8 y 12 GtCO₂e**⁹³. Esta brecha es mayor que la calculada en reportes anteriores, y es consecuencia de una reconsideración del crecimiento económico en algunas economías emergentes, mayor que el previsto con anterioridad, así como de la eliminación de una doble contabilización de algunas reducciones de emisiones.

La línea de base que adoptó la OCDE en el documento antes referido es más estricta: 51 GtCO₂e en 2020 y 82 GtCO₂e en 2050, con lo cual la brecha que anticipa esta institución para 2020 sería algo inferior: 6 GtCO₂e.

GRÁFICO 5
LA BRECHA DE EMISIONES



Fuente: UNEP (2013).

Como lo hizo en ocasiones anteriores, el Reporte sobre la Brecha de Emisiones 2013 argumenta la factibilidad de cerrarla, identificando medidas de mitigación que se pudieran llevar a cabo en diversos sectores, como los siguientes:

CUADRO 5
POTENCIAL DE MITIGACIÓN

Sector	Mitigación factible
Sector Eléctrico	2.2 – 3.9 GtCO ₂ e
Industria	1.5 – 4.6 “
Transporte ^a	1.7 – 2.5 “
Construcciones	1.4 – 2.9 “
Residuos	0.8
Forestería	1.3 – 4.2 “
Agricultura	1.1 – 4.3 “

Fuente: UNEP (2013).

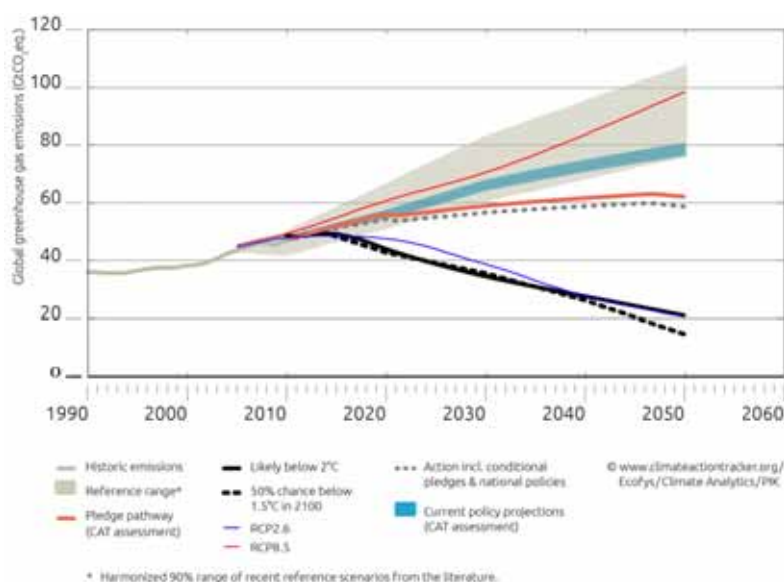
^a Incluye transporte aéreo y marítimo.

⁹³ En vista de la dificultad de que se cumplan los actuales compromisos de manera estricta e incondicional, muchos analistas consideran que la brecha real se ubicaría con toda probabilidad más cerca de los 12 que de los 8 GtCO₂e.

Según el análisis del PNUMA, existirían pues condiciones económicas y tecnológicas para abatir emisiones en 2020 en 17 GtCO₂e (rango máximo: 10 - 23), cuantía más que suficiente para “cerrar la brecha”, tarea a la que debería abocarse la segunda línea de trabajo de la Plataforma de Durban. Sólo faltan las condiciones políticas y sociales para hacer efectivas estas posibilidades.

Otros ejercicios de análisis también han puesto de manifiesto la insuficiencia de los esfuerzos actuales, tanto los que ya se están llevando a cabo como aquellos que están comprometidos. La iniciativa independiente “Climate Action Tracker” (CAT), emprendida por Ecofys, Climate Analytics y el Potsdam Institute, compara periódicamente las emisiones totales de gases de efecto invernadero, actuales y tendenciales, y aquellas que se requerirían para respetar el límite de aumento de temperatura de los 2°C. El análisis más reciente de CAT se sintetiza en la figura siguiente⁹⁴. En coincidencia con muchos otros, este análisis concluye que, para lograr alguna consistencia con el límite de los 2°C, las emisiones globales tendrían que empezar a descender antes de 2020, lo cual no está sucediendo y no cabe esperar que suceda sin cambios de política sustantivos y generalizados.

GRÁFICO 6
LA BRECHA DE EMISIONES (PROYECCIONES DE EMISIONES GLOBALES
DE GASES DE EFECTO INVERNADERO)



Fuente: Con base en: <http://climateactiontracker.org/>.

La Agencia Internacional de Energía -en la que no participa ningún país de la región- comparte esta conclusión, y la expresa como punto de partida de su reciente Reporte Especial⁹⁵.

B. Importancia para la región de “cerrar la brecha”

Para América Latina y el Caribe cerrar la brecha de emisiones a nivel global es de fundamental importancia. Transgredir el límite convenido de aumento de la temperatura promedio podría tener para la región consecuencias catastróficas. Sin llegar a los límites de vulnerabilidad de otros países, en

⁹⁴ Véase: <http://climateactiontracker.org/>.

⁹⁵ F. Birol et al: Redrawing the Energy-Climate Map. World Energy Outlook Special Report. IEA; París, 10 de Junio de 2013

donde la elevación del nivel del mar podría llegar a engullir una buena parte del territorio nacional, si no es que todo en casos extremos como en algunos pequeños Estados insulares del Pacífico, las características naturales y las condiciones de desarrollo de la región le confieren rasgos de particular vulnerabilidad en relación con el cambio climático. Entre estos rasgos se podrían destacar los siguientes:

- megadiversidad biológica en países como Brasil, Colombia, Ecuador, México, Perú y Venezuela;
- significativa población indígena con culturas muy arraigadas en factores ambientales y elevada dependencia de la utilización de recursos naturales;
- marcada presencia de la hidroelectricidad en la matriz energética regional;
- importancia de la agricultura y la forestería para la economía y la sociedad rural;
- notable dependencia de muchas economías de la región respecto a la exportación de *commodities*, cuya producción depende en algunos casos de condiciones relacionadas con el clima.

El trabajo más reciente y completo para entender las implicaciones del cambio climático para el desarrollo de los países de América Latina y el Caribe, y en particular los impactos que el cambio climático puede provocar en la región, es el que desarrolló el BID, en colaboración con la CEPAL y el WWF, de reciente publicación⁹⁶. En función de las tendencias actuales de las emisiones globales, este análisis prevé para mediados de siglo impactos como los siguientes:

- colapso de una porción importante de los biomas coralinos del Caribe;
- desaparición de la mayor parte de los glaciares ubicados por debajo de los 5 mil metros de altura en los Andes de latitud tropical;
- probabilidad de algún grado de sabanización en la cuenca amazónica;
- reducciones en los rendimientos de muchos cultivos básicos;
- incremento en las inundaciones de zonas costeras;
- mayor exposición a enfermedades tropicales;
- desestabilización del ciclo hidrológico en grandes cuencas;
- intensificación de eventos hidrometeorológicos extremos.

En una estimación sumamente conservadora, que no incluye factores de fundamental importancia para el desarrollo sostenible, como la pérdida de biodiversidad y de los servicios ambientales asociados, el impacto económico para la región de estas transformaciones representaría por lo menos 100 mil M USD/año en torno a 2050, es decir, cerca del 2.2% del PIB regional de 2010. El impacto económico de estos daños ambientales, en su mayor parte irreversibles, se seguiría incrementando en la segunda mitad del siglo.

Una parte sustantiva de estos daños cuantificados en términos económicos se podría evitar con medidas de adaptación que costarían entre 17 y 27 mil M USD, es decir, menos de una cuarta parte de la fracción considerada del costo real del impacto. La adaptación no podría sin embargo revertir la pérdida irreversible de capital natural, con efectos intergeneracionales no contabilizados y difíciles de imaginar.

⁹⁶ W. Vergara; A.R. Ríos; L.M. Galindo; P. Gutman; P. Isbell; P.H. Suding; J.L. Samaniego: The Climate and Development Challenge for Latin America and the Caribbean. Options for climate-resilient, low-carbon development. BID. 2013.

C. La articulación de enfoques “de arriba hacia abajo” y de “abajo hacia arriba”

Como se mencionó en la periodización propuesta, el Protocolo de Kioto ejemplifica en parte lo que constituye un enfoque de “arriba hacia abajo”⁹⁷ en el que de un objetivo amplio, compartido por muchos, se desprenden políticas, medidas y acciones a escalas cada vez más locales, para asegurar su logro. Se entiende que las reglas asociadas al cumplimiento de ese objetivo son también compartidas por todos los participantes. El enfoque de “arriba hacia abajo” se presta para fijar objetivos y plazos en forma vinculante. Permite reforzar la ambición de los compromisos, a costa de limitar en los hechos la participación, por la renuencia de muchos países a integrarse en el esquema.

El enfoque de “abajo hacia arriba” parte de acciones, medidas y políticas locales, que se van agregando en el análisis hasta constituir potencialmente un objetivo integrado, de mayor generalidad, de alcance nacional, regional o global. En el ámbito de la mitigación, cada país plantea así lo que está haciendo o está dispuesto a realizar, con o sin condicionalidades y de conformidad con sus circunstancias sociales, económicas y ambientales, en el marco de sus instituciones, de su normatividad y de su legislación propia. El efecto integrado de las reducciones de emisiones logradas se obtiene por sumatoria de los resultados de mitigación de escala local. El enfoque “de abajo hacia arriba” fomenta la participación de los países, pero a costa de la “ambición”: los actuales niveles o posibilidades de movilización tienden a ser insuficientes.

La dicotomía entre ambos enfoques se relaciona también con el marco legal del régimen climático. El esquema “pledge and review”, por el cual un país promete llevar a cabo ciertas acciones y se somete a un proceso de revisión con consecuencias políticas más que jurídicas, se presta particularmente a la adopción de un enfoque de “abajo hacia arriba” para determinar el contenido de la promesa (“pledge”), o compromiso. Esta es la posición de mayor comodidad para los países, en la medida en que sanciona procesos que de alguna manera están ya en marcha y cuyo costo de aprendizaje ya se está pagando. A partir de los nuevos compromisos de mitigación derivados de los Acuerdos de Cancún, la situación predominante, fuera de aquellos planteados en el marco del Protocolo, corresponde a enfoques de “abajo hacia arriba” enmarcados en un esquema “pledge and review”. El proceso de revisión se centra sobre todo en los reportes bienales y adopta formas y modalidades diferentes según se trate de países desarrollados o en desarrollo⁹⁸.

El resultado de la aplicación de este enfoque es la insuficiencia de la mitigación previsible, es decir, la brecha de emisiones o brecha de ambición a la que se hizo referencia con anterioridad. La suma de lo ofrecido espontáneamente no da para cumplir con el objetivo global ambiental. Confiar

⁹⁷ Esta caracterización es relativa y aplica sobre todo al contexto nacional o al grupo de integración económica europeo. En la última fase de la negociación del Protocolo las reducciones de emisiones que se asumían para cada país o grupo no derivaban de un compromiso colectivo de mitigación por parte de la totalidad de los países del Anexo B. La reducción integrada (-5.2% respecto a las emisiones de 1990 del conjunto de los países incluidos en dicho Anexo) se calculó a posteriori, una vez fijados los compromisos de los países y el de la Unión Europea, que en este último caso opera como “burbuja” de conformidad con el Art.4 del Protocolo. En cambio, el compromiso inicialmente plasmado en los Acuerdos de Copenhague de “movilizar” en 2020 100 mil M de USD de fuentes públicas y privadas, asumido por países desarrollados, correspondería a una modalidad de “arriba hacia abajo”, aunque el proceso “hacia abajo” permanezca todavía en completa indefinición.

⁹⁸ Las revisiones de los informes bienales son materia del Órgano Subsidiario de Ejecución (SBI). Para los países desarrollados se establece un proceso de evaluación internacional, “riguroso, robusto y transparente, con miras a promover la comparabilidad y fomentar la confianza” (punto 44 de los Acuerdos de Cancún). Para los países en desarrollo se establecen consultas y análisis internacionales, “de manera no intrusiva ni punitiva y respetando la soberanía nacional; las consultas y análisis internacionales tendrán por objeto aumentar la transparencia de las medidas de mitigación y sus efectos, mediante un análisis realizado por expertos técnicos en consulta con la Parte interesada y un intercambio de opiniones orientado a facilitar dicho análisis, y darán lugar a la elaboración de un informe resumido.” (punto 63 de los Acuerdos de Cancún).

únicamente en el enfoque “abajo hacia arriba” condenaría el régimen multilateral a la ineficacia y al abandono de la meta de los 2°C.

En vista de que ninguno de los dos enfoques ha posibilitado por sí mismo la construcción de un régimen climático eficaz, **parece inevitable que el nuevo acuerdo que surja del ADP se vea en la necesidad de combinar los enfoques de “abajo hacia arriba” y de “arriba hacia abajo”** para lograr una consistencia entre lo que la ciencia exigiría –o más bien lo que resulte congruente con el límite de los 2°C- y lo que los países estén dispuestos a ofrecer y a realizar. Articular ambos elementos exige una disposición a incrementar los ofrecimientos **posibles** para acercarlos a los niveles **necesarios**, en condiciones que resulten equitativas. Es posible que esta armonización deba proceder por etapas, en varias rondas, para lo cual hará falta un gran acopio de buena voluntad y de imaginación negociadora. Cualquier alejamiento del “área de confort político” de los países exacerbará en todo caso las exigencias por parte de países en desarrollo de apoyo externo a sus esfuerzos nacionales. Lograr condiciones razonables de equidad para todos se vuelve un requisito indispensable para hacer avanzar la agenda climática y reforzar su régimen multilateral.

1. El desafío de la equidad

El problema del cambio climático parte de una inequidad fundamental: *los que más padecerán sus consecuencias no son quienes en mayor medida contribuyeron a generarlo*. Este es el caso de las poblaciones en condiciones de pobreza en latitudes tropicales o subtropicales y en países con particular vulnerabilidad, como aquellos cuyas características describe el Art. 4.8 de la Convención. Mitigar con eficacia y oportunidad el cambio climático es por ello indispensable también por razones de equidad. La “ambición”, como se denomina el alcance de la mitigación en la desafortunada jerga de las negociaciones, es pues un componente central en las discusiones sobre equidad. Los otros componentes podrían identificarse como “responsabilidad” (debería hacer más quien mayor responsabilidad tenga en la generación del problema, es decir, quienes más hayan emitido), “capacidad” (debería hacer más quien tenga mayor capacidad económica, tecnológica o institucional) y “necesidad” (debería recibir más apoyo quien padezca mayores necesidades por razón del cambio climático). La equidad del régimen climático dependerá de un equilibrio entre estos componentes.

La contención progresiva del cambio climático plantea problemas muy difíciles en relación precisamente con la equidad de sus posibles vías de solución y la de los procesos para concretarlas. Además, la tentación del “free riding”, consistente en dejar que se impongan constricciones y obligaciones a otros para lograr efectos globales que le benefician a uno, ha estado siempre presente en el régimen climático. La seguridad de que otros países actúen con una intensidad y eficacia adecuadas se ha invocado con frecuencia en las negociaciones como un prerrequisito para que un país acepte hacer lo propio. La aspiración a la reciprocidad forma parte fundamental de las discusiones sobre equidad y es una de las principales razones por las que los países se involucran en negociaciones multilaterales, en vez de actuar cada quien por su cuenta.

Todos están de acuerdo en que:

- Sin consideraciones de equidad, no se podrá adoptar ningún acuerdo en las negociaciones multilaterales.
- La garantía de una equidad razonable permitiría ampliar la ambición y empezar a cerrar la brecha entre las emisiones probables y las necesarias. La condición de equidad es uno de los principios incorporados en la Convención (Art.3), que la asocia con el concepto de las “responsabilidades comunes pero diferenciadas y respectivas capacidades” (CBDRC)⁹⁹.

⁹⁹ Art. 3.1. de la Convención: “Las Partes deberán proteger el sistema climático para beneficio de las generaciones presentes y futuras de la humanidad, sobre la base de la equidad y de conformidad con sus responsabilidades comunes

Este concepto, formulado inicialmente en las negociaciones de la “Cumbre de la Tierra” celebrada en 1992 en Río, Brasil¹⁰⁰, se ha constituido como un campo de batalla para las disputas Norte-Sur sobre la equidad de las opciones objeto de negociación. No existe una interpretación única y compartida del CBDRC. Mientras algunos lo interpretan como “la responsabilidad la tienen otros”, haciendo hincapié en la diferenciación, otros enfatizan el carácter “común” de las responsabilidades y de las soluciones.

Como vía de salida para las confrontaciones habituales en los debates sobre equidad se ha buscado identificar criterios objetivos para proceder a la diferenciación. La adopción de criterios basados en indicadores, mediante fórmulas aceptables para todos, se ha enfrentado siempre a dificultades que parecen imposibles de superar, no sólo en el régimen climático. Se intentó sin éxito, por ejemplo, para asignar los fondos del Plan Marshall en la posguerra¹⁰¹.

En relación con el cambio climático, se consideró este enfoque en el órgano subsidiario del Mandato de Berlín para fijar de manera “objetiva” y equitativa los compromisos de reducción cuantificada de emisiones por parte de los países desarrollados del Anexo I, o Anexo B del Protocolo. Finalmente, ninguna fórmula determinó estos compromisos, que acabaron surgiendo de una negociación que, en este aspecto, no se caracterizó precisamente por su transparencia u objetividad.

En ese contexto, la “propuesta brasileña”, presentada el 28 de mayo de 1997¹⁰², proponía por ejemplo el criterio de distribuir cargas de mitigación entre los países desarrollados en proporción a las responsabilidades relativas de cada una de las Partes del Anexo I en función de *sus respectivas contribuciones al cambio climático, medidas por el cambio inducido en la temperatura*.

Esta propuesta, que sobrevivió incluso a la negociación del Protocolo, dio origen a una serie de talleres, reuniones de expertos, y se incluyó en la agenda de varias sesiones del órgano subsidiario permanente de asesoramiento científico y tecnológico (SBSTA, por sus siglas en inglés). La última de las sesiones en las que se analizó la “propuesta brasileña” correspondió al SBSTA-28, que se celebró en Bonn en junio de 2008. En sus conclusiones en el Reporte de la sesión, el Presidente del SBSTA tomó nota de los resultados, agradeció los trabajos, convino en que los mismos habían permitido, entre otras cosas, “establecer sólidas metodologías para cuantificar las contribuciones históricas al cambio climático”, observó que estos resultados podrían ser de interés en el ámbito de otros órganos y procesos de la Convención y del Protocolo, y “concluyó su examen de este asunto”¹⁰³. La propuesta brasileña se relanzó en la COP-19, en el marco de la Plataforma de Durban.

Enmarcada en los trabajos del órgano subsidiario sobre Acción Cooperativa de Largo Plazo (AWG-LCA), la “propuesta mexicana” de constitución de un Fondo Mundial para el Clima (“Fondo Verde”)¹⁰⁴ incorporaba también criterios de equidad para determinar tanto las contribuciones como las condiciones de acceso al mismo. La propuesta, que intentaba asegurar un acceso a fondos de escala adecuada para empezar a atender con eficacia el desafío del cambio climático en condiciones de beneficio neto para los países en desarrollo, incluía, en relación con las contribuciones, un criterio objetivo basado en los indicadores de *población, volumen de emisiones de gases de efecto invernadero y PIB*. Este criterio

pero diferenciadas y respectivas capacidades. De conformidad con lo anterior, las Partes que son países desarrollados deberían asumir liderazgo para combatir el cambio climático y sus efectos adversos” [Énfasis nuestro].

¹⁰⁰ Declaración de Río, Principio 7: “Los Estados deberán cooperar con espíritu de solidaridad mundial para conservar, proteger y restablecer la salud y la integridad del ecosistema de la Tierra. En vista de que han contribuido en distinta medida a la degradación del medio ambiente mundial, los Estados tienen responsabilidades comunes pero diferenciadas. Los países desarrollados reconocen la responsabilidad que les cabe en la búsqueda internacional del desarrollo sostenible, en vista de las presiones que sus sociedades ejercen en el medio ambiente mundial y de las tecnologías y los recursos financieros de que disponen” [Énfasis nuestro].

¹⁰¹ Esta referencia alude además a una coincidencia histórica: Haus Carstanjen, el palacio de Bonn en el que se negoció y firmó el Plan Marshall, fue después la sede del Secretariado de la Convención.

¹⁰² Incluida en la miscelánea FCCC/AGBM/1997/.

¹⁰³ FCCC/SBSTA/2008/6; págs 20-21.

¹⁰⁴ Propuesta de México presentada el 13 de agosto de 2008.

determinaría las contribuciones por baremo (“assessed contributions”), aplicables a todas las Partes con la excepción de los países menos adelantados¹⁰⁵. Más allá de las dificultades para aceptar o poner en práctica este criterio de diferenciación y acordar sus parámetros, tampoco suscitó consenso en su momento la idea de que países en desarrollo contribuyeran al Fondo, aunque obtuvieran en la operación del mismo un beneficio neto bastante superior al monto de sus aportaciones.

Un indicador que se maneja en forma recurrente en las discusiones sobre equidad es el de las *emisiones per cápita*, siendo las de los países en desarrollo por lo general muy inferiores a las de los países desarrollados. En lo que respecta a la región, mientras su población representa 8.6% del total mundial, sus emisiones totales (incluyendo LUCF) ascienden a alrededor del 9.26% de las del mundo. Como vimos anteriormente, las emisiones totales per cápita de América Latina y el Caribe ascienden a 7.04 tCO₂e/ *per cápita* (pero sólo 5.54 tCO₂e/ *per cápita* si se excluyen las emisiones LUCF), con notables variaciones entre países, mientras el promedio mundial es de 6.58 tCO₂e/ *per cápita* (6.28 tCO₂e/ *per cápita* sin LUCF). En comparación, el mismo indicador -expresado en tCO₂e (con LUCF)/ *per cápita*- alcanza niveles de 19.69 en los Estados Unidos y de 26.65 en Australia¹⁰⁶. Las emisiones per cápita de China (7.63 tCO₂e/ *per cápita*) son ahora algo superiores a las de la región. Considerando las tendencias, es muy probable que estas emisiones chinas *per cápita* sean ahora también superiores a las del promedio de la Unión Europea (28 países, 8.40 tCO₂e/ *per cápita* en 2011).

Cada vez más países en desarrollo, tanto en la región como en el resto del mundo, generan emisiones per cápita superiores a las de países desarrollados¹⁰⁷. Este hecho puede derivar no sólo de la mayor o menor eficiencia energética de los procesos productivos, o de la intensidad de la deforestación, sino también de circunstancias relacionadas con la inserción de la economía del país en el comercio internacional.

Por consideraciones de equidad, es legítimo preguntarse si las emisiones asociadas a la producción de bienes con fines de exportación deben imputarse al país exportador o al país importador. Esta discusión se plantea sobre la base de un análisis de la **economía real** de los procesos de exportación / importación, que trascienda la mera dimensión crematística para considerar también los **flujos materiales y energéticos** involucrados. Así como se han calculado *contenidos latentes* en las exportaciones, relativos por ejemplo al agua, los nutrientes o la energía que fue necesario consumir para producir los bienes exportados, se podría igualmente calcular el “contenido latente de emisiones de gases de efecto invernadero” de cualquier producto de exportación, en particular de aquellos con elevado contenido energético. Estas emisiones latentes son las que se pudieran asignar al lugar del consumo, es decir, al país importador. Las emisiones derivadas de la **producción** quedarían diferenciadas de aquellas asociadas al **consumo**. Si hubiera un acuerdo al respecto, se podría computar con base en estas últimas las emisiones totales de los países¹⁰⁸, y por ende sus emisiones per cápita.

El Global Carbon Project presenta algunos resultados interesantes a partir de este enfoque en sus últimos informes anuales, incluyendo el muy reciente de 2014. En la Figura siguiente, extraída de

¹⁰⁵ La utilización de indicadores para determinar aportaciones es una práctica enraizada en el funcionamiento del Sistema de las Naciones Unidas. En el marco de la Carta de esta institución, la Asamblea General determina periódicamente la estructura de las contribuciones (“scale of assessment”) de los países en función sobre todo de su capacidad de pago, con algunas consideraciones adicionales. Este es el mecanismo central para definir entre otras cosas el presupuesto básico de Naciones Unidas, a cuyo sostenimiento contribuyen todos los países, aunque en medidas muy diferentes. Estas contribuciones se complementan con otras, de índole voluntaria.

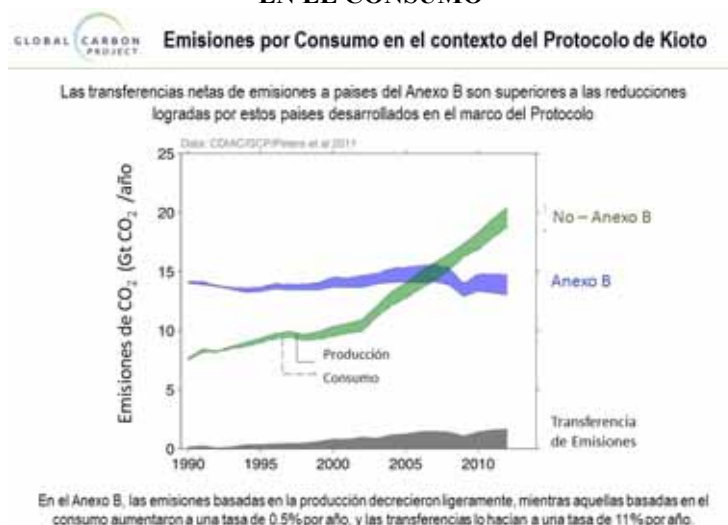
¹⁰⁶ Los datos que se presentan aquí proceden de CAIT 2.0 y corresponden a 2011.

¹⁰⁷ El promedio de emisiones per cápita de los países desarrollados (Anexo I de la Convención) asciende a 12.55 tCO₂e, incluyendo LUCF. Si se excluye LUCF la cifra es muy similar: 13.25 tCO₂e. Por referirnos sólo a la región, nueve países emiten per cápita (incl. LUCF) más que el promedio de los países desarrollados: Belice, Trinidad y Tabago, Surinam, Paraguay, Granada, Antigua y Barbuda, Bolivia, Bahamas, Venezuela, listados por orden descendente del valor del indicador.

¹⁰⁸ Las emisiones con base en consumo de un país serían las emisiones derivadas de la producción en su territorio, menos las emisiones latentes contenidas en sus exportaciones, más las emisiones latentes contenidas en sus importaciones.

este último informe del CCP, se representa la evolución de las emisiones basadas en la producción y en el consumo.

GRÁFICO 7 EMISIONES BASADAS EN LA PRODUCCIÓN/EMISIONES BASADAS EN EL CONSUMO



Fuente: Con base en Global Carbon Project (2014).

Como se podrá observar, la transferencia neta de emisiones hacia los países desarrollados (Anexo B del Protocolo) empieza a adquirir relevancia en este siglo y excede las reducciones que estos países lograron en virtud del Protocolo. El leve bache pre-2010 que se observa en las emisiones de CO₂ de los países desarrollados es efecto de la crisis económica global.

Pasar del enfoque de las emisiones con base en producción al de las emisiones con base en el consumo altera la proporción entre las emisiones de los países desarrollados y aquellas correspondientes a los países en desarrollo, en un sentido que pudiera considerarse más equitativo. Esta alteración sería particularmente notable en el caso de países en desarrollo con emisiones per cápita aparentemente muy elevadas por ser exportadores de bienes con alto contenido energético. En estos casos, si no fuera factible cambiar el enfoque a nivel global, se podría tal vez descontar las emisiones latentes vinculadas a las exportaciones en el cómputo de las emisiones del país en desarrollo en cuestión. Las emisiones con base en el consumo pueden constituir un factor correctivo de obvias inequidades.

Manejar en el régimen climático las emisiones con base en el consumo desincentivaría en alguna medida la propensión de países desarrollados a desplazar hacia países en desarrollo la producción más “sucia” e importar después los productos. Permitiría por otra parte que algunos países en desarrollo se plantearan **compensar** las emisiones latentes de algunos de sus productos de exportación, para agregarles valor, siempre que los países desarrollados importadores pudieran hacer valer esta reducción en su propia contabilidad de emisiones, a efectos del cumplimiento de sus obligaciones. Esta operación sería funcionalmente equivalente a agregar un MDL virtual a cada exportación. En las negociaciones de cambio climático todavía no se ha discutido la posibilidad o conveniencia de llevar a cabo el cambio de enfoque al que aludimos. No cabe subestimar la demanda de información adicional y las dificultades metodológicas que derivarían de la adopción de un enfoque de emisiones con base en el consumo. Analizar sus implicaciones antes de decidir respecto a la adopción del nuevo enfoque podría ser tarea asignable al SBSTA.

Cualquiera que sea la forma en que se computen las emisiones, las diferencias entre emisiones per cápita son diferencias *de hecho*, no *de derecho*, pues una consideración elemental de equidad

indicaría que ningún país podría alegar que sus ciudadanos tienen *derecho* a emitir más que otros. A partir de esta consideración se han planteado propuestas para cerrar esta otra brecha, la que existe entre las emisiones per cápita, en el marco de un arreglo global.

La más consistente, no necesariamente la más viable, de estas propuestas es la que ha venido formulando desde el año 2000 el Global Commons Institute (GCI)¹⁰⁹, denominada “Contracción y Convergencia”. La evolución de las emisiones de todos los países estaría regida por un proceso de convergencia de todas las emisiones *per cápita*, que culminaría en alguna fecha a acordar, acompañado por otro proceso simultáneo de contracción del volumen total de las emisiones. La **contracción** es exigencia de la ciencia, de conformidad con el objetivo ambiental asumido, mientras la **convergencia** obedecería a una exigencia de equidad.

A pesar de apoyos recibidos, aspectos como la rigidez del mecanismo de convergencia, entre otros, parecen cancelar la posibilidad real de adopción del modelo de “contracción y convergencia” en el marco de las actuales negociaciones multilaterales, al menos por el momento. Invocar el respeto a las diversas “circunstancias nacionales” puede prestarse a abusos, pero la fórmula tiende a utilizarse ritualmente en las negociaciones y parece un ingrediente indispensable para cualquier acuerdo viable. Las exigencias de flexibilidad que de ella derivan serían por el momento incompatibles con el modelo ortodoxo de “contracción y convergencia”¹¹⁰. Aun reconociendo lo anterior, será inevitable iniciar la contracción, incluso antes de 2020, si de verdad se quiere cerrar la brecha de ambición, y se tendrá que lograr algún grado de convergencia, si no se desea perpetuar o profundizar las inequidades actuales. La propia contracción fuerza a una relativa convergencia. Si se asumiera por todos los países, la meta de alcanzar emisiones netas de cero en algún momento de la segunda mitad de este siglo, propuesta por el Secretario General de la OCDE, determinaría forzosamente una convergencia generalizada hacia ese valor nulo, aunque en tiempos diferenciados según los países.

Otras muchas ONGs han planteado también iniciativas para asegurar la equidad de los posibles resultados de las negociaciones. La red de organizaciones con mayor participación y presencia en las negociaciones climáticas, la Climate Action Network (CAN) que agrupa a más de 700 ONGs, ha estado desarrollando en los últimos años un “marco de referencia para la equidad”¹¹¹.

Una de las propuestas que ha suscitado particular atención es el *Greenhouse Development Rights Framework*¹¹² (GDRF) o “marco para los derechos al desarrollo y el efecto invernadero”, promovido por instituciones como EcoEquity y el Stockholm Environment Institute. La propuesta aborda simultáneamente dos crisis interconectadas: la del clima y la del desarrollo, al menos en su vertiente de combate a la pobreza. Constituye una metodología para asignar cargas de mitigación. Asume una trayectoria de emisiones compatible con la contención del aumento de la temperatura por debajo de los 2°, y determina la responsabilidad y la capacidad de cada país, así como la obligación resultante, de tal manera que salvaguarde el combate a la pobreza, mediante la fijación de un “umbral de desarrollo” en los niveles de ingreso, algo por encima del correspondiente a una estricta línea de pobreza¹¹³, que quedaría exento de cargas derivadas del esfuerzo de mitigación. Para asegurar la comparabilidad de esfuerzos entre naciones y regiones toma en cuenta la disparidad de ingresos a nivel

¹⁰⁹ Para su desarrollo más reciente, véase la Comunicación remitida por el GCI a la Convención en febrero de 2012, disponible en: www.gci.org.uk.

¹¹⁰ Una variante del modelo de “Contracción y Convergencia” es el de “Convergencia Común pero Diferenciada”. Véase N. Höhne et al: Common but differentiated convergence (CDC): a new conceptual approach to long-term climate policy. Earthscan; 2006. En esta variante los países en desarrollo inician la convergencia sólo cuando sus emisiones per cápita alcanzan un cierto nivel en relación con el promedio global. Esta flexibilización del mecanismo de convergencia confiere mayor viabilidad a la propuesta.

¹¹¹ Véanse las dos comunicaciones, referidas a cada una de las líneas de trabajo del ADP, que CAN presentó al ADP el 1° de marzo de 2013, disponibles en: www.climatenetwork.org.

¹¹² P. Baer; T. Athanasiou; S. Kartha; E. Kemp-Benedict: The Greenhouse Development Rights Framework. The right to development in a climate constrained world. Heinrich Böll Foundation, Christian Aid, EcoEquity y el Stockholm Environment Institute. 2a edición revisada. Berlin; Noviembre 2008. Accesible en: gdrights.org.

¹¹³ El nivel propuesto sería de 20 USD/persona/día, ajustado por paridad de poder de compra (PPP).

nacional, sin limitarse al ingreso *per cápita* promedio del país, de tal forma que **todos** los que vivan por encima del umbral fijado de ingresos se vean en la obligación de contribuir a la mitigación, con independencia de que se ubiquen en el Norte o en el Sur. Intenta así resolver la inequidad protagonizada por los “ricos” en país de “pobres”, quienes se ven exentos de cargas de mitigación siendo su estilo de vida y sus niveles de consumo similares a los de sus contrapartes en países desarrollados. Sobre esta base, la propuesta elabora un “índice de responsabilidad y capacidad” para cada país, manejando las variables de emisiones, población e ingresos, con parametrización a negociar. En el ejercicio ilustrativo que propone, a cada país le toca una fracción del índice de responsabilidad y capacidad global¹¹⁴. Esta participación nacional se podría utilizar, según la propuesta, para determinar contribuciones a un fondo (en un sentido similar a la “propuesta mexicana”), fijar impuestos al carbono, o cuantificar las obligaciones de reducción de emisiones. En este último caso el ejercicio arroja conclusiones inesperadas, como la de que, en su mayor parte, los países desarrollados deberían alcanzar la neutralidad de carbono en torno a 2030, y volverse emisores **negativos** a partir de esa fecha, para preservar el espacio atmosférico que requerirían los países en desarrollo.

Por supuesto, no cabe abrigar esperanza alguna respecto a la aceptabilidad de estas conclusiones, de enormes consecuencias económicas, en el marco de la actual negociación multilateral. Tampoco escapan a nuestra atención las grandes dificultades a las que se enfrentaría la propuesta en términos operativos, incluso suponiendo que resultara aceptable en principio¹¹⁵.

Bajo los auspicios de la European Capacity Building Initiative (ECBI), el Oxford Institute for Energy Studies introdujo una propuesta¹¹⁶, conceptualmente emparentada con el GDRF, para calcular indicadores que reflejen las *respectivas capacidades* de los países, refiriéndose en particular a las capacidades **económicas**. Esta propuesta está basada en enfoques similares a los que permiten determinar cargas fiscales en regímenes hacendarios, con deducciones derivadas de una cuantificación de las necesidades de cada país para enfrentar y superar sus condiciones de pobreza.

Para determinar responsabilidades y obligaciones en el marco de las negociaciones multilaterales sobre cambio climático, el recurso a cualquier fórmula, como las reseñadas anteriormente, tiene por el momento **muy escasas perspectivas de éxito**. De hecho, la discusión y formulación de principios y criterios de aplicación general se presentan con frecuencia como de interés más académico que práctico. El equilibrio y la aceptabilidad que logre cualquier propuesta práctica, con o sin fórmula, dependerá de su oportunidad, de su legitimidad, del potencial de apropiación que se derive del proceso de su elaboración y de la habilidad, neutralidad o imparcialidad de la presidencia del órgano que la presente, más que de la conformidad con alguna receta para la equidad, imposible de acordar por suscitar con toda probabilidad la objeción de algunas de las Partes, cuya aquiescencia es indispensable en un régimen que se rige por la búsqueda del consenso. En su mayor parte, los países desean mantener control pleno sobre la asignación de sus responsabilidades u obligaciones, y no están dispuestos a delegar esta asignación a un mecanismo ajeno a su soberanía, por muy objetivo y equitativo que parezca.

En vez de buscar condiciones ideales de equidad, la experiencia muestra que sería más factible aspirar a que no se objeten formalmente propuestas concretas, en la medida en que representen un avance y las Partes no las consideren inaceptablemente inequitativas. En una negociación en la que confluyen intereses contradictorios, lo mejor será siempre enemigo de lo bueno,

¹¹⁴ Este ejercicio, en su proyección a 2020, arroja participaciones como las siguientes: UE (27): 22.9%; Estados Unidos: 29.1%; China: 10.4%; Brasil: 1.7%; México: 1.5%; Países menos adelantados (LDCs): 0.1%. En su conjunto, al actual Anexo I le correspondería el 69%, adjudicándose el restante 31% a los países en desarrollo.

¹¹⁵ En las discusiones informales sobre la propuesta GDRF algunos negociadores señalaron que la distribución nacional del ingreso, equitativa o no, es tema que compete a cada soberanía y no debería ser objeto de negociaciones multilaterales.

¹¹⁶ B. Müller; L. Mahadeva: The Oxford Approach: Operationalising ‘Respective Capabilities’. Summary for Policy Makers. Oxford; Febrero de 2013.

y de todas las propuestas en juego, tendrá ventaja “la menos mala”, tal vez la que incomode por igual a todos pero por distintas razones, frecuentemente antagónicas. En el régimen climático, que ha avanzado por etapas, aproximaciones sucesivas y progresos incrementales, la equidad no será un “estado” sino el objetivo permanente de un proceso continuo.

Si se renuncia a asignarles una función prescriptiva, indicadores y fórmulas como los que se han referido anteriormente pueden ser de gran utilidad como **instrumentos analíticos** o de referencia, que permitirían a las Partes una mejor comprensión de las propuestas que surjan, sin prejuzgar su aceptabilidad o su viabilidad práctica.

Las discusiones sobre equidad se exacerbaban a partir de la COP-17. La Decisión 1/CP.17, (“Establecimiento de un Grupo de Trabajo Especial sobre la Plataforma de Durban para una acción reforzada”) tuvo que prescindir de una mención explícita al concepto CBDRC, aunque pudiera estar implícita en la misma decisión, al especificar que el nuevo proceso se desarrollará “en el marco de la Convención”, lo cual incluye su artículo 3.1. Aunque la expresión indicada no excluye que se pueda enmendar la Convención si así lo acordara una mayoría cualificada de sus Partes, es muy poco probable que una Enmienda que afectara la naturaleza, el objetivo último y los principios (Artículos 1, 2 y 3 de la Convención) pudiera ser objeto de consenso en el marco del ADP.

Para los países en desarrollo, como lo son todos los de la región, la búsqueda de la equidad pasa por el reconocimiento del “derecho al desarrollo”, incluido también en la Declaración de Río de 1992, e incorporado en la Convención (Art. 3.4). El temor de algunos, sin duda infundado, es que el régimen climático, en su evolución, vuelva nugatorio su derecho al desarrollo, al imponer condiciones a la producción que sólo se puedan cumplir deteniendo esta última o coartando de alguna manera el mejoramiento de las condiciones de vida de la población. A juzgar por las negociaciones pasadas, muchos países le temen más a un mal acuerdo – en el sentido de un acuerdo que perjudique su derecho al desarrollo- que al propio cambio climático. La percepción de este último como un poderoso freno potencial para el desarrollo no se ha generalizado todavía.

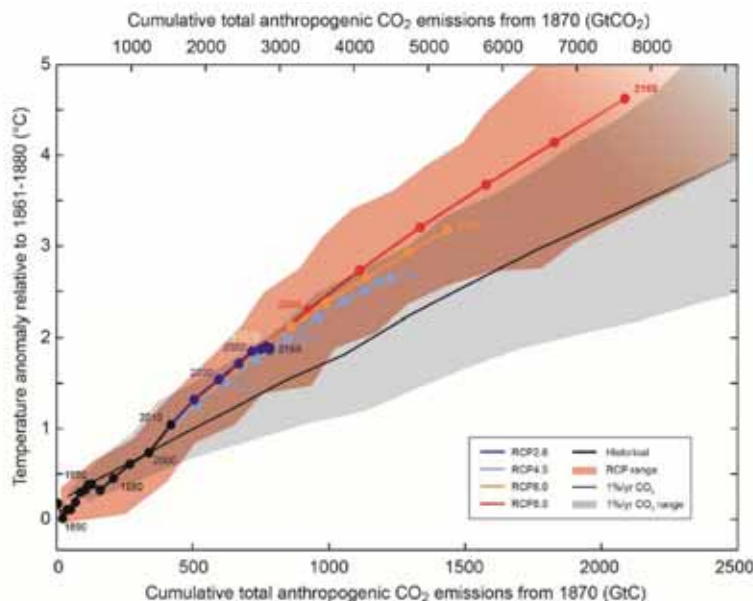
El 16 de mayo de 2012 se desarrolló en Bonn el Taller previsto sobre equidad, formulada como “Acceso equitativo al desarrollo sostenible”, con posiciones aparentemente irreconciliables. Ni siquiera se pudo partir de una definición más o menos compartida del concepto y del problema. En el Taller se puso de manifiesto que el concepto de *equidad* es pluriséptico, multidimensional y dinámico. En definitiva, siempre resultará más fácil reconocer lo que **no** es equitativo que definir la equidad en abstracto.

2. El Presupuesto de carbono

Un “presupuesto de carbono” es el **volumen máximo admisible de gases de efecto invernadero que se pudiera emitir en un periodo determinado**. Se puede referir a una unidad productiva, una zona, una ciudad, un país o a todo el mundo. El objetivo de la equidad se plantea con toda crudeza en cuanto se determina un presupuesto de carbono a escala global. Este presupuesto de carbono o volumen máximo de emisiones tendría que constituir una restricción congruente con la meta acordada de mantener el aumento de la temperatura superficial promedio por debajo de los 2°C. A diferencia del enfoque centrado en trayectorias posibles, al cual se hizo ya referencia al referirnos a la brecha de ambición, el enfoque del presupuesto de carbono fija *cantidades máximas de emisión durante un periodo, sin especificar la forma temporal de distribuirlas*. Como lo muestran distintas trayectorias posibles, se puede reducir emisiones de inmediato, o bien diferir estas reducciones a cambio de tener que acelerarlas más tarde, con el riesgo de que el ritmo de las reducciones futuras pudiera resultar incosteable o inviable por razones tecnológicas o de otra índole.

Ambos enfoques, el de trayectorias de emisiones o el de presupuestos de carbono, son estrictamente equivalentes: el “presupuesto” corresponde al área bajo la curva de las trayectorias. Distintas trayectorias pueden corresponder a un mismo presupuesto. El volumen de emisiones acumuladas es el que mejor se puede correlacionar con el incremento de la temperatura promedio.

GRÁFICO 8 EMISIONES ACUMULADAS Y ELEVACIÓN DE LA TEMPERATURA PROMEDIO



Fuente: Quinto Informe de Evaluación del IPCC, Grupo de Trabajo I. (2013).

Nota: La relación entre las emisiones antropogénicas acumuladas y la elevación de la temperatura superficial promedio es casi lineal.

Expresar una restricción en términos de un presupuesto de carbono, además de resultar lógico desde el punto de vista de un tratamiento científico del problema, ha despertado un interés no exento de aprensión en muchos países, tanto desarrollados como en desarrollo, por razones contrapuestas. Para los primeros, el presupuesto de carbono permite comprobar la inviabilidad de cualquier solución que no implique un involucramiento activo y decisivo de los países en desarrollo en las acciones globales de mitigación requeridas. Para los países en desarrollo, el presupuesto de carbono, o más bien el reducido remanente que queda de él tras una utilización irrestricta del mismo por parte de los países desarrollados, permite comprobar la inequidad de la que deriva el problema del cambio climático. China¹¹⁷ y sobre todo la India han sido particularmente activos en la exploración del enfoque de presupuestos de carbono.

Durante los últimos años diversas instituciones han desarrollado análisis para determinar presupuestos de carbono. Los resultados varían sobre todo en función del periodo considerado y de la probabilidad aceptada de cumplir con la meta de contención de la temperatura promedio. La decisión respecto al periodo a considerar lleva aparejada consideraciones de equidad: adoptar un periodo que incluya etapas pasadas es lo que permite poner de manifiesto que una parte considerable del presupuesto disponible ya lo han utilizado los países desarrollados en forma inequitativa. La discusión de los periodos se obvia si se considera en su conjunto el **total** de las emisiones antropogénicas de gases de efecto invernadero, **con independencia de su localización espacial o temporal**.

En 2009, la revista *Nature* difundió algunos análisis respecto a presupuestos de carbono. Allen *et al* planteaban que el presupuesto de carbono **total**, desde la Revolución Industrial, pudiera ascender a un billón de toneladas de carbono (3.67 billones de toneladas de CO₂), **del cual la**

¹¹⁷ El Centro de Investigación para el Desarrollo Sostenible de la Academia China de Ciencias Sociales presentó por primera vez una Propuesta basada en el concepto de Presupuesto de Carbono en 2008 en la COP-14 de Poznan, Polonia.

humanidad ha utilizado ya más o menos la mitad¹¹⁸. M. Meinshausen *et al* calculaba un presupuesto de carbono de 393 GtC, o bien 1440 GtCO₂, para el periodo 2000-2050¹¹⁹. Este presupuesto es el que tomó como referencia la Conferencia sobre Presupuestos de Carbono Globales y la Equidad en el Cambio Climático organizada por el Instituto Tata de Ciencias Sociales de Mumbai, con el apoyo del Ministerio de Medio Ambiente y Bosques de la India, celebrada en junio de 2010 en preparación para la COP-16 de Cancún.

La iniciativa “Carbon Tracker”¹²⁰ se aboca al análisis de las implicaciones para los activos financieros, y en particular para los mercados accionarios, de las restricciones que la mitigación del cambio climático impondrá sobre la utilización de los combustibles fósiles. Lo que intenta *Carbon Tracker* es prevenir “burbujas” de valores asociados a energéticos fósiles, que pudieran estallar en la medida en que se cumplieran a cabalidad los compromisos de mitigación.

Por su parte, la Agencia Internacional de Energía también ha venido analizando presupuestos de carbono. Estos y otros análisis coinciden en señalar que, por razón climática, una buena parte de las reservas, convencionales o no, de combustibles fósiles **resultarán “inquemables”**. Según algunas estimaciones, las reservas de combustibles fósiles ascienden a cerca de 2860 GtCO₂. En concordancia con el objetivo de los 2°C, se podría consumir no más de un tercio de estas reservas probadas antes de 2050¹²¹, a menos que se recurra masivamente a la tecnología de “captura y almacenamiento de carbono” (CCS por sus siglas en inglés) y ésta no constituye todavía una opción económicamente viable y tecnológicamente probada para su implementación a gran escala.

La fuente ahora más atendida para abordar el tema de los presupuestos de carbono es la contribución del Grupo de Trabajo I al Quinto Informe de Evaluación del IPCC, publicada en septiembre de 2013 y ya referida en este documento. Por primera vez en la historia de los Informes de Evaluación, y como resultado de una difícil negociación, el IPCC propone ahora un conjunto de presupuestos de carbono, en función de que se acepten probabilidades de más de 33%, 50% o 66% de no rebasar el límite de los 2°C, y de que se considere sólo el CO₂ o el conjunto de gases de efecto invernadero¹²².

Para una probabilidad de por lo menos 66% de no exceder el mencionado límite, el presupuesto **total** de carbono referido al CO₂ sería de 1000 GtC, y de 800 GtC si se contabilizan aparte otros gases de efecto invernadero. De esta cantidad, la humanidad ya había emitido en 2011 alrededor de 531 GtC. Queda pues por emitir como máximo 269 GtC, o, lo que es lo mismo, **987**

¹¹⁸ M. R. Allen et al: Warming caused by cumulative carbon emissions towards the trillionth tonne; *Nature* 458, 1163-1166 (30 April 2009). En español el billón corresponde al “trillion” inglés. Según este trabajo, el billón de toneladas de carbono emitidas determinaría un calentamiento de 2°C por encima de niveles pre-industriales, con un intervalo de confianza 5- 95% de 1.3- 3.9°C.

¹¹⁹ M. Meinshausen et al: Greenhouse Gas emission targets for limiting global warming to 2°C. *Nature* 458, 1158-1162. Abril de 2009. El presupuesto de carbono mencionado correspondería a una probabilidad de 50% de no exceder el límite de los 2°C.

¹²⁰ A no confundir con la iniciativa “Climate Action Tracker”, antes mencionada. Carbon Tracker es el primer proyecto, iniciado en 2013, de Investor Watch, ONG creada en 2009. Véase Carbon Tracker: Things to look out for when using carbon budgets! Octubre de 2013, accesible en <http://www.carbontracker.org/wp-content/uploads/2013/10/Carbon-budget-checklist-FINAL.pdf>.

¹²¹ Agencia Internacional de Energía: World Energy Outlook 2012. París, Noviembre de 2012. Dos tercios de las reservas probadas corresponden al carbón, 22% al petróleo y 15% al gas natural.

¹²² Cabe recordar que el IPCC no realiza investigación original: revisa trabajos científicos ya publicados. Los resultados del IPCC deben ser relevantes para la formulación de políticas, pero nunca prescriptivos. No emite “recomendaciones”: enuncia hechos comprobados y relaciones entre los mismos. No es sólo una instancia científica independiente, sino un espacio en donde los científicos encargados de desarrollar los Informes interactúan con representantes gubernamentales, quienes aprueban línea por línea la “Síntesis para Tomadores de Decisiones”. Los procesos y procedimientos del IPCC se perfeccionaron a raíz de las recomendaciones emitidas el 30 de agosto de 2010 por el Consejo InterAcadémico, a solicitud del Secretario General de la ONU y del Presidente del IPCC. En el marco del Quinto Informe de Evaluación, el comentado párrafo sobre los presupuestos de carbono fue objeto de intensos y prolongados debates en la sesión del Grupo de Trabajo I celebrada en Estocolmo, Suecia, del 23 al 26 de septiembre de 2013, en la que se aprobó esta Síntesis para Tomadores de Decisiones.

GtCO₂. Esta es la dimensión de la “escasez” de nuestro espacio atmosférico¹²³, y será el centro de muchas discusiones en los próximos meses y años respecto a cómo administrar con equidad este presupuesto remanente. De cualquier forma, al ritmo al que vamos, **en menos de treinta años nos lo habríamos acabado**. Para mantener el objetivo ambiental de los 2°C, quedaría como única opción el logro de una quimérica neutralidad universal de carbono a partir de 2040.

Sobre la base de un presupuesto de carbono como el indicado, se han planteado ejercicios de distribución de emisiones con enfoques que buscan la equidad, como los reseñados anteriormente en este documento. También se han propuesto planteamientos más radicales como el que consistiría en **exigir permisos de emisión a los introductores de combustibles fósiles** a las economías nacionales, por vía de producción nacional o importación, tanto en países desarrollados como en desarrollo¹²⁴. Una autoridad supranacional (“la COP”) facilitaría estos permisos a un precio fijo a convenir, pero **en una cantidad cuyo límite estaría determinado por el presupuesto de carbono acordado**, y dejaría al mercado la distribución de estos permisos. El problema de la equidad se circunscribiría en este caso al acceso a los permisos y a la asignación a los distintos países, desarrollados o en desarrollo, del gran monto económico recabado por la autoridad supranacional que gestionaría dichos permisos. No se oculta las dificultades a las que se enfrentaría un planteamiento de esta índole en las negociaciones multilaterales, en las que muchos países han expresado una renuencia absoluta a reconocer cualquier autoridad supranacional, incluso constituida soberanamente por ellos mismos.

En la actual negociación del ADP parece imposible tomar como punto de partida las propuestas de presupuestos de carbono ahora incorporadas en el Quinto Informe de Evaluación del IPCC y por lo tanto sancionadas a nivel político por el carácter intergubernamental de este organismo. Intentarlo nos ubicaría de inmediato en el terreno de un *juego de suma cero*: lo que emita una Parte se tendría que deducir en automático del monto de emisiones disponible para las demás Partes. Carecería de todo realismo político reducir la negociación de las actividades de mitigación en el marco del nuevo Acuerdo a adoptar en 2015 a la distribución (“equitativa”) del presupuesto de carbono remanente. Por otra parte, sería igualmente irreal ignorar la existencia de este presupuesto, con el que más adelante será inevitable hacer cuentas, una vez que se vislumbre un acuerdo provisional viable.

3. La Divisoria Anexo I/ No Anexo I

La forma de abordar la divisoria entre Anexo I y No-Anexo I, es decir, entre países desarrollados y en desarrollo, constituirá un aspecto central en las negociaciones en curso, que se enfrentan a una aparente aporía en función de las circunstancias siguientes:

- Ninguna de las Partes ha considerado hasta ahora posible ni deseable renegociar la Convención.
- La distinción entre Anexo I y No-Anexo I es una piedra angular de la Convención.
- La persistencia indefinida de la distinción entre Anexo I y No-Anexo I, así como la del Anexo I en su integración actual, resulta inaceptable para un grupo significativo de Partes ante la Convención.
- Las decisiones en el marco de la COP se adoptan por consenso.

Esto es lo que en la planificación social se conoce como un “wicked problem” (“problema retorcido”). “Wicked” o no, estamos condenados a resolverlo.

¹²³ IPCC: Quinto Informe de Evaluación. WGI; página 20 del Summary for Policy Makers; 27 de septiembre de 2013. La referencia para contabilizar el avance hacia los 2°C es la temperatura promedio del periodo 1861-1880. Conformarnos con sólo 50% de probabilidades de exceder el límite de los 2°C sólo incrementaría el presupuesto hasta el nivel de 1,133 GtCO₂.

¹²⁴ Mutsuyoshi Nishimura: Presentación en The Chatham House Climate Change Conference 2013 (Oct. 21-22). Comunicación personal.

La expresión incluida en la Decisión de Durban “aplicable a todas las Partes”, referida al acuerdo a adoptar en 2015, se ha prestado a interpretaciones contradictorias. Algunos países en desarrollo señalan que la Convención y el Protocolo ya son instrumentos “aplicables a todas las Partes”, aunque las obligaciones específicas del Anexo I (Art. 4.2. de la Convención) sean de índole diferente a las de la totalidad de las Partes (Art. 4.1. de la Convención). Algunos países desarrollados han expresado que, sobre la base de la expresión de referencia, las obligaciones de todos se atenderán a la misma forma jurídica, aunque su alcance cuantitativo difiera según los países y sus circunstancias.

Cualesquiera que sean los posicionamientos de los países de la región al respecto, parece legítimo preguntarse si la integración actual del Anexo I de la Convención –Anexo B del Protocolo– pudiera tener fecha de caducidad. Las circunstancias socio-económicas de los países han sufrido transformaciones de importancia en los últimos veintidos años. Incluso el mapa político del mundo ha cambiado. No sería lógico suponer que estos cambios no tengan nunca consecuencias en la dicotomía entre países desarrollados y en desarrollo, que constituye un puntal de la Convención. Una aparente vía de salida a estas preocupaciones consistiría en proceder a la actualización periódica del Anexo I, lo cual requiere en cada ocasión la formalidad de una Enmienda a la Convención.

Los cambios en la integración del Anexo I, además de escasos, no han sido nunca ágiles, ni fáciles. Han tenido una historia agitada, como lo muestran los casos de Turquía¹²⁵ o de Kazajistán¹²⁶.

La negociación de criterios objetivos y equitativos para definir la membresía del Anexo I y las condiciones para que un país “se gradúe” como integrante de ese Anexo parece misión imposible. Más allá de las dificultades prácticas para actualizar en permanencia la integración del Anexo I, o para definir siquiera criterios universales que facilitaran en automático esa actualización, lo que pudiera estar en crisis es la reducción de la gran variedad actual de situaciones a una dicotomía básica “desarrollados / en desarrollo”.

Al margen de que su uso prescriptivo no parezca viable por el momento, la utilización analítica de las propuestas relativas a la equidad a las que antes hemos hecho referencia permite destacar dos aspectos que contribuyen a documentar la inadecuación de una visión más o menos estática de la dicotomía Anexo I / No-Anexo I:

- Los parámetros que se utilizan en las distintas fórmulas y los índices resultantes varían de manera permanente¹²⁷.
- Los índices de referencia, aplicados al conjunto de las Partes ante la Convención, reflejan una situación que se caracteriza más por un *continuum* que por una limpia solución de continuidad entre dos bloques netamente diferenciados.

¹²⁵ Turquía quedó incorporado al Anexo I (y al Anexo II, como país OCDE, de conformidad con el criterio que se utilizó en 1992 para integrar dicho Anexo) en 1992, cuando se adoptó la Convención. Posteriormente solicitó su retirada del Anexo I como requisito para su ratificación de la Convención. En respuesta a esta solicitud, la COP-7 accedió a retirar a Turquía del Anexo II, permaneciendo en el Anexo I, al tiempo que invitaba a todas las Partes a considerar las “circunstancias especiales” de Turquía en el contexto del Anexo I. Turquía accedió entonces a la Convención (24 de febrero de 2004) y al Protocolo (28 de mayo de 2009). Su circunstancia diferencial se reconoció en la COP-16. La COP-17 resolvió continuar con la discusión acerca de las modalidades de apoyo a este y otros países que obtuvieran reconocimiento a sus “circunstancias diferentes”. La COP-18 solicitó al Órgano Subsidiario de Implementación que emitiera recomendaciones al respecto.

¹²⁶ De acuerdo con la conclusión de la COP (FCCC/CP/2001/13/Add.4, section V.C.) y a resultados de la ratificación por parte de Kazajistán del Protocolo de Kioto (el 19 de junio de 2009) y de su entrada en vigor para dicho país (el 17 de septiembre de 2009), se considera que Kazajistán es Parte incluida en el Anexo I a efectos del Protocolo, permaneciendo como No-Anexo I a efectos de la Convención.

¹²⁷ Por ejemplo, en el modelo GDRF antes reseñado, el cálculo ilustrativo incluido señala que la cuota de China en el Índice de Responsabilidad y Capacidad global podría pasar de 5.5% en 2010 a 15.2% en 2030. Es decir, prácticamente se triplicaría en veinte años, periodo equivalente al que ha transcurrido desde que se adoptó la Convención.

Se ha planteado con frecuencia en las negociaciones la responsabilidad de los países del Anexo I en relación con sus emisiones históricas y su contribución a la actual acumulación de gases de efecto invernadero en la atmósfera. A efectos de las consideraciones de equidad esta observación no puede ser más justa aunque, como se vislumbró por ejemplo en las discusiones en torno a la “propuesta brasileña”, la operativización de sus consecuencias se enfrente a dificultades metodológicas. Las “emisiones históricas”, que están en el origen de la dicotomía Anexo I / No-Anexo I, no permiten sin embargo determinar la divisoria (¿dónde empieza la Historia?). En cierto sentido, las emisiones de **ayer** procedentes de cualquier país son también historia, e historia que cuenta a efectos de las emisiones acumuladas y el consiguiente aumento en las concentraciones y en las temperaturas. No se trata pues de que algunos países hayan producido emisiones históricas y otros no, sino de la cuantía de esas emisiones pasadas y su tiempo de permanencia en la atmósfera. Volvemos por esta vía al concepto de *continuum*, aunque las magnitudes calculadas no estén exentas de saltos y discontinuidades.

En vez de cuestionar de entrada la dicotomía Anexo I / No-Anexo I o países desarrollados y países en desarrollo, diferenciación que por desgracia tiene todavía bastante sentido, valdría tal vez la pena proceder a alguna diferenciación intra-Anexo I, así como un proceso paralelo intra-No-Anexo I, con lo cual nos acercaríamos al *continuum* de la realidad. No se excluye que el instrumento que se espera pueda surgir en 2015 del ADP necesite combinarse con alguna enmienda a la Convención para que el régimen climático, en su nueva etapa, reconozca el carácter dinámico de la diferenciación de las Partes, y apunte hacia una mejor representación del amplio espectro de situaciones nacionales. Sólo así se podrá superar la actual proliferación de “circunstancias especiales” que el régimen climático se ve forzado a reconocer en el marco de la actual dicotomía.

4. El equilibrio temático del acuerdo posible y el seguimiento a los Acuerdos de Cancún

El régimen climático abarca dos vertientes fundamentales: Mitigación y Adaptación, así como tres ámbitos instrumentales: Tecnología, Financiamiento y Construcción de Capacidades. Por una parte, estos temas se encuentran interrelacionados: la tecnología, el financiamiento y la capacidad determinan el alcance posible de la mitigación y de la adaptación. Por otra, cada una de las Partes ante la Convención asume intereses especiales en cada uno de estos ámbitos, con énfasis muy diferentes en función de sus circunstancias nacionales. Dedicar a alguno de estos ámbitos temáticos menos atención de la debida sería disfuncional y conllevaría la marginación de algunas Partes, lo cual no sería ni deseable ni posible en la medida en que volvería elusivo un posible consenso. Lo que resulta muy importante para algunas Partes parecerá secundario para otras. Para ser viable, el acuerdo que emerja de las negociaciones en el marco del ADP tendrá que lograr un tratamiento equilibrado de los distintos ámbitos temáticos. Acercarse a este equilibrio constituye una de las principales condiciones de éxito en la fase final de la negociación y es una de las razones por las cuales no se puede dar por pre-aprobado un componente específico del acuerdo con anterioridad a la obtención de consensos en relación con los demás.

Dentro de estos ámbitos temáticos, algunos sub-temas adquirieron identidad e historia propias en la negociación: “impacto de las medidas de respuesta”, “pérdidas y daños”, “mecanismos de monitoreo, reporte y verificación” (MRV) aplicados tanto a las acciones como al financiamiento, “nuevos mecanismos de mercado”, “marco para diversos enfoques variados, incluyendo las oportunidades de utilizar los mercados”, derechos de propiedad intelectual, medidas de mitigación apropiadas para cada país (NAMAs por sus siglas en inglés), entre tantos otros. Estos y otros sub-temas de carácter más específico dan origen a grupos en donde se discuten y negocian en formatos sobre todo informales. Permanecen en la agenda, con independencia de que puedan suscitar posiciones encontradas y no se logre avanzar al respecto en la negociación.

La presión de negociación que imponen las muy difíciles tareas asignadas al ADP, particularmente en su primera línea de trabajo, podría resultar en detrimento de la agenda de los Acuerdos de Cancún, que cubre los sub-temas antes referidos. Sería lamentable que ocurriera esto, sobre todo porque el seguimiento puntal de estos Acuerdos es lo que permitiría ampliar el alcance de

los resultados del ADP, en ambas líneas de trabajo. Es de fundamental importancia que se lleven a cabo las actividades previstas en los Acuerdos, entre ellas:

- Elaboración de las Comunicaciones Nacionales con la calidad y la frecuencia estipuladas, que son diferentes según se trate de un país Anexo I o de No-Anexo I.
- Elaboración de los Reportes Bienales, con las actualizaciones correspondientes.
- Procesos diferenciados de revisión de estos reportes bienales.
- Trabajo multilateral sobre las Comunicaciones y los Reportes: evaluación internacional, en el caso de los países desarrollados; proceso de consulta y análisis en el caso de aquellos en desarrollo.
- Identificación y Registro de medidas de mitigación apropiadas para cada país (NAMAs por sus siglas en inglés).
- Entrada en operación del Fondo Verde para el Clima (FVC), cuyos recursos están por el momento bajo mínimos.
- Desarrollo de trabajos por parte del Comité Permanente sobre financiamiento.
- Operativización del Marco de Adaptación de Cancún, y entrada en funciones de su Comité de Adaptación.
- Diseño e implementación de la estrategia para REDD+ en los países en desarrollo.
- Desarrollo del Foro sobre las repercusiones de la aplicación de las medidas de respuesta.
- Constitución del Mecanismo Tecnológico, incluyendo la entrada en funciones de su Comité Ejecutivo de Tecnología y de su Centro y Red de Tecnologías del Clima.
- Desarrollo del Examen que permitirá evaluar el desempeño del régimen climático. El Examen deberá concluir en 2015, a tiempo para incorporar sus resultados en la última fase de los trabajos del ADP.

En cierto sentido, el resultado del ADP debería servir para encauzar, dar estabilidad, continuidad y proyección a la agenda plasmada en los Acuerdos de Cancún y derivada de un largo proceso negociador. Los avances en esta agenda servirán en este periodo para apoyar actividades de mitigación y de adaptación en países en desarrollo, con lo cual éstos últimos podrían experimentar mayor motivación para asumir compromisos más ambiciosos en el marco del ADP. Además de sus efectos funcionales, una relativa marginación de los Acuerdos de Cancún con el pretexto de la intensidad del esfuerzo negociador en el marco del ADP redundaría en un desgaste adicional de la confianza en los procesos multilaterales. No habría ninguna garantía de que los posibles acuerdos de París tuvieran mejor fortuna que los Acuerdos de Cancún o que cualquiera de los acuerdos anteriores.

5. Formato de los posibles compromisos de mitigación de los países de la región

Por razones atendibles, los países en desarrollo, y los de la región no son ninguna excepción, padecen aversión al riesgo. Sería muy poco probable que aceptaran obligaciones y compromisos jurídicos, como lo hicieron países del Anexo I en el contexto de la negociación del Protocolo, sin haber verificado antes las perspectivas de un cumplimiento que no comprometa su desarrollo y su crecimiento económico. Por ello son tan importantes los programas¹²⁸ mediante los cuales los países pueden poner en práctica iniciativas de mitigación y de adaptación, e incluso mecanismos institucionales para llevarlas a cabo, sin tener todavía obligación de hacerlo. Todos ellos facilitan la

¹²⁸ El “Partnership for Market Readiness” (PMR) del Banco Mundial es ejemplo de uno de ellos.

vía hacia la adquisición futura de compromisos. La evaluación de estas iniciativas, en términos de costos, beneficios de todo tipo y condiciones para su implementación, permite estimar con realismo la posible disposición y la capacidad de los países para emprender pasos adicionales. En los países en desarrollo, los compromisos no son prerequisites para la acción, sino más bien garantía de que la acción ya emprendida se amplíe, se profundice y persista en un marco de estabilidad institucional.

En el contexto del acuerdo que surja del ADP, los compromisos de mitigación de los países en desarrollo, en particular los de la región, pueden asumir distintas formas, relacionables con los alcances de los esfuerzos comprometidos¹²⁹:

- Limitaciones y reducciones cuantificadas de emisiones (QELROs, por sus siglas en inglés, en la jerga de las negociaciones), expresadas en términos absolutos.
- Reducción de emisiones en relación con una línea de base a especificar (por ejemplo respecto a una trayectoria “business as usual”, BAU).
- Reducción de la intensidad de emisiones, es decir, de las emisiones por unidad de producto económico¹³⁰.
- Políticas y medidas de las que se espera una reducción de emisiones, sin especificar la cuantía de esta reducción.

En todos los casos, el referente puede ser el conjunto de la economía o un sector específico que se considere de particular relevancia.

Crearía una falsa expectativa suponer que la mayor parte de los países de la región debiera optar por formular sus compromisos de mitigación como QELROs, como parte de su contribución al acuerdo en el ADP, e incluso que deberían fijarlos antes del inicio de la fase decisoria de la negociación¹³¹. Además de suscitar dudas respecto a su equidad y su realismo, generalizar esta opción pudiera determinar la fijación de objetivos muy conservadores, para compensar la inflexibilidad de un QELRO, lo cual redundaría en detrimento de la ambición del resultado.

Con independencia de su alcance, los objetivos de reducción formulados en relación con una línea de base dependen por completo de la validez de esta última. Una línea de base muy laxa, que sobredimensionara las emisiones esperadas, sólo generaría lo que en la jerga de las negociaciones se denomina “aire caliente”, en cuyo caso las reducciones a lograr serían más bien ficticias, como quien ofrece un descuento sobre un precio inflado. Una vez expresado un objetivo de reducción en relación con una línea de base o de referencia, habría que prevenir también la tentación de inflar la línea de base *a posteriori* para agregar comodidad al cumplimiento del compromiso. La única solución estable a este problema consistiría en adoptar en un ámbito multilateral modelos homologados, metodologías estandarizadas, y “buenas prácticas” para determinar líneas de base creíbles¹³², con tiempo de validez acotado y mecanismos para su revisión posterior. Aunque la escala y la finalidad son diferentes, este empeño podría beneficiarse también de los esfuerzos para acordar “líneas de base estandarizadas” en el marco del MDL, reclamados tanto en Cancún como en Durban.

¹²⁹ Véase el análisis contenido en: G.Briner; A.Prag: Establishing and Understanding Post-2020 Climate Change Mitigation Commitments. Draft Paper, preparado para el Foro Global convocado por el CCXG. OCDE / Agencia Internacional de Energía; 18 de septiembre de 2013.

¹³⁰ La intensidad de emisiones puede también referirse a las emisiones requeridas para producir una magnitud física de producto, como por ejemplo las emisiones relacionadas con la energía utilizada para producir una tonelada de cemento. Esta noción de intensidad está vinculada a cada producto y, salvo en algunos sectores específicos, no parece ser viable acordar estándares o convergencias en un marco multilateral.

¹³¹ Un caso particular y extremo de esta opción consistiría en aspirar a la neutralidad de carbono a fecha fija (2021), como lo propuso Costa Rica.

¹³² En este sentido ha venido trabajando la OCDE, así como iniciativas como la apoyada por el gobierno de Dinamarca.

Un objetivo en términos relativos, como la intensidad de emisiones de una economía o de un sector, formato utilizado por países como India y China en el marco de los acuerdos de Copenhague y de Cancún, presenta en principio la ventaja de no comprometer el crecimiento económico, al ajustar el volumen permitido de emisiones en función de la evolución de la economía. El indicador económico a utilizar podría ser el PIB (PPP). La adopción de un formato basado en la intensidad de emisiones no confiere sin embargo plena seguridad de neutralizar las consecuencias de los impactos de los auges o las crisis en la economía de un país sobre sus compromisos de mitigación. La intensidad de emisiones está mediada por lo general por la intensidad energética, es decir la energía necesaria para producir una unidad de producto económico, y esta intensidad presenta una inercia derivada, entre otras cosas, de los procesos de inversión y de construcción de infraestructuras, cuyos tiempos no corresponden a los de los vaivenes de la economía. Se ha comprobado, tanto en la región en su conjunto como en países que la integran, que a raíz de un estancamiento o crisis económica la intensidad de emisiones **se eleva**, con lo cual se vería penalizado un país que hubiera adoptado un objetivo de intensidad de emisiones. Lo contrario suele suceder en un periodo de crecimiento económico, como se puede ilustrar en la gráfica adjunta, correspondiente al caso de México.

Valdría la pena que los países de la región consideraran la adopción de un **objetivo indicativo de largo plazo formulado en términos de emisiones per cápita**. La ya citada publicación del BID [W. Vergara et al (2013)] propone el objetivo de que todos los países, no sólo los de la región, **limiten sus emisiones a 2 TCO₂e/ per cápita en 2050**, es decir, algo menos de la cuarta parte de las emisiones per cápita de 2010. La lógica de este objetivo de convergencia radica en dividir las emisiones globales máximas en esa fecha que pudieran ser compatibles con la limitación del aumento de temperatura por debajo de los 2°C, y que ascenderían a no más de 20 GtCO₂e, entre la población total estimada para mediados de siglo, cercana a los 10 mil millones de habitantes¹³³. Sin incurrir en la posible rigidez del modelo “contracción y convergencia”, se podría proponer que cada país ajuste la planeación de su desarrollo en sus distintas vertientes para que sus emisiones per cápita se fueran controlando para no rebasar en 2050 la cuantía antes señalada. Los ritmos de avance, las políticas y medidas que se adopten para acercarse a esa meta, serían definidos por cada país. Este objetivo constituiría una estrategia compartida de planeación que pudiera apoyarse en mecanismos de cooperación N-S y S-S. Con independencia de que este objetivo sea o no jurídicamente vinculante, su adopción por parte de los países de la región representaría un paso decisivo y reforzaría su papel en las negociaciones, en donde adquirirían autoridad moral para exigir a otros países y regiones que hicieran lo propio.

No cabe subestimar el esfuerzo regional que representaría el cumplimiento de esta meta, que impondría un cambio drástico en la trayectoria de las emisiones de la región. La tendencia, sin cambios de política, llevaría dichas emisiones a niveles de 9.3 TCO₂e per cápita en 2050, como lo indica en un desglose sectorial la Figura 10 siguiente, extraída de la antes citada publicación del BID.

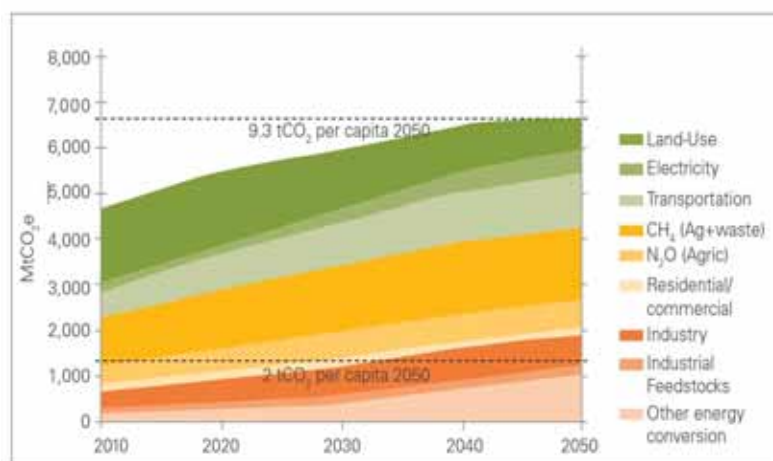
¹³³ Con esta misma lógica se determinó el objetivo de largo plazo que asumió México en el Programa Especial de Cambio Climático (2009-2012), consistente en reducir a la mitad las emisiones del país durante la primera mitad de este siglo, para llegar a un límite de 320 Millones de TCO₂e en 2050, cantidad que correspondía entonces a 2.8 TCO₂e/per cápita. Esta meta absoluta de emisiones se incluyó en la Ley General de Cambio Climático de 2012. Poco después, en 2013, el Consejo Nacional de Población, a partir de una conciliación de sus proyecciones demográficas con los datos que arrojó el Censo de 2010, rectificó la población proyectada a 2050, estimándola en 150.8 millones. El límite de las emisiones en 2050 correspondería entonces a 2.12 tCO₂e/per cápita, muy cercano al propuesto en la publicación del BID.

GRÁFICO 9
INTENSIDAD DE LAS EMISIONES POR QUEMA DE COMBUSTIBLES FÓSILES
EN MÉXICO, 1990-2010



Fuente: Con base en información estadística del Banco Mundial y el INE (2012). PIB: Miles de millones de dólares de 2003 y Emisiones de CO₂e por quema de combustibles fósiles.

GRÁFICO 10
TRAYECTORIA DE EMISIONES BAU DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE, 2010-2050



Source: Version 2.0.rc1 of the GEA Scenarios Database of the International Institute for Applied Systems Analysis (IIASA) and authors' elaboration.

Note: All per capita emissions projections are based on the following population estimates from IIASA's GEA model (based on UN projections): 585 million in 2010, 641 million in 2020, 686 million in 2030, 714 million in 2040, and 725 million in 2050.

La adopción colectiva de la meta de las 2 tCO₂e per cápita en 2050 en la región abriría el camino para objetivos posteriores más ambiciosos, como el que plantea el Secretario General de la

OCDE: **todos los países deberían lograr nulificar las emisiones netas a la atmósfera por quema de combustibles fósiles en algún momento de la segunda mitad del siglo**¹³⁴. Como lo plantea el Secretario Gurría, acercarse progresivamente a este objetivo implicará para todos los países revertir inercias y superar poderosas tendencias contrarias, a la vez que se aprovechan nuevas oportunidades.

La primera dificultad se refiere a la abundancia de los energéticos fósiles. La percepción, que fue muy común durante algún tiempo, de que el agotamiento de estos recursos no renovables conduciría en automático a la solución del desafío climático resultó por completo errónea.

Si se consigue mantener los límites de emisión, los topes de extracción que de ellos deriven se impondrán mucho antes de que se agoten las reservas de los combustibles fósiles, como se indicó al hacer referencia a los “presupuestos de carbono”. Al margen de que su extracción resulte cara o barata, sobre todo en el segundo caso, las reservas “inquemables” de carbón, petróleo o gas representarán un dilema y una tentación permanente para los países que las posean.

Dos factores agravan la situación. En primer lugar, el abatimiento de la demanda de combustibles fósiles que resulte de los compromisos de mitigación del cambio climático podría determinar una reducción de sus precios, con el consiguiente atractivo económico y un potencial rebote en la demanda. Los combustibles fósiles tendrían que dejar de ser objeto de un mercado regido por la “libre” oferta y demanda.

Por otra parte, la tecnología para la extracción de hidrocarburos ha experimentado procesos de abaratamiento espectaculares, como sucedió con el gas de lutita (“shale gas”) en particular en los Estados Unidos. Recursos no convencionales se pueden ahora incorporar a la producción, con modalidades que ya han empezado a transformar de raíz la geopolítica de los energéticos en el mundo. A las reservas probadas y probables de los energéticos convencionales se agregan ahora aquellas propias de los nuevos recursos no convencionales cuya explotación se vuelve viable. El volumen de combustibles “inquemables” no cesa de crecer.

La segunda tendencia negativa deriva de la vida útil de infraestructuras energéticas fuertemente asociadas a emisiones de gases de efecto invernadero. Más de la mitad de la capacidad de producción eléctrica que se agregó en 2012 se basa todavía en la utilización de combustibles fósiles. El World Resources Institute estima que pudiera haber en 2013 planes para la construcción de mil doscientas nuevas plantas **carboeléctricas**. Aunque no se materialicen todos estos planes, la infraestructura que se concrete comprometerá emisiones futuras incompatibles con los objetivos climáticos. La perspectiva de tener que jubilar en forma anticipada una parte de esta infraestructura no parece muy halagüeña.

La tercera tendencia negativa radica en el compromiso económico de los gobiernos con los recursos energéticos fósiles (“carbon entanglement”). Por distintas vías, introducirlos en el mercado reditúa ingresos a veces notables para los gobiernos. La OCDE calcula que los gobiernos de los países miembros de esta organización pueden estar recibiendo cerca de 200 mil millones de dólares anuales por ingresos de distinto tipo asociados a la explotación de petróleo y gas. Esta situación se agudiza en países no miembros de la OCDE fuertes exportadores de hidrocarburos (600 a 700 mil millones de dólares/año en el caso de la OPEP). La introducción de un impuesto al carbono podría (debería) restringir la demanda de combustibles y mermar los ingresos de quienes se encargan de producirlos o importarlos.

A las tendencias señaladas por J. A. Gurría agregaríamos una más, de índole más genérica, pero posiblemente no menos poderosa: la **extraordinaria inercia de las instituciones y los paradigmas**, y la concomitante dificultad para cambiarlos, así sea para beneficio colectivo. Prácticas sociales y mecanismos

¹³⁴ José Angel Gurría: The Climate Challenge: Achieving zero emissions. Conferencia en Londres, 9 de octubre de 2013. Véase para un tratamiento más extenso: Climate and carbon. Aligning prices and policies; OECD Environment Policy Paper n° 1. París, Octubre de 2013. La intervención del Secretario General de la OCDE en el Foro Económico de Davos, 24 de enero de 2014, (Angel Gurría: A call for zero emissions) se centró también en esta propuesta.

para su reproducción, contenidos educativos, organizaciones profesionales, leyes, reglamentos, normas, organigramas de instituciones gubernamentales, han quedado moldeados por décadas si no es que siglos de paradigmas tecnológicos vinculados a los combustibles fósiles, los cuales además fueron muy exitosos para mejorar inicialmente la condición humana. Cualquier cambio se enfrenta a resistencias, que se agudizan cuando se conjugan con la afectación de intereses particulares.

Las tendencias negativas indicadas representan notables obstáculos a superar para el logro de una mitigación efectiva. Todas ellas se expresan en la región, pero con intensidades muy diferentes según los países. No hay lugar sin embargo para derrotismos: los costos de la inacción rebasan con mucho los esfuerzos necesarios para neutralizar las tendencias negativas reseñadas.

6. La forma del acuerdo derivado del ADP

Los **contenidos** del acuerdo que genere la negociación en el marco del ADP se definirán antes de que se resuelva la **forma** del acuerdo. Sin embargo los contenidos que se acepten no serán independientes de la forma jurídica que se decida adoptar para expresarlos. Existe una relación estrecha entre ambos.

El producto central del ADP en su primera línea de trabajo será, como se recordó anteriormente, “un Protocolo, otro instrumento legal o un resultado acordado con fuerza legal”¹³⁵. Muchas Partes han expresado su deseo y su voluntad de dirigir las negociaciones hacia la adopción de un **Protocolo**, inscribible en el derecho internacional en el marco de la Convención de Viena de 1969 (la “Ley sobre los Tratados”)¹³⁶. En opinión de estas Partes, no sería factible pensar que un conjunto de Decisiones de la COP-21 pudiera bastar en 2015 para cubrir el objetivo del ADP. Por otra parte, no existe claridad respecto a cómo interpretar la expresión “resultado acordado con fuerza legal”, que pudiera haber sido una improvisación semántica para salir del “impasse” negociador en las últimas horas de la COP-17 en Durban. Según algunas interpretaciones, el requisito de que el resultado tenga “fuerza legal” sería equivalente a que sea “jurídicamente vinculante” (en inglés: “binding”)¹³⁷. Está en discusión si la condición de un compromiso de ser jurídicamente vinculante deriva necesariamente de un acuerdo en el ámbito del derecho internacional o bien si pudiera cumplirse mediante la legislación nacional. En el primer caso, la “fuerza legal” del instrumento o conjunto de instrumentos esperado es lo que garantizaría una relativa estabilidad del régimen climático en el periodo post-2020, a través también de sus repercusiones en las legislaciones nacionales. Otra dimensión de la misma discusión se refiere a los problemas de ratificación de un eventual instrumento multilateral para conferirle fuerza jurídica a nivel nacional. Esta ratificación pertenece a la esfera de competencia de alguna instancia distinta del Ejecutivo que participó en la adopción de ese instrumento, responsabilidad que en numerosas jurisdicciones nacionales corresponde al Senado¹³⁸.

Cualquiera que sea su alcance, el esquema emergente será de **carácter sistémico**, y no debería centrarse en un instrumento único. No todas las disposiciones que darían orientación al

¹³⁵ UNFCCC, Decisión 1/CP.17, Dic. 11, 2011; UN Doc. FCCC/CP/2011/9/Add.1.

¹³⁶ La Convención de Viena sobre la Ley de los Tratados fue adoptada el 22 de mayo de 1969, pero sólo entró en vigor el 27 de enero de 1980. En los términos de la Convención de Viena, los Convenios, Protocolos, u otros instrumentos constitutivos del derecho internacional son todos ellos “Tratados”, definidos como “acuerdos internacionales concluidos entre Estados, en forma escrita, y regidos por el derecho internacional”. La Convención de Viena, que hasta octubre de 2013 había sido ratificada por 113 países, incluye el principio “pacta sunt servanda”, es decir, “lo pactado debe cumplirse”. En las Américas tan sólo Bolivia, El Salvador, Trinidad y Tabago y los Estados Unidos no han ratificado este instrumento.

¹³⁷ La “fuerza legal” podría no restringirse al instrumento central. Si así lo dispone éste último, puede en algunos casos transferirse a alguna forma derivada del mismo, como pudieran ser algunas Decisiones de la Conferencia o Reunión de las Partes relativa a este instrumento. Pudiera suponerse que, si no se explicita esta capacidad en el instrumento mismo, estas decisiones tendrían más bien el carácter jurídico de recomendaciones.

¹³⁸ Esta discusión cobra particular relevancia en algunos casos (el más conocido es el de los Estados Unidos de América) en los que el Ejecutivo parece asumir que la instancia legislativa encargada de la eventual ratificación no estaría en disposición de hacerlo. La “ratificabilidad” de un posible instrumento se vuelve así característica central en el proceso de su negociación.

régimen en su nueva etapa se prestan para su integración en un Protocolo o instrumento similar. Por ejemplo, éste sería el caso de algún elemento que requiriese un ajuste periódico que deba llevarse a cabo con agilidad y oportunidad. Insertar ese elemento como parte de un Tratado no le agregaría eficacia; al contrario, se la restaría. Una tarea necesaria consistirá por lo tanto en seleccionar en el conjunto de disposiciones acordables cuáles se integrarían como parte del contenido del instrumento central (o del conjunto de instrumentos centrales si se optara por promover más de uno), cuáles tendría sentido enmarcar en una eventual Enmienda a la Convención o al Protocolo, si fuera el caso, cuáles adquirirían mayor efectividad y agilidad si se formulan como Decisiones de la COP o alguna otra forma normativa derivada, y cuáles por último pudieran ser objeto de un acuerdo político, expresado en alguna Declaración.

Como se planteaba anteriormente, algunos enfoques se prestan para lograr una mayor participación de los países en detrimento de la magnitud de los esfuerzos comprometidos. Otros en cambio garantizarían mayor alcance y eficacia de las acciones a costa de una menor participación. Sostenibilidad y participación parecen exigencias contrapuestas. **El principal desafío en las negociaciones acerca de la forma del acuerdo resultante del ADP consiste en concebir maneras de incrementar la participación sin comprometer la ambición del resultado.**

Uno de los mejores análisis al respecto podrá encontrarse en D. Bodansky (2012)¹³⁹, que considera tres posibles opciones para la forma jurídica del resultado del ADP:

- Expansión del enfoque del Protocolo de Kioto
- Legalización de la arquitectura de los Acuerdos de Cancún
- Enfoque de múltiples pistas

Interpretamos nosotros aquí estas opciones no como rasgos constitutivos de un resultado final, sino como puntos de partida para el **proceso de construcción** de uno o varios resultados del ADP.

En el primer caso se partiría de los elementos constitutivos del Protocolo:

Metas de emisiones nacionales, en términos absolutos

- Reglas internacionales de contabilidad de emisiones
- Reglas y mecanismos internacionales para el comercio de permisos de emisión
- Revisión por expertos internacionales
- Sistema internacional de seguimiento y control del cumplimiento

Estos elementos se someterían a un proceso de **selección, ajuste o flexibilización** para intentar superar el punto débil de este enfoque: la limitada participación. Aceptar el Protocolo, así sea como simple punto de partida, implicaría superar el antagonismo que algunos países desarrollados han expresado en relación con ese instrumento y que les ha conducido a su abandono jurídico o práctico.

En el segundo caso se partiría del enfoque de “abajo hacia arriba”, propio de los Acuerdos de Copenhague, para proseguir por la vía de los Acuerdos de Cancún hacia su ampliación y consolidación en el marco del derecho internacional. En este caso cada Parte elegiría inicialmente, de manera unilateral, la forma y el alcance de sus compromisos. Además de agregarles “fuerza legal” a estos compromisos, el proceso podría incluir mecanismos que, a través de su progresiva integración y revisión, intentaran hacerlos congruentes con los objetivos ambientales globales acordados. En otras

¹³⁹ D. Bodansky: The Durban Platform: Issues and Options for a 2015 Agreement. Center for Climate and Energy Solutions (C2ES, anteriormente Pew Center for Climate Change). Diciembre de 2012.

palabras, el trabajo se centraría en ampliar y consolidar la ambición del resultado, inicialmente insuficiente, y mejorar las perspectivas de obtenerlo.

La tercera vía consistiría en partir de un híbrido entre las dos primeras. Las Partes podrían elegir opciones en un “menú a la carta”, integrado por un conjunto de anexos posibles. Lo que daría consistencia a las distintas “pistas” sería un acuerdo núcleo centrado en asuntos como los arreglos institucionales, las formas de medición, las metodologías para la comparabilidad de esfuerzos, los mecanismos de reporte y de control de cumplimiento, entre otros aspectos. Aunque mucho más compleja de implementar, esta vía pudiera combinar en principio la flexibilidad del enfoque “de abajo hacia arriba” con la consistencia y la reciprocidad del enfoque “de arriba hacia abajo”. Podría admitir rasgos de “fuerza legal” emanados de legislación nacional, anexos centrados en sectores específicos de particular relevancia, como el sector eléctrico, sistemas de mercados de bonos de carbono diferentes, aunque coordinables entre sí, consideración de nuevos compuestos que generan efecto invernadero, como el hollín (“black carbon”), actualmente excluidos de la Convención y del Protocolo, instrumentos ambos que se centran en la consideración de gases, no de partículas. Como se puede apreciar, la gran flexibilidad que se ganaría en el régimen climático viene aparejada con mayores riesgos para la integridad ambiental del mismo. Estos riesgos se podrían controlar o minimizar mediante condicionalidades para optar por una u otra pista, exigencia de cobertura mínima en términos de porcentaje de las emisiones nacionales, indicadores de ambición en función del conjunto de las opciones elegidas por cada Parte.

En los tres casos, para conciliar ambición y participación podría resultar de interés considerar algunos análisis recientes¹⁴⁰, que exploran el potencial de recursos como las **opciones** en el diseño de Tratados. Habrá que recurrir a la vez a la imaginación y a la prudencia para encontrar un espacio que **no** se rija por el mínimo común denominador (“*race to the bottom*”). En ese espacio todas las Partes se podrán sentir más o menos cómodas, o igualmente incómodas, pero aquellas Partes que estén en disposición de ampliar sus esfuerzos deberían encontrar no sólo oportunidades sino también incentivos para hacerlo.

Si se pretendiera ampliar la ambición mediante opciones de aceptación de cláusulas (“*opt-in*”) el resultado sería de alcance bastante inferior al que se lograría si se pudiera proceder al revés: a partir de una formulación ambiciosa por *default*, se podría considerar habilitar opciones como ámbitos de reserva y mecanismos de desvinculación (“*opt-out*”), si se obtuviera a cambio una perspectiva de participación ampliada. Esta práctica se apartaría de la estrategia utilizada originalmente en la Convención, que en su Art. 24 proscribía cualquier reserva.

Además de la tensión entre “alcance de los compromisos” (la “ambición”) y “grado de participación”, una tercera dimensión se impone para determinar la eficacia de un instrumento: las condiciones de control de los cumplimientos. Otra vez, el logro de un equilibrio resulta fundamental al respecto. Un instrumento que no tenga mecanismo alguno para presionar hacia el cumplimiento de sus disposiciones vería comprometida su eficacia. Si el mecanismo resultara demasiado estricto, disminuiría sin duda la participación, y por ende también la eficacia. Además, como se negocia al mismo tiempo alcance y cumplimiento, una mayor presión sobre este último elemento podría inducir una rebaja en el alcance del compromiso.

La forma jurídica de las obligaciones de las distintas Partes ha sido objeto también de múltiples controversias en las negociaciones. Algunas Partes, entre ellas los Estados Unidos de América, han insistido en que la **forma** debe ser homogénea, con independencia de que se trate de países desarrollados o en desarrollo, siendo objeto de diferenciación sólo el alcance de los compromisos. Otras Partes defienden que la diferenciación debe afectar incluso a la forma.

¹⁴⁰ Véase por ejemplo: Jean Galbraith: Treaty Options: Towards a Behavioral Understanding of Treaty Design; Virginia Journal of International Law; Volume 53, Number 2, P. 309. 2013.

Otro asunto de forma jurídica a debatir en su momento es el futuro del Protocolo de Kioto, que pudiera desaparecer después de 2020, subsistir con independencia del nuevo instrumento, integrarse como parte del nuevo conjunto de instrumentos o subsumirse en todo o en parte en el (los) instrumento(s) emergente(s) del ADP.

Los términos de la Decisión de Durban dejan en principio una gran flexibilidad para el diseño y la conducción del proceso que conduzca hacia un resultado adoptable en 2015. Tampoco prejuzga las características de este resultado posible. La opinión pública, influida por los medios, tiende a veces a sobreestimar el poder transformador de este resultado, como si la adopción de un instrumento de derecho internacional pudiera por sí misma garantizar la solución definitiva de un problema global que nos ocupará durante todo el siglo. El régimen climático evolucionará en forma progresiva, por etapas que esperemos sean de eficacia creciente.

La discusión anterior plantea también el problema de decidir qué tan integrado debería ser en esta etapa de su desarrollo el régimen climático, entendido este concepto en su sentido más amplio. Por una parte, ningún resultado del trabajo del ADP podrá operar aislado de una serie de procesos (G-8, G-20, redes de ciudades para la atención al cambio climático, políticas impulsadas por sectores empresariales a nivel internacional, consolidación de redes de ONGs, etc.) que, si bien se desarrollan formalmente al margen de la Convención, pueden y deben tener una función coadyuvante. Constituyen elementos que deberían reforzarse mutuamente. Por otra parte, como lo han expresado en forma recurrente negociadores de la región, no se puede cuestionar el papel central de la Convención en la estructuración del régimen climático, como sucedería si se aceptaran conceptos como el de “complejo de regímenes”¹⁴¹ para relativizar todos ellos y presentar al que se articula en torno a la Convención tan sólo como uno más.

¹⁴¹ Véase: R. Keohane; V. David: *The Regime Complex for Climate Change*; Discussion Paper 2009-33, Cambridge, Mass.: Harvard Project on International Climate Agreements; Enero de 2010.

V. El cambio climático como una oportunidad para la región

Desde sus inicios el régimen climático ha centrado sobre todo su atención en cuantificar las “cargas” que conlleva la acción climática, y en encontrar enfoques que permitieran distribuir estas cargas con alguna equidad (“burden sharing”). Es cierto que las acciones de mitigación, que son las que permitirán resolver el problema a largo plazo, o las de adaptación, que podrían minimizar los daños que provoca, presentan costos relativamente elevados y plantean necesidades de financiamiento a las que muchos países en desarrollo no pueden hacer frente. Pero no incurrir en estos costos, no movilizar estas inversiones nos puede salir muy caro: como lo han demostrado, entre otros, Sir Nicholas Stern a nivel global y Luis Miguel Galindo a nivel de América Latina, los costos de implementación de medidas eficaces de mitigación son muy inferiores a los **costos de la inacción**, derivados de los impactos del propio cambio climático. Por una fracción del daño económico infligido por estos impactos podríamos desarrollar medidas razonables de adaptación y de mitigación. Según esta línea de razonamiento, antes que resignarse a padecer los daños climáticos que empiezan a afectar severamente a nuestras economías, valdría la pena invertir en acciones para afrontar este problema global, aunque para ello tuviéramos que detraer recursos de otras necesidades del desarrollo.

El segundo de los Reportes Especiales del PNUMA sobre la “brecha” de las emisiones¹⁴², antes referidos, fue el primero de ellos en enfatizar la factibilidad y costeabilidad de las medidas de mitigación requeridas. Este Reporte puso de relieve que esa brecha se podía cerrar para 2020 con múltiples opciones de abatimiento, en particular en el sector energético, que resultaban factibles desde el punto de vista técnico y económico con costos marginales de entre 25 y 54 USD tCO₂e.

En los últimos años, en tiempos de crisis económica, los impulsores de la acción climática han empezado a utilizar una argumentación mucho más realista y eficaz: **la acción climática puede ser por sí misma beneficiosa para el desarrollo**. Lejos de representar un elevado costo y un riesgo para el desarrollo, las acciones de mitigación y de adaptación mejoran la eficiencia de los procesos productivos y la productividad de las empresas, cuidan los recursos energéticos no renovables, disminuyen las afectaciones a la salud por contaminaciones de diversa índole, fortalecen la gestión de

¹⁴² UNEP: Bridging the Emissions Gap. A UNEP Synthesis Report. 2011. Resumen Ejecutivo, pág.11: “Basándose en el amplio cuerpo de estudios científicos revisados en este Reporte, está claro que no se requiere un gran salto tecnológico para reducir en forma sustantiva las emisiones en 2020. Ya existe un gran potencial de reducción de emisiones y los costos de estas reducciones no son prohibitivos”.

riesgos, defienden el capital natural, impulsan la innovación y el desarrollo tecnológico, y generan empleos. Se empieza a entender que las medidas de mitigación y de adaptación, lejos de constituir un sacrificio inoportuno en tiempos de crisis, representan **oportunidades** que incluso podrían ayudar a acelerar la salida de la crisis, prevenir una reconstrucción de la vulnerable situación anterior y sentar nuevas bases para un desarrollo más sostenible. Dichas medidas conllevan inversiones indispensables, que la humanidad no se puede dar el lujo de posponer indefinidamente.

Todos los países que han llevado a cabo acciones significativas de mitigación han podido percatarse de lo siguiente:

- La mayoría de las acciones de mitigación reditúan (co-)beneficios más allá de la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero.
- Bastantes acciones de mitigación son de costo neto negativo. En estos casos los beneficios económicos totales, climáticos y no climáticos, resultan ser superiores a los costos de implementación.
- Los costos de algunas medidas, políticas o acciones se han abatido con mayor velocidad de lo previsto al ampliar la escala de su implementación.
- Con los incentivos adecuados pueden surgir nuevos desarrollos tecnológicos que abren perspectivas de mitigación a costos asequibles.
- Algunas reformas estructurales que se han debido llevar a cabo para facilitar acciones de mitigación han inducido cambios favorables en el orden institucional para la gestión de los recursos y en los esquemas de producción y consumo, con efectos positivos para la transición del país hacia un desarrollo sostenible.

Como resultado de estos procesos, muchos países han podido comprobar al desarrollar sus políticas ambientales, no sólo climáticas, que acciones que se presentaban como imposibles, después como imprácticas o indeseables por razones económicas, como pudiera ser la afectación a la competitividad de las empresas, acaban constituyendo un buen negocio, y reditúan en múltiples planos si se implementan con cuidado y se establecen las salvaguardas adecuadas. En el caso de la mitigación, el hecho de que muchos países emprendan acciones de esta índole **al mismo tiempo** reduce los riesgos e incrementa las oportunidades.

Otro tanto sucede en el frente de la adaptación, que ha adquirido en los últimos años una relevancia creciente en el régimen climático. La adaptación implica una **gestión de riesgos** que sería beneficiosa incluso si no hubiera que tomar en cuenta los efectos del cambio climático. Para muchos países, adaptarse a la variabilidad natural del clima y adoptar medidas preventivas adecuadas al respecto representaría un enorme adelanto en relación con la situación actual. La región en su conjunto padece un déficit crónico de políticas de prevención de desastres desencadenados por fenómenos hidrometeorológicos extremos. El cambio climático no hace sino agravar esta situación.

Los nuevos enfoques positivos, centrados en las oportunidades, no cancelan en absoluto los análisis económicos que enfatizan cargas, necesidades, escaseces, pero aumentan la confianza en el potencial de la acción climática, abren nuevos caminos para su generalización. Podrían contribuir a destrabar las negociaciones multilaterales y combatir un conformismo que ha comenzado a extenderse peligrosamente en muchos medios.

Se deberá explorar la viabilidad de medidas como las que figuran en el sector de **costos negativos** en las curvas de costos de abatimiento referidas a 2030, elaboradas por la consultora McKinsey¹⁴³, y analizar las razones por las que **no** se llevan a cabo, a pesar de su hipotético beneficio

¹⁴³ La última versión disponible de la curva de costos de abatimiento a escala global es la 2.1, publicada por McKinsey en 2010, aunque estaba anunciada una versión 3.0 para 2011. La versión 2.1 incorpora ya los efectos de la crisis

económico neto. De cualquier forma estas curvas están sujetas a cambios permanentes, por las alteraciones de la dinámica económica, los costos relativos de la energía, la evolución no siempre previsible de las tecnologías, entre otros factores. Por ejemplo, era difícil anticipar hace pocos años que el costo de los paneles solares se abatiría 80% entre 2008 y 2013.

La Agencia Internacional de Energía, en el Reporte Especial antes citado [F. Birol et al (2013)], plantea **cuatro medidas de política** que no comprometerían el crecimiento económico y a través de las cuales se podrían obtener reducciones globales de emisiones del orden de 3.1 GtCO₂e en 2020, es decir, una parte muy sustantiva de aquellas que serían necesarias para aspirar a cumplir con la meta de los 2°C. Estas políticas se podrían implementar incluso **antes** de que entre en vigor y rinda frutos el acuerdo que resulte de los trabajos del ADP. Las tecnologías asociadas a estas políticas están ya disponibles, y de hecho han sido ya utilizadas con éxito en varios países.

Las cuatro medidas de política energética, aunque propuestas y cuantificadas a escala global, son igualmente de aplicación en la región:

- Adopción de medidas específicas de eficiencia energética (1.5 GtCO₂e; 49% de la reducción esperada de emisiones). El 60% de estas reducciones estarían relacionadas con las edificaciones. Estas acciones serían financiables con el ahorro en la factura de los combustibles.
- Renuncia a la construcción de nuevas plantas carboeléctricas y limitación del uso de aquellas plantas de esta índole que sean menos eficientes (640 MTCO₂e; 21%).
- Minimización de las emisiones fugitivas de metano¹⁴⁴ en la producción, transporte y transformación de petróleo y gas (reducción a la mitad en 2020 respecto a BAU; 18%).
- Eliminación progresiva y acelerada de los subsidios al consumo de combustibles fósiles (360 MTCO₂e; 12%).

En todo el mundo, los subsidios a los combustibles fósiles ascienden todavía a más de 600 mil millones de dólares¹⁴⁵, casi siete veces más que el apoyo otorgado en 2011 al fomento de las energías renovables. Estos subsidios con efectos nocivos para el medio ambiente equivalen a un incentivo de 110 USD/ton de CO₂, aplicado al 15% de las emisiones globales de CO₂, de las cuales sólo 8% está sujeto a algún precio. Como se indicó, la reducción de estos subsidios ha sido desde 2009 compromiso de los líderes del G-20, y también de la APEC. Los avances al respecto resultan todavía insatisfactorios y las sociedades continúan adictas al consumo de combustibles fósiles subsidiados. A pesar del carácter abiertamente regresivo de estos subsidios, el costo político de su progresiva eliminación constituye todavía un gran obstáculo a superar.

Algunas de las medidas de eficiencia energética han quedado tipificadas y han sido objeto de programas institucionales específicos, nacionales e internacionales. A título ilustrativo, éste sería el caso de la eliminación progresiva de tecnologías de iluminación obsoletas y su sustitución por otras más eficientes (por ejemplo, en el ámbito doméstico: sustitución de focos incandescentes por lámparas

económica desencadenada en 2008. Se han llevado a cabo ejercicios similares en diversos países de la región, con metodologías no siempre equivalentes.

¹⁴⁴ El Quinto Informe de Evaluación del IPCC asigna al metano un poder de calentamiento global 40% superior a la estimación anterior.

¹⁴⁵ A los 544 mil millones de dólares que la AIE estima que corresponderían a los subsidios a los combustibles fósiles en países en desarrollo y economías emergentes, se suma el monto de esos subsidios en los países OCDE, que esta institución calcula en 55- 90 mil millones de dólares. Datos invocados por J. A. Gurriá en su intervención en el Foro Económico de Davos, enero de 2014.

fluorescentes compactas o, mejor aún, por *LEDs*). Esta política tiende a generalizarse en todo el mundo¹⁴⁶, por ser de costo neto negativo y exigir inversiones amortizables a muy corto plazo.

Sería razonable aspirar a la identificación de un catálogo de políticas de esta índole (soluciones “ganar-ganar”), que pudieran ser objeto de apoyos institucionales internacionales, para ponerlas en práctica con resultados medibles en términos de eficiencia energética —y de emisiones de gases de efecto invernadero— antes de 2020. Resultaría impráctico negociar este paquete, política por política y sector por sector, en el marco del ADP, pero el efecto integrado esperable de estas políticas identificadas podría incorporarse a los nuevos compromisos que resulten de la negociación.

Como ya se indicó, las transformaciones requeridas para obtener una reducción de emisiones a una escala apropiada conllevan por lo general reformas institucionales y normativas cuya aprobación se enfrenta en muchos países a grandes resistencias por parte de sectores sociales afectados en sus intereses, con independencia de la racionalidad de las medidas que se pretenda impulsar. Estas reformas pueden ser beneficiosas más allá de su efecto sobre el cambio climático, por lo que la necesidad de mitigarlo puede ser una razón adicional para emprenderlas.

La región no está esperando a que se materialicen los resultados de la negociación multilateral para actuar en el frente de la mitigación del cambio climático, en particular en los sectores energético y forestal. Un estudio reciente sobre la situación actual de la energía de bajo carbono en la región resulta muy ilustrativo al respecto¹⁴⁷. En 26 países analizados de la región, la capacidad instalada de producción eléctrica a partir de fuentes renovables¹⁴⁸ creció de 11.3 GW en 2006 a 26.6 GW en 2012. Tan sólo en 2011 y 2012 se agregaron 6.6 GW en este rubro. La región destaca por sus tendencias de inversión en energía limpia, rubro que representó en 2012 el 6% del total mundial (5.7% en 2011), que ascendió a 268.7 miles de millones de dólares. Empieza además a diversificarse esta inversión, inicialmente muy concentrada en Brasil. Entre otros países, Chile, México, República Dominicana, Uruguay, muestran ahora tendencias muy dinámicas de inversión en este campo. En 19 de los 26 países analizados por *ClimateScope* se ha logrado implantar al menos una política específica para el fomento de energías de bajo carbono¹⁴⁹. La penetración de energías renovables se ha visto favorecida por los elevados precios de la electricidad en la región¹⁵⁰. En algunos países se ha liberalizado el mercado eléctrico y se consolidan cadenas completas de valor en el sector de renovables, sobre todo en las mayores economías de la región.

También en el ámbito de la reducción de emisiones por deforestación y degradación (REDD+) se han producido avances notables en la región. Brasil, país con las mayores emisiones por cambios de uso del suelo, logró reducir la superficie deforestada de 12,918 km² en 2008 a 5,610 km² en 2011¹⁵¹, en buena parte gracias a políticas y medidas explícitas.

¹⁴⁶ El Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, en colaboración con el GEF, ha impulsado un programa para fomentar la iluminación eficiente en países en desarrollo y emergentes, con página web propia: <http://www.enlighten-initiative.org/>. Véase publicación: PNUMA: Instrumental para la transición global a la iluminación eficiente. 2012.

¹⁴⁷ Fondo Multilateral de Inversión (BID) y Bloomberg New Energy Finance: *ClimateScope 2013. New Frontiers for Low Carbon Energy Investment in Latin America and the Caribbean*. Octubre de 2013.

¹⁴⁸ Se contabiliza la energía solar, geotérmica, hidroeléctrica de pequeña escala, eólica, de biomasa y de residuos.

¹⁴⁹ A título de ejemplo, en países como Barbados, Brasil, Chile, Costa Rica, Jamaica, México, República Dominicana, Uruguay existe ahora normatividad que fomenta la utilización de medidores bidireccionales, que permite a los usuarios vender en forma intermitente a la red energía fotovoltaica excedente.

¹⁵⁰ En Chile el precio de la electricidad alcanzó en el Sistema Interconectado un valor de 268 dólares por MWh, en abril de 2012. A este precio la electricidad de origen fotovoltaico podría empezar a competir sin subsidios.

¹⁵¹ J. Assunção; C. Gandour; R. Rocha: *DETERring Deforestation in the Brazilian Amazon: Environmental Monitoring and Law Enforcement*. Climate Policy Initiative. Mayo de 2013.

El Reporte publicado por la Comisión Global sobre la Economía y el Clima¹⁵² permite reforzar la línea argumental anterior y contemplar con optimismo la viabilidad de las tareas pendientes. El avance global hacia un desarrollo bajo en carbono y resiliente constituye la única vía de salida de nuestras dificultades actuales y conlleva beneficios que van mucho más allá de la dimensión climática. Concretar y agilizar este avance requiere sin embargo de la adopción de políticas y medidas adecuadas y eficaces en múltiples frentes, incluidos los de la valoración económica del carbono y el del aseguramiento de condiciones favorables de financiamiento de las acciones requeridas de mitigación y adaptación, aspectos que se abordan en el Anexo a este documento.

Los avances logrados, junto con otros relativos a la gestión de riesgos vinculada a la adaptación al cambio climático, permiten posicionar a la región favorablemente en la presente etapa de las negociaciones. La región está en condiciones de participar en ellas sin recelos, con optimismo. Es más necesario que nunca impulsar en la región un desarrollo resiliente y bajo en carbono, para lo cual la consolidación de un régimen climático internacional eficiente y equitativo es indispensable. En las negociaciones en el marco del ADP, **el mayor riesgo para los países de la región consistiría en que fracasaran.**

¹⁵² The Global Commission on the Economy and Climate: Better Growth Better Climate. The New Climate Economy Report. Septiembre de 2014.

Anexo

Valoración del carbono y financiamiento climático en el marco de las negociaciones multilaterales

A. Una visión desde América Latina y el Caribe

Las dimensiones económicas del proceso de cambio climático y, en particular, las necesidades y condiciones de financiamiento de las medidas de mitigación y adaptación para hacer frente al mismo con eficacia, constituyen un factor central para la determinación de las posiciones nacionales en las negociaciones multilaterales.

B. Valoración económica del “carbono”¹⁵³

Sir Nicholas Stern, coordinador del texto de referencia “La Economía del Cambio Climático” (2006), consideraba que el cambio climático era resultado de la mayor “falla de mercado” de la historia, consistente en la posibilidad de emitir gases de efecto invernadero en los procesos de producción y consumo sin asumir el costo real (costo social), que incluye los múltiples daños derivados de dicha emisión. El también denominado “Reporte Stern”, así como muchos otros análisis posteriores, confirmaba ya que, en la medida en que se pudieran valorar en términos económicos, estos daños podrían ser superiores en un orden de magnitud al costo de una mitigación adecuada y oportuna. Esta circunstancia vuelve inaceptable el costo de la inacción. Por ello resulta indispensable empezar a corregir desde ahora la referida falla de mercado, enfrentar el cambio climático desde su raíz misma e internalizar en la economía la actual “externalidad” climática.

Mantener un costo nulo para la emisión de gases y compuestos de efecto invernadero implicaría renunciar a enviar las señales adecuadas al conjunto del sistema económico para mitigar el cambio climático. No podríamos controlar el cambio climático sin incidir en medida creciente en el sistema económico que lo ha venido generando. Incluso el recurso a medidas regulatorias de “comando y control”, de eficacia limitada para abatir las emisiones, implica una valoración indirecta de las mismas. De conformidad con el principio, ampliamente aceptado, de “quien contamina paga”¹⁵⁴, **es ineludible poner precio al carbono**, proceso que empieza a despuntar en múltiples contextos nacionales, tanto en América Latina y el Caribe como en las demás regiones.

Se puede poner precio al carbono de distintas maneras, entre las que destacaremos las siguientes.

a) Construcción de un mercado de bonos de carbono.

El mercado de bonos de carbono permite la comercialización de permisos de emisión en coordinación con un marco legal de restricción de emisiones (“cap & trade”). Dado que el efecto global de mitigación de un abatimiento local de emisiones no depende de la localización geográfica de la acción, tendrá sentido llevarla a cabo en donde resulte más económico o ventajoso hacerlo. Un *sistema de comercio de emisiones* permite que los agentes obligados por un esquema normativo de control y limitación de emisiones pudieran explorar formas de cumplimiento más económicas y convenientes, buscando para ello opciones en todo el espacio jurisdiccional que abarque el sistema, que podrá ser sub-

¹⁵³ El “carbono”, en este contexto, hace referencia a cualquier gas o compuesto de efecto invernadero, en la medida en que se pueda establecer su equivalencia respecto al bióxido de carbono en cuanto a su potencial de calentamiento global (GWP, por sus siglas en inglés) en un plazo temporal determinado, 100 años en la práctica establecida, o bien 20 años cuando se desea destacar la relevancia de los forzantes climáticos de vida corta. El efecto diferenciado de acidificación de los océanos escapa a esta lógica de establecimiento de equivalencias.

¹⁵⁴ Figura entre los 27 Principios incorporados en la Declaración de Río sobre Medio Ambiente y Desarrollo (1992). “Principio 16: Internalización de los costos ambientales. Las autoridades nacionales deberían esforzarse por promover la internalización de costos ambientales y el uso de instrumentos económicos, tomando en cuenta el enfoque de que el contaminador debería, en principio, asumir el costo de la contaminación, cuidando el interés público y sin distorsionar el comercio internacional y la inversión”.

nacional, nacional, regional o internacional. Cuanto mayor sea ese espacio jurisdiccional se presentarán mayores oportunidades, y menores afectaciones a la competitividad de los agentes económicos obligados a abatir emisiones. La reducción del costo de la mitigación permitiría, en principio, asumir metas de mayor alcance o ambición. El *sistema de comercio de emisiones* parte del objetivo de lograr un beneficio ambiental concreto y cuantificado, mediante la obligación de limitar las emisiones, y deja a un mercado formal y regulado la fijación del precio del carbono o costo del cumplimiento. Es decir, el esquema establece un resultado físico a obtener y confía a las determinaciones del mercado la fijación del costo de alcanzarlo. Este costo estará por ello sujeto a los altibajos del mercado, en función de las variaciones en la oferta y la demanda de créditos de carbono.

b) Adopción de un esquema de impuestos al carbono.

El principio “quien contamina paga” se aplica en forma directa al relacionar el monto de un impuesto con las emisiones de carbono involucradas¹⁵⁵. A diferencia del esquema anterior, en este caso se fija un precio al carbono, por lo general ajustado a una casuística que fija la autoridad legislativa o hacendaria, y se deja a las mediaciones económicas -predecibles en alguna medida mediante un análisis de elasticidades- la determinación de los resultados de mitigación que deriven del esquema fiscal adoptado. Se prevé que el monto del impuesto se vaya incrementando progresivamente, en forma previsible, hasta lograr los resultados deseados.

c) Establecimiento de **mecanismos de acreditación** de reducción de emisiones.

La mitigación derivada de algunas acciones e iniciativas puede dar origen a créditos, denominados en unidades de carbono reducidas o evitadas, que son objeto de una valoración económica al satisfacer una potencial demanda por parte de agentes o instituciones que deseen por cualquier motivo acreditar su desempeño en términos de mitigación o justificar el cumplimiento de alguna obligación asumida por vía normativa o en forma voluntaria. Aún en ausencia de un mercado formal de bonos de carbono, la adquisición de certificados de una reducción de emisiones operada por un agente externo permite compensar en alguna medida emisiones propias. Esto permite por ejemplo “neutralizar” el impacto climático de alguna actividad, a cualquier escala, siempre que los créditos adquiridos para ello tengan un referente real.

d) Consideración de precios-sombra para el carbono en operaciones de inversión.

La consideración de *precios-sombra* del carbono adquiere relevancia en la medida en que la “huella de carbono”¹⁵⁶ de una inversión pueda afectar a la valoración económica de la misma. Incluso en las condiciones actuales, caracterizadas por un esfuerzo normativo generalmente insuficiente, una mayor huella de carbono puede implicar mayor riesgo y menor valor para una inversión. Un Fondo de Inversión que resulte carbono-intensivo podría ser por ejemplo objeto de discriminación por mandato institucional o por percepción de riesgo por parte de posibles participantes. El contenido de carbono de bienes y servicios posibilitados por una inversión concreta representa un valor negativo, mayor o menor, incluso en ausencia de un mercado formal de bonos de carbono o de un marco normativo que explícitamente restrinja las emisiones. El precio-sombra es la expresión económica de este valor. En el contexto de la valoración de un recurso financiero aplicado, el precio-sombra sería la utilidad/ costo que deriva de un relajamiento/ reforzamiento de una restricción, expresada en este caso por sus implicaciones para las emisiones de carbono. Desplazar un portafolio de inversiones hacia actividades bajas en carbono equivale a relajar esta restricción y potenciar en alguna medida el valor de la inversión. En el marco de un análisis de costo-beneficio de una inversión, el precio-sombra del carbono debería develarse para permitir a los inversionistas tomar decisiones informadas.

¹⁵⁵ En esta consideración se excluyen aquellos impuestos que, si bien pueden tener un efecto indirecto de mitigación, como los impuestos a la energía, no se relacionan con una métrica expresada en términos de contenido de carbono.

¹⁵⁶ En este caso la huella de carbono de una inversión estaría representada por las emisiones de gases de efecto invernadero derivadas de las actividades o procesos habilitados por la inversión en cuestión.

e) Financiamiento basado en resultados.

El apoyo financiero a una actividad de mitigación puede estar supeditado a la verificación *ex post* de la reducción de emisiones efectivamente lograda. Esta reducción medible y verificable representa un valor económico en la medida en que permite hacer efectivo el financiamiento acordado. La modalidad de “financiamiento basado en resultados”, surgida en el marco de la cooperación para el desarrollo, se ha planteado para actividades REDD+, y en general para la operación del Fondo Verde para el Clima.

f) Implicaciones económicas de los mecanismos regulatorios que limitan las emisiones de carbono.

La implantación de una política pública o de una medida que involucre la utilización de mecanismos para el control y la reducción de emisiones **conlleva costos**, en principio calculables. En numerosas jurisdicciones el cálculo de estos costos, así como de los beneficios, en el marco de la determinación de un impacto regulatorio, es prerequisite para la aprobación de la política o la adopción de la medida en cuestión. Este requerimiento ha sido observado particularmente en el caso del diseño, eventual adopción y evaluación de Normas, cuyo cumplimiento representa un costo económico para los sujetos obligados. Por esta vía indirecta se puede por consiguiente determinar una valoración económica del carbono.

Nos referiremos en lo sucesivo sobre todo a las dos primeras estrategias enumeradas (esquemas de mercado e impuestos), que constituyen las opciones principales –explícitas– para la valoración económica del carbono, siendo las otras opciones formas derivadas, indirectas o implícitas, de incidir en esta valoración.

Sobre las perspectivas de los sistemas de mercados de permisos de emisión y de impuestos al carbono se plantean las siguientes observaciones.

g) El sistema derivado del Protocolo de Kioto y su crisis

En lo que respecta a los esquemas de mercados de emisión, los mecanismos de flexibilidad del Protocolo de Kioto configuraron un sistema unificado de comercio de emisiones basado en reglas e instituciones de alcance global, derivado de una negociación multilateral. Este sistema fue por completo predominante en el marco de las iniciativas para conferir precio al carbono, hasta que se produjo el derrumbe radical de precios que culminó en 2012, por desbalance estructural entre oferta y demanda.

En particular, para los países de América Latina y el Caribe, así como para muchos otros países en desarrollo, el Mecanismo para un Desarrollo Limpio (MDL), instituido por el Art. 12 del Protocolo de Kioto, constituyó la primera oportunidad de escala apreciable para empezar a poner precio al carbono, en relación al menos con algunas actividades elegibles. El MDL potenció también la construcción o reforzamiento institucional de capacidades de mitigación en casi todos los países de la región. La crisis de los mercados establecidos por el Protocolo, en particular los asociados al MDL, parece irreversible¹⁵⁷, y marca un punto de inflexión en la evolución del régimen climático, aunque no se descarta que estos mercados pudieran resurgir si, bajo alguna modalidad operativa, lograran integrarse en el arreglo que se perfila en 2015 a partir de la Plataforma de Durban.

¹⁵⁷ En agosto de 2014 el precio spot de los Certificados de Reducción de Emisiones derivados de proyectos MDL seguía sin pasar de 8 centavos de Euro por tonelada de CO₂e. Los más de 7,500 proyectos MDL registrados en todo el mundo generan todavía una oferta que rebasa con mucho la demanda existente y aquella previsible a corto plazo proveniente de aquellos países que todavía operan como integrantes del Anexo B del Protocolo.

h) Las Carbon Expo y su apoyo analítico

La Asociación Internacional para el Comercio de Emisiones (IETA, fundada en 1999 y apoyada en la actualidad por más de 150 empresas internacionales) y el Banco Mundial, junto con Kölnmesse y FiraBarcelona, han venido auspiciando a partir de 2004 las “Carbon Expo”. Estos eventos de periodicidad anual celebrados en Colonia, alternando a partir de 2009 con Barcelona, han permitido tomar el pulso a los mercados de carbono, facilitando intercambios de todo tipo entre interesados privados, gubernamentales, independientes, así como representantes de instituciones internacionales y estudiosos del tema. En ocasión de la Carbon Expo, el Banco Mundial publicaba, a través de su unidad de Financiamiento de Carbono, el “Estado y Tendencias del Mercado de Carbono”, documento anual de referencia sobre el tema. Tras la crisis antes mencionada de los mercados derivados del Protocolo, el Banco Mundial reorientó esta publicación, desplazando su énfasis de los “mercados” al área temática más general de los “mecanismos de valoración económica del carbono” (“carbon pricing”), lo cual incluye también a los mercados¹⁵⁸. Se destacó así que la crisis de los mercados basados en el Protocolo no implicó por fortuna una caída del interés de muchos países por los mecanismos de valoración económica del carbono en general. De hecho, estos mecanismos se han venido multiplicando, tanto en países desarrollados como en desarrollo. Tan sólo en 2013 entraron en operación ocho nuevos mercados de carbono, todos ellos al margen del Protocolo¹⁵⁹. En estos esquemas participan ahora, al nivel de jurisdicciones sub-nacionales, los dos países que emiten mayores cantidades de gases de efecto invernadero: China y los Estados Unidos de América.

i) Complejidad de los mercados de carbono

La implantación de mercados de bonos de emisión ha resultado en la práctica más compleja de lo que se preveía inicialmente. Para incrementar su eficacia y asegurar su integridad ambiental estos mecanismos han debido experimentar una evolución, como lo acredita la experiencia del sistema de comercio de emisiones promovido por la Unión Europea (EU-ETS, por sus siglas en inglés). El conjunto de “lecciones aprendidas” afecta a casi todos los elementos a considerar en el diseño y la instrumentación de los esquemas de mercado de carbono:

CUADRO A.1 DISEÑO E INSTRUMENTACIÓN DE ESQUEMAS DE MERCADO DE CARBONO: PRINCIPALES DETERMINANTES

<ul style="list-style-type: none"> ▪ alcances del sistema; ▪ asignación inicial de permisos de emisión; ▪ mecanismos de defensa de la competitividad en sectores específicos con mayor afectación; ▪ magnitud aceptable de los “offsets” o esquemas de compensación de emisiones; ▪ mecanismos de estabilización de precios; ▪ fijación de topes o umbrales de precios; 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ esquemas de monitoreo, reporte y verificación; ▪ registros; ▪ esquemas de vinculación con otros sistemas de comercio de emisiones; ▪ controles para evitar cualquier doble cómputo de reducción de emisiones; ▪ aspectos de construcción institucional; ▪ fortalecimiento de capacidades, entre otros.
---	---

Fuente: Elaboración propia.

¹⁵⁸ El último “Estado y Tendencias del Mercado de Carbono” publicado por el Banco Mundial correspondió a 2012, año en el que se completó el derrumbe de precios en los mercados asociados al Protocolo. Ya en 2013 la publicación llevó por título: “Mapeo de las Iniciativas de Valoración Económica del Carbono” (“Mapping Carbon Pricing Initiatives”). Para la Carbon Expo de 2014 la publicación se tituló “Estado y Tendencias de la Valoración Económica del Carbono” (“State and Trends of Carbon Pricing”). Estas publicaciones se elaboraron bajo la eficaz coordinación de Alexander Kossoy y con la participación de instituciones reconocidas como Ecofys. La última Carbon Expo, celebrada en Colonia, tuvo la participación menos numerosa desde 2005, pero permitió registrar y analizar el prometedor surgimiento mundial de nuevas tendencias y esquemas de valoración económica del carbono.

¹⁵⁹ Los ocho esquemas que entraron en operación en 2013 son: California, Québec, Kazajistán, y cinco esquemas-piloto en China: Shenzhen, Shanghai, Beijing, Guangdong y Tianjin. A mediados de 2014 los esquemas-piloto provinciales chinos en operación ascendían a siete, al incorporarse las provincias de Hubei y Chongqing.

En relación con todos estos elementos existen ya ricas experiencias surgidas en muy variados contextos jurisdiccionales, dentro y fuera del marco establecido por el Protocolo.

1) Elementos diferenciales entre instrumentos de mercado y sistemas de impuestos

En principio mercados e impuestos constituyen estrategias igualmente eficaces para poner precio al carbono. Sin embargo los dos esquemas ejercen una presión transformadora diferente sobre los procesos que generan emisiones. El primer enfoque actúa sobre la base de una restricción normativa a las emisiones que se incrementa con el tiempo. El segundo opera bajo la expectativa de una presión fiscal creciente sobre las emisiones. Una de las posibles “lecciones aprendidas” consiste en reconocer el carácter dinámico, evolutivo, del establecimiento de límites a las emisiones. La planeación de una restricción progresiva a las emisiones, propia de los sistemas de comercio de bonos de emisión, requiere en alguna medida de una previsión de las emisiones futuras, como condición para graduar los avances en su abatimiento en forma adecuada y con anticipación. La implantación de estos sistemas requiere típicamente de un plazo de por lo menos tres años antes de imponer obligaciones a los agentes económicos emisores. Aún en un plazo relativamente corto como el señalado, el ejercicio de previsión de emisiones se ha enfrentado a notables incertidumbres, derivadas de la dinámica general de la economía, de las variaciones en los precios de los combustibles, de innovaciones y desarrollos tecnológicos, entre muchos otros factores. Además, por lo general se ha tendido a sobreestimar las dificultades para abatir las emisiones. Las medidas de mitigación que se presentaban como imposibles o incosteables en muchos casos acabaron siendo no sólo factibles sino también redituables. Por otra parte los límites de emisión a imponer suelen ser objeto de una compleja negociación con los potenciales sujetos obligados, muchos de los cuales invocan razones de competitividad internacional para reducir expectativas de mitigación. En este contexto resulta mucho más fácil relajar aquellos límites que reforzarlos, lo cual genera sobreasignación de permisos de emisión. Por ello las políticas de mitigación asociadas al establecimiento de mercados pudieran tender a ser más débiles que las que se vinculan a los impuestos al carbono¹⁶⁰.

2) Multifuncionalidad de los mercados de carbono

El mercado de bonos de emisión no sólo depende de un marco regulatorio genérico, como cualquier otro mercado, sino que constituye un mecanismo supeditado a un **marco regulatorio específico de mitigación**, integrado por un conjunto de políticas y medidas de control y reducción de emisiones. Cumple funciones diversas, y no opera por consiguiente como un mercado “puro”, que se limitara a determinar un precio que equilibre oferta y demanda¹⁶¹.

La discusión en torno a la naturaleza de estos mercados se agudizó a partir de la crisis de los mercados derivados del Protocolo. Esta situación suscitó conformidad e incluso complacencia por parte de los “puristas”: el mercado hizo lo que se supone tenía que hacer cuando cae la demanda¹⁶² y se eleva la oferta. Sin embargo, el precio prácticamente nulo alcanzado por la tonelada de CO₂e reducida o evitada determinó que el mercado dejara de actuar como mecanismo coadyuvante en el marco de una política progresiva de abatimiento de emisiones. La nulificación del precio del carbono tuvo implicaciones de gran alcance, más allá del ámbito del mercado de bonos de carbono, determinando entre otras cosas una destrucción institucional y de capacidades que se expresó en el cierre de empresas que le habían apostado a operar este mercado, en el cambio de actividades por

¹⁶⁰ Esta reflexión aparece desarrollada en: Michael Wara (Stanford Law School): Instrument choice, carbon emissions and information. Julio de 2014.

¹⁶¹ Aunque se podría argumentar que no existen mercados “puros” y que todos ellos son en alguna medida multifuncionales en el marco de los procesos sociales, a efectos de este documento se limitará la discusión a la consideración de los mercados de bonos de carbono, establecidos tan sólo en virtud de una construcción regulatoria que genera una demanda en el marco de políticas de cambio climático. No existe en este caso una demanda “espontánea” o natural.

¹⁶² La reducción de actividades productivas a raíz de la crisis económica global constituyó un factor sin duda muy importante para explicar la caída de la demanda de bonos de carbono. Sin embargo, incluso en ausencia de esta circunstancia, la demanda se hubiera visto afectada por una sobreasignación efectiva de derechos de emisión.

parte de agentes capacitados y, lo que resulta más grave, en la pérdida de confianza en la estabilidad de las políticas de mitigación por parte de muy amplios exponentes del sector privado, algunos de los cuales sufrieron pérdidas severas a raíz del colapso. Algunos empresarios pioneros (“first movers”) pagaron alto costo por su proactividad. Quedó claro entonces que, en el marco de una política climática, los precios, y por consiguiente la oferta y la demanda de bonos de carbono, pueden y deben ser **gestionados**, sin llegar a una manipulación que reduzca el mecanismo al ámbito del “comando y control” y se comprometa la dinámica de las libres transacciones entre privados. Esta necesidad de gestión por parte de las instancias públicas de regulación parece asumida por los nuevos esquemas de mercado que han ido surgiendo sobre todo en los últimos años.

3) La Alianza de Preparación para Mercados

La complejidad del diseño de un sistema de comercio de bonos de emisión, así como la riqueza de las experiencias ya adquiridas a nivel mundial, confieren sentido a iniciativas que impulsan la creación de capacidades en países en desarrollo y emergentes, así como procesos de experimentación y pruebas piloto, como etapa previa a la eventual adopción a gran escala de un mecanismo de este tipo. Entre estas iniciativas destaca la Alianza de Preparación para Mercados (“Partnership for Market Readiness” o PMR), impulsada desde diciembre de 2010 por el Banco Mundial. El PMR es un foro para la innovación colectiva y la acción, así como un fondo de apoyo para la construcción de capacidades técnicas e institucionales que permitan potenciar la mitigación del cambio climático recurriendo a mecanismos de valoración económica del carbono, como esquemas de comercio de emisiones, mecanismos diversos de acreditación de carbono, e incluso impuestos al carbono.

Los objetivos del PMR incluyen:

- Proveer financiamiento tanto para la preparación de propuestas (“Market Readiness Proposal”, MRP) como para la implementación de las mismas una vez aprobadas por el conjunto de los participantes. El apoyo financiero, proveniente del Fondo Fiduciario del PMR, se otorga en forma de “grant”, es decir, no es reembolsable¹⁶³.
- Facilitar el desarrollo de iniciativas-piloto para la implantación de mecanismos de mercado innovadores.
- Proveer asistencia técnica y construir una plataforma para discusiones técnicas, análisis e intercambios de conocimientos y experiencias, tanto Sur-Sur como Norte-Sur.
- Compartir “lecciones aprendidas”, definir buenas prácticas y perfilar posibles estándares para su adopción voluntaria.

Para impulsar los últimos dos objetivos mencionados, el PMR desarrolla un Programa de Trabajo Técnico sobre aspectos específicos, y celebra Reuniones Técnicas en coordinación con cada Asamblea de socios. Esta Asamblea, que se reúne por lo menos dos veces al año¹⁶⁴, constituye el órgano central de gobernanza del PMR, en el que participan en condiciones de igualdad tanto los contribuyentes (12 países desarrollados, así como la Comisión Europea) como los países implementadores¹⁶⁵. Este último grupo está constituido por 17 países, cuya participación en el PMR inicia con la presentación de una “Expresión de Interés” a la atención de la Asamblea. El PMR representa para estos países una oportunidad para la construcción de capacidades, sin compromiso legal de puesta en práctica de algún mecanismo de mercado específico. Los países implementadores

¹⁶³ Cada MRP aprobado que entre en fase de implementación dispone por lo menos de 3 millones de USD del Fondo del PMR.

¹⁶⁴ Desde su inicio hasta mediados de 2014 el PMR ha celebrado nueve Asambleas de socios.

¹⁶⁵ En la 8ª Asamblea de la Alianza, celebrada en la Ciudad de México en marzo de 2014, se aprobó una reforma en el documento de gobernanza del PMR para incluir como “Asociados Técnicos”, entre otras entidades, jurisdicciones sub-nacionales, en donde están teniendo lugar muchas de las nuevas iniciativas de implantación de mercados de carbono.

mantienen intacta su capacidad soberana de ajustar su participación a sus intereses y sus circunstancias nacionales.

4) América Latina y el Caribe en el PMR

Entre los 17 países implementadores en el PMR, seis pertenecen a la región de América Latina y el Caribe: **Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, México, Perú.**

Al aprobarse sus respectivos MRPs en la 5ª Asamblea de la Alianza (Washington, marzo de 2013) Chile, Costa Rica y México entraron en la fase de implementación en el marco del PMR.

Chile enfocó su MRP en la constitución de un posible esquema de comercio de emisiones en el sector de energía, con sus requerimientos de monitoreo, reporte y verificación, construcción de un registro y revisiones legislativas. La posterior iniciativa de implantación de un impuesto al carbono no ha determinado por el momento cambios en su MRP.

Costa Rica planteó su MRP en el marco de su propósito de alcanzar la neutralidad de carbono en 2021, mediante estrategias que incluyen la construcción de un mercado nacional de emisiones, inicialmente voluntario, y la utilización de Unidades Costarricenses de Compensación.

México centró su MRP en el concepto de NAMAs acreditables, aplicándolo en los ámbitos de la movilidad urbana, los refrigeradores domésticos y en NAMAs urbanos. El MRP de México no incluyó sin embargo ni la introducción posterior de un impuesto al carbono, ni la previsión de un futuro esquema de mercado de carbono.

Colombia logró la aprobación de su MRP en la 9ª Asamblea (Colonia, mayo de 2014), centrando la propuesta en el ámbito del transporte urbano, a partir de la experiencia del Transmilenio de Bogotá. Plantea la elaboración de un NAMA acreditable en este campo, el establecimiento de un esquema de mercado nacional de emisiones y la revisión de normas para las emisiones vehiculares.

La participación de **Brasil** en el PMR, enmarcada en su Plan Nacional de Cambio Climático, se encuentra todavía en fase preparatoria. Presentó en la 9ª Asamblea un borrador de MRP, para revisión colectiva. Contempla, entre otras cosas, la posibilidad de establecer un Mercado Brasileño de Reducción de Emisiones.

La participación del **Perú** se encuentra igualmente en fase preparatoria. Orientado por su Estrategia Nacional sobre Cambio Climático, su interés se centra en NAMAs acreditables en diversos sectores, sujetos a una eventual selección.

5) Mercados o Impuestos ¿una disyuntiva?

Hasta hace poco, la decisión de optar por esquemas de comercio de bonos de emisión o por impuestos al carbono representaba una disyuntiva. Por una parte, la experiencia ha mostrado que la elección entre uno y otro enfoque pudiera ser menos importante que el diseño y la forma de implementación de cualquiera de los dos. Por otra, ambos enfoques pueden ser complementarios, al afectar a diferentes fuentes de emisión, o incluso consecutivos, al plantearse una transición entre uno y otro. Los esquemas de comercio de emisiones pueden ser apropiados en situaciones en que los participantes son responsables de emisiones concentradas, de cierta magnitud, con capacidad para hacer frente a los costos de transacción propios de la participación en un mercado. Los impuestos al carbono pueden afectar a numerosos consumidores y múltiples agentes con emisiones reducidas y dispersas. En países como Dinamarca, Finlandia, Francia, Irlanda, Islandia, Noruega, Reino Unido, Suecia, Suiza, coexisten los esquemas de comercio de emisiones y de impuestos al carbono. Para los casos en que los universos de aplicación se traslapen, se han adoptado disposiciones para evitar una doble contribución por una misma emisión. Por razones que se han sugerido anteriormente, el nivel de precios del carbono en los esquemas de mercado, típicamente en torno a los 12 USD/tCO₂, suele ser

más bajo que el de la mayor parte de los impuestos al carbono¹⁶⁶. Los problemas de defensa de la competitividad de sectores expuestos a una competencia internacional y de prevención de “fugas de carbono”¹⁶⁷ pueden afectar a ambos esquemas, aunque por vías y con intensidades diferentes, en función del contexto nacional de aplicación.

Desde el punto de vista técnico, un impuesto al carbono resulta más sencillo de diseñar que un mercado de emisiones, sobre la base de la infraestructura fiscal ya existente en cualquier país. Sin embargo su implantación se enfrenta a mayores obstáculos políticos, sobre todo cuando el impuesto se percibe como un simple mecanismo recaudatorio adicional. Las perspectivas de aceptabilidad social y viabilidad legislativa mejoran cuando los impuestos al carbono se plantean como fiscalmente neutros, es decir cuando su efecto recaudatorio se compensa con una reducción en otros impuestos¹⁶⁸, o cuando los recursos derivados del impuesto tienen destino específico y se aplican con eficacia para contribuir a hacer frente al cambio climático financiando actividades de mitigación o de adaptación. En aparente afinidad con el esquema de impuestos, un mercado de carbono también puede tener un efecto recaudatorio, cuando la asignación de permisos de emisión se efectúa a través de subastas¹⁶⁹. La dinámica evolutiva de los esquemas, de sus interacciones y de las posibles transiciones entre uno y otro ha sido notable, aunque no exenta de involuciones. Australia, por ejemplo, planteó un precio fijo o impuesto al carbono (cercano a 20 USD/tCO₂e), como fase inicial de un esquema de comercio de emisiones. Tras dos años de operación de este planteamiento Australia abolió el impuesto al carbono a partir de julio de 2014, siendo el primer país desarrollado en derogar un mecanismo de valoración del carbono que ya había implantado.

6) Impuestos al carbono: Costa Rica, México, Chile

Desde 1997, Costa Rica estableció un impuesto a los hidrocarburos que en parte ayudó a financiar el esquema de “Pago por Servicios Ambientales” para incentivar prácticas de desarrollo sustentable y conservación forestal. Entre otros países en desarrollo empieza a despuntar el interés por el esquema de impuestos al carbono. El primer país africano en optar por este esquema fue Sudáfrica, con un impuesto a los combustibles en función de su contenido de carbono, a un nivel previsto de cerca de 12 USD/CO₂e a partir de un cierto umbral exento de gravamen. Sudáfrica pospuso hasta 2016 la entrada en vigor de este esquema, que cubriría el 80% de sus emisiones. Con ello, entre los países en desarrollo principales emisores de gases de efecto invernadero, México fue el primero en implantar efectivamente un impuesto al carbono. La legislación correspondiente¹⁷⁰ entró en vigor el 1º de enero de 2014, afectando a la enajenación e importación de combustibles fósiles de acuerdo con su contenido de carbono. Este esquema cubre aproximadamente el 40% de las emisiones nacionales de

¹⁶⁶ Esta diferencia se ilustra en Banco Mundial: *State and Trends of Carbon Pricing*. Mayo de 2014. Sin embargo el documento en cuestión invoca otra razón atendible para justificarla: los esquemas de impuestos exentan con frecuencia a industrias, y recaen fiscalmente en los hogares, evitando así consideraciones de competitividad y “fuga de carbono” (pág 17).

¹⁶⁷ La fuga de carbono (“carbon leakage”) es la situación que se presenta cuando una reducción de emisiones inducida por un mecanismo en un espacio concreto provoca el desplazamiento de una actividad fuera de ese espacio, con el consiguiente incremento de emisiones fuera del alcance del mecanismo en cuestión.

¹⁶⁸ Como ejemplo cabría mencionar el caso de British Columbia en Canadá, en donde en 2008 se introdujo con éxito un impuesto al carbono con la condición de que fuera fiscalmente neutro, en el marco del Plan de Acción Climática provincial, que aspira a lograr en 2020 una reducción de emisiones de 33% respecto al nivel de 2007.

¹⁶⁹ La aparente afinidad recaudatoria entre un impuesto y una subasta de permisos de emisión ha dado incluso origen a acciones judiciales. En los Estados Unidos de América, la Cámara de Comercio de California inició en noviembre de 2012 un proceso legal oponiéndose a la subasta de permisos de emisión en el marco del esquema de comercio de emisiones de California, alegando que este mecanismo representaba un impuesto que no había sido tramitado según los requisitos de ley, y que por consiguiente sería inconstitucional. En noviembre de 2013 la Corte Superior del Estado emitió un fallo fundamentando su rechazo a este alegato.

¹⁷⁰ En el marco de una reforma fiscal de mayor alcance, la expresión jurídica del impuesto al carbono en México se encuentra en la Reforma a la Ley del impuesto especial sobre producción y servicios (IEPS), publicada en el Diario Oficial de la Federación el 11 de diciembre de 2013.

gases de efecto invernadero¹⁷¹. La implantación de este impuesto se enfrentó a la oposición de amplios sectores empresariales. Los montos del impuesto al carbono en México, típicamente 3 USD/tCO₂e, figuran entre los más bajos de todos los esquemas similares establecidos. En lo que respecta a las gasolinas representa alrededor de 10 ctvos de peso mexicano/litro, es decir, menos del 1% de su precio, lo cual está muy lejos de compensar el subsidio o impuesto negativo del que disfrutaban los consumidores de este combustible, en México como en muchos otros países. La importancia de esta experiencia mexicana deriva de su potencial a futuro, más que de su relevancia económica actual. No sólo el impuesto mexicano al carbono podrá sufrir incrementos progresivos, sino que se prevé que abra camino también hacia un esquema nacional de comercio de emisiones en el sector energético, contemplado por otra parte en la Ley General de Cambio Climático vigente desde junio de 2012¹⁷². El esquema mexicano de impuesto al carbono incorpora además una característica de gran interés, al prever la legislación que se pueda cubrir dicho gravamen con bonos de carbono derivados de proyectos nacionales de mitigación gestionados en el marco del MDL. Se establece así una conexión entre el esquema de mercado y el de impuestos, a la vez que abre nuevas perspectivas para proyectos cuya viabilidad misma se ve comprometida por la crisis de los mecanismos del Protocolo¹⁷³. Posiblemente Sudáfrica adopte igualmente esta estrategia. También el gobierno de Chile resolvió promover el establecimiento de un esquema de impuestos al carbono, en principio para 2017¹⁷⁴. En el marco de una reforma fiscal “verde”, Chile prevé gravar diversas emisiones que implican afectaciones a la salud y al medio ambiente a nivel local o global, incluyendo de manera explícita las emisiones de carbono por fuentes fijas en el sector energético. Al respecto se anticipa que el impuesto al carbono pudiera iniciarse a un nivel de 5 USD/tCO₂e.

7) Valoración económica del carbono: imagen global y perspectivas

Los diversos procesos de valoración económica del carbono que se llevan a cabo en un número creciente de países arrojan ya resultados globales prometedores. En la actualidad, cerca de **40 países y más de 20 jurisdicciones sub-nacionales promueven esquemas de valoración económica del carbono, cubriendo casi 6 GtCO₂e, es decir, cerca del 12% de las emisiones globales**¹⁷⁵. La evolución previsible de este conjunto de procesos incluiría los siguientes aspectos:

Ampliación del número de países y jurisdicciones sub-nacionales que deciden impulsar la valoración económica del carbono. Programas como el PMR y otros que coadyuven a la construcción de capacidades en países en desarrollo y emergentes contribuirán a esta ampliación. Los nuevos participantes en estos esquemas se beneficiarán de las experiencias, positivas y negativas, de otros países.

Incrementos progresivos en el precio del carbono que resulte de cada esquema de valoración. Se necesitará que dicho precio se vaya aproximando a una estimación realista del costo social del carbono, calculado con las menores tasas de descuento que sea posible asumir. Actualmente

¹⁷¹ En el esquema finalmente aprobado por los legisladores, que redujo por cierto a la mitad el precio del carbono que había propuesto el Ejecutivo, lo que se grava en realidad no es el contenido de carbono total de los combustibles, sino el contenido diferencial respecto al gas natural, quedando este último combustible exento del gravamen. El impuesto se fijó para cada combustible fósil, sin que exista una estricta proporcionalidad en función de su contenido de carbono.

¹⁷² En 2014, el Lic. Pedro Joaquín Coldwell, Secretario de Energía, confirmó la intención de establecer un esquema de comercio de emisiones en el sector energético mexicano. Secretaría de energía: Boletín de prensa n° 019, 26 de febrero de 2014.

¹⁷³ Hacer efectiva esta posibilidad requerirá posiblemente de adecuaciones en el marco jurídico, normativo o reglamentario.

¹⁷⁴ Aprobada por la Comisión de Hacienda de la Cámara de Diputados, la legislación correspondiente está ahora sometida a la consideración de su homóloga en el Senado. Véase “Carbon tax development in Chile”, presentación de la delegación chilena ante la 9ª Asamblea del PMR, 25 de mayo de 2014, Colonia, Alemania.

¹⁷⁵ World Bank: State and Trends of Carbon Pricing; Washington DC, Mayo de 2014. La magnitud indicada no incluye la cobertura del Esquema de Comercio de Emisiones (ETS) de la Unión Europea, ni la correspondiente al Segundo Periodo de Compromiso del Protocolo de Kioto, cuya vigencia dependerá de la entrada en vigor de la Enmienda de Doha.

es muy amplio el rango de los precios del carbono que prevalecen en los distintos países. Estos precios varían de los 168 USD/tCO₂ en el impuesto al carbono de Suecia hasta, en el otro extremo, 1- 5 USD/tCO₂, correspondiente a los impuestos al carbono en México, Noruega (extremo inferior de su rango), Japón y Sudáfrica, así como a los esquemas de mercado en China (Tianjin y Shanghai), Estados Unidos (RGGI), Nueva Zelandia¹⁷⁶.

Progresiva integración y armonización del conjunto de esquemas de valoración del carbono. Este proceso permitirá no sólo mejorar la comparabilidad de los esquemas, sino sobre todo ampliar el espacio de intercambios sin comprometer la integridad ambiental de los mismos, lo cual reducirá todavía más los costos de cumplimiento. La unidad de masa (tCO₂) como medida de mitigación es obviamente la misma en cualquier parte del planeta, pero los diversos documentos que acreditan reducción de emisiones, denominados en tCO₂, presentan rangos de incertidumbre y confiabilidad muy distintos. A la integración de esquemas contribuyen ya algunos procesos de vinculación formal (“linking”) entre distintos esquemas de mercado (ETS): California – Québec (iniciado en enero de 2014); Unión Europea- Suiza (en negociación). Al decidir respecto a cualquier posible vinculación conviene recordar que este proceso no sólo aporta ventajas, sino también algunos riesgos: los problemas y las crisis que surjan en un mercado podrían transmitirse a otros mercados con los que haya establecido vinculación. Al afectar a diversas jurisdicciones nacionales, el cambio de reglas de un esquema para adecuarlo a condiciones cambiantes deberá en este caso ser consensuado entre todos los participantes.

Valoración económica del carbono y la negociación multilateral sobre cambio climático

Los actuales procesos de expansión de los esquemas de valoración económica del carbono y el proceso multilateral de negociaciones climáticas se condicionan mutuamente. El resultado de la negociación deberá impulsar o reforzar a nivel global la práctica de poner precio al carbono, y lo que los distintos países están ya realizando al respecto deberá facilitar la negociación, en la medida en que resulta fácil comprometerse a hacer lo que ya se está llevando a cabo por conveniencia propia. Cabe esperar pues que el régimen climático reforzado que emerja de la Plataforma de Durban impulse de manera decisiva la valoración económica del carbono a través de sus disposiciones relativas a la mitigación. De hecho, sería imaginable un régimen climático en el que las disposiciones de mitigación consistieran sobre todo en la fijación del precio del carbono, que iría al alza en forma progresiva. Este precio se fijaría para cada etapa con antelación y de manera diferenciada en función de las condiciones particulares de los países, permitiendo que las mediaciones económicas determinen el abatimiento correspondiente de las emisiones de gases de efecto invernadero. Esta gestión incidiría en múltiples sectores y la modalidad de implantación se podría adecuar a las circunstancias nacionales. El avance de los precios se ajustaría en función del efecto de mitigación logrado, medible mediante los inventarios nacionales de emisiones, hasta alcanzar el objetivo último plasmado en el Art.2 de la Convención. Sin embargo este planteamiento requeriría, entre otras cosas, que los arreglos institucionales para la valoración económica del carbono se encontraran ya en operación por lo menos en los principales países emisores, que su cobertura abarcara la mayor parte de las emisiones de dichos países, y que se realizaran con oportunidad inventarios de calidad controlada, condiciones todas ellas que están todavía lejos de cumplirse. No resulta pues factible que la gestión colectiva de los precios del carbono pueda constituir el eje central de la vertiente de mitigación del instrumento que pudiera negociarse en la COP 21.

Las actuales negociaciones en el marco de la Plataforma de Durban incidirán más bien en la valoración del carbono mediante la integración en los acuerdos de mecanismos y esquemas específicos, que son objeto de discusión y análisis en la actualidad. La misma decisión que estableció la Plataforma de Durban dedica un apartado a los “diversos enfoques, incluidas las oportunidades de

¹⁷⁶ Banco Mundial (2014) Op. Cit. La Fig.2 (Pág.17) describe gráficamente el rango actual de precios del carbono.

utilizar los mercados, para mejorar la eficacia en función de los costos de las medidas de mitigación y promoverlas, teniendo presentes las diferentes circunstancias de los países desarrollados y en desarrollo”¹⁷⁷. Un año después, en la COP 18 de Doha, se decidió que el Órgano Subsidiario de Asesoramiento Científico y Tecnológico (SBSTA, por sus siglas en inglés) impulsara programas de trabajo sobre los temas siguientes: “Marco para Diversos Enfoques” (*Framework for Various Approaches*), “Nuevo Mecanismo de Mercado” y “Enfoques no basados en el mercado”, para contribuir a la posible adopción de acuerdos en la COP-21 que incorporen disposiciones al respecto.

Como se indicó anteriormente, la proliferación de “diversos enfoques” es un hecho. Lo que falta es un marco que permita compararlos, armonizarlos, asegurar reconocimiento internacional y mutuo, para superar progresivamente la actual fragmentación, por ejemplo mediante una integración progresiva de instrumentos en distintas jurisdicciones. El régimen climático que emerja de la COP-21 podría ayudar a que estos diversos enfoques pudieran, con integridad ambiental y legitimidad multilateral, armonizarse e integrarse para contribuir mejor a los objetivos señalados en la constitución de la Plataforma de Durban.

Para la implantación de un *nuevo mecanismo de mercado*, los mecanismos que estableció el Protocolo constituyen antecedentes o referentes obvios, aunque la ocasión es propicia para mejorarlos, ampliar sus alcances más allá de los proyectos aislados, reducir sus costos de transacción e incrementar su eficiencia e integridad. Se reconoce la necesidad de que cualquier nuevo mecanismo de mercado trascienda el simple efecto de compensación (“offset”), el cual en principio sólo traslada las emisiones de un espacio a otro, para alcanzar una ampliación neta de los resultados de mitigación, mediante por ejemplo la aplicación de tasas de descuento (sólo sería transable una parte de la mitigación lograda) o a través de disposiciones que redunden en el logro de un efecto similar.

A diferencia de los mecanismos de mercado, los mecanismos no basados en el mercado **no** generan unidades de reducción de emisiones transables a nivel internacional. Como posibles ámbitos de acción, de particular relevancia en este rubro, cabría mencionar la progresiva eliminación de subsidios a los combustibles fósiles, la promoción de energías renovables, la eliminación de barreras para la penetración de energías limpias, la adopción de estándares de eficiencia energética, la coordinación entre los regímenes de la Convención y del Protocolo de Montreal para la progresiva eliminación de los HFCs, entre muchos otros. Los mecanismos negociables a partir de la Plataforma de Durban para impulsar estas iniciativas deberán involucrar acuerdos internacionales de cooperación y coordinación. Está en discusión si la utilización de algunos de estos mecanismos, aún sin generar unidades reconocidas de reducción de emisiones, pudiera producir resultados de mitigación en un país que fueran de alguna manera acreditables para el cumplimiento de obligaciones de otro país, cuya cooperación hubiera posibilitado o facilitado la actividad en cuestión.

El régimen renovado que emerja de la Plataforma de Durban podría también incentivar los procesos, antes mencionados, de vinculación e integración entre diversas iniciativas nacionales o regionales de valoración económica del carbono. En principio esta vinculación, aunque siempre difícil y, como se indicó, no exenta de algunos riesgos, es posible incluso cuando estas iniciativas correspondan a modalidades diferentes¹⁷⁸. La vinculación entre esquemas constituye una vía, trabajosa pero eficaz, para la progresiva integración de un sistema global, que conduzca a ampliar las perspectivas de mitigación.

¹⁷⁷ Decisión 1 de la COP-17 (2011): Establecimiento de un Grupo de Trabajo Especial sobre la Plataforma de Durban para una acción reforzada. FCCC/CP/2011/9/Add.1. Apartado E. Párrafos 79 a 86. En este contexto, el párrafo 83 especifica la decisión de crear “un nuevo mecanismo de mercado, que funcionará bajo la orientación y la autoridad de la Conferencia de las Partes”. El fraseo aludiendo a “diversos enfoques” parece extraído del párrafo 7 del Acuerdo de Copenhague de 2009, que se recogió posteriormente en el Apartado E de los Acuerdos de Cancún, adoptados en 2010 por la COP-16.

¹⁷⁸ Véase: Metcalf G.E.; Weisbach D.: *Linking Policies When Tastes Differ: Global Climate Policy in a Heterogeneous World*. Harvard Project on Climate Agreements. Cambridge, Massachusetts, USA; 2010. <http://belfercenter.ksg.harvard.edu/publication/20264>.

Subsidios a los combustibles fósiles

Entre las políticas de las que deriva un mayor impacto climático destaca la de subsidiar la producción y el consumo de combustibles fósiles¹⁷⁹, práctica común en países desarrollados y más aún en países en desarrollo. Al facilitar la producción y reducir el costo de adquisición de estos combustibles se incrementa su demanda y su consumo, con el consiguiente aumento en las emisiones de gases de efecto invernadero y otros contaminantes asociados. Subsidiar los combustibles fósiles equivale a adoptar una política **–negativa–** de valoración económica del carbono.

Hace algo más de 20 años, cuando apenas se acababa de negociar y adoptar la Convención, un estudio realizado para el Banco Mundial concluía que los subsidios mundiales a los combustibles fósiles pudieran representar entonces más de 230 mil millones de USD, y que su eliminación podría redundar en un abatimiento de 9% en las emisiones globales de gases de efecto invernadero, sin tomar en cuenta cambios en los precios de estos combustibles¹⁸⁰. Desde entonces la situación parece haberse agravado notablemente.

La cuantificación de los subsidios al consumo de los combustibles fósiles se basa ahora, por lo general, en el método del “diferencial de precios” (*Price-gap approach*): cuando el precio interno que pagan los consumidores nacionales de un combustible es inferior al precio de referencia internacional, el subsidio se calcula multiplicando esta diferencia de precios por el volumen consumido¹⁸¹. Este es el método que ha venido aplicando la **Agencia Internacional de Energía (IEA)** para estimar periódicamente, desde hace más de una década, la magnitud de los subsidios al consumo de combustibles fósiles, en particular en cerca de cuarenta países en desarrollo o emergentes. La estimación más reciente de la IEA cifra en **544 mil millones de USD** para 2012 el monto global de estos subsidios tan sólo en países en desarrollo, lo que representa un incremento del 4% respecto al año anterior¹⁸². La cifra indicada **más que quintuplica** la cantidad que los países desarrollados se comprometieron a “movilizar” en 2020 como financiamiento climático para países en desarrollo en el marco de los Acuerdos de Cancún. También casi **sextuplica** la cantidad destinada en todo el mundo a subsidiar las energías renovables, develando así las prioridades reales. Aproximadamente la mitad de los subsidios cuantificados se centra en el petróleo. El monto global fluctúa considerablemente en función de los vaivenes del precio internacional de este energético. En América Latina y el Caribe, la IEA reporta los subsidios al consumo de combustibles fósiles para ocho países, cuya situación al respecto se refleja en el siguiente Cuadro.

¹⁷⁹ En este rubro se incluyen el petróleo y sus derivados, el gas natural, el carbón, así como la electricidad generada a partir de estos combustibles.

¹⁸⁰ B. Larsen; A. Shah: World Fossil Fuels Subsidies and Global Carbon Emissions. World Bank; Policy Research; Working Papers 1002. Octubre de 1992. Este documento fue preparado como insumo para el World Development Report, 1992.

¹⁸¹ Como se puede apreciar, esta cuantificación del subsidio no se basa en el costo de producción del combustible, sino en el análisis del costo de oportunidad en la fijación de precios nacionales, y no implica necesariamente transferencias monetarias directas. Este método, relativamente sencillo, conlleva una subvaloración del subsidio general, al no incluir numerosos subsidios o apoyos específicos, tales como actividades de investigación y desarrollo, tratamientos fiscales favorables para la extracción y transformación de combustibles fósiles, entre muchísimas otras prácticas que no tienen relación directa con el diferencial de precios aludido.

¹⁸² Véase IEA: World Energy Outlook <http://www.worldenergyoutlook.org/resources/energysubsidies/>, IEA: Consumption subsidies - IEA analysis. Febrero 2013; Consultado en: Fossil Fuel Subsidies and Other Support: <http://www.oecd.org/site/tadffss/>.

CUADRO A.2
SUBSIDIOS AL CONSUMO DE COMBUSTIBLES FÓSILES, 2012^a
(En porcentajes)

País	Principal rubro subsidiado	Tasa de subsidio promedio ^b	Subsidios como porcentajes del PIB
Argentina	Electricidad, gas	26,5	2,5
Bolivia (Estado Plurinacional de)	Petróleo	31,9	4,9
Colombia	Petróleo	2,2	0,1
Ecuador	Petróleo	51,5	6,8
El Salvador	Electricidad	28,3	2,6
México	Petróleo	16,2	1,3
Perú	-	-0,0-	-0,0-
Venezuela (República Bolivariana de)	Petróleo	82,0	7,4

Fuente: Elaboración propia.

^a Cuadro elaborado con la última información de la IEA disponible en: www.iea.org/subsidy/index.html. El cuadro con la información correspondiente a cada país, con datos de 2012, se despliega al señalar su ubicación en el mapa interactivo. En los demás países de la región aparece la leyenda “datos inválidos”.

^b Percentage respecto al costo total de abastecimiento del combustible.

De los ocho países de la región cuya situación reporta la IEA, Perú es el único en donde para 2012 esta institución no detectó, con la metodología empleada, subsidio al consumo de combustibles fósiles. La situación de Venezuela al respecto representa un caso extremo, en cuanto es el país del mundo, entre todos los analizados por la IEA, con el mayor nivel de subsidio al consumo de combustibles fósiles. El precio de la gasolina con la que se movilizan los casi cinco millones de automóviles del país¹⁸³ es bastantes veces inferior al costo de la refinación de petróleo para producirla¹⁸⁴.

La OCDE estudia también con regularidad la situación de los subsidios no sólo al consumo sino también a la producción de los combustibles fósiles, centrando su análisis en los 34 países que integran su membresía. Consciente de la subestimación de los subsidios inherente al método del “diferencial de precios”, la OCDE utiliza desde el año 2010 un enfoque alternativo, cuyo objetivo no consiste tanto en cuantificar la magnitud de los subsidios como en remediar la carencia de información respecto a las múltiples vías por las cuales los países apoyan la producción y el consumo de los combustibles fósiles¹⁸⁵. Para ello elabora y publica un inventario detallado de todas las medidas de apoyo, basándose en su experiencia de cuantificación de los apoyos a la producción agrícola. La OCDE ha identificado así alrededor de **550 medidas** específicas que de una u otra forma apoyan la

¹⁸³ En 2014 el Presidente de la República Bolivariana de Venezuela ha convocado a mesas de análisis para abrir un debate nacional respecto a los precios de los combustibles e iniciar un proceso que conduciría a una revisión de los mismos.

¹⁸⁴ En el rango mundial de precios de la gasolina al consumidor, dos países grandes productores de crudo, Venezuela y Libia, ocupan el extremo inferior, mientras Turquía y Noruega, éste último también gran productor de crudo, se sitúan en el extremo superior. En el mundo, el precio de la gasolina más cara es un poco más de cien veces superior al de la más barata. Entre otras instituciones, la Agencia Alemana de Cooperación para el Desarrollo (GIZ) realiza con periodicidad un análisis comparativo de los precios mundiales del crudo, de los combustibles y, en particular, de la gasolina. Véase pág.6 del documento “International fuel prices 2012-2013”, consultado en <http://www.giz.de/expertise/downloads/Fachexpertise/giz2013-en-ifp2013.pdf>.

¹⁸⁵ En vez del concepto de “subsidios”, la OCDE propone utilizar más bien el de “apoyos”, cuya extensión pudiera ser algo más amplia. Se refiere a un extenso rango de políticas y medidas que aportan un beneficio o esquema preferencial aplicable a alguna actividad o producto particular, en términos absolutos o relativos respecto a otras actividades o productos.

producción o el consumo de estos combustibles¹⁸⁶. Estas medidas, que en su mayor parte corresponden a tratamientos fiscales preferenciales o ingresos fiscales condonados (“tax expenditures”)¹⁸⁷, inducen una producción o un consumo de estos combustibles mayor al que tendría lugar en ausencia de las mismas, con independencia de que se reflejen o no en un precio al consumidor nacional inferior al precio de referencia internacional. La recopilación de la OCDE se plantea como un primer paso hacia el análisis del impacto ambiental, social y económico de estas medidas, con vistas a facilitar su evaluación y en su caso sustitución cuando se reconociera su ineficiencia o su tendencia a fomentar algún despilfarro de recursos energéticos. El costo de las medidas de apoyo identificadas por la OCDE se ubicó, entre 2005 y 2011, en un rango de entre 55 y 90 mil millones de USD/año¹⁸⁸, magnitud inferior al monto de los subsidios aplicados por los países en desarrollo y emergentes, aunque las cantidades no son del todo comparables por las diferencias en los enfoques metodológicos utilizados en cada caso.

También el **Fondo Monetario Internacional** se ha abocado al análisis de los subsidios a los combustibles fósiles. En un estudio sobre las lecciones e implicaciones de la reforma de los subsidios energéticos¹⁸⁹, el FMI estima que los subsidios a la energía ascienden a escala mundial a la exorbitante suma de 1,9 billones de USD, o el equivalente de 2.5 % del PIB mundial. Se gasta más en estos subsidios que en salud y educación pública. Este monto, aplicado juiciosamente a la mitigación y a la adaptación, permitiría resolver a mediano plazo el problema del cambio climático. Tan sólo la eliminación de los subsidios impositivos a la energía reduciría las emisiones de CO₂ en unos 4.500 millones de toneladas, es decir, una reducción de 13%¹⁹⁰.

El **Instituto Internacional para el Desarrollo Sostenible** (IISD, por sus siglas en inglés, ONG de acción internacional basada en Canadá) promueve la **Iniciativa sobre los Subsidios Globales** (*Global Subsidy Initiative*, GSI). Este programa¹⁹¹, establecido en 2005 con apoyo de varios gobiernos, agencias de Naciones Unidas y algunas Fundaciones, busca informar sobre los subsidios —no sólo referidos a los combustibles fósiles— y sus efectos negativos sobre la calidad ambiental, el desarrollo económico y la gobernanza. En lo que respecta a los subsidios a los combustibles fósiles, más que desarrollar metodologías de cuantificación o recopilar información sobre la magnitud global de los subsidios, el GSI ha estudiado situaciones concretas en algunos países, ha analizado las condiciones para una reforma¹⁹², y ha desarrollado propuestas para el seguimiento de los compromisos que al respecto se formularon en el marco del G-20 y de APEC.

¹⁸⁶ OCDE: Inventory of Estimated Budgetary Support and Tax Expenditure for Fossil Fuels 2013. <http://www.oecd.org/site/tadffss/>. A diferencia de una versión inicial, la versión más reciente contiene información respecto a los 34 países OCDE. La publicación del siguiente Inventario está prevista para 2015. La OCDE plantea también extender la cobertura del inventario para incluir los países BRIICS: Brasil, China, Federación Rusa, India, Indonesia y Sudáfrica, con resultados preliminares previstos para fines de 2014.

¹⁸⁷ El tratamiento fiscal relativo de las actividades asociadas a la producción o al consumo de combustibles fósiles adquiere sentido sólo en relación con una presión fiscal general, que es específica para cada país. La comparabilidad entre países es pues limitada, a diferencia de lo que ocurre con la metodología del “diferencial de precios”, donde la caracterización de este diferencial puede ser objeto de estandarización. La información disponible en los distintos países en relación con las medidas de apoyo es también desigual, y no se caracteriza en general por su transparencia.

¹⁸⁸ De los montos indicados, dos tercios se aplica en apoyo al petróleo y sus derivados, y el resto, casi a partes iguales, beneficia al gas natural y al carbón. OCDE: An OECD-wide inventory of support to fossil fuels production and use. Paris; 2012. http://www.oecd.org/site/tadffss/Fossil%20Fuels%20Inventory_Policy_Brief.pdf.

¹⁸⁹ International Monetary Fund: Energy Subsidy Reform – Lessons and Implications. Marzo 2013.

¹⁹⁰ Discurso pronunciado por David Lipton, Primer Subdirector Gerente del FMI, en el Peterson Institute for International Economics en la ciudad de Washington, marzo de 2013.

¹⁹¹ Página web del programa: <http://www.iisd.org/gsi/>.

¹⁹² C. Beaton; I. Gerasimchuk; T. Laan; K. Lang; D. Vis-Dunbar; P. Wooders: A Guidebook to Fossil-Fuel Subsidy Reform for Policy-Makers in Southeast Asia. IISD-GSI; 2013. Incluye un Resumen Ejecutivo que se puede consultar en: http://www.iisd.org/gsi/sites/default/files/ffs_guidebook_exec.pdf.

Además de ser perniciosos para el cambio climático y la calidad del aire, los subsidios a los combustibles fósiles, y en particular a las gasolinas, son socialmente regresivos, en la medida en que benefician sobre todo a los sectores de población con mayores ingresos¹⁹³. Subsidiar los combustibles fósiles constituye una de las políticas más ineficientes de apoyo a la población en condición de pobreza energética. Estos subsidios agravan de hecho las profundas inequidades sociales que afectan a América Latina y el Caribe, que es la región del mundo con la distribución más desigual del ingreso¹⁹⁴.

Además de las implicaciones ambientales y sociales, muchos otros factores refuerzan la necesidad de proceder a una reforma. Los subsidios a los combustibles fósiles dificultan la introducción de energías limpias, distorsionan mercados y difieren la respuesta a altos precios internacionales, comprometen la seguridad energética al impulsar importaciones, desestiman la inversión en infraestructura energética, fomentan en algunas situaciones el contrabando de combustibles hacia jurisdicciones que aplican menores subsidios y resultan gravosos, a veces hasta el límite de la sostenibilidad, para los presupuestos del Estado. Este último factor resulta en muchos casos decisivo para impulsar una reforma.

En torno a la necesidad de contener los subsidios a los combustibles fósiles, reducirlos y avanzar hacia su progresiva eliminación parece surgir un consenso muy amplio. En junio de 2009, los países OCDE se comprometieron “a estimular una reforma de políticas con vistas a evitar o dismantlar aquellas políticas dañinas para el medio ambiente que pudieran obstaculizar el crecimiento verde, tales como los subsidios a la producción o al consumo de combustibles fósiles que incrementan las emisiones de gases de efecto invernadero;...”¹⁹⁵. En septiembre de ese mismo año, los Líderes del G-20, en la Cumbre celebrada en Pittsburgh, Estados Unidos, se comprometieron a racionalizar y erradicar a mediano plazo los subsidios ineficientes a los combustibles fósiles¹⁹⁶ y formularon un llamamiento al resto del mundo para que haga lo propio. La IEA, la OCDE y el Banco Mundial realizaron reportes conjuntos en apoyo a esta iniciativa¹⁹⁷. En términos muy semejantes se pronunciaron los países APEC (Cooperación Económica Asia-Pacífico), cuyos Líderes incluyeron el tema en su 19ª Reunión celebrada en 2011 en Honolulu¹⁹⁸. Además de promover la eliminación de

¹⁹³ La IEA señalaba que de los 409 mil millones de USD que se destinaban en 2010 en todo el mundo a subsidiar el consumo de combustibles fósiles tan sólo el 8% resultaba en beneficio del 20% más pobre de la población (Referencia: www.iea.org/subsidy/index.html). Existen también bastantes estudios al respecto en América Latina y el Caribe. A título de ejemplo, véase la Nota Informativa titulada “Beneficiarios del subsidio a la gasolina” emitida el 10 de septiembre de 2012 por el Centro de Estudios de las Finanzas Públicas, LXII Legislatura, Cámara de Diputados, H. Congreso de la Unión de México. En esta Nota se hace constar que “el decil de hogares con los ingresos per cápita más bajos realiza 2.2% del consumo del total de gasolinas”. El documento completo se puede consultar en: <http://www.cefp.gob.mx/publicaciones/nota/2012/septiembre/notacefp0522012.pdf>. Véase también: Scott: ¿Quién se beneficia de los subsidios energéticos en México?, en C. Elizondo y A. L. Magaloni, eds: El Uso y Abuso de Recursos Públicos; CIDE; 2012.

¹⁹⁴ Esta afirmación se puede documentar, por ejemplo, en: B. L. Milanovic: The Ginis dataset, <http://econ.worldbank.org/projects/inequality>.

¹⁹⁵ OCDE: Declaración sobre Crecimiento Verde de junio de 2009. <http://www.oecd.org/env/44077822.pdf>.

¹⁹⁶ Declaración de los Líderes del G-20. Cumbre de Pittsburgh 24-25 de septiembre de 2009. El párrafo 24 de esta Declaración incluye el compromiso siguiente: “To phase out and rationalize over the medium term inefficient fossil fuel subsidies while providing targeted support for the poorest. Inefficient fossil fuel subsidies encourage wasteful consumption, reduce our energy security, impede investment in clean energy sources and undermine efforts to deal with the threat of climate change”. La expresión “a mediano plazo” queda abierta a interpretaciones. La Declaración completa se puede hallar en: https://www.g20.org/sites/default/files/g20_resources/library/Pittsburgh_Declaration_0.pdf.

¹⁹⁷ Véase el reporte conjunto IEA, OCDE y Banco Mundial: The Scope of Fossil-Fuel Subsidies in 2009 and a Roadmap for Phasing out Fossil-Fuel Subsidies, preparado para la Cumbre del G-20 celebrada en Seúl, República de Corea, 11-12 de noviembre de 2010.

¹⁹⁸ Declaración de Honolulu emanada de la 19ª Reunión de Líderes. En su apartado dedicado al fomento del crecimiento verde se incluye el compromiso siguiente: “Rationalize and phase out inefficient fossil-fuel subsidies that encourage wasteful consumption, while recognizing the importance of providing those in need with essential

subsidios a los combustibles fósiles, plantearon un proceso de seguimiento, reporte y revisión anual de avances. Para apoyar este seguimiento realizó esfuerzos el programa GSI, antes mencionado, del Instituto Internacional para el Desarrollo Sostenible.

Los compromisos políticos relativos a los subsidios formulados en el marco del G-20 y de APEC involucran a varios países en desarrollo, incluyendo a algunos latinoamericanos: Argentina y Brasil (G-20), Perú y Chile (APEC), México (G-20 y APEC), a los que se agregaría Costa Rica como integrante de un grupo “Amigos de la Reforma de los Subsidios a los Combustibles Fósiles”. El conjunto de los seis países mencionados representa más del 82% del PIB de América Latina y el Caribe, y el 71% de su población.

Hasta ahora los avances en el cumplimiento de estos compromisos han sido por lo general bastante magros en todo el mundo, y en muchos casos inexistentes. Los subsidios a los combustibles fósiles tienden a operar en la sociedad como una adicción, particularmente difícil de superar por enfrentarse a notables obstáculos **políticos y culturales**, además de administrativos y económicos. Mientras productores y consumidores de combustibles fósiles perciben con frecuencia el subsidio como un derecho adquirido, mantener la política de subsidios con las tendencias actuales podría, entre otros efectos, dificultar de manera extraordinaria el objetivo de limitar a 2°C el aumento de la temperatura promedio planetaria. Por ello, la Reforma de los Subsidios a los Combustibles Fósiles (RSCF) resulta tan indispensable como difícil. Valdrá la pena intentarla en todos los casos, pues aporta potenciales beneficios en las tres dimensiones del desarrollo sostenible: social, económica y ambiental, no sólo en el orden climático. Para emprender una RSCF convendría tener presentes consideraciones como las siguientes:

- La RSCF no consiste en una simple medida de ajuste sectorial, sobre todo fiscal. Implica una transformación compleja y de gran alcance, que afecta al conjunto de la economía.
- La RSCF deberá vincularse con los demás procesos de valoración económica del carbono, con los cuales está relacionada funcionalmente.
- En la mayor parte de los países de la región, la RSCF sólo tendría alguna viabilidad si se plantea como un proceso gradual, por etapas.
- No todos los subsidios son perniciosos, o no lo son en el mismo grado. Tendrá sentido empezar por la erradicación de los más ineficientes o de los más inequitativos.
- La eliminación de subsidios puede conllevar a corto plazo consecuencias negativas en el orden social e incluso en el ambiental. Se requiere diseñar y poner en práctica medidas correctivas o paliativas para neutralizar estos impactos inmediatos, y, en particular, para proteger a los sectores sociales más desfavorecidos que pudieran resultar de alguna forma afectados.
- Para superar los obstáculos políticos a los que se enfrenta la RSCF se necesita una transformación de la opinión pública predominante. Para ello se deberá realizar un gran esfuerzo de información, comunicación social y construcción de consensos.
- La progresiva implantación de una RSCF se facilita en la medida en que se vincule a objetivos socialmente deseables, más allá del ámbito del cambio climático.

Las perspectivas de las RSCF para países en desarrollo y las posibilidades de obtener apoyo para estas reformas han sido también objeto de análisis detallado por parte de **EPS Peaks**, consorcio

energy services, and set up a voluntary reporting mechanism on progress, which we will review annually”.

La Declaración completa se puede consultar en: http://www.apec.org/Meeting-Papers/Leaders-Declarations/2011_aelm.aspx

de Universidades e instituciones privadas que, entre otros, asesora a algunas dependencias de gobierno del Reino Unido¹⁹⁹.

La RSCF y la negociación multilateral sobre cambio climático

Hasta ahora la RSCF no ha formado parte específica de las disposiciones relacionadas con la Convención, pero esta situación pudiera cambiar en la actual coyuntura. Las dificultades para llevar a cabo una RSCF disminuyen de manera considerable cuando esta reforma se plantea, sobre la base de un acuerdo multilateral, como una política compartida por los principales países emisores de gases de efecto invernadero, aunque sea con alcances y tiempos diferenciados. Entre muchos otros efectos positivos, se reducirían así los problemas de afectación inmediata a la competitividad de los países. Tendría mucho sentido intentar la inclusión de una política concertada de RSCF en el o los acuerdos que emanen de la Plataforma de Durban, en la COP 21. Como sucedió con otros elementos del régimen climático (como el objetivo del límite de los 2°C), el hecho de que existan previamente acuerdos políticos al respecto entre un grupo significativo de países debería allanar el camino para lograr un consenso multilateral más amplio, en el marco de la Convención, que se refleje en un instrumento “con fuerza legal”. En efecto, a juzgar por la experiencia reciente, no bastaría con un simple “exhorto” para que los países avancen con decisión hacia una RSCF. Recordando la forma de algunos Objetivos de Desarrollo del Milenio, se necesita un compromiso firme por parte de un buen número de países, incluyendo los principales emisores, que pudiera formularse en términos de una reducción de por lo menos “X” % en los subsidios que se aplican a la producción y al consumo de combustibles fósiles, en un plazo de “Y” años, con un mecanismo de monitoreo, reporte y verificación o revisión por pares. La identificación de mecanismos de apoyo, las mediciones, las formas de contabilidad y procesos de reporte de los respectivos subsidios podrían ser comparables si se basan en metodologías adoptadas de manera multilateral. Para este efecto se podría abrir una negociación en el marco de los órganos subsidiarios existentes, en particular el de Asesoramiento Científico y Tecnológico (SBSTA), previa al involucramiento posterior del Órgano Subsidiario de Implementación (SBI). Los trabajos en el marco del SBSTA facilitarían las decisiones multilaterales respecto a la definición y cuantificación de los subsidios y los procesos adecuados de seguimiento. Los esfuerzos analíticos y de recopilación de información que ya se han desarrollado en instancias como las reseñadas anteriormente permiten contemplar con algún optimismo el resultado de esta compleja negociación, que se podría iniciar mediante una decisión adoptada en 2015. La generalización de programas de RSCF, ajustados a las diferentes circunstancias nacionales, aunada a la adopción e implementación de mecanismos compartidos de valoración económica del carbono, podría ser uno de los resultados más promisorios a efectos de mitigación que pudiesen derivar de la Plataforma de Durban. El impulso a las RSCF en países en desarrollo podría facilitarse además mediante financiamientos específicos provenientes de los mecanismos financieros y tecnológicos previstos en el marco de la Convención.

Financiamiento climático: disponibilidad actual y necesidades futuras

La transición de los países hacia un desarrollo bajo en carbono y resiliente dependerá de las condiciones generales y específicas de acceso al financiamiento internacional, así como de la inversión propia. El acceso a un financiamiento adecuado y oportuno para promover acciones de mitigación y de adaptación, en particular en países en desarrollo, constituye un tema toral para el régimen climático, con capacidad para descarrilar la negociación multilateral en caso de que no se logren claros avances al respecto. Las agendas de mitigación y de adaptación coinciden en gran medida con la agenda, más amplia, del desarrollo sostenible. La acción climática presenta beneficios ambientales y sociales que trascienden el ámbito de la contención del cambio climático y el control de sus efectos. Muchas de las acciones que se emprenden para impulsar el desarrollo sostenible aportan

¹⁹⁹ Véase: W. McFarland; S. Whitley: Fossil fuel subsidies in developing countries. A review of support to reform processes. Overseas Development Institute. Julio de 2014.

igualmente beneficios climáticos. Por ello no resulta fácil discriminar entre lo “climático” y lo “no climático” cuando se analiza la situación del financiamiento de dichas acciones, por lo general multifuncionales y con implicaciones en distintos ámbitos. No existe una definición única, acordada a nivel internacional, respecto a lo que se pudiera denominar “financiamiento climático”. Su definición podría depender del contexto de utilización del concepto, pero ni siquiera a efectos de la verificación del cumplimiento de obligaciones asumidas en el marco de la Convención se ha podido adoptar todavía un sistema unificado para el cómputo del financiamiento climático público, y mucho menos del privado²⁰⁰. De lo que no existe duda es de la insuficiencia del financiamiento a disposición de la mayor parte de los países en desarrollo, incluyendo los de la región, para impulsar acciones climáticas a la escala requerida.

La situación global del financiamiento para la acción climática

Incluso en ausencia de un deslinde riguroso y compartido del concepto de “financiamiento climático”, se han desarrollado algunos esfuerzos para cuantificar tanto su situación actual como sus requerimientos futuros. La Iniciativa de Política Climática (Climate Policy Initiative)²⁰¹ ha publicado algunas estimaciones según las cuales el financiamiento global aplicado a actividades de mitigación o de adaptación, que parecería haberse estancado en los últimos años, pudiera haber ascendido, en 2012 y en todo el mundo, a 359 mil millones de USD, correspondiendo 224 mil millones de USD a fondos privados (62% del total) y 135 mil millones de USD a fondos públicos²⁰². La importancia de estos últimos, más allá de su monto, radica en su capacidad para movilizar fondos privados. El financiamiento global indicado se ejerce casi a partes iguales en países desarrollados y en desarrollo. Según esta estimación, correspondería a la región de América Latina y el Caribe alrededor del 7% del financiamiento climático global. La misma fuente refiere que sólo una cuarta parte del monto total se aplica en un país distinto de aquél en el que se originan los fondos. En el rubro climático, el flujo financiero entre países desarrollados es sobre todo privado, mientras la gran mayoría de los fondos de países desarrollados que se transfieren a países en desarrollo son de naturaleza pública. El destino del financiamiento es también significativo: 94% del total se dirige en la actualidad a actividades de mitigación, sobre todo en el ámbito de las energías renovables (74% del total), dedicándose sólo el 6% restante a la adaptación.

La Agencia Internacional de Energía (AIE) publicó recientemente un Reporte Especial sobre la inversión mundial en el sector energético²⁰³. Sus estimaciones se refieren a las inversiones energéticas, no a las específicamente “climáticas”, estimando que pudieran haber alcanzado en 2013 un monto superior a los 1.6 billones de USD, a los que habría que agregar 0.13 billones de USD para mejorar la eficiencia energética. De este monto global, 250 mil millones de USD se invirtieron en energías renovables. Esta cifra, que es inferior a los 300 mil millones de USD movilizados con el mismo fin en 2011, palidece cuando se confronta con los 1.1 billones de USD anuales destinados en todo el mundo a impulsar la utilización de combustibles fósiles.

En el mismo documento referido, la AIE introduce estimaciones sobre el financiamiento del sector energético que se requeriría en el periodo que se extiende hasta 2035, utilizando para ello dos escenarios revisados. El primero, y el de referencia para el ejercicio, es el Nuevo Escenario de

²⁰⁰ Para el análisis de las dificultades de caracterización y cuantificación del financiamiento climático privado véase: Randy Caruso; Raphaël Jachnik: Exploring Potential Data Sources for Estimating Private Climate Finance. OECD Environment Working Paper n° 69. OECD Environment Directorate. París, Julio de 2014.

²⁰¹ La Iniciativa de Política Climática es un grupo de análisis constituido en 2009, con sede central en San Francisco. Dirigido por el Prof. T.C. Heller, cuenta con el apoyo económico del financiero G. Soros, entre otras instancias. Aborda las políticas de energía y de uso del suelo, sobre todo en grandes economías (en particular: Estados Unidos, Europa, Brasil, China, India, Indonesia, y sus trabajos enfatizan los aspectos de financiamiento.

²⁰² Climate Policy Initiative: The Landscape of Climate Finance. 2013. <http://www.climatefinancelandscape.org/?gclid=COWN67vL8L8CFSsV7Aodd00ApA>.

²⁰³ IEA: World Energy Investment Outlook. Special Report. París; junio de 2014.

Políticas (“New Policies Scenario”)²⁰⁴, respecto al cual se fijan las necesidades de inversión en el sector energético mundial de aquí al 2035 en cerca de 2 mil millones de USD anuales para suministro de energía y otros 550 mil millones para eficiencia energética, en promedio. Se dedicaría menos de la mitad de la necesidad de inversión para el suministro de energía a satisfacer el aumento en la demanda. El resto se abocaría a sostener el sistema energético con los alcances actuales. De la inversión que prevé este escenario en el rubro de eficiencia energética, el 90% se destinaría a los sectores de transporte y de construcción (nueva y existente).

El Nuevo Escenario de Políticas no toma en consideración sin embargo la necesidad de enfrentar la estabilización climática. Por ello, la inversión referida y las tendencias actuales y previsibles no bastarían para asegurar la contribución del sector energético a la consecución del objetivo de los 2°C. La misma AIE había difundido una estimación preliminar de 0.8 billones de USD anuales (cerca del 1% del PIB mundial) para el monto adicional requerido para financiar una transición hacia energías limpias²⁰⁵. Para su Reporte Especial, la AIE elaboró otro escenario de “Bajo Carbono” (también denominado “450” por su consistencia con una posible estabilización de concentraciones de CO₂ a un nivel de 450 ppm), aclarando que su viabilidad dependería de que se lograra en la COP-21 un resultado de ruptura, transformacional. La inversión requerida en el escenario de bajo carbono sería por lo menos 10% superior a la del Nuevo Escenario de Políticas, y su estructura sería también diferente. Para reducir el consumo energético un 15% en 2035 respecto al escenario de referencia habría que aumentar considerablemente la parte de inversión dedicada a mejorar la eficiencia energética (14 billones de USD de aquí a 2035). La inversión para suministro energético no sería muy distinta a la del escenario de referencia, pues el impacto positivo de un menor consumo se vería compensado con el mayor costo inicial de las tecnologías limpias. Alrededor de 0.3 billones de USD en inversión energética podrían quedar desembolsados en balde (“stranded”) por ulteriores restricciones en las emisiones. El escenario bajo en carbono requeriría por otra parte una política global de ajuste de precios relativos, eliminación de subsidios a los combustibles fósiles y valoración económica del carbono. La introducción de nuevas tecnologías, de carácter descentralizado y de menor escala, requeriría además cambios en las modalidades de financiamiento.

Compromisos de países desarrollados para el financiamiento multilateral

En el régimen basado en la Convención, y sobre la base de su responsabilidad histórica en la generación del problema del cambio climático, los países desarrollados han reconocido siempre su obligación de contribuir al financiamiento de la acción climática en los países en desarrollo. La primera vez que se cuantificó de alguna manera esta obligación fue en el Acuerdo de Copenhague²⁰⁶, del cual la COP-15 sólo “tomó nota” y en el que aparece el compromiso de “movilizar”, en 2020, 100 mil millones de USD de fondos públicos y privados²⁰⁷. Los Acuerdos de Cancún, adoptados en la COP-16 en 2010, recogen esta misma disposición²⁰⁸. Es difícil verificar el cumplimiento de este

²⁰⁴ El “New Policies Scenario” no parece ser exactamente un escenario “business as usual”, al incorporar políticas cuya implementación está prevista o es previsible.

²⁰⁵ IEA: Tracking Clean Energy Progress 2014, Energy Technology Perspectives 2014 Excerpt. IEA input to the Clean Energy Ministerial. La cifra indicada aparece en la pág. 6. El billón (millón de millones) corresponde en español al “trillion” en inglés.

²⁰⁶ El Acuerdo de Copenhague fue inicialmente suscrito por más de 110 países, incluyendo doce de la región: Bahamas, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Guatemala, Guyana, México, Panamá, Perú, Trinidad y Tabago, Uruguay.

²⁰⁷ La disposición correspondiente aparece en el párrafo 8 del Acuerdo, formulada como sigue: “En el contexto de una labor significativa de mitigación y de una aplicación transparente, los países desarrollados se comprometen al objetivo de movilizar conjuntamente 100.000 millones de dólares de los EE.UU. anuales para el año 2020 con el fin de atender a las necesidades de los países en desarrollo. Esta financiación procederá de una gran variedad de fuentes, públicas y privadas, bilaterales y multilaterales, incluidas las fuentes alternativas de financiación. Se suministrarán nuevos recursos multilaterales para la adaptación mediante mecanismos de financiación eficaces y eficientes, con una estructura de gobernanza que permita una representación igualitaria de países desarrollados y en desarrollo. ...”.

²⁰⁸ Los aspectos de financiación aparecen en los Acuerdos de Cancún en su Sección IV, Apartado A; párrafos 95 a 112. El objetivo de movilización de los cien mil millones de USD figura específicamente en los párrafos 98 y 99.

compromiso, al no especificarse el sentido del verbo “movilizar”, ni la distribución de la carga financiera entre los países desarrollados, ni la proporción entre fondos públicos y privados. Según la fuente antes indicada para la valoración del financiamiento climático global, los flujos de financiamiento de países OCDE hacia países no-OCDE representa el 12 % del financiamiento global, aproximadamente 43 mil millones de USD²⁰⁹.

Ayuda Oficial al Desarrollo para actividades climáticas

El financiamiento climático internacional del que se dispone de más y mejor información es aquel de origen público, y en particular el que se destina a la *ayuda oficial al desarrollo* (AOD). Para organizar la información requerida por su Comité de Ayuda al Desarrollo (DAC, por sus siglas en inglés), la OCDE ha venido utilizando desde 1998 una clasificación de las actividades según su relación con los objetivos de los instrumentos multilaterales adoptados en la Conferencia de Medio Ambiente y Desarrollo celebrada en Río en 1992 o “Cumbre de la Tierra”. Esta clasificación de actividades y, por extensión, del financiamiento internacional que las hace posibles, se conoce como **Sistema de Marcadores de Río** (*Rio Markers System*). Más allá del ámbito de la AOD en el que se generó, este sistema clasificatorio pudiera ser también de aplicación para otros flujos de financiamiento que se apliquen a fines similares. De los cuatro Marcadores de Río, dos se refieren específicamente al cambio climático: el de **Mitigación**, introducido desde 1998 junto con aquellos centrados en la Biodiversidad y la Desertificación, y el de **Adaptación**, cuya utilización se inició apenas en 2010. Cada marcador se caracteriza por una definición, criterios de elegibilidad y puede incluir ejemplos de actividades típicas, incluyendo aquellas de índole intersectorial. Distingue además entre las actividades que asumen el tema como un “objetivo principal” y aquellas que lo plantean como un “objetivo significativo”. En este último caso el tema objeto del marcador aparece tratado como un co-beneficio de actividades que asumen otros temas como objetivos principales. En los últimos años ha crecido en forma notable la participación del cambio climático en la AOD. En el periodo de tres años 2010-12, los países adscritos a la OCDE/ DAC movilizaron AOD relacionada con el clima, tanto en el rubro de mitigación como en el de adaptación, por un monto promedio anual de 21,500 M USD, cifra que casi quintuplica el promedio correspondiente a 2004-06. La AOD relacionada con el clima representa ahora cerca de una quinta parte del total de la AOD²¹⁰.

En principio, se esperaría que los países con mayor acceso a la AOD sean los de menor desarrollo relativo. Para fines operativos y analíticos, el Banco Mundial clasifica a los países en función de su Ingreso Nacional Bruto (INB) *per cápita*, uno de los indicadores que caracterizan el grado de desarrollo de un país. Distingue cuatro categorías: ingreso bajo, mediano-bajo, mediano-alto y alto²¹¹. Los países de la región se clasifican en relación con estas categorías como se indica en el Cuadro siguiente.

²⁰⁹ Deberá considerarse además que no todos los países OCDE son países desarrollados (por ejemplo, en la región Chile y México pertenecen a la OCDE), y que bastantes países no-OCDE se adscriben al Anexo I de la Convención, en particular países desarrollados en transición hacia una economía de mercado.

²¹⁰ Esta información está actualizada a Mayo de 2014, y se puede consultar en www.oecd.org/dac/stats/rioconventions.htm. De la cifra total mencionada, corresponde 58% a la mitigación, 25% a la adaptación y 18% a actividades que combinan ambos objetivos. La información correspondiente a 2013 estará disponible a fines de 2014. La información sobre AOD sintetizada en este documento procede de esta fuente mientras no se indique otra cosa.

²¹¹ El Banco Mundial redefine estas categorías el 1° de julio de cada año en función de la información disponible para los países en relación con el indicador seleccionado y de un ajuste en los rangos de ese mismo indicador que definen las categorías. Las vigentes a partir del 1° de julio de 2014 corresponden a los rangos siguientes: Ingreso Nacional Bruto per cápita: Ingreso bajo ≤ 1,045 USD; Ingreso medio-bajo: 1,046 – 4,125 USD; Ingreso medio-alto: 4,126 – 12,745 USD; Ingreso alto: ≥ 12,746. Los países se clasifican según su INB per cápita en el año anterior, es decir, en 2013. <http://data.worldbank.org/news/2015-country-classifications>.

CUADRO A.3
AMÉRICA LATINA: INGRESOS NACIONAL BRUTO PER CÁPITA
DE ACUERDO AL GRADO DE DESARROLLO ECONÓMICO

Ingreso bajo	Ingreso mediano-bajo	Ingreso mediano- alto	Ingreso alto
Haití	Bolivia (Estado Plurinacional de), El Salvador, Guatemala, Guyana, Honduras, Nicaragua, Paraguay	Argentina, Belize, Brasil, Colombia, Costa Rica, Cuba, Dominica, Ecuador, Granada, Jamaica, México, Panamá, Perú, Santa Lucía, San Vicente y las Granadinas, Suriname, República Bolivariana de Venezuela (República Bolivariana de), República Dominicana	Antigua y Barbuda, Bahamas, Barbados, Chile, Saint Kitts & Nevis, Trinidad y Tabago, Uruguay

Fuente: Banco Mundial (2014).

Como se puede apreciar, la mayor parte de los países de la región y la mayoría de su población se ubica en la condición de “ingreso mediano-alto”. Por ello, no resulta sorprendente que la AOD desempeñe un papel más bien marginal en el financiamiento regional para actividades de cambio climático, aunque el acceso a la AOD no tiene relación directa con el INB per cápita.

Los compromisos de ayuda bilateral para actividades relacionadas con la **adaptación** por parte de los países miembros de OCDE / DAC representaron la movilización de 9,300 millones de USD al año en 2010-12, de los cuales sólo 29% corresponden a actividades cuyo objetivo principal era la adaptación. Estas actividades se centraron en pocos sectores: construcción de capacidad, agricultura, forestería, pesca y desarrollo rural, gestión de desastres. Los principales aportantes en el rubro de adaptación fueron Japón, Alemania y las instituciones de la Unión Europea. El 69% de las aportaciones totales fueron en forma de donativos (“grants”). Más de la mitad de la AOD bilateral relacionada con la adaptación se dirigió hacia países de ingreso bajo o medio-bajo. Sólo el 11% de la AOD bilateral relacionada con la adaptación se aplicó en la región. A nivel global, Perú figura entre los diez principales receptores. El monto promedio de AOD para adaptación ascendió a 1 USD per cápita en Norte y Centro América, y a cerca de 2 USD per cápita en Sudamérica (sin Brasil). En algunos países de la región (San Vicente y las Granadinas, Dominica, Costa Rica y Surinam) la ayuda para adaptación representó más de 30% del total de la AOD recibida.

Por su parte, a la **mitigación** se dedicaron 16,100 millones de USD, aportados por los países OCDE / DAC en el mismo periodo antes indicado, lo que implica que casi se triplicó desde 2007. En contraste con la situación de la adaptación, 69% de esta cantidad correspondió a actividades cuyo objetivo principal se centraba en la mitigación. Casi dos tercios del monto destinado a la mitigación se focalizó en países de ingresos medios, y 58% de los fondos correspondieron a créditos en condiciones preferenciales, a diferencia de lo que sucedía con la adaptación, en donde predominaban los *grants*. Casi 80% de la AOD para mitigación provinieron de cinco miembros de DAC: Japón, Alemania, Francia, las instituciones de la Unión Europea y Noruega. El 13% de la AOD bilateral destinada a la mitigación benefició a la región en el periodo 2007-2012. Entre los diez principales receptores de AOD para mitigación figuran sólo dos países de la región: Brasil (5% del total) y México (2% del total)²¹².

Está claro que en la región, salvo en países pequeños por su dimensión económica o poblacional y en los escasos países de ingresos bajos y menor desarrollo relativo, la ayuda oficial al desarrollo **no** representa un componente de particular relevancia para la solución de sus problemas de acceso a un financiamiento climático oportuno y adecuado.

²¹² En contraste, India recibió 22% de la AOD destinada a la mitigación en el periodo 2007-12.

Los fondos climáticos del sistema de Naciones Unidas

Otra fuente de acceso al financiamiento climático está constituida por el conjunto de mecanismos financieros establecidos en el marco del sistema de Naciones Unidas con la finalidad específica de apoyar actividades de mitigación o adaptación. Sin embargo, la disponibilidad de este financiamiento multilateral ha quedado muy por debajo de las expectativas y necesidades de los países en desarrollo. Las instituciones y fondos relacionados con las Naciones Unidas pudieron haber desembolsado en los últimos 20 años alrededor de 15 mil millones de USD, es decir, un promedio de 750 millones de USD anuales²¹³.

El **Fondo para el Medio Ambiente Mundial** (GEF, por sus siglas en inglés), establecido en 1991 como programa piloto del Banco Mundial y reestructurado en su forma actual en 1994, tras la Cumbre de Río, sirve de mecanismo financiero en apoyo de varios acuerdos multilaterales de protección del medio ambiente global, entre los cuales figura de manera destacada la Convención. El GEF, en el que participan en total 183 países, ha celebrado hasta ahora cinco Asambleas, la última de ellas en mayo de 2014 en Cancún, México, en donde se aprobó la estrategia de la institución al 2020. El GEF cubre el *costo incremental* de medidas que benefician el medio ambiente global, además del nacional, y opera mediante ciclos de reabastecimiento de su Fondo Fiduciario, instrumentado por el Banco Mundial. Cada ciclo dura 4 años y cada reabastecimiento es objeto de una negociación entre países contribuyentes, en la que se revisan el desempeño general y las condiciones de programación de recursos, entre otros aspectos. Concluyó en abril de 2014 la negociación del GEF-6, que se extenderá entre el 1° de julio de 2014 y el 30 de junio de 2018. Para este periodo, treinta países comprometieron un total de 4,430 millones de USD. Algunos países en desarrollo son o han sido “participantes en el reaprovisionamiento” (donantes), a la vez que países receptores de fondos del GEF. En la región sólo **Brasil** (GEF-1, GEF-4 y GEF-5) y **México** (todos los ciclos de reaprovisionamiento) han ostentado esta doble condición²¹⁴.

El cambio climático es una de las seis áreas focales en las que actúa el GEF y la que más recursos ha recibido hasta la fecha. Hasta fin del año 2013, el área focal de cambio climático absorbió el 31% de los recursos movilizados para proyectos por el GEF desde el inicio de su operación²¹⁵. Hasta 2009 el GEF había desembolsado unos 2.700 millones de USD para apoyar la mitigación del cambio climático en países en desarrollo y economías en transición, movilizando cofinanciamientos del orden de los 17,200 millones de USD, lo cual se tradujo en una reducción de emisiones de algo más de mil millones de toneladas de CO₂e, equivalentes a casi el 5% de las emisiones globales correspondientes a un solo año²¹⁶. Entre muchas otras actividades de proyecto, el GEF ha facilitado a los países en desarrollo la elaboración de Comunicaciones Nacionales ante la Convención, incluyendo los correspondientes Inventarios de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero.

En relación con los instrumentos financieros establecidos bajo la Convención, el GEF administra también el **Fondo de Países Menos Desarrollados** (LDCF, por sus siglas en inglés), el **Fondo Especial para el Cambio Climático** (SCCF, por sus siglas en inglés) y actúa como secretariado para el **Fondo de Adaptación** derivado del Protocolo.

El LDCF se constituyó en 2002, y se encarga prioritariamente de apoyar la preparación e implementación de los Programas Nacionales de Acción para la Adaptación (NAPAs). Los aportes

²¹³ Assaad W. Razzouk: Where is the money? Artículo publicado en Making It, publicación periódica de ONUDI, número del 29 de Julio de 2014.

²¹⁴ World Bank: GEF-6 Replenishment. Financing Framework. (prepared by the Trustee). GEF/R.6/Inf.11. 28 de marzo de 2014. Annex 3. Accesible en: http://www.thegef.org/gef/sites/thegef.org/files/documents/GEF_R.6_Inf.11_11_GEF-6%20Replenishment%20Financing%20Framework.pdf.

²¹⁵ World Bank: GEF Trust Fund. Financial Report. Summary of Financial Information as of December 31, 2013. GEF/R.6/Inf.12; March 28, 2014. Accesible en: http://www.thegef.org/gef/sites/thegef.org/files/documents/GEF%20GEF_R.6_Inf.12%20Trust%20Fund%20Financial%20Report%20%28Summary%20of%20Financial%20Information%20as%20of%20Dec%2031,%202013%29.pdf.

²¹⁶ http://www.thegef.org/gef/climate_change.

acumulados comprometidos para el LDCF han ascendido a 879.8 millones de USD, de los cuales sólo 2% corresponde a la región²¹⁷ (Haití).

Situado bajo la égida de la Convención, el SCCF se estableció en 2001, a partir de la COP-7 celebrada en Marrakesh. En el rubro de adaptación, el SCCF ha movilizó en los últimos cuatro años menos de 100 millones de USD/año, en promedio.

El Fondo de Adaptación se nutre con las aportaciones del 2% de los Certificados de Reducción de Emisiones que vayan generando los proyectos MDL. En los últimos tres años este Fondo dedicó algo más de 232 millones de USD a mejorar la resiliencia frente al cambio climático en 40 países²¹⁸. Este Fondo, que al 31 de marzo de 2014 disponía de 168 millones de USD²¹⁹, se ha visto afectado por el derrumbe de los precios del carbono asociados a los mecanismos del Protocolo.

Como se podrá apreciar, los Fondos a los que se ha hecho referencia **bordean la irrelevancia** si se evaluarán tan sólo por los montos movilizados o disponibles, y se contrastaran estos montos con las necesidades de financiamiento climático de países en desarrollo. Su importancia es más bien de índole cualitativa: estos Fondos han permitido a algunos países adquirir experiencia en relación con el financiamiento climático, derivar aprendizajes del diseño y ejecución de los proyectos apoyados o participar en nuevos diseños institucionales. El interés del Fondo de Adaptación, por ejemplo, deriva sobre todo de su mecanismo de gobernanza, laboriosamente negociado en el marco del Protocolo²²⁰. El Fondo admite el denominado “acceso directo”, por medio del cual instituciones del país receptor o de su región pudieran administrar directamente los fondos asignados, sin necesariamente pasar por la mediación de la banca multilateral de desarrollo, instituciones financieras internacionales o regionales, o agencias de las Naciones Unidas.

Para asegurar estándares fiduciarios adecuados en la operación del Fondo, un Panel de Acreditación en el que participan expertos independientes determina la elegibilidad de instituciones nacionales receptoras. Algunas de las características del modelo de gobernanza del Fondo de Adaptación sirvieron de referencia para el diseño posterior del Fondo Verde para el Clima.

El Fondo Verde para el Clima

En los Acuerdos de Cancún, adoptados en la COP-16, a la vez que se cuantificaba el financiamiento a cuya movilización se comprometían los países desarrollados, se estableció formalmente el **Fondo Verde para el Clima** (GCF, por sus siglas en inglés)²²¹, como una entidad operativa del mecanismo financiero dispuesto en el Art. 11 de la Convención. Con una infraestructura física y administrativa ubicada en Songdo, Incheon, República de Corea, su diseño institucional, las disposiciones para su gobernanza y sus reglas de operación fueron objeto de un proceso largo y difícil de negociación en el Comité de Transición²²² y en las instancias posteriores de gobernanza. Cuatro años después de su creación el GCF no ha podido todavía desembolsar cantidad alguna en apoyo de actividades de mitigación o adaptación en países en desarrollo. Por el momento, el monto disponible alcanza apenas para su propia operación.

²¹⁷ <http://www.thegef.org/gef/LDCF>.

²¹⁸ <https://www.adaptation-fund.org/documents>.

²¹⁹ <http://fiftrustee.worldbank.org/index.php?type=fund&ft=af>.

²²⁰ El Consejo del Fondo está integrado por 16 titulares y otros tantos suplentes, representantes de países que son Partes del Protocolo. Cerca del 69% de los miembros del Consejo provienen de países en desarrollo.

²²¹ Los Acuerdos de Cancún están plasmados en la Decisión 1/CP.16.

²²² El Comité de Transición operó con los Términos de Referencia definidos en el Anexo III de los propios Acuerdos de Cancún. En su cuarta y última reunión, celebrada en Ciudad del Cabo, Sudáfrica, en Octubre de 2011 el Comité de Transición concluyó el Reporte que sometió a la consideración de la COP-17, celebrada en Durban en ese mismo año. Sobre la base de este Reporte, que se puede localizar por sus siglas: FCCC/CP/2011/6, la COP de referencia aprobó (Decisión 3/COP.17) el instrumento de gobierno para el GCF [documento: FCCC/CP/2011/9/Add.1].

No obstante lo anterior, el GCF podría representar un cambio cualitativo en el panorama del financiamiento climático. El potencial de crecimiento y consolidación del GCF es muy superior al de los demás fondos existentes. El GCF operará bajo directrices emanadas de la COP, instancia ante la cual rinde cuentas. En estas condiciones desempeña sus funciones directivas el Consejo (“Board”) del GCF, integrado por 24 miembros y otros tantos representantes alternos, con igual participación de países desarrollados y en desarrollo. El Consejo se integra además con una representación regional balanceada. En apoyo al Consejo, el GCF cuenta con un Secretariado independiente y un Administrador (“Trustee”) cuyas funciones ejerce *ad interim* el Banco Mundial. Esta administración de fondos se apeg a las instrucciones emanadas del Consejo, ante el cual rinde cuentas. Los futuros desembolsos se efectuarán a través de “ventanas temáticas”, inicialmente centradas en la mitigación y la adaptación.

Desde su constitución formal en Ginebra, agosto de 2012, y hasta fines de 2014 el Consejo del GCF habrá celebrado ocho reuniones. La séptima reunión, celebrada en Songdo, Corea, en mayo de 2014, alcanzó acuerdos²²³ significativos que permiten concretar algunos aspectos fundamentales para la operación del Fondo. Sobre la base de estos acuerdos no habrá ya pretexto para diferir la aportación de recursos al Fondo y el inicio de su operación efectiva.

Como ya ocurre en el Fondo de Adaptación, el GCF permitirá el “acceso directo” a los recursos que se asignen. Para ello el Consejo podrá determinar si una institución sub-nacional, nacional o regional está en condiciones de aplicar en el manejo de los recursos estándares fiduciarios aceptables a nivel internacional, así como salvaguardas ambientales y sociales. La Séptima Reunión del Consejo aprobó el marco-guía para el proceso de acreditación, la instalación de un Comité y un Panel de Acreditación, así como los estándares y principios fiduciarios a aplicar en el proceso, entre otros aspectos que otorgan viabilidad y garantías al acceso directo.

En esta misma reunión el Consejo determinó normas o criterios para el proceso de aprobación de proyectos y programas, y aprobó las modalidades iniciales para la operación de las ventanas temáticas de mitigación y adaptación, así como del Fondo Privado.

A raíz de estos avances el GCF empieza a mostrar perspectivas más alentadoras en cuanto a su próxima disponibilidad de recursos. En el Quinto Diálogo Climático de Petersberg, celebrado en Berlín los días 14 y 15 de Julio de 2014, la Canciller de Alemania, Angela Merkel, se comprometió a aportar 750 millones de Euros (alrededor de 1000 millones de USD) a este Fondo. Esta podría ser la primera aportación de escala significativa, después de la donación inicial de fondos por parte de la República de Corea para poner en marcha la infraestructura del GCF.

El GCF y la negociación multilateral

El GCF ha suscitado grandes expectativas que la actual negociación en el marco de la Plataforma de Durban no podrá defraudar. Algunas de estas expectativas podrían ser exageradas. Algunos medios de comunicación, por ejemplo, asumen que la movilización de los cien mil millones de dólares comprometida para el 2020 tendría que canalizarse en su totalidad a través del GCF, lo cual, atendiendo estrictamente a los compromisos suscritos, no es el caso²²⁴. En el extremo opuesto de las expectativas, el GCF reproduciría las prácticas de las actuales instituciones de financiamiento multilateral o, peor aún, acabara constituyendo un canal adicional o sustituto para la ayuda oficial al desarrollo especializada en el cambio climático, con desembolsos en forma de “grants”, lo cual

²²³ Las decisiones de la Séptima Reunión del Consejo del GCF se pueden consultar en: http://gcfund.net/fileadmin/00_customer/documents/MOB201406-7th/GCF_B07_Decisions_Seventh_Meeting_fin_20140619.pdf.

²²⁴ En su párrafo 100, los Acuerdos de Cancún [FCCC/CP/2010/7/Add.1] prescriben que una “parte significativa del nuevo financiamiento multilateral para la adaptación debería canalizarse a través del Fondo Verde para el Clima”. El hecho de que se limite esta prescripción –por otra parte ambigua– al ámbito de la adaptación podría ser resultado de las presiones de tiempo en las últimas horas de la negociación y del interés de muchos países en desarrollo por enfatizar las actividades de adaptación, relativamente marginadas hasta ahora en el financiamiento climático.

garantizaría que la escala de movilización de fondos quede limitada a su mínima expresión. Las decisiones que se adopten en la COP-20, y sobre todo en la COP-21, deberían incluir un compromiso cuantificado de aportación de fondos **públicos** al GCF, que son los que los Estados pueden controlar en forma directa. Si se mantuviera la proporción actual entre fondos públicos y privados en el financiamiento climático global, la parte pública de los fondos comprometidos en los Acuerdos de Cancún debería ascender por lo menos a 37,600 millones de USD en 2020. Sería posible aspirar a que la mayor parte de este monto se canalizara a través del GCF, para lo cual se debería proceder a un reordenamiento y racionalización de los fondos existentes. El compromiso de aportación de cada país debería quedar explícito, determinado por mecanismos que sería deseable incluyeran alguna escala basada en criterios objetivos, si hubiera condiciones en la negociación para definirlos. Este componente público, integrado en el GCF, sólo garantizaría, cuando mucho, alrededor de un tercio del monto a movilizar. El resto tendría que provenir de fondos privados complementarios, una parte de los cuales podría también adscribirse al GCF mediante mecanismos adecuadamente diseñados. En efecto, se espera que el GCF desempeñe un papel catalítico para la movilización del sector privado. Uno de los rasgos más prometedores del GCF es precisamente el involucramiento del sector privado a través de un fondo específico (“Private Sector Facility”) cuya operación debería articularse con la de los fondos públicos.

La imprescindible movilización del sector privado

La escala de las transformaciones y de las inversiones que se requieren para atajar el cambio climático y paliar sus efectos inevitables excede con mucho la capacidad del sector público de los principales países emisores. No se trata solamente de los montos en principio disponibles y de las condiciones para su movilización, sino también de la inventiva, el conocimiento tecnológico y la capacidad de innovación, que por lo general tienden a concentrarse en el sector privado, cuya intervención a gran escala resulta por ello indispensable. Hasta ahora las capacidades del sector privado en relación con el cambio climático han sido por lo general notablemente desaprovechadas a nivel global y regional. Esta situación no podrá corregirse sólo con voluntarismo por parte de funcionarios ilustrados o de representantes progresistas del sector privado.

Por una parte, el desembolso de fondos públicos podría diseñarse para potenciar su capacidad de apalancar una inversión privada varias veces superior a su monto mediante mecanismos, como algunos relativos a la gestión y reducción de riesgos, que han analizado varias instituciones, la OCDE entre ellas. Sin embargo el verdadero cimiento de una movilización permanente y a gran escala del sector privado parece radicar en dos factores que en la actualidad padecen una gran debilidad: políticas públicas y señales económicas adecuadas. Las primeras tendrían que ser inequívocas y estables, ajenas a vaivenes políticos o electorales por reflejar una verdadera política de Estado emanada de un consenso tanto nacional como internacional. Legisladores y gobernantes de todo el mundo tendrán que transmitir a todos los sectores empresariales y a la sociedad civil en general la seguridad de que el compromiso multilateral de mantener el aumento de la temperatura promedio global por debajo de los 2°C respecto a los niveles preindustriales se asume en serio, con todas sus consecuencias, y de que no será incumplido ni rebajado. Ese compromiso se traducirá en cada país en la formulación de políticas nacionales acordes con el principio de responsabilidades comunes pero diferenciadas y respectivas capacidades, sustentadas en criterios explícitos de equidad. Un proceso progresivo y generalizado de valoración económica del carbono reforzaría la estabilidad de las políticas públicas, constituyendo una señal económica que moldeará necesariamente las estrategias tanto de productores como de consumidores. El aprovechamiento de las múltiples oportunidades que derivan de este planteamiento constituirá el más poderoso incentivo para introducir los cambios requeridos. Habrá que superar conservadurismos al respecto, pues lo que se trata de conservar no es un *status quo* insostenible, sino la capacidad a largo plazo del sistema atmosférico para mantener condiciones de vida favorables en la Tierra.

Bibliografía

- Administración Nacional del Océano y la Atmósfera (NOAA, 2014), [en línea] <http://www.esrl.noaa.gov/gmd/ccgg/trends/>.
- Agencia Alemana de Cooperación para el Desarrollo (GIZ) (2014), International fuel prices 2012-2013, [en línea] <http://www.giz.de/expertise/downloads/Fachexpertise/giz2013-en-ifp2013.pdf>.
- Allen, M. R., *et al* (2009), Warming caused by cumulative carbon emissions towards the trillionth tonne; *Nature* 458, 1163-1166.
- Assunção, J., C. Gandour; R. Rocha (2013), Deterring Deforestation in the Brazilian Amazon: Environmental Monitoring and Law Enforcement. Climate Policy Initiative.
- Baer, P., T. Athanasiou, S. Kartha y E. Kemp-Benedict (2008), The Greenhouse Development Rights Framework. The right to development in a climate constrained world. Heinrich Böll Foundation, Christian Aid, EcoEquity y el Stockholm Environment Institute. Berlin; [en línea] www.gdrights.org.
- Beaton, C., I. Gerasimchuk, T. Laan, K. Lang, D. Vis-Dunbar y P. Wooders (2013), A Guidebook to Fossil-Fuel Subsidy Reform for Policy-Makers in Southeast Asia. IISD-GSI. [en línea] http://www.iisd.org/gsi/sites/default/files/ffs_guidebook_exec.pdf.
- Birol, F., *et al* (2013), Redrawing the Energy-Climate Map. World Energy Outlook Special Report. IEA; París, 10 de Junio de 2013.
- Bodansky D, (2001), “History of the Global Climate Change Regime”, en Urs Luterbacher / Detlef Sprinz (eds): *International Relationships & Global Climate Change*. MIT Press. 2001.
- Bodansky, D. (2012), The Durban Platform: Issues and Options for a 2015 Agreement. Center for Climate and Energy Solutions.
- Briner, G. y A. Prag (2013), Establishing and Understanding Post-2020 Climate Change Mitigation Commitments. Draft Paper, preparado para el Foro Global convocado por el CCXG.
- Cointe, B., P. A. Ravon y E. Guérin (2011), 2°C: The history of a policy-science nexus. IDDRI Working Paper No. 19. Paris, Francia.
- Fondo Multilateral de Inversión (BID) y Bloomberg New Energy Finance: Climatescope 2013. New Frontiers for Low Carbon Energy Investment in Latin America and the Caribbean. Octubre de 2013.
- Foro Económico Mundial (FEM, 2014) “Riesgos Globales 2014, 9ª edición”. World Economic Forum, Geneva.
- Galbraith, J. (2013), Treaty Options: Towards a Behavioral Understanding of Treaty Design, *Virginia Journal of International Law*, 53(2), 309. 2013.
- Global Carbon Project (2014), Global Carbon Budget 2013 paper. GCP.
- Höhne, N., *et al*. (2006), Common but differentiated convergence (CDC): A new conceptual approach to long-term climate policy. Earthscan.
- International Energy Agency (IEA, 2013), Key World Energy Statistics 2013, [en línea] <http://www.iea.org/publications/freepublications/publication/KeyWorld2013.pdf>.

- _____ (2014), World Energy Investment Outlook. Special Report. París.
- _____ (2014), Tracking Clean Energy Progress 2014.
- _____ (2012), World Energy Outlook 2012. París.
- IEA, OCDE, y World Bank (2010), The Scope of Fossil-Fuel Subsidies in 2009 and a Roadmap. Preparado para la Cumbre del G-20.
- Instituto Nacional de Ecología (INE, 2012), Quinta Comunicación Nacional ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. México.
- International Monetary Fund (IMF, 2013), Energy Subsidy Reform – Lessons and Implications. [en línea] <http://www.imf.org/external/np/pp/eng/2013/012813.pdf>.
- IPCC (Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático) (2007), Cambio climático 2007: Informe de síntesis. Contribución de los Grupos de trabajo I, II y III al Cuarto Informe de evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático [Equipo de redacción principal: Pachauri, R.K. y Reisinger, A. (directores de la publicación)]. IPCC, Ginebra, Suiza.
- _____ (2013a), *Climate Change 2013: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, T.F. Stocker y otros (eds.), Cambridge, Cambridge University Press.
- _____ (2013b), “Summary for Policymakers”, *Climate Change 2013: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, T.F. Stocker y otros (eds.), Cambridge, Cambridge University Press.
- Keohane, R. y V. David (2010), The Regime Complex for Climate Change; Discussion Paper 2009-33, Cambridge, Mass.
- Larsen, B. y A. Shah (1992), World Fossil Fuels Subsidies and Global Carbon Emissions. World Bank; Policy Research; Working Papers 1002.
- McFarland, W. y S. Whitley (2014), Fossil fuel subsidies in developing countries. A review of support to reform processes. Overseas Development Institute.
- Meinshausen, M., *et al.* (2009), Greenhouse Gas emission targets for limiting global warming to 2°C. *Nature* 458, 1158-1162.
- Metcalfe G. E. y D. Weisbach (2010) Linking Policies When Tastes Differ: Global Climate Policy in a Heterogeneous World. Harvard Project on Climate Agreements. Cambridge, Massachusetts, USA. [en línea] <http://belfercenter.ksg.harvard.edu/publication/20264>.
- Milanovic, B. (2013), The Inequality Possibility Frontier Extensions and New Applications. Policy Research Working Paper 6449. The World Bank.
- Müller, B. y L. Mahadeva (2013), The Oxford Approach: Operationalising ‘Respective Capabilities’. Summary for Policy Makers. Oxford.
- Naciones Unidas (2014), http://www.un.org/en/development/desa/policy/cdp/ldc/ldc_list.pdf.
- Naidoo, C., P. Dimsdale, M. Jaramillo, P. Rolffs (2014), Resourcing NAMAs- Stepping Stones in a National Climate Financing Strategy. En Short Paper series: Strategic National Approaches to Climate Finance. E3G.
- Nielsen (2011), Global Online Survey, Q12011. The Nielsen Company.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE, 2012), Perspectivas ambientales en 2050. Las Consecuencias de la Inacción. París.
- _____ (2014), Inventory of Estimated Budgetary Support and Tax Expenditure for Fossil Fuels 2013. [en línea] <http://www.oecd.org/site/tadffss>.
- _____ (2012), An OECD-wide inventory of support to fossil fuels production and use. París; 2012. [en línea] http://www.oecd.org/site/tadffss/Fossil%20Fuels%20Inventory_Policy_Brief.pdf.
- _____ (2013), Climate and carbon. Aligning prices and policies; OECD Environment Policy Paper No. 1. París.
- Pew Research Center (2013), Climate Change and Financial Instability Seen as Top Global Threats. Pew Research Center.
- Razzouk, W: A. (2014), Where is the money?, *Making It*, No. 29.
- Stern, Nicholas (2007), *The Economics of Climate Change: The Stern Review*. Cambridge University Press.
- The Global Commission on the Economy and Climate (2014), Better Growth Better Climate. The New Climate Economy Report. [en línea] <http://newclimateeconomy.report/>.
- United Nations Environment Programme (UNEP, 2013), “The Emissions Gap Report (2013). A UNEP Synthesis Report”. United Nations Environment Programme (UNEP), Nairobi.
- _____ (2011) UNEP: Bridging the Emissions Gap. A UNEP Synthesis Report. 2011. United Nations Environment Programme (UNEP), Nairobi.

- UNEP-DTU (2014), CDM projects by type, [en línea] <http://www.cdmpipeline.org/cdm-projects-type.htm#1>.
- United Nations Development Programme (UNDP) Low Emission Capacity Building (LECB) Programme, UNEP, UNFCCC (2013): Guidance for NAMA Design: Building on Country Experiences. United Nations Environment Programme (UNEP), Nairobi.
- UNFCCC (United Nations Framework Convention on Climate Change, (2007), Like Minded Developing Countries on Climate Change [en línea] http://unfccc.int/files/documentation/submissions_from_parties/adp/application/pdf/adp_lmhc_workstream_1_20130313.pdf.
- _____ (2014a), Non-Annex I national communications, [en línea] http://unfccc.int/national_reports/non-annex_i_natcom/items/2979.php.
- _____ (2014b), <http://cdm.unfccc.int/Public/files>.
- Vergara, W., A. R. Ríos, L. M. Galindo, P. Gutman, P. Isbell, P. H. Suding, y J. L. Samaniego(2013), The Climate and Development Challenge for Latin America and the Caribbean. Options for climate-resilient, low-carbon development. BID. 2013.
- World Bank (2014a), State and Trends of Carbon Pricing. Washington DC.
- _____ (2014b), GEF-6 Replenishment. Financing Framework. (prepared by the Trustee). GEF/R.6/Inf.11. [en línea] http://www.thegef.org/gef/sites/thegef.org/files/documents/GEF_R.6_Inf.11_GEF-6%20Replenishment%20Financing%20Framework.pdf.
- _____ (2013) GEF Trust Fund. Financial Report. Summary of Financial Information as of December 31, 2013. GEF/R.6/Inf.12; March 28, 2014. [en línea] http://www.thegef.org/gef/sites/thegef.org/files/documents/GEF%20GEF_R.6_Inf.12%20Trust%20Fund%20Financial%20Report%20%28Summary%20of%20Financial%20Information%20as%20of%20Dec%2031,%202013%29.pdf.
- World Bank/Ecofys (2013), Mapping Carbon Pricing Initiatives. Developments and Prospects. Washington DC.



Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)
Economic Commission for Latin America and the Caribbean (ECLAC)
www.cepal.org