

CAMBIO CLIMÁTICO: NEGOCIACIONES Y CONSECUENCIAS PARA AMÉRICA LATINA



Gerardo Honaty

**CAMBIO CLIMÁTICO:
NEGOCIACIONES Y
CONSECUENCIAS
PARA
AMERICA LATINA**

Gerardo Honty



INTRODUCCION

© G. Honty
sobre la presente edición excepto figuras donde se indique su fuente de origen.

CLAES - Centro Latino Americano de Ecología Social

Publicado por CLAES, Magallanes 1334, Montevideo, Uruguay.
Casilla de Correo 13125, Montevideo 11700 Uruguay.
claes@adinet.com.uy



CLAES

Las opiniones en esta obra son de responsabilidad de los autores y no necesariamente comprometen a CLAES o a otras instituciones patrocinantes de la publicación.

Cubierta: costa uruguaya sobre el Río de la Plata, en enero de 2010 (Dpto. Colonia); foto CLAES.

Coscoroba es el sello editorial de CLAES. Coscoroba es el cisne o ganso blanco, un ave propia de ambientes acuáticos del cono sur.

Impreso en febrero de 2011 en Gráficos del Sur.
Martínez Trueba 1138 - Telefax: 2413 7370
Montevideo 11200, Uruguay.

Amparado en el decreto 218/96.
Comisión del papel - Depósito legal 338628

ISBN 978-9974-7893-8-8

La primera vez que asistí a una Conferencia de las Partes de la Convención de Cambio Climático fue en 1998. Era la cuarta Conferencia de las Partes (CoP 4) y transcurría en Buenos Aires. Había unas mil personas de la sociedad civil y tres cuartas partes de ellos eran argentinos.

La expectativa era muy grande. El año anterior se había firmado el Protocolo de Kioto y el entusiasmo era enorme.

Sin embargo algunos nubarrones oscurecían el horizonte. Estados Unidos exigía compromisos voluntarios a los países en desarrollo pero estos se negaban considerando que la responsabilidad mayor correspondía a los países más ricos. Algunos países querían que la conservación de bosques fuera incluida como actividad elegible en el recientemente aprobado Mecanismo de Desarrollo Limpio, pero otros se oponían. Los países petroleros reclamaban una compensación por el combustible que irían a dejar de exportar y eran abucheados por los grupos ambientalistas.

¿Le suena a algo que ha escuchado en los últimos días? Es probable. Estos temas y unos cuantos más que hoy están sobre la mesa de negociaciones siguen alimentando las agotadoras sesiones de la Convención. Los mis-

mos discursos pueden escucharse hoy y muchas veces hasta por los mismos actores que los hacían en 1998.

A lo largo de estos años he estado haciendo el seguimiento de las negociaciones de cambio climático y las políticas sobre clima y energía de los países latinoamericanos. He visto crecer el interés de la sociedad civil en estos temas y los avances que los países han estado haciendo. Sin embargo los problemas avanzan a una velocidad varias veces superior a los de las soluciones.

Este libro trata de recoger algo de todo este periplo: La evidencia de las urgencias, el pantano de la Convención, y los temas más relevantes para América Latina en este largo proceso de negociaciones. No pretende ser exhaustivo, tarea que sería imposible en este breve espacio. Pero sí ofrecer un análisis de los principales aspectos que hacen tan dificultoso el camino de los acuerdos. Su contenido está basado en los siguientes trabajos previos del autor: textos preparados para los cursos "Desarrollos Otros" dictados por CLAES en Perú y Ecuador (2010), los aportes contenidos en el reporte sobre el estado del ambiente en América del Sur 2010, editado por CLAES, y diversos informes publicados en nuestro sitio en internet www.EnergiaSur.com. Otras secciones se basan en artículos publicados en ALAI (Agencia Latino Americana de Información), en un capítulo que integra el Informe Ambiental Anual 2010 de FARN (Buenos Aires), y aportes publicados por la Red ANDI (2009) y en el sitio web peruano www.co2.com.pe (2009).

Aún hay esperanzas de revertir el rumbo de choque que lleva la humanidad hacia el colapso ambiental global. Pero las decisiones deben ser urgentes y los cambios radicales. A esto pretende contribuir este libro.

1. LOS LÍMITES DE LA NATURALEZA: LA VARIABLE AUSENTE

"La industria del esquí en los Alpes suizos está invirtiendo en máquinas que hacen nieve artificial. En el delta del Ganges, las mujeres y los niños aprenden a nadar"

Informe de Desarrollo Humano 2007-2008

La causas del cambio climático

Desde el primer reporte del Panel Intergubernamental de Cambio Climático (PICC) en 1991, existía la convicción de que el aumento de la concentración de gases de efecto invernadero (GEI) estaba causando el aumento de la temperatura y esto generaría cambios climáticos. Tanto es así que al año siguiente, en la "Cumbre de Río", se firmó la Convención Marco de Naciones Unidas para el Cambio Climático (CMNUCC) donde las naciones se declaran "Preocupadas porque las actividades humanas han ido aumentando sustancialmente las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera, y porque ese aumento intensifica el efecto invernadero natural, lo cual dará como resultado, en promedio, un calentamiento adicional de la superficie y la atmósfera de la Tierra y puede afectar adversamente a los ecosistemas naturales y a la humanidad" (CMNUCC, 1992).

El PICC había sido fundado unos años antes (1988) por la Organización Meteorológica Mundial y el Progra-

ma de Naciones Unidas para el Medio Ambiente, con el fin de ofrecer a los gobiernos y tomadores de decisión, información científica de primer nivel sobre el cambio climático, sus impactos y formas de mitigación. Desde entonces, la historia del PICC ha corrido en paralelo a las decisiones de la CMNUCC.

Entre otras tareas, el PICC actualiza la información científica disponible aproximadamente cada cinco años en documentos que se conocen como "Informes de Evaluación", "Resumen para Responsables de Políticas" y "Resumen Técnico" que se han publicado en los años 1990, 1996, 2001 y 2007. Cada uno de esos reportes contienen tres capítulos dedicados respectivamente a: las **bases científicas** del cambio climático (Grupo de Trabajo 1); la **vulnerabilidad** de los ecosistemas y las poblaciones y sus posibilidades de **adaptación** (Grupo de Trabajo 2); y las medidas de **mitigación** que podrían tomarse (Grupo de Trabajo 3). El PICC tiene un portal en español en www.ipcc.ch/languages/spanish.htm

El 4o Informe de Evaluación del PICC presentado en el año 2007, termina decididamente con las dudas y la discusión acerca de la relación entre la temperatura, el cambio climático y la acción humana:

"Las concentraciones atmosféricas de dióxido de carbono, metano y óxido nitroso mundiales han aumentado, sensiblemente, como resultado de las actividades humanas desde 1750 (...)

El aumento global de la concentración de dióxido de carbono se debe fundamentalmente al uso de combustibles fósiles y a los cambios del uso del suelo, mientras que el del metano y óxido nitroso se deben principalmente a la agricultura (...)

El calentamiento del sistema climático es inequívoco, como lo evidencian ahora las observaciones de los incrementos en las temperaturas medias del aire y del océano,

el derretimiento generalizado del hielo y de la nieve, y la elevación del nivel medio del mar en el mundo" (IPCC, 2007a).

Las concentraciones de GEI son en la actualidad mayores que los que se han registrado en los últimos 650.000 años, tal como se ha podido establecer a partir de los registros de testigos de hielo polar de composición atmosférica. En particular el CO₂ que había aumentado apenas 20 ppm en los 8000 años previos a la industrialización ha pasado de 280 a 380 ppm en apenas 150 años.

Consecuentemente con el aumento en la tasa de concentraciones de GEI en la atmósfera, la tasa de aumento de la temperatura es cada vez mayor: de 0.04° C por decenio si tomamos los últimos 150 años a 0.17° C por decenio en el último cuarto de siglo. "De los últimos 12 años (1995 a 2006) 11 de ellos, exceptuando 1996, se clasifican entre los 12 años más cálidos registrados desde 1850" (IPCC, 2007a).

Las disposiciones de la Convención hacen referencia a todos los gases de efecto Invernadero no incluidos en el Protocolo de Montreal de 1987 de la Convención de las Naciones Unidas para la Protección de la Capa de Ozono. No obstante, en el Protocolo de Kyoto se hace hincapié en los seis siguientes:

- Dióxido de carbono (CO₂)
- Metano (CH₄)
- Óxido nitroso (N₂O)
- Hidrofluorocarbonos (HFC)
- Perfluorocarbonos (PFC)
- Hexafluoruro de azufre (SF₆)

Como puede verse en la figura 1.1, entre los gases de efecto invernadero de origen antropogénico (causado por el ser humano), el mayor contribuyente es el CO₂, proveniente del uso de combustibles fósiles principalmente y de la deforestación en segundo lugar. El metano (CH₄) y

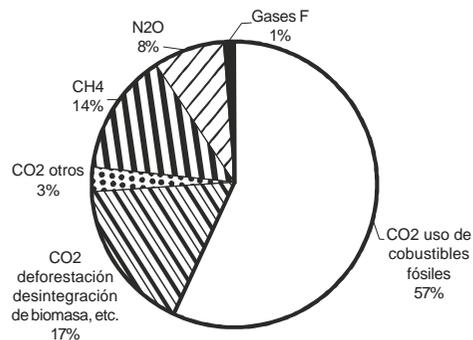


Figura 1.1. Participación de los distintos GEI en las emisiones mundiales (2004). Fuente: IPCC, 2007c.

el óxido nitroso (N₂O) le siguen con una participación bastante menor.

No todos los gases tienen el mismo potencial de calentamiento atmosférico. Debido a su comportamiento y permanencia en la atmósfera se establece una ponderación relativa a cada gas. En esa equivalencia, cada unidad de CH₄ equivale a 25 de CO₂, y cada unidad de N₂O equivale a 298 de CO₂¹. El SF₆ tiene un poder de calentamiento 22.800 veces superior al CO₂, y la variada gama de HFCs y PFCs tiene un poder de calentamiento miles de veces superior al CO₂ (IPCC, 2007b). Con base en estas fórmulas, se puede establecer una unidad única de medida para comparar los distintos gases denominada CO₂ equivalente (CO₂eq). Pese a los distintos potenciales de calentamiento, debe quedar claro que el CO₂ (originado

1 Estas equivalencias corresponden a la actualización realizada en el informe de 2007 del IPCC. Anteriormente se consideraba el factor 21 para el CH₄ y 310 para el N₂O.

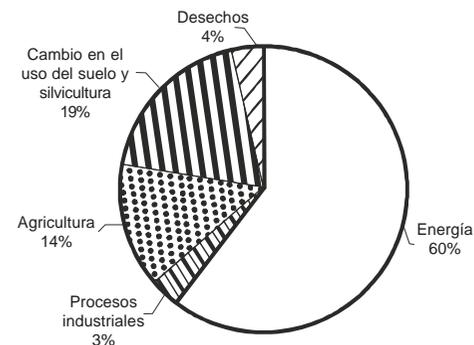


Figura 1.2. Emisiones de gases de efecto invernadero por sector de actividad (2000) Fuente: PNUD, 2007.

mayormente en le quema de combustibles fósiles) es el principal gas de efecto invernadero.

En la figura 1.2. se considera la emisión por sectores, en gigatoneladas (mil millones de toneladas) de CO₂eq. Como puede apreciarse el mayor contribuyente es el sector Energía, seguido del sector Cambio del uso de la tierra y silvicultura (básicamente la relación forestación / deforestación) y la Agricultura en tercer lugar. Este ordenamiento en la importancia relativa de los sectores emisores a escala mundial veremos que se presenta diferente cuando analicemos el caso específico de América Latina.

Perspectivas futuras

Los impactos del cambio climático ya se están viendo y continuarán agudizándose en el futuro. Estos son variados pero pueden resumirse en cinco grandes temas:

- afectación a la producción agrícola y la seguridad alimentaria;
- disminución en la disponibilidad de agua dulce;

El papel de los bosques

La importancia de la conservación de los bosques para el cambio climático puede verse en los siguientes párrafos del Cuarto Informe del PICC:

"Los bosques mundiales cubren 3952 millones de ha. que representan aproximadamente el 30% de la superficie terrestre mundial. Lo más importante para el ciclo de carbono es que entre 2000 y 2005 la deforestación total continuó a una tasa de 12,9 millones ha/año, principalmente como resultado de la conversión de bosques en tierras agrícolas, pero también debido a la expansión de los asentamientos humanos y las infraestructuras, a menudo para la tala. La deforestación total aumentó ligeramente a 13,1 millones ha/año en el decenio de 1990" (IPCC, 2007c pág 69).

"El área absoluta mundial de tierra cultivable aumentó aproximadamente a 1400 Mha, un aumento total del 8% desde 1960 (disminución del 5% en los países desarrollados y aumento del 22% en los países en desarrollo). Se prevé que esta tendencia continúe en el futuro con la conversión prevista de 500 Mha adicionales para la actividad agrícola desde 1997-2020, principalmente en América Latina y el África Subsahariana" (IPCC, 2007c, pág 65),

"Sin el uso de políticas adicionales, se prevé que las emisiones de N₂O y CH₄ derivadas de la agricultura aumenten en un 35-60% y aproximadamente un 60%, respectivamente, hasta el año 2030. Por tanto, aumentarían más rápido que el incremento del 14% de GEI exentos de CO₂ observado de 1990 a 2005" (IPCC, 2007c, pág 66).

-
- aumento del nivel del mar y exposición a desastres meteorológicos;
 - impactos negativos en los ecosistemas y la biodiversidad; y
 - afectación de la salud humana.

En virtud del tiempo de permanencia de los gases en la atmósfera, ya sabemos que las emisiones del pasado

provocarán un aumento en la temperatura de las próximas décadas. A esto debe agregársele que los intentos por reducir las emisiones de los países industrializados no han resultado significativos aún y que varios países en desarrollo están teniendo un importante aumento en sus propias emisiones de GEI por lo cual se puede afirmar que el aumento sensible de la temperatura media del planeta en las próximas décadas es ya un hecho irreversible. Consecuentemente habrá un cambio climático inevitable que tendrá efectos adversos durante los próximos años y -de alguna manera- conocidos. Sin embargo, el nivel de emisiones de GEI a la atmósfera en ese tiempo será determinante en la gravedad de los impactos a mediano y largo plazo.

El PICC hace sus estimaciones a futuro basado en una metodología de escenarios que tiene como horizonte el año 2100. Estos escenarios se construyen a partir de una serie de variables como crecimiento económico, aumento de la población, avances tecnológicos, etc. En función de esas variables se estima la cantidad de GEI que se espera vayan a ser emitidos a la atmósfera y en consecuencia los previsibles aumentos de la temperatura y sus efectos. Para describir de manera coherente las relaciones entre las fuerzas determinantes de las emisiones y su evolución, y para añadir un contexto a la cuantificación de los escenarios, el PICC desarrolló cuatro líneas evolutivas diferentes. Cada una de ellas representa un cambio (o tendencia) demográfico, social, económico, tecnológico y medioambiental, que algunos pueden valorar positivamente, y otros, negativamente.

Una primera familia de escenarios (A1) describe un mundo futuro con un rápido crecimiento económico, una población mundial que alcanza su valor máximo hacia mediados del siglo y disminuye posteriormente, y una

Cambio climático peligroso

Es imposible trazar una línea absoluta que separe el cambio climático "peligroso" del "seguro". Ya muchos de los habitantes más pobres del mundo y los sistemas ecológicos más frágiles están siendo obligados a adaptarse al cambio climático peligroso. No obstante, más allá del umbral de 2°C, el riesgo de retrocesos a gran escala en el desarrollo humano y de catástrofes ecológicas irreversibles aumentará abruptamente. Si seguimos haciendo lo de costumbre, el mundo superará con creces ese umbral. Para tener un 50% de posibilidades de no aumentar la temperatura en más de 2°C por sobre los niveles preindustriales, se requiere estabilizar los gases de efecto invernadero en concentraciones cercanas a las 450 ppm de CO₂e. La estabilización en 550 ppm de CO₂e aumentaría la probabilidad de traspasar el umbral a 80%. En su vida personal, muy pocas personas emprenderían actividades a sabiendas que enfrentan riesgos de sufrir lesiones graves de tal magnitud. No obstante, como comunidad mundial estamos corriendo muchos más riesgos con el planeta Tierra. Los escenarios proyectados para el siglo XXI apuntan a una posible estabilización en más de 750 ppm de CO₂e, con potenciales cambios de temperatura superiores a los 5°C (PNUD, 2007, pág. 6).

rápida introducción de tecnologías nuevas y más eficientes.

Una segunda familia de líneas evolutivas y escenarios (A2) describe un mundo muy heterogéneo. Sus características más distintivas son la autosuficiencia y la conservación de las identidades locales. Las pautas de fertilidad en el conjunto de las regiones convergen muy lentamente, con lo que se obtiene una población mundial en continuo crecimiento. El desarrollo económico está orientado básicamente a las regiones, y el crecimiento económico por habitante así como el cambio tecnológico

están más fragmentados y son más lentos que en otras líneas evolutivas.

La tercera familia de escenarios (B1) describe un mundo convergente con una misma población mundial que alcanza un máximo hacia mediados del siglo y desciende posteriormente, como en la línea evolutiva A1, pero con rápidos cambios de las estructuras económicas orientados a una economía de servicios y de información, acompañados de una utilización menos intensiva de los materiales y de la introducción de tecnologías limpias con un aprovechamiento eficaz de los recursos.

Finalmente, la última familia de escenarios (B2) describe un mundo en el que predominan las soluciones locales a la sostenibilidad económica, social y medioambiental. Es un mundo cuya población aumenta progresivamente a un ritmo menor que en A2, con unos niveles de desarrollo económico intermedios, y con un cambio tecnológico menos rápido y más diverso que en las líneas evolutivas B1y A1 (IPCC, 2000).

A nivel de Naciones Unidas se ha ido consolidando la idea de que, para evitar un cambio climático "peligroso" el aumento de la temperatura durante el siglo XXI no debería exceder el límite de los dos grados centígrados. Si bien este límite no es consensuado (varios países proponen 1,5° C e incluso 1° C) para ello es imprescindible alcanzar una estabilización de la concentración de gases en la atmósfera de 450 ppm de CO₂ eq en este siglo.

Pero los gases que producen el efecto invernadero tienen una larga permanencia en la atmósfera, razón por la cual, aunque fueran eliminadas completamente las emisiones actuales, las ocurridas hasta la fecha de todas formas provocarían un calentamiento global en el futuro. "Las emisiones antropogénicas del dióxido de carbono continuarán contribuyendo al calentamiento y a la elevación del nivel del mar durante más de un milenio, debido

a las escalas de tiempo requeridas para eliminar este gas de la atmósfera" (IPCC 2007a).

Según los datos con los que contamos hoy, para alcanzar un punto de equilibrio de 450 ppm de CO₂, el "pico" de las emisiones globales (punto máximo de crecimiento de las emisiones anuales mundiales) debería ocurrir antes del 2015. Para el año 2050 el total de las emisiones del mundo debería reducirse a límites por debajo de la mitad de las que hubo en el año 1990 e incluso continuar luego la disminución hasta el fin del siglo.

"Si el mundo fuera un solo país debería reducir las emisiones de gases de efecto invernadero a la mitad antes de 2050 en relación con los niveles de 1990 y luego seguir aplicando recortes hasta fines del siglo XXI. Sin embargo, el mundo no está formado por un único país y a partir de supuestos verosímiles, calculamos que para evitar el cambio climático peligroso las naciones desarrolladas deberían reducir sus emisiones en por lo menos 80%, con reducciones de 30% de aquí al año 2020. Las emisiones de los países en desarrollo llegarían a un tope cerca de 2020, para luego aplicar reducciones de 20% antes de 2050" (PNUD, 2007, pág 7).

Establecer este límite implica adoptar un "Presupuesto de Carbono" a nivel mundial de aquí al año 2100 y distribuirlo entre las naciones para que a su vez cada uno elabore su propio Presupuesto de Carbono Nacional. Y este es el gran problema político del siglo XXI. Según Naciones Unidas (PNUD, 2007), para alcanzar esta meta y mantenernos por debajo de un aumento de 2°C en la temperatura media del planeta, el total de emisiones de dióxido de carbono que podríamos tener a lo largo de todo este siglo es de 1.456 Gton. Haciendo un promedio, nuestro presupuesto de carbono global sería de 14,5 Gton. por año cuando las emisiones actuales se ubican en 29 Gton CO₂ anuales.

Acumulativo, urgente y global

El conocimiento humano ya ha detectado el problema (el aumento de gases en la atmósfera causa y causará daños sobre el ambiente y los seres humanos) y ha encontrado cuál es la solución (reducir las emisiones en un cierto nivel y en un cierto plazo). Lo que no ha logrado el conocimiento humano es acordar un plan común de acción para encaminarse hacia la solución.

El problema del cambio climático, como se ha argumentado hasta ahora es acumulativo, urgente y global. Por lo tanto la inacción política nos está conduciendo al agravamiento del problema. En un escenario tendencial (donde no se toman medidas de ningún tipo) el Presupuesto de Carbono global para todo el siglo XXI se acabaría en el año 2032.

"A raíz de la inercia de los sistemas climáticos y socioeconómicos, los beneficios de las acciones de mitigación que comienzan en la actualidad pueden tener resultados evitando cambios climáticos significativos solamente después de varios decenios. ...Durante aproximadamente los próximos 20 años, aún la política climática más agresiva no podrá evitar el calentamiento que ya está "cargado" en el sistema climático. Los beneficios del cambio climático evitado solamente se acumularán después de este período. (IPCC, 2007c Pag. 33)

Incluso las medidas de mitigación más exigentes no podrán afectar de manera sustancial los cambios de la temperatura promedio hasta mediados de 2030 y las temperaturas máximas no se alcanzarán hasta 2050. En otras palabras, el mundo entero y particularmente los más pobres deberán convivir durante la primera mitad del siglo XXI con un cambio climático en el cual ya estamos comprometidos" (PNUD 2007, pág 4).

Las tecnologías y medidas de eficiencia energética no son suficientes para superar la crisis climática. Según el

Resumen Técnico del Grupo 3 (PICC, 2007c, pág 30), el aumento demográfico y del crecimiento de las economías (y su consecuente aumento de la demanda de energía) contrarrestaron los efectos de la disminución del consumo por disminución de la intensidad energética y lo seguirá haciendo. Hoy las emisiones de CO2 por unidad de PBI son el 40% que en 1970, sin embargo las emisiones han continuado aumentando.

Esto parece estar indicando que es necesario no solamente ser eficientes en el uso de la energía sino reducir drásticamente las actividades que emiten gases de efecto invernadero si queremos evitar un cambio climático peligroso como lo establece la CMNUCC.

El cambio climático en un mundo desigual

Como vimos anteriormente los impactos esperados del cambio climático son variados y afectarán a todas las poblaciones del planeta. No obstante, los sectores poblacionales más pobres y vulnerables serán afectados con mayor anticipación (ya lo están siendo) y en mayor medida, de manera que el límite de los 2° C es muy relativo.

"¿En qué momento se vuelve peligroso el cambio climático? Esta pregunta suscita una segunda: ¿Peligroso para quién? Un acontecimiento peligroso para un pequeño agricultor de Malawi podría no representar una amenaza importante para una gran granja mecanizada del Medio-Oeste de Estados Unidos. Los escenarios de cambio climático que predicen un aumento del nivel del mar pueden percibirse con cierta serenidad desde los sistemas de protección en contra de inundaciones de Londres o el Bajo Manhattan. Sin embargo, resulta bastante probable que causen una alarma significativa en Bangladesh o el Delta del Mekong en Viet Nam". (PNUD, 2007, pág. 26).

Según datos del informe de desarrollo humano de Naciones Unidas (PNUD, 2007), entre los años 2000 y 2004, 262 millones de personas resultaron afectadas por desastres climáticos. En los países de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE), uno de cada 1.500 habitantes ha sido afectado por un desastre climático, mientras que en los países en desarrollo, el porcentaje de afectados es 1 cada 19.

El fenómeno del cambio climático viene a imprimirse sobre un mapa de desigualdades pre-existente y a potenciar sus consecuencias. No es que las poblaciones más vulnerables sean los pobres porque la naturaleza vaya a ensañarse con ellos sino porque ante situaciones extremas o de desequilibrios los habitantes con menores recursos van a tener menor capacidad de respuesta y adaptación.

Los distintos grados de preocupación y las diferentes medidas de adaptación entre los países quedan evidentes en este párrafo del informe sobre cambio climático de Naciones Unidas:

"Los países desarrollados ya están conscientes del imperativo de la adaptación y muchos invierten sumas cuantiosas en la instalación de infraestructuras de protección contra el clima y formulan estrategias nacionales para prepararse para futuras condiciones climáticas más extremas e inciertas. La gente está comprando viviendas que pueden flotar en el agua. Por su parte, la industria del esquí en los Alpes suizos está invirtiendo en máquinas que hacen nieve artificial. Los países en desarrollo encaran desafíos de adaptación mucho más severos y son los gobiernos, que tienen graves restricciones financieras, y la gente pobre los que deben enfrentarlos. En el Cuerno de África, la adaptación significa que las mujeres y las jóvenes deben caminar más lejos para conseguir agua. En el delta del Ganges, la gente construye albergues de bam-

Cuadro 1.1. Fuentes de financiamiento para la adaptación en virtud de la Convención y del Protocolo de Kyoto. Fuente: PNUD, 2008

Fondos	Convención / Mandatos del Protocolo de Kyoto	Gobernanza	Nivel actual de fondos
Prioridad estratégica de adaptación del Fondo Fiduciario para el Medio Ambiente Mundial	CMCC Art. 11: Mecanismo financiero de la Convención	Consejo del FMAM	USD 50 millones (FMAM 4, 2007-2010)
Fondo especial de cambio climático (SCC F)	CMCC Art. 11: Mecanismo financiero de la Convención	Consejo del SCC F (en virtud del FMAM)	USD 74 millones (hasta marzo de 2008)
Fondo para los países menos adelantados (FPMA)	CMCC Art. 11: Mecanismo financiero de la Convención	Consejo del FPMA (en virtud del FMAM)	USD 173 millones
Fondo de adaptación	Protocolo de Kyoto Art. 12.8: Mecanismo de desarrollo limpio	Directorio del Fondo de adaptación (elegido directamente por la CP/RP)	Según la cantidad y el precio de los CER (hasta 2012). Supuestamente, USD 80-300 millones por año

bú sobre pilotes contra las inundaciones y en el delta del Mekong se están plantando manglares para protegerse contra las tormentas y las mujeres y los niños aprenden a nadar" (PNUD, 2007, pág. 13).

La asignación de recursos

Siguiendo el principio de las "responsabilidades comunes pero diferenciadas" en el marco de la CMNUCC se ha establecido la necesidad de la creación de fondos específicos destinados a la Adaptación de los países en

Cuadro 2.2. Recursos anuales necesarios para adaptación al año 2015 en los países en desarrollo. Fuente: PNUD, 2007

Concepto	Millones de dólares de 2005
Inversiones para el desarrollo "a prueba del clima"	44.000
Fortalecer las estrategias nacionales de reducción de la pobreza ante los riesgos del cambio climático	40.000
Atención de desastres y posterior recuperación	2.000

desarrollo. Tal como dice en su artículo 4.4: "Las Partes que son países desarrollados ... también ayudarán a las Partes que son países en desarrollo particularmente vulnerables a los efectos adversos del cambio climático a hacer frente a los costos que entrañe su adaptación a esos efectos adversos."

Sin embargo los recursos hasta ahora destinados a estos fines son muy escasos con relación a lo que se necesita. El Fondo para los Países Menos Adelantados y el Fondo Especial para el Cambio Climático, apenas ha alcanzado los US\$ 26 millones y el nuevo Fondo de Adaptación creado en Bali en 2007 espera alcanzar los US\$ 300 millones en unos años. Estas cifras son irrisorias comparadas con las necesidades del mundo en desarrollo.

Si bien determinar los costos de la adaptación es una tarea difícil -entre otras cosas porque para los países en vías de desarrollo no es sencillo definir sus sectores vulnerables y calcular las medidas necesarias y sus costos- Naciones Unidas (PNUD, 2007) estima que para el año 2015 se necesitarán al menos US\$ 86.000 millones cada año "cifra que representaría alrededor de 0,2% del PIB de los países desarrollados o alrededor de una décima parte de lo que actualmente destinan al gasto militar".

De acuerdo con estimaciones de la CMNUCC, los flujos de inversión y de financiamiento adicionales que se necesitan para adaptarse al cambio climático en los secto-

res seleccionados se estiman en US\$ 49 a US\$ 171 mil millones en el mundo en 2030, de los cuales US\$ 28 a US\$ 67 mil millones de este total se necesitan en países en desarrollo. Otras estimaciones recientes del costo de adaptación para países en desarrollo incluyen: Banco Mundial (US\$ 9-41 mil millones), Oxford Institute for Energy Studies (US\$ 2-17 mil millones), Oxfam (más de US\$ 50 mil millones) y PNUD (US\$ 86 mil millones)" (PNUD, 2008, pág 175).

Otras estimaciones realizadas por el Informe de Desarrollo Mundial de 2009 del International Centre for Trade and Sustainable Development (ICTSD), señala que se necesitarán entre 140 y 175 mil millones de dólares anuales durante los próximos 20 años, para ayudar a los países en desarrollo a implementar medidas de mitigación necesarias para que el aumento de temperatura no sea mayor a 2° C. En tanto, las inversiones de adaptación podrían costar entre 30 y 100 mil millones de dólares entre 2010 y 2050².

"Durante la próxima mitad de siglo, es muy probable que el cambio climático haga más difícil el desarrollo sostenible, en particular, al medir su avance comparándolo con los Objetivos de Desarrollo del Milenio que deben alcanzarse a mediados del presente siglo. El cambio climático socavarán las capacidades de los países para alcanzar los Objetivos de Desarrollo, calculados teniendo en cuenta la reducción de la pobreza, y el logro de una mejor equidad para el año 2050" (IPCC 2007b, pág 96).

Vulnerabilidad en América Latina

América Latina es muy vulnerable al cambio climático y para dar cuenta de ello alcanza con transcribir

² Citado en "Para enfrentar el cambio climático necesitamos financiamiento justo y equilibrado" Fundación Solón, publicado por ALAI, 19/04/10.

parte de lo describe el último informe del PICC al respecto: "Para mediados de siglo, se prevé que el aumento de temperatura y la disminución asociada del agua del suelo den como resultado el reemplazo gradual de los bosques tropicales por sabanas en el este de la Amazonia. La vegetación árida tenderá a reemplazar a la vegetación semiárida. Existe el riesgo de pérdida significativa de biodiversidad, mediante la extinción de especies en muchas zonas tropicales de América Latina.

En las zonas más secas, se espera que el cambio climático provoque la salinización y desertificación de la tierra agrícola. Se prevé la disminución de la productividad de algunos cultivos importantes y de la ganadería, con consecuencias adversas para la seguridad alimentaria. En las zonas templadas, se prevé el aumento del rendimiento del cultivo de soja.

Se espera que la subida del nivel del mar aumente los riesgos de inundación en zonas bajas. Se prevé que el aumento de la temperatura marina en superficie debido al cambio climático tenga efectos adversos en los arrecifes de coral mesoamericanos y cambie la ubicación de los bancos de peces en el sudeste del Pacífico.

Se prevé que los cambios en las pautas de las precipitaciones y la desaparición de los glaciares afecten significativamente a la disponibilidad de agua para consumo humano, la agricultura y la generación de electricidad.

Algunos países han hecho esfuerzos para lograr una adaptación, específicamente mediante la conservación de ecosistemas fundamentales, sistemas de alerta temprana, gestión de riesgos en la agricultura, estrategias para la gestión de costas, sequías e inundaciones y sistemas de vigilancia de enfermedades. Sin embargo, la efectividad de estos esfuerzos se ve superada por: la falta de información básica, sistemas de observación y supervisión; falta de capacidad de construcción y de marcos políticos, insti-

tucionales y tecnológicos apropiados; ingresos bajos y asentamientos humanos en zonas vulnerables, entre otros" (IPCC, 2007b, págs 10 y 11).

Sudamérica en particular, viene sufriendo importantes efectos derivados de situaciones climáticas o meteorológicas. Si bien es difícil establecer una relación directa de cada evento con el cambio climático puede establecerse una tendencia de ciertos fenómenos en los últimos años (Samaniego, 2009):

- 1) Un aumento en los fenómenos meteorológicos extremos. En los últimos 40 años se han registrado episodios inéditos como el fenómeno de "El Niño" en los años 1982-83 y 1997-98 o el huracán Catarina de 2004. Inundaciones y sequías se han incrementado 2,4 veces si se compara el período 1970-1999 con el período 2000-2005
- 2) Incremento en la temperatura media
- 3) Disminución de las precipitaciones en algunas regiones (particularmente en el sur de Chile, sureste de Argentina y sur de Perú) y aumento en otras (como el sur de Brasil, Paraguay, Uruguay, noreste de Argentina, noreste de Perú y Ecuador)
- 4) Aumento de enfermedades como el dengue y la malaria y aumento de los índices de morbilidad y mortalidad.
- 5) Elevación del nivel del mar (en el área sudoriental de América del Sur el nivel medio del mar se elevó entre 1 y 3 mm por año en los últimos 20 años)
- 6) Disminución del balance de la masa glaciar
- 7) Aumento del proceso de degradación del suelo, incremento del porcentaje de desertificación y reducción de la capa forestal.
- 8) Aumento del número de especies en peligro de extinción

Estos fenómenos han ocasionado a su vez importantes perjuicios ambientales, económicos y sociales. Entre otros: Modificación de la productividad del suelo con mayores rendimientos en algunos casos y menores en otros; mayor vulnerabilidad de asentamientos humanos afectados por fenómenos meteorológicos extremos; migración de personas que habitan en regiones vulnerables y pérdidas económicas a causa de fenómenos meteorológicos extremos (Samaniego, 2009).

Las pérdidas económicas de los fenómenos hidrometeorológicos ocurridos en América Latina y el Caribe entre 1970 y 2008 han sido estimados en más USD 80 mil millones. Según el Boletín de Desastres de CEPAL de diciembre de 2009, los más de 10 mil millones de dólares en daños y pérdidas ocasionados por los desastres en 2009 se sitúan por encima del promedio de 2000-2008 en la región que había sido de 8.6 mil millones de la moneda estadounidense. La severidad de estos desastres afectaron particularmente los sectores turismo y agropecuario.

Perspectivas

A lo largo del presente siglo se prevén modificaciones en la temperatura y en el nivel de precipitaciones en toda la región sudamericana. Estos cambios se irán dando paulatinamente y con una alta variabilidad interanual. Sin embargo puede establecerse una tendencia en el largo plazo que, dependiendo de la región llevará, hacia el año 2080, a un aumento de la temperatura entre 1,6° C y 7,5° C y un cambio en las precipitaciones de entre -40% a +12% (Samaniego, 2009).

Se espera que para el 2080 el número anual de víctimas de las inundaciones costeras (si no se toman medidas específicas) oscilará entre uno y tres millones de personas y pérdidas millonarias en la producción agropecuaria, pesquera y el turismo. Ecosistemas de suma impor-

tancia para la vida como los arrecifes, manglares, glaciares y bosques naturales se verán seriamente dañados. Las áreas costeras y ribereñas serán afectadas impactando negativamente tanto en las infraestructuras como en las poblaciones.

Los países de Sudamérica presentan diferentes grados de vulnerabilidad al cambio climático y afectará a diversos sectores. Más allá de las particularidades de cada país pueden establecerse algunas generalidades.

- 1) Los países andinos verán afectada su provisión de agua como consecuencia de la acelerada reducción de los glaciares, Esto afectará el abastecimiento de importantes ciudades como El Alto, La Paz, Lima y Quito, provocará una reducción de la producción agrícola y de la capacidad de generación de hidroelectricidad.
- 2) Las zonas costeras bajas sufrirán los efectos del aumento del nivel del mar. Esto provocará el desplazamiento de poblaciones y daños en las infraestructuras afectando la economía del sector turismo.
- 3) Los países amazónicos perderán buena parte de sus selvas. Dependiendo de los escenarios previstos de aumento de temperatura (2°C a 4°C) entre un 40% y un 85% de la Amazonia podría perderse hacia el año 2100. Esto tendrá consecuencias en los regímenes pluviométricos de esos países pero además tendría consecuencias para el sistema climático global.
- 4) Los cambios en los regímenes de lluvia producirán sequías e inundaciones afectando a las poblaciones ribereñas, la producción agropecuaria y la generación de electricidad en la mayoría de los países.

- 5) Los eventos climáticos extremos afectarán a todos los países, especialmente aquellos más sensibles a las variaciones de los fenómenos de El Niño y La Niña.

Los límites de la energía

La energía es un factor clave para la producción y la satisfacción de innumerables necesidades humanas; máxime en la sociedad moderna donde la mayoría de los satisfactores de esas necesidades están asociadas al uso de la energía. Sin embargo el uso creciente de los recursos energéticos está encontrándose con límites físicos y restricciones ecológicas de una magnitud que hacen prever escenarios de difícil dilucidación en las próximas décadas. El agotamiento de los recursos fósiles (principal fuente energética del mundo contemporáneo) el calentamiento global y el aumento poblacional sumado a la dificultad de establecer estrategias de desarrollo alternativo han puesto el problema de la producción y el uso de la energía en los primeros lugares de la agenda política internacional.

De acuerdo a los datos presentados en junio de 2009 en el Reporte Mundial de la Energía (BP, 2009) el petróleo continúa siendo la principal fuente de energía primaria en el mundo representando el 35% del consumo energético. Le siguen en orden el carbón (29%) y el gas natural (24%). La hidroelectricidad y la energía nuclear completan el cuadro con un 6% de participación cada una (Figura 1.3). Vale la pena aclarar que en estas estadísticas no se incluyen la leña y otras formas de biomasa que alcanzan porcentajes importantes en varios países en desarrollo. Tampoco se incluyen la generación de electricidad a partir de energía eólica y solar que tienen una participación poco significativa. En el año 2008 cuatro países consumieron casi la mitad de toda la energía del mundo: Estados

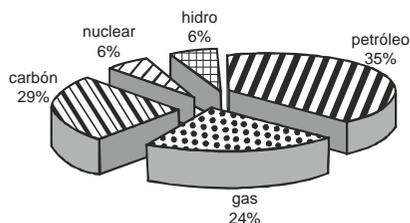


Figura 1.3. Consumo mundial de energía primaria por fuente (año 2008). Fuente: BP, 2009.

Unidos que se llevó el 20% del total mundial, China el 17%, Rusia el 6% y Japón el 4,5%.

En 2008, por primera vez en la historia, el consumo de los países de la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, que reúne a los países más desarrollados) fue menor que el del resto del mundo. Como es de esperar China es parte principal de esta ecuación con un crecimiento del consumo energético de 7,2%, lo que contrasta con la reducción de -2,8% que presentó el consumo de energía en Estados Unidos. En lo que refiere al petróleo en particular, los países de la OCDE en su conjunto registraron un descenso en su consumo de -3,2%.

En el año 2009 el consumo global de energía cayó en 1,1% (la mayor caída desde el año 1980. La principal reducción se dio en los países de la OCDE (5%) y los países de la ex Unión Soviética. Como contrapartida hubo un aumento del consumo energético en Asia y Medio Oriente (China aumentó 8,7%). El consumo de petróleo descendió un 1,7% a nivel global (la mayor caída desde 1982) y en los países industrializados particularmente este fue el

cuarto año consecutivo de caída del consumo de crudo (BP, 2008 y 2009).

Reservas

Las reservas probadas globales de petróleo eran estimadas en 2008 en 1,26 billones (10^{12}) de barriles (el 60% de las cuales se concentra en Medio Oriente) y la producción total del año fue de 81,8 millones de barriles. Respecto del gas, las reservas probadas son de 185 billones de metros cúbicos (41% en Medio Oriente y 34% en Europa y Eurasia) y la producción anual alcanzó a 3 billones de metros cúbicos. Las reservas de carbón mundial por su parte, se ubican en 826 billones de toneladas (29% en Estados Unidos, 20% en Rusia y 14% en China) mientras que la producción del año fue de 3,3 billones de toneladas. Suponiendo que el futuro consumo global de estos combustibles se mantuviera en los mismos niveles de 2008 las reservas alcanzarían para cubrir la demanda de los próximos 42 años en el caso del petróleo, 60 años en el caso del gas natural y 122 años en el caso del carbón (todos los datos según BP, 2009).

Prospectiva

Sin embargo, de acuerdo a las perspectivas internacionales más influyentes se espera que el consumo de energía aumente hacia el futuro. Las previsiones de la Agencia Internacional de Energía (IEA, 2009) son que la demanda mundial de energía primaria va a crecer a un ritmo de 1,5% anual pasando de 12.000 millones de toneladas equivalente de petróleo a 16.000 millones, es decir un aumento del 40% para el año 2030. El consumo diario de petróleo será de 105 millones de barriles para esa fecha. El consumo de gas natural y carbón crecerán más rápidamente que el petróleo, a una tasa anual de 1,8% y

2% respectivamente. En el caso particular del carbón, el 85% del aumento de la demanda está originado en la generación de electricidad de China e India.

Desde el punto de vista de las emisiones de gases de efecto invernadero las previsiones de la AIE son alarmantes. "Continuar por la senda energética actual, sin cambios en las políticas públicas, implicaría incrementar rápidamente la dependencia de los combustibles fósiles, con alarmantes consecuencias para el cambio climático y la seguridad energética. El escenario de Referencia muestra un aumento rápido y continuo de las emisiones de CO2 relacionadas con la energía hasta 2030 como resultado del incremento general de la demanda de energía fósil. Después de pasar de 20,9 gigatoneladas (Gt) en 1990 a 28,8 Gt en 2007, se calcula que las emisiones de CO2 alcanzarán 34,5 Gt en 2020 y 40,2 Gt en 2030" (...) "Las anteriores tendencias conducirán a un rápido aumento de la concentración de gases de efecto invernadero en la atmósfera. La tasa de crecimiento del consumo de energías fósiles prevista en el Escenario de Referencia conduce inexorablemente a largo plazo a una concentración de gases de efecto invernadero en la atmósfera superior a 1.000 ppm CO2 eq. La concentración de CO2 que se desprende del Escenario de Referencia conllevará a una elevación media de la temperatura mundial de hasta 6° centígrados. Esto provocaría casi con total seguridad un severo cambio climático y un perjuicio irreparable para el planeta" (IEA, 2009, págs 6-7).

Pero no solo este factor atenta contra el horizonte de reservas. Por una parte es imposible por razones técnicas, extraer el 100% de las reservas de hidrocarburos, de manera que el horizonte es, sin duda, menor. Pero por otro lado, la explotación de hidrocarburos se enfrenta también al denominado "pico" del petróleo (y del gas). Se conoce como "pico" o "cénit" del petróleo al momento en

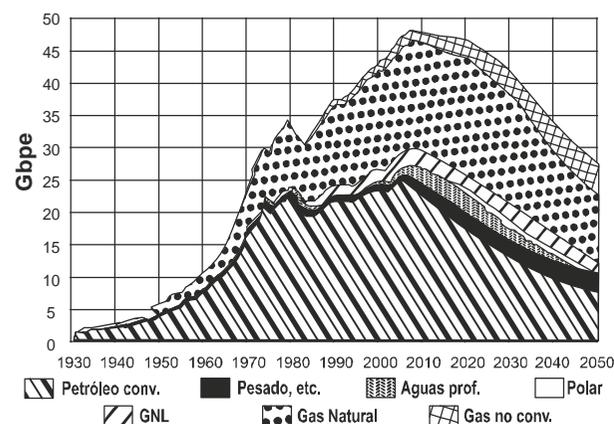


Figura 1.4. Perfiles de producción de gas y petróleo (en miles de millones de barriles equivalentes de petróleo). Fuente: Boletín ASPO N° 89, mayo de 2008.

el que la tasa máxima de extracción de petróleo es alcanzada, tras lo cual la tasa de producción entra a un declive terminal. El concepto puede aplicarse tanto a un yacimiento en concreto como a la producción petrolera global. La tasa de producción agregada de un determinado campo petrolero crece exponencialmente a lo largo del tiempo hasta que llega a un pico, luego del cual inicia un rápido declive hasta que el yacimiento es agotado.

Este concepto se deriva de la llamada "Curva de Hubbert" en referencia a M. King Hubbert, un geólogo estadounidense que creó y usó por primera vez esta metodología en 1956 y logró predecir con bastante precisión que la producción petrolera de los Estados Unidos llegaría a su pico entre 1965 y 1970.

Para varios analistas -como la Asociación para el Estudio del Pico del Petróleo (ASPO por sus siglas en inglés) o el Energy Watch Group- este momento ya ha ocurrido o está por ocurrir y solo cabe esperar una pronun-

La crisis vista desde una aseguradora

La aseguradora londinense Lloyd's, una de las más antiguas y respetadas del mundo, ha publicado en 2010 un informe titulado "Seguridad Energética Sustentable: Riesgos estratégicos y oportunidades para negocios", orientado a la comunidad empresarial global.

Para Lloyd's la demanda energética se verá enfrentada al problema de la oferta de energía. Las proyecciones de aumento de la oferta que pronostica la AIE, se dan de bruces con el problema de la previsible escasez de petróleo convencional y las incertidumbres que se ciernen sobre la explotación de los combustibles no convencionales.

La aseguradora londinense asume que, si bien no se sabe la fecha exacta, el "pico del petróleo" ya se ha producido o se producirá, como tarde, antes del 2020. El informe alerta que no se percibe una respuesta acorde a esa circunstancia desde el sector responsable de la oferta energética. Las inversiones para aumentar el abastecimiento energético demandan entre 10 y 15 años y no existen en la actualidad perspectivas de inversiones que puedan en ese lapso dar satisfacción a la creciente demanda. Por consiguiente el informe le da bastante probabilidad a la existencia de una crisis de abastecimiento originado en esta falta de inversión a tiempo. Explícitamente señala que esta crisis de abastecimiento se dará en el año 2013 momento en el cual el precio del barril de petróleo se iría a situar en los US\$ 200. (Froggatt et al, 2010)

ciada caída de la producción de crudo para la próxima década y del gas natural a más tardar en la siguiente (figura 1.4.).

Para la Agencia Internacional de Energía (AIE), la brecha entre la demanda esperada y la oferta será cubierta a partir de reservas aún no descubiertas, petróleo no convencional (ultrapesados provenientes de las arenas asfál-

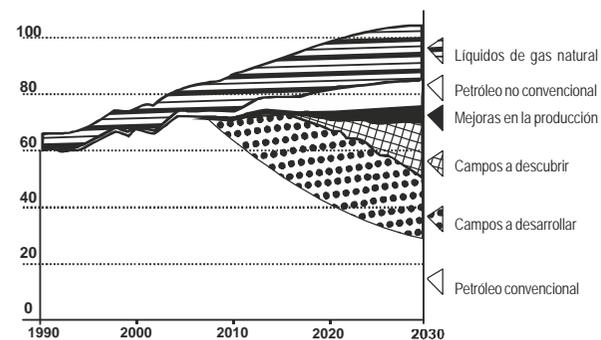


Figura 1.5. Prospectiva de producción de petróleo (en millones de barriles diarios). Fuente: IEA, 2008

licas o de zonas de difícil exploración), líquidos de gas natural, entre otros (ver figura 1.5). Pero por ahora todos estos recursos no son más que especulaciones y las inversiones necesarias para su desarrollo son exorbitantes. "La crisis financiera ha sembrado dudas sobre la capacidad de movilización de la inversión requerida para satisfacer las crecientes necesidades energéticas. El capital requerido para responder a la demanda de energía prevista hasta 2030 en el Escenario de Referencia es colosal: en total, asciende a 26 billones de USD (en USD de 2008), lo que equivale a un promedio anual de 1,1 billones (o un 1,4% del Producto Interior Bruto [PIB] mundial)" (IEA, 2009, pág. 6).

El periódico inglés "The Independent" publicó el 3 de agosto de 2009 una entrevista a Faith Birol, Economista Jefe de la AIE que debería haber puesto en alerta a los políticos y economistas del todo el mundo. Esta organización ha sido y es, una de las agencias más optimistas respecto a las reservas de petróleo y las posibilidades de abastecimiento futuro. De manera que una señal en con-

trario debería ser muy tenida en cuenta por los analistas de la energía. "Un día no vamos a tener más petróleo. Esto no será hoy o mañana, pero un día se acabará y tenemos que abandonar el petróleo antes que el petróleo nos abandone a nosotros, y debemos prepararnos para ese día" dijo Birol a The Independent. "Cuánto más temprano comencemos, mejor será, porque todo nuestro sistema económico y social está basado en el petróleo, entonces hacer el cambio tomará una cantidad de tiempo y una cantidad de dinero y debemos tomar este asunto muy seriamente" La AIE estima que la declinación de la producción de petróleo en los campos actuales está sucediendo a una tasa de 6,7% anual.

"Al menos, cada vez más gobiernos van siendo conscientes de que el tiempo del petróleo barato y fácil se acabó... (sin embargo) no soy muy optimista respecto de que los gobiernos sean conscientes de las dificultades a las que nos podemos enfrentar con la oferta de petróleo", dijo Birol. "Aún si la demanda permanece estable, el mundo tendría que encontrar el equivalente a cuatro Arabias Sauditas para mantener su producción y seis Arabias Sauditas si se mantiene el crecimiento esperado de la demanda desde ahora al 2030. Es un gran desafío en términos geológicos, en términos de inversiones y en términos geopolíticos"

2. PRINCIPALES TEMAS EN LAS NEGOCIACIONES DE CAMBIO CLIMÁTICO

"Nada ejemplifica de manera tan clara como el clima que la creación de riquezas económicas no es sinónimo de progreso humano".

*Informe sobre Desarrollo Humano
2007-2008. PNUD*

La política del cambio climático

Desde que se tiene conciencia de que poner un límite a las emisiones globales es el gran desafío político de nuestra civilización, se ha comenzado a construir el aparato jurídico-institucional internacional que pueda viabilizar una decisión política global.

En 1979, la OMM convocó la primera Conferencia Mundial sobre el Clima que se realizó en Ginebra. El Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) creó entonces el Consejo Internacional para la Ciencia (CIUC) para que colaborara con la OMM en la investigación. En 1988, ante la evidencia de las consecuencias de las actividades humanas sobre el clima y las repercusiones del cambio climático hacia el futuro la OMM y el PNUMA, crearon el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (más conocido luego como Panel Intergubernamental de Cambio Climático, PICC). Entre sus atribuciones estaba la evaluación de la información científica sobre el cambio climáti-

co y sus efectos ambientales y socioeconómicos, y la formulación de estrategias de respuesta apropiadas.

El Primer Informe de Evaluación en 1990 del PICC fue un aporte fundamental para que la OMM y el PNUMA dieran impulso a la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), que se firmara dos años después en Río de Janeiro en el marco de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo.

A partir de allí, los informes elaborados por el PICC sirvieron de base a todas las negociaciones políticas en el marco de la CMNUCC. Sin embargo, con el correr de los años, la evidencia científica se ha ido acumulando y generando un grado de conocimiento para el cual la comunidad política parece no estar a la altura. "Mientras los gobiernos reconocen la realidad del calentamiento global, las medidas políticas continúan estando por debajo de lo mínimo necesario para resolver el problema. En este sentido, hay una brecha enorme entre la evidencia científica y la respuesta política." (PNUD, 2007, pág. 5)

La Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático

La CMNUCC fue firmada por 155 países en el año 1992 y entró en vigor en 1994. Su principal objetivo es estabilizar las concentraciones de GEI en la atmósfera a un nivel que impida interferencias antropogénicas peligrosas en el sistema climático.

La Convención distingue cuatro tipos de países:

- Anexo 1. Incluye los países industrializados que eran miembros de la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico) en 1992 más los países con economías en transición (entre ellos: Rusia, los estados del Báltico, y varios países de Europa Central y del Este).

- Anexo 2. Incluye a los países de la OCDE pero no a las economías en transición. Estos países tienen la obligación de proveer recursos financieros hacia los países en desarrollo para promover sus economías y ayudarlos en la adaptación.
- No Anexo 1. Incluye a la mayoría de los países en desarrollo.
- PMA. La Convención también reconoce que hay 49 países menos adelantados (PMA) con limitada capacidad para responder al cambio climático y adaptarse a sus efectos adversos.

A partir de 1995, cada año los gobiernos signatarios se reúnen en lo que se denomina la Conferencia de las Partes (CP o CoP por sus siglas en inglés). En la 3ª Conferencia de las Partes (CoP 3) de 1997 se firma el Protocolo de Kyoto que entra en vigor recién en el año 2005 cuando se alcanzó el mínimo de ratificaciones que el propio Protocolo exigía: al menos 55 países que en su conjunto representarían al menos el 55% de las emisiones globales. A partir de entonces, junto con las CoPs de la Convención se celebra la Reunión de las Partes (RP o MoP por sus siglas en inglés) del Protocolo de Kyoto. Vale la pena consignar que Estados Unidos, país signatario del Protocolo, aún no lo ha ratificado. De manera que participa en las CoPs, pero no en las MoPs. El Protocolo establece metas concretas de limitación de emisiones para las Partes incluidas en el Anexo I, los gases sobre los cuales se aplicarán dichas reducciones, sistemas de registro para demostrar el cumplimiento de ello y mecanismos que ayudan a esos países a lograr dichas metas

Responsabilidades comunes pero diferenciadas

El problema del cambio climático es un problema global. Las fuentes de las emisiones de gases que lo provocan están diseminadas por todo el mundo y sus conse-

cuencias serán sufridas a lo largo y ancho del planeta. Esto hace que necesariamente la solución deba ser global.

Sin embargo, no todos los países tienen la misma responsabilidad en la cantidad de gases emitidos, ni la misma capacidad para implementar políticas ante el cambio climático. En general, los países industrializados son los responsables por la mayor cantidad de emisiones acumuladas de GEI, una "externalidad" de su gran crecimiento económico a partir de la Revolución Industrial. Es decir, estos países han utilizado la atmósfera del planeta como sumidero para sus residuos gaseosos, producto indeseado de un desarrollo industrial que les ha permitido convertirse en las economías más poderosas.

A esto se lo conoce como "responsabilidades comunes pero diferenciadas" en el contexto de la CMNUCC. Dice su Principio 1: "Las Partes deberían proteger el sistema climático en beneficio de las generaciones presentes y futuras, sobre la base de la equidad y de conformidad con sus responsabilidades comunes pero diferenciadas y sus respectivas capacidades. En consecuencia, las Partes que son países desarrollados deberían tomar la iniciativa en lo que respecta a combatir el cambio climático y sus efectos adversos."

Emisiones actuales e históricas

La responsabilidad en el cambio climático no se evalúa tanto por las emisiones actuales sino por las históricas, pues es consecuencia de la acumulación de los GEI emitidos a lo largo de los años. La "responsabilidad" (en el sentido de causa u origen) de esta acumulación de gases recae mayoritariamente en los países desarrollados. Por lo tanto son estos países quienes tienen que hacer el esfuerzo mayor, tanto en reducir sus propias emisiones

como en "compensar" a los demás países por el daño ocasionado.

Esto lleva a los países en vías de desarrollo a sostener, en el marco de la CMNUCC, que los esfuerzos de mitigación tienen que ser de los países desarrollados a la vez que tienen que destinar recursos para la adaptación y la transferencia de tecnología a los países en vías de desarrollo.

Sin embargo, mientras en los países desarrollados las emisiones de GEI se están desacelerando, en los países en vías de desarrollo están en franco crecimiento. Particularmente economías emergentes de gran tamaño como China, India y Brasil, han alcanzado los niveles de los grandes emisores. China en particular ya se ha convertido en el mayor emisor de CO₂ proveniente de la quema de combustibles fósiles.

Hacia el futuro se espera que los países en desarrollo aumenten sus emisiones derivadas del uso de la energía en proporciones mayores a lo que lo harán los países desarrollados: Las emisiones de CO₂ relativo a la energía previstas para 2030 son entre 40% y 110% más altas que en 2000. Los países no incluidos en el Anexo I serán responsables por dos tercios a tres cuartos de este aumento. No obstante las emisiones per cápita en los países desarrollados se mantendrán altas. El aumento será de 9,6 tCO₂/hab a 15,1 tCO₂/hab en los países del Anexo I frente a un aumento de 2,8tCO₂/hab a 5,1 tCO₂/hab en los países no incluidos en el Anexo I (IPCC, 2007c)

Esto ha llevado a algunos países desarrollados, particularmente Estados Unidos, a poner como condición para aceptar compromisos de reducción de emisiones, que también las economías emergentes de los países en vías de desarrollo adopten ese tipo de compromisos.

Como puede apreciarse en el cuadro 2.1. las emisiones actuales de los países en desarrollo son mayores que

Cuadro 2.1. Emisiones por grupos de países, totales y por habitante. Año 2000. Fuente: Elaboración propia en base a Climate Analysis Indicators Tool (CAIT) Version 7.0. (Washington, DC: WRI, 2010).

Países	MtCO ₂ e	% del total Mundial	tCO ₂ e por habitante
Anexo 1	17,325.8	45.12%	14.1
no-Anexo 1	20,479.9	53.33%	4.3
Mundo	38,399.3	100.00%	6.3

las de los países desarrollados tomados en su conjunto. Sin embargo, analizadas en términos relativos (per capita) es claro que los habitantes de los países desarrollados emiten tres veces más que aquellos que viven en los países en desarrollo. Estos distintos modos de evaluar las "responsabilidades comunes pero diferenciadas" son parte sustancial de los debates en el seno de la Convención desde su firma hasta la fecha y consecuentemente uno de los mayores problemas para lograr alcanzar acuerdos.

Justicia climática y estilos de desarrollo

Según el Resumen Técnico del Grupo 3 del PICC (IPCC, 2007c) en el año 2004, los países del Anexo I contaban con el 20% de la población mundial, pero eran responsables del 46% de las emisiones mundiales de GEI. Los países que no pertenecen al Anexo I contaban con el 80% de la población mundial y el 54% de las emisiones mundiales de GEI.

Sin embargo, como también ilustra cuadro 2.2 los ingresos por persona de los países en vías de desarrollo son 5 veces menores que los de los industrializados. Si todos los países del mundo tuvieran el nivel de desarrollo de Norteamérica, por ejemplo, se requerirían de 9 planetas para poder absorberlas (PNUD, 2007 pág. 3). Como pue-

Cuadro 2.2. Emisiones y economías comparadas países Anexo 1 y no Anexo 1. Fuente: Climate Analysis Indicators Tool (CAIT) Version 5.0. (Washington, DC: World Resources Institute, 2008).

	Anexo I	No Anexo I
Población En millones	1253	5032
Economía Mundial En porcentaje	57	41
Ingreso per cápita En miles de US\$ año 2000	23,7	4,2
Emisiones acumuladas 1950 - 2000 En porcentaje. Incluye CO ₂ de Energía y CUTS	52,6	47,6
Emisiones acumuladas por persona En ton CO ₂ . 1950-2000. Incluye Energía y CUTS	457	103

de apreciarse, hay un problema de "imposibilidad de la justicia" en tanto no existen posibilidades físicas de que los países en vías de desarrollo puedan tener el mismo tipo de crecimiento de los países desarrollados.

La situación actual obliga a que los países desarrollados reduzcan sus emisiones y que los países en vías de desarrollo no las aumenten. Evidentemente esto nos pone nuevamente ante una discusión olvidada: los estilos de desarrollo y el orden económico internacional.

No va a ser posible que todos los países del planeta recorran el camino del desarrollo que han recorrido los países industrializados. Hay quienes argumentan que las modernas tecnologías y la internalización de los costos y servicios ambientales en la economía podrán hacer el milagro. Sin embargo, desde la economía ecológica se argumenta que el crecimiento continuo e ilimitado en un planeta con recursos finitos es una meta fantástica.

"Nada ejemplifica de manera tan clara como el clima que la creación de riquezas económicas no es sinónimo

de progreso humano. Con las políticas energéticas vigentes, la creciente prosperidad económica irá mano a mano con mayores amenazas al desarrollo humano hoy y al bienestar de las futuras generaciones. Sin embargo, el desarrollo económico con altas emisiones de dióxido de carbono es síntoma de un problema más profundo. Una de las enseñanzas más difíciles de aceptar del cambio climático es que el modelo económico que impulsa el crecimiento y el concomitante consumo desmedido en las naciones desarrolladas no es sostenible en términos ecológicos. Nuestros supuestos sobre el progreso no podrían enfrentar un desafío mayor que el de armonizar las actividades económicas y el consumo con las realidades ecológicas" (PNUD, 2007, pág 15).

Este es un problema que trasciende a la Convención de Cambio Climático e interpela a toda la estructura de gobernanza mundial para encontrar caminos de superación de la pobreza, equidad y sustentabilidad global. A la vez que desafía a los líderes políticos nacionales a encontrar caminos de desarrollo económico y social orientados a mejorar las condiciones de los sectores empobrecidos sin aumentar las emisiones de gases de efecto invernadero.

Los pobres y los ricos

La convergencia de los diferentes intereses, visiones y expectativas hacen que las negociaciones en la Convención de Cambio Climático sean lentas y los avances muy escasos. Los países en vías de desarrollo exigen compensaciones fundamentadas en varios impactos negativos que sus países sufrirán debido tanto por el cambio climático, como por las medidas que el combate al cambio climático conlleva.

Entre las primeras están los daños derivados del aumento de la temperatura, la subida del nivel del mar, el

derretimiento de los glaciares, etc. que traerán consecuencias muy duras para estos países, tanto por los daños directos en infraestructura y vidas humanas, como en la provisión de servicios y producción de bienes (caída en la disponibilidad de agua, disminución de la productividad agrícola, afectación al turismo, etc.)

Entre las segundas están los impactos que para las economías de los países en desarrollo tendrán las medidas tomadas (en particular en los países desarrollados) para reducir emisiones. Por ejemplo, la reducción del consumo de petróleo o la discriminación de los productos importados de acuerdo al contenido de carbono de sus procesos productivos.

Los países en desarrollo entienden, por otra parte y con razón, que el problema del cambio climático no está originado en las emisiones actuales, sino en la acumulación histórica de gases de efecto invernadero. En virtud de ello exigen a los países desarrollados realizar esfuerzos de reducción de emisiones acordes con esa responsabilidad. Y además, transferir los recursos financieros necesarios para la adaptación y la mitigación como compensación por los daños ocasionados y en virtud del principio de equidad expresado en el texto de la Convención.

Los países desarrollados por su parte -los cuales sostienen que también sufrirán el mismo tipo de daño- tienen mayores capacidades para enfrentar los problemas del cambio climático, fundadas sobre todo en sus mayores recursos económicos, financieros y tecnológicos. Por otra parte, basados en las conclusiones del PICC, sostienen que si no hay reducciones de emisiones en los países en desarrollo en su conjunto, el solo esfuerzo de los desarrollados no será suficiente.

En resumen y simplificando mucho: los países ricos no pondrán dinero, ni tendrán compromisos mayores, hasta que no vean compromisos de reducción por parte

de los países pobres. Y por su parte, estos no harán ninguna reducción hasta que no reciban el apoyo financiero y los países industrializados no den claras señales de una reducción significativa de sus emisiones.

No todos los pobres son tan pobres

Los países en vías de desarrollo actúan en las negociaciones de la Convención de Cambio Climático bajo el gran paraguas del G 77 + China, una agrupación de 130 países que reúne naciones tan diversas como China, Brasil y Ghana. La unidad del numeroso grupo (casi el 70% de los países que integran las Naciones Unidas) ha tenido desde su fundación en 1964 a la fecha, efectos positivos en múltiples foros internacionales.

Analizar el estancamiento en las negociaciones internacionales solamente desde la perspectiva de la distinción entre países desarrollados y países en desarrollo es una simplificación demasiado grande para un problema mucho más complejo. Y la complejidad del problema radica, entre otras cosas, en que ni todos los ricos son tan ricos, ni todos los pobres son tan pobres. Si uno mira los datos del Índice de Desarrollo Humano del PNUD (PNUD, 2007), hay muchos países del G77 que están por encima de otros que figuran en el Anexo 1 de la Convención. Por ejemplo Singapur, Barbados, Kuwait y Qatar (miembros del G77), están por encima de Hungría, Polonia, Eslovaquia, Lituania, Estonia, Letonia, Croacia, Bulgaria, Rumania, Belarús y Rusia, todos con compromisos de reducción de emisiones en el marco del Protocolo de Kioto.

No se puede analizar el debate al interior de la Convención y los motivos del estancamiento actual si no se describen brevemente los agrupamientos de países que existen en su seno. Hasta ahora hemos esquematizado en análisis dividiendo al conjunto de países que son Partes de la Convención en "Desarrollados" y "En Vías de Desa-

rollo". Pero es necesario ahondar un poco más y distinguir al menos los agrupamientos principales: la Unión Europea, el Grupo "Paraguas", el G77 + China, el grupo PMD y la AOSIS

Unión Europea

Los 27 estados que actualmente componen la Unión Europea actúan en bloque en el seno de la Convención. Es de destacar que en tanto bloque regional económicamente integrado, este grupo es en sí mismo una Parte de la Convención que incluso tiene un compromiso de reducción unificado en el marco del Protocolo de Kioto. La Unión Europea, tanto en Kioto como en el proceso actual, es el grupo de países desarrollados que ha propuesto más altos niveles de reducción de emisiones.

Grupo Paraguas

Este grupo (Umbrella Group) está integrado por la mayoría de los países desarrollados que no son parte de la Unión Europea: Australia, Canadá, Islandia, Japón, Nueva Zelandia, Noruega, Rusia, Ucrania y Estados Unidos. En general ha sido el grupo más reticente a asumir mayores compromisos en el ámbito de la Convención.

G77+China

Este grupo fue creado en 1964 en el contexto de la Conferencia de Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD, por sus siglas en inglés). Actualmente está integrado por unos 130 países y puede decirse que representa a la totalidad de los países en vías de desarrollo. A los efectos de las negociaciones de cambio climático resulta un grupo conflictivo en tanto tiene en su seno a países altamente emisores (como China), países relativamente ricos cuyas economías dependen sustancialmente del petróleo (Arabia Saudita, Kuwait, Qatar, etc.) y países

muy pobres y vulnerables al cambio climático (como Bangladesh)

PMA

El grupo de los países menos adelantados (PMA) forma parte del G77+China y tiene solapamientos con los otros dos grupos que se mencionan a continuación: la AOSIS y el Grupo Africano. Lo integran los 49 países más pobres del mundo y por supuesto su principal preocupación en la Convención es la transferencia de recursos para el desarrollo y para la adaptación al cambio climático.

AOSIS

La Alianza de Pequeños Estados Insulares (AOSIS por sus siglas en inglés) es una coalición de 43 pequeños países ubicados en islas de tierras bajas y particularmente vulnerables al aumento del nivel del mar. Es el grupo que promueve mayores compromisos de reducción a los países industrializados.

El Grupo Africano (países de África), el Grupo de Integridad Ambiental (México, Corea y Suiza) y algunos otros agrupamientos que actúan eventualmente en la Convención -como la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP) o la Liga Árabe- completan el cuadro de los agrupamientos de la Convención.

Muchos países del G77 están en el grupo clasificado como de índice de desarrollo humano alto por Naciones Unidas. Entre ellos: Singapur, Kuwait, Qatar, Argentina, Emiratos Árabes Unidos, Chile, Uruguay, Costa Rica, Cuba, México, Arabia Saudita, Panamá, Malasia y Brasil.

En particular en las reuniones de Bonn del año 2009, era muy ilustrativo ver a la República Checa hablando en representación de la Unión Europea (los ricos) discutiendo duramente con Kuwait en representación del G77 (los

Cuadro 2.3. Países con PBI/hab entre USD 20.000 y USD 30.000 y su status en la Convención. Fuente: Elaboración propia en base a PNUD, 2007

País	PBI/hab (miles USD)	Status
Singapur	30	No Anexo 1
Alemania	29	Anexo 2
Italia	28	Anexo 2
España	27	Anexo 2
Qatar	27	No Anexo 1
Emiratos Arabes Unidos	26	No Anexo 1
Kwait	26	No Anexo 1
Israel	26	No Anexo1
Nueva Zelandia	25	Anexo 2
Grecia	23	Anexo 2
Chipre	23	No Anexo 1
Eslovenia	22	Anexo 1
Rep de Corea	22	No Anexo 1
Rep Checa	21	Anexo 1
Portugal	20	Anexo 2

pobres), cuando el primero está en el lugar 33 y el segundo en el lugar 32 del índice de ONU.

El problema de la desigualdad más importante está entre los primeros 70 (donde hay países desarrollados y en desarrollo) y los últimos 100 países que están por debajo de los de desarrollo alto.

Si analizamos el PBI per cápita de los países del mundo, encontramos una veintena de países por encima de los 30.000 dólares anuales entre los cuales está la mayoría de la Unión Europea y de Norte América. Pero si miramos los 15 países que están en la franja que va de los

20.000 a los 30.000 dólares per cápita al año, vemos que hay pertenencias a varios grupos de la CMNUCC (ver cuadro 2.3)

Como se dijo antes, los países del Anexo 2 de la Convención, tienen compromisos de reducción de emisiones y de transferencia de recursos y tecnología a los países en vías de desarrollo. Los países del Anexo 1 tienen solo compromisos de reducción de emisiones. Los países en vías de desarrollo son los eventuales "beneficiarios" de las compensaciones y transferencias de recursos y tecnología. Como puede verse en el cuadro 2.3, algunos países en vías de desarrollo integrantes del G77 + China, están entre los 35 países de mayores ingresos per cápita y equiparables a los de varios industrializados.

Pero las diferencias entre los propios países en vías de desarrollo es aún mucho mayor. Por ejemplo los ingresos per cápita de Argentina o Arabia Saudita están entre los 14.000 y 15.000 dólares anuales, mientras la enorme mayoría de los países africanos tiene ingresos de 1.000 a 2.000 dólares por habitante.

Esta apretada síntesis de las diversas realidades de los países en el mundo, muestra que la simple diferenciación entre países "desarrollados" y "en desarrollo" es demasiado escueta para dar cuenta de las distintas capacidades nacionales para enfrentar los desafíos del cambio climático. Y esta estrechez de las definiciones es una parte medular de la dificultad para encontrar consensos en las actuales negociaciones sobre cambio climático.

La responsabilidad histórica de los países desarrollados es evidente. Pero hacia el futuro, la responsabilidad por el agravamiento del cambio climático no puede responderse tan sencillamente. Tampoco es equivalente al interior de los países en desarrollo la capacidad de cada uno de ellos para responder a los desafíos de la mitigación y la adaptación. Lidar con estas diferencias será una

parte sustancial de los eventuales acuerdos futuros que puedan llegar a establecerse.

Contracción y convergencia

La estrategia que ha seguido la CMNUCC ha sido la de fijar un monto de reducción de emisiones a los países desarrollados (basado en la negociación y la buena voluntad de las partes) a partir de las emisiones del año 1990, que se toma como "año base". De esta manera se llegó al Protocolo de Kyoto, que obliga a los países del Anexo 1 de la CMNUCC a una reducción de un 5,2% en promedio entre todos ellos.

Esta solución parte de una situación injusta y de alguna manera la perpetua. Se acepta que los países desarrollados continúen usufructuando de la atmósfera común en una proporción mayor a las demás naciones.

Los países en vías de desarrollo (agrupados en el G-77 + China) han tratado de impulsar dentro de la CMNUCC una solución más justa procurando que los países del Anexo 1 contribuyan con su esfuerzo económico a lograr un "crecimiento" de los países en vías de desarrollo que por lo menos mantenga el conjunto de sus emisiones en los niveles actuales. En este marco se ha establecido el Mecanismo de Desarrollo Limpio (que será tratado más adelante) y se han intentado diversas fórmulas para la transferencia tecnológica sin que ninguna haya prosperado.

Reducción de emisiones en los países del Anexo 1 y transferencia de recursos de éstos hacia los países No Anexo 1 es la fórmula que sigue la CMNUCC y en ese contexto avanzan lentamente las negociaciones a través de las sucesivas Conferencia de las Partes. Desafortunadamente, hasta ahora, ni las reducciones ni la transferencia de recursos han sido las necesarias.

Cronología de las negociaciones climáticas

1990. Agosto. Primer informe de evaluación del Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático (IPCC) de los impactos y las respuestas de la ciencia y la política al cambio climático. Sirve como base para la negociación del Convenio Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.

1992. 4 de junio. Se firma el Convenio Marco de la ONU sobre el Cambio Climático en la cumbre de La Tierra celebrada en Río de Janeiro. Los líderes políticos mundiales acuerdan fijar el objetivo de volver a los niveles de emisión de CO2 de 1990 para 2000.

1994. 21 de marzo. El Convenio entra en vigor. Su "objetivo final" (artículo 2) es evitar que una "interferencia" peligrosa con el sistema climático amenace la naturaleza, la seguridad alimentaria y el desarrollo económico.

1995. El PICC finaliza su Segundo Informe de Evaluación.

1995. Los gobiernos se reúnen para la primera conferencia de las Partes (CoP1), en Berlín. El Convenio les obliga a considerar si el acuerdo alcanzado por los líderes mundiales en Río es el adecuado para evitar el peligroso cambio climático. Sin embargo se propone un plan de trabajo a 2 años para discutirlo.

1997. 11 de diciembre. Los gobiernos en la CoP3, Kyoto, Japón, adoptan el texto del Protocolo.

2000. 25 de noviembre. Tras dos semanas de debate, las negociaciones se estancan en la Haya (CoP 6)

2001. De enero a marzo. Los gobiernos concluyen la aprobación y adopción finales del Tercer Informe de Evaluación del PICC. Este informe contiene la conclusión del primer consenso científico global en firme que identifica la acción del hombre en la alteración del clima mundial.

2001. 13 de marzo. El Presidente Bush presenta el Protocolo de Kioto en una carta a los Senadores de los EE.UU. Una semana después, la Administración americana declara "muerto" al Protocolo.

2001. 14 de junio. La Cumbre UE-EE.UU. finaliza con el acuerdo de los líderes de la UE para seguir adelante con Kioto, con la

ausencia de los EE.UU. eliminado así los temores de fracaso para el Protocolo de Kioto.

2001. 23 de julio. Se retoma la conferencia estancada en noviembre de 2000; 180 países firman el Acuerdo de Bonn, abriendo una puerta para completar los detalles legales del Protocolo de Kioto.

2001. 10 de noviembre. Los gobiernos finalizan los detalles legales y de funcionamiento del Protocolo en Marrakech, abriendo una puerta hacia la ratificación.

2005. 16 de febrero. Entra en vigor el Protocolo de Kyoto

2007. 15 de diciembre. En la CoP 13 se aprueba la "Hoja de ruta de Bali" donde se establece un cronograma para alcanzar acuerdos para el "Segundo período de compromiso" después de 2012

2009. 19 de diciembre. Finaliza la CoP 15 con un documento denominado "Acuerdo de Copenhague" que no cuenta con el consenso de la Convención y consecuentemente no es adoptado como decisión.

2008-2012. "Primer período de compromiso" del Protocolo de Kioto, en el que las emisiones globales de los países industrializados deben reducirse en un 5% por debajo de los niveles de 1990.

Una estrategia distinta ha sido conocida con el nombre de "Contracción y Convergencia". Esta idea, presentada originalmente por el Global Commons Institute del Reino Unido en 1990, propone una cuota per cápita de CO2 y un horizonte de tiempo en el que alcanzar esa meta. De acuerdo con esta propuesta todos los países tienen que obligarse a una evolución de sus emisiones anuales que conduzca a que en el año 2100 cada uno de sus ciudadanos tenga una cuota máxima de emisión de GEI. Sin embargo este enfoque no ha tenido mayor eco dentro del ámbito de la Convención.

Otra propuesta que va en este mismo sentido es "The Greenhouse Development Rights Framework" formulada por EcoEquity y el Stockholm Environment Institute

(Baer et al, 2008). Este marco presenta una fórmula para estimar la responsabilidad y capacidad de los países y establecer una forma equitativa de distribuir los costos de combatir el cambio climático sin desatender el derecho al desarrollo.

En el año 2009, Bolivia presentó una propuesta para asignar las responsabilidades sobre el cambio climático de acuerdo a una combinación de las emisiones históricas y por habitante. A su vez, la propuesta detalla la proporción de fondos que los países desarrollados deben proveer en función de la "deuda ecológica" y de sus compromisos en la Convención. El objetivo de la iniciativa boliviana es alcanzar en el futuro una meta similar a la de contracción y convergencia de unas emisiones iguales por habitante.

Las particularidades de América Latina

A diferencia de lo que ocurre en el resto del mundo, la mayor proporción de emisiones de América Latina no proviene del sector energía sino del conjunto Agricultura, Cambios en el Uso de la Tierra y Silvicultura. Las actividades agrícolas y silvicultura sumadas son responsables del 31% de las emisiones globales de GEI. En América Latina esta proporción alcanza el 63% dando cuenta de la importancia de estos sectores en la matriz de emisiones de la región.

"El sector de la energía fue la fuente principal de emisiones en todas las regiones, salvo en la de América Latina y el Caribe, donde la agricultura ocupó el primer lugar" (...) "El sector CUTS es un sumidero neto de GEI en la región de África (411 millones de toneladas de CO2 equivalente), en la región de Asia y el Pacífico (316 millones de toneladas de CO2 equivalente) y en "Otros países" (5 millones de toneladas de CO2 equivalente). En la región de América Latina y el Caribe, el sector CUTS es una

fuentes netas de emisiones (928 millones de toneladas de CO2 equivalente)" (FCCC/SBI/2005/18/Add.2).

Suele haber confusiones y malas interpretaciones al comparar las emisiones de las distintas regiones. Esto es particularmente notorio en el caso de América Latina pues su matriz de emisiones es estructuralmente distinta a la de las demás regiones y suelen sacarse conclusiones inapropiadas. Por esta razón para interpretar los datos de las emisiones es aconsejable tener en cuenta los siguientes factores:

- a) Los datos pueden estar expresados en dióxido de carbono (CO₂) o en carbono (C). Para efectuar la comparación o conversión entre ambos indicadores debe considerarse la diferencia en su peso molecular, por lo cual una emisión de 1 GtC corresponde a 3.67 GtCO₂.
- b) Los gases de efecto invernadero involucrados en las negociaciones de cambio climático son 6: Anhídrido carbónico o Dióxido de carbono (CO₂), Metano (CH₄), Óxido nitroso (N₂O), Hidrofluorocarbonos (HFC), Perfluorocarbonos (PFC) y Hexafluoruro de azufre (SF₆). Los datos pueden referirse solo al CO₂ o a CO₂ equivalente (CO₂eq) medida que equipara todos los gases en función de su Potencial de Calentamiento Atmosférico. Es muy común -en virtud de su peso en las emisiones globales- que sólo se consideren las emisiones de CO₂.
- c) Las emisiones de GEI están distribuidas en distintos sectores: Energía, Procesos Industriales, Agricultura, Desechos y Cambios en el Uso de la Tierra y Silvicultura (CUTS). Por su importancia en las emisiones de los países industrializados, suelen encontrarse análisis y datos de las emisiones de CO₂ del sector energía sin incorporar los otros sectores y gases.

Cuadro 2.4. Emisiones y absorciones agregadas de CO₂, CH₄ y N₂O. En Mton CO₂ equivalente, por categoría principal de fuente/sumidero en países seleccionados y total para América Latina y el Caribe Fuente: Elaboración propia en base a la Sexta recopilación y síntesis de las comunicaciones nacionales iniciales de las partes no incluidas en el Anexo I de la Convención. FCCC/SBI/2005/18/Add.2. 25 de octubre de 2005. Año 1990 para México y 1994 para Argentina y Brasil, últimos datos disponibles. CUTS: Cambio en el Uso de la Tierra y Silvicultura

	Energía	Agricultura	CUTS	Otros	Total
Argentina	127	115	-34	21	229
Bolivia	9	9	26	3	47
Brasil	248	369	818	42	1477
Colombia	62	61	14	15	152
Ecuador	19	8	14	4	45
México	321	39	141	23	524
Perú	22	22	41	13	98
Total ALyC	943	961	928	156	2986

Estos puntos son claves a la hora de analizar la situación de América Latina con relación al resto de las regiones, en tanto su mayor contribuyente al calentamiento global no es el sector energía sino la deforestación y la agricultura. El CO₂ derivado de la deforestación así como el N₂O y el CH₄ de la agricultura se vuelven factores determinantes de las emisiones latinoamericanas, más que el CO₂ proveniente de la quema de combustibles fósiles. Como puede verse en el cuadro 2.4., Energía, Agricultura y CUTS contribuyen casi en la misma proporción. Algunos, como el caso de México con una mayor presencia de las emisiones del sector energía y otros, como Brasil donde la deforestación es una causa varias veces mayor que la energía.

El peso de la deforestación (explicación del saldo positivo en CUTS) en Brasil es muy grande alcanzando las 818 Mton CO₂, cifra similar al total de las emisiones de la quema de combustibles fósiles en Alemania (808 Mton CO₂ en 2004, según PNUD, 2007). Esto es muy importante en dos sentidos: primero porque resalta la importancia de la deforestación como factor de contribución de la región al cambio climático; y segundo, porque deja en evidencia que evitar la deforestación es una medida que puede tener impactos positivos en varios frentes. Como puede apreciarse, tomar en cuenta solamente las emisiones del sector energía puede inducir a interpretaciones erróneas acerca de la contribución de la región al cambio climático. El peso de las emisiones de la agricultura -sin considerar CUTS- es muy importante en varios países: Uruguay (81%), Paraguay (77%), Brasil (56%), Bolivia (48%), Colombia (45%) Argentina (44%).

Emisiones de gases de efecto invernadero en Sudamérica

En el cuadro 2.5. puede apreciarse la contribución de dióxido de carbono (CO₂) de los países sudamericanos sin considerar el cambio en el uso de la tierra y silvicultura (CUTS), es decir, básicamente sin incluir las emisiones derivadas de la deforestación.

Como puede apreciarse en el cuadro 2.5. la contribución de Sudamérica al total de emisiones globales de CO₂ es un 3,11%. El mayor contribuyente de la región es Brasil que se ubica en el lugar 17 en el rango mundial. Si se consideran las emisiones por habitante el mayor contribuyente es Venezuela que se ubica en el puesto 55 del rango mundial.

La situación es diferente cuando se analiza el conjunto de los GEI. Como puede verse en el cuadro 2.6 las emisiones de gases de efecto invernadero de Sudamérica

Cuadro 2.5. Emisiones totales y por persona en los países sudamericanos. Incluye solamente CO2. No incluye CUTS. Año 2006. Fuente: Climate Analysis Indicators Tool (CAIT) Version 7.0. (Washington, DC: World Resources Institute, 2010).

País	MtCO2e	Posición en el rango mundial considerando las emisiones totales	Porcentaje sobre el total mundial	Toneladas de CO2e por persona	Posición en el rango mundial considerando las emisiones por persona
Venezuela	161.3	30	0.57%	6.0	55
Argentina	154.4	31	0.54%	3.9	75
Chile	62.0	51	0.22%	3.8	78
Ecuador	28.3	74	0.10%	2.1	99
Uruguay	6.7	106	0.02%	2.0	102
Brazil	355.5	17	1.25%	1.9	106
Colombia	65.0	50	0.23%	1.5	113
Bolivia	13.8	88	0.05%	1.5	115
Peru	30.9	72	0.11%	1.1	125
Paraguay	3.9	125	0.01%	0.6	140
Total Mundial	28,494.2	--	100.00%	4.4	--
Países Anexo 1	14,483.9	--	50.83%	11.5	--
Países no Anexo 1	13,557.8	--	47.58%	2.6	--
Sudamérica	885.6	--	3.11%	2.4	

consideradas en su conjunto representaron más del 11% de las emisiones totales mundiales. Si se relativizan los datos según el número de habitantes, las emisiones per capita de los países sudamericanos alcanzaron en el año 2000 (último año para el que hay datos disponibles) las 12,4 tCO2e por persona. Esto está muy cerca de las 14,1 tCO2e que en promedio emiten los habitantes de los países desarrollados y es más del triple de las 4,3 tCO2e que por persona emiten en promedio el conjunto de los paí-

Cuadro 2.6. Emisiones por grupos de países, totales y por habitante. Año 2000. Fuente: Climate Analysis Indicators Tool (CAIT) Versión 7.0. (Washington, DC: WRI, 2010).

Países	MtCO2e	% del total Mundial	tCO2e por habitante
Anexo 1	17,325.8	45.12%	14.1
no-Anexo 1	20,479.9	53.33%	4.3
Sudamérica	4,296.9	11.19%	12.4
Mundo	38,399.3	100.00%	6.3

ses en desarrollo. Asimismo este nivel de emisiones de los países de Sudamérica es casi el doble del promedio mundial.

Esto significa que, si bien la contribución al cambio climático como sub-región puede no ser muy importante, en términos relativos la contribución de América del Sur, está más cercana a la de los países desarrollados que a la de los países en desarrollo.

Esta alta contribución de los países de la región al volumen global de emisiones anuales se explica por las emisiones de CO2 proveniente de la deforestación y del metano (CH4) y el óxido nitroso (N2O) provenientes de la agricultura y la ganadería.

Como ya fue expresado, a diferencia de lo que ocurre en el resto del mundo (con excepción del África sub-Sahariana) en América del Sur no es el consumo de energía, sino las altas tasas de deforestación y la actividad agropecuaria las responsables de los grandes volúmenes de emisiones (figura 2.1.). En Ecuador y Brasil, por ejemplo, en torno al 80% de las emisiones de dióxido de carbono provienen de la deforestación. En Bolivia este porcentaje alcanza el 94%. En Uruguay, más del 80% de las emisiones totales de gases de efecto invernadero provienen del sector agricultura, mientras que en Argentina y Colom-

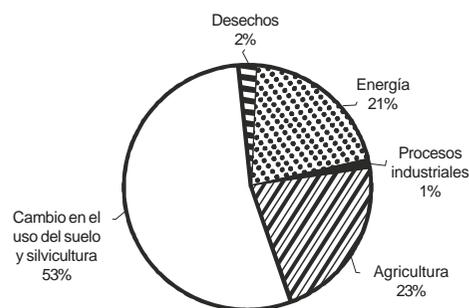


Figura 2.1. Emisiones de gases de efecto invernadero por sector de actividad en Sudamérica. Todos los gases. Año 2000.

Fuente: Climate Analysis Indicators Tool (CAIT), versión 7.0.

(WRI, 2010).
 Este sector es responsable de la mitad del total de las emisiones.

Esto no solo tiene implicancias climáticas. América Latina posee entre el 18 % y el 26% de los sumideros de carbono del mundo en sus bosques, además de los correspondientes a pastizales y ecosistemas agrícolas. Sin embargo estos se están perdiendo rápidamente como consecuencia de las actividades agropecuarias, mineras o la construcción de infraestructura con altísimos impactos ambientales más allá de los que causa al efecto invernadero.

Estos altos niveles de emisión de gases de efecto invernadero en sectores no energéticos -y particularmente los derivados de la deforestación- hacen que los promedios per capita de muchos países sudamericanos se encuentren por encima de los valores de varios países desarrollados. Este análisis arroja resultados desconcertantes y cambia sustancialmente la ubicación de los países sudamericanos en los rangos mundiales de emisión respecto a cuando solo se contabilizan las emisiones de CO2 sin

Cuadro 2.7. Emisiones totales y por persona en los países sudamericanos. Incluye todos los gases y todos los sectores. Año 2000. Fuente: Climate Analysis Indicators Tool (CAIT) Version 7.0. (Washington, DC: World Resources Institute, 2010). [1] Datos de Cambio en el Uso de la Tierra y Silvicultura no disponibles.

País	MtCO ₂ e	Rango considerando las emisiones totales	Porcentaje sobre el total mundial	Toneladas de CO ₂ e por persona	Rango considerando las emisiones por persona
Bolivia	196.0	35	0.51%	23.6	10
Venezuela	426.9	18	1.11%	17.6	14
Brasil	2,770.0	4	7.21%	15.9	16
Uruguay [1]	38.5	88	0.10%	11.7	32
Ecuador	121.0	50	0.31%	9.8	49
Argentina	325.1	25	0.85%	8.8	62
Peru	139.2	43	0.36%	5.4	92
Paraguay [1]	27.0	98	0.07%	5.0	97
Chile [1]	75.9	63	0.20%	4.9	98
Colombia [1]	168.7	38	0.44%	4.2	105
Total Mundial	38,399.3		100.00%	6.3	
Total países del Anexo 1	17,325.8		45.12%	14.1	
Total países noAnexo 1	20,479.9		53.33%	4.3	
Total Sudamérica	4,296.9		11.19%	12.4	

incluir CUTS. Por ejemplo, Bolivia que se encuentra en el lugar 117 del Índice de Desarrollo Humano y está en el lugar 115 en la tabla de emisores de CO₂, trepa al décimo lugar si se consideran sus emisiones totales por habitante. (ver cuadro 2.7.).

A pesar de ello la contribución de estos países al cambio climático debe ser relativizada en tanto la responsa-

bilidad sobre este fenómeno no deriva tanto de las emisiones actuales como de las emisiones históricas acumuladas como se dijo anteriormente. En este sentido la mayor responsabilidad sigue siendo de los países desarrollados. Sin embargo la lectura de los niveles actuales de emisiones da cuenta de la dimensión que alcanza el problema de la deforestación en los países de la región. Y por otro lado también es útil para relativizar la relación existente entre los niveles de desarrollo y los índices de emisión de gases de efecto invernadero. Si bien es cierto que todos los países con mayores índices de desarrollo humano presentan altos niveles de emisiones, no es cierto que todos los países con grados más bajos de desarrollo presenten menores niveles de emisión.

3. EL CAMINO A COPENHAGUE: DOS AÑOS DE NEGOCIACIONES

"Algunos de nosotros nunca llegaremos a ser economías emergentes, seremos sumergentes".

Delegado de Leshoto en el Plenario de la CMNUCC, 6 de noviembre de 2009.

El punto de partida: la Conferencia de Bali

La CoP (Conferencia de las Partes) número 13, celebrada en Bali en diciembre de 2007 puede ser señalada como el inicio de la última fase de las negociaciones en el marco de la Convención de Cambio Climático dado que en esta Conferencia, los gobiernos adoptaron la denominada "Hoja de Ruta de Bali". Esta incluyó el Plan de Acción de Bali, que trazó el camino de las negociaciones con el objetivo de alcanzar un acuerdo final en la CoP 15 de Copenhague a celebrarse en 2009.

El Plan de Acción de Bali, propuso, entre otras cosas, un proceso detallado para una acción de cooperación a largo plazo. Para ello decidió que el proceso debía conducirse a través de un nuevo órgano subsidiario, el Grupo de Trabajo Especial sobre la cooperación a largo plazo (GTE-CLP) en el marco de la Convención que debía concluir su trabajo en 2009.

El Plan organizó la discusión en cuatro capítulos: Mitigación, Adaptación, Tecnología y Financiación. Las partes también acordaron que las negociaciones debían abordar, como un quinto capítulo, el tema de una visión compartida sobre acción de cooperación a largo incluyendo un objetivo global a largo plazo para la reducción de emisiones. De esta manera se esperaba establecer metas hacia el año 2050 que incluyeran a todos los países superando los objetivos del Protocolo de Kioto que establecen metas de corto plazo y solo para los países desarrollados.

Entre los temas principales a discutir figuraban: compromisos de mitigación por parte de todos los países desarrollados, acciones de mitigación adecuadas de las partes que son países en desarrollo, el uso de enfoques sectoriales, nuevos mecanismos de mercado, y la reducción de las emisiones derivadas de la deforestación y la degradación de los bosques en países en desarrollo (REDD).

A partir de entonces, la Convención comenzó a debatir los temas del futuro acuerdo en lo que se conoce como el "enfoque de dos vías": uno que analiza la cooperación a largo plazo en el marco del GTE-CLP y otro -que venía desde la CoP 11 de Montreal conocido como el Grupo Especial de Trabajo del Protocolo de Kioto (GTE-PK)-dedicado a establecer las metas de reducción de emisiones para los países desarrollados en un segundo período de compromiso del Protocolo de Kioto que se preveía para el intervalo 2013-2017.

La Hoja de Ruta de Bali inauguró una nueva etapa que se anunciaba alentadora en la medida que le daba a la Convención un plan para transitar con cierto orden el camino hacia un acuerdo final.

El último tren se pone en marcha en Bangkok

Entre el 31 de marzo y el 4 de abril de 2008 se realizó en Bangkok la primera reunión formal de los grupos de la Convención de Naciones Unidas sobre Cambio Climático luego de Bali. "El tren a Copenhague partió de la estación", con estas palabras, Yvo de Boer, Secretario Ejecutivo de la CMNUCC cerraba el 4 de abril la Conferencia de Bangkok. De esa manera quería expresar que, a su juicio, esta primera reunión de la Convención después de la Conferencia de las Partes de Bali daba inicio a un largo camino al final del cual se encontraba la 15ª Conferencia de las Partes a donde se quería llegar con acuerdos sustanciales para el futuro del régimen internacional para el Cambio Climático. A la vista de la velocidad con la que estaban ocurriendo los efectos observados del cambio climático parecía evidente que este "tren a Copenhague" era el último que los gobiernos podían tomar para arribar a tiempo a las soluciones necesarias.

Acción Cooperativa de Largo Plazo

Este último tren arrancó con paso cansino, como si la "acción cooperativa de largo plazo" no refiriera tanto a su proyección para perdurar por un largo período de tiempo sino más bien que iría a necesitarse un largo plazo para poder comenzar a implementarse. Durante esos cinco días de reunión, el GTE-CLP se dedicó a establecer un cronograma de talleres para el año 2008 donde comenzar a discutir el tema. Según las palabras de apertura del presidente del Grupo, el brasileño Luiz Machado, era necesario avanzar "paso por paso" para construir una base sólida para el acuerdo. A diferencia del GTE-PK que trabajó en régimen de seminario, el de Cooperación a Largo Plazo lo hizo bajo la forma de "plenarios informales". Este grupo tenía varios de los temas más importantes para los países en desarrollo, como Adaptación, Tecnolo-

gía y Financiamiento. Sin embargo no pudo pasar de un ordenamiento general para organizar unos talleres durante el año y dejar la planificación del 2009 para más adelante.

Nuevos Compromisos de los Países Anexo 1

Para el GTE-PK esta era su quinta reunión desde su creación en 2005. Su objetivo era analizar los nuevos compromisos de los países industrializados (Anexo 1 de la Convención) para después de 2012 (recordemos que el Protocolo de Kyoto establece compromisos de reducción para estos países en el período que va de 2008 a 2012). El grupo trabajó en cuatro temas: 1) Mecanismos de flexibilidad, 2) Cambios en el uso de la tierra y silvicultura, 3) Enfoques sectoriales (reducciones por sectores, no por países) y 4) Sectores y fuentes emisoras de gases de efecto invernadero.

Varios de los puntos de acuerdo estuvieron relacionados con la continuidad de algunas reglas y modalidades como los establecidos para los mecanismos de mercado, las actividades de cambio en el uso del suelo, etc. En varias oportunidades los delegados expresaron la necesidad de asegurar la "integridad" del Protocolo de Kyoto. Es decir, que no se pierda el objetivo ambiental final por utilizar mecanismos y modalidades de dudosa eficacia como el mercado de carbono. Sin embargo, otros delegados proponían aumentar el tipo de actividades capaces de generar créditos de carbono, acelerar los procesos de verificación y aprobación de los certificados de reducción, etc. las cuales atentan contra el logro final de reducir las emisiones en tanto introducen factores de riesgo e incertidumbre altos.

Los países en desarrollo sin embargo, lograron imponer la visión de que solamente con mecanismos de mercado no pueden avanzar en la reducción de emisio-

nes y que es necesario implementar otras estrategias como la transferencia de tecnología, reducir los costos de las fuentes limpias, mayor inversión externa, etc. Muchos ya habían advertido que el Mecanismo de Desarrollo Limpio se concentraba en muy pocos países y que la transferencia de recursos que podía ofrecer era muy menguada.

Adaptación

Este es uno de los temas más importantes para los países en vías de desarrollo y sobre los cuales no se pudo avanzar en esta reunión. Durante la conferencia de la partes celebrada en Bali, los países en vías de desarrollo habían logrado un gran avance al crearse la Junta para el Fondo de Adaptación. La Convención había establecido la creación del Fondo de Adaptación desde antes, pero este no había sido dotado de una estructura de funcionamiento y mínimas normas de aplicación. En Bali se acordó que todo esto debería estar resuelto para fines de 2008 y se estimaba que los recursos con que este fondo podría contar (a partir de la tasa de 2% aplicada al MDL) alcanzaría los 300 millones de dólares. Sin embargo esto es una suma irrisoria para lo que se necesita como se vio en el capítulo 1.

Se iba el 2008

Parecía imprescindible acelerar el paso del tren a Copenhague y concretar metas ambiciosas de mitigación en los países industrializados así como medidas eficaces de adaptación en los países en vías de desarrollo. El acelerado paso del cambio climático no se acompañaba con el lento andar de las negociaciones. Desafortunadamente este no era un "tren bala". Más bien resultó ser una pesada fila de vagones, siempre a punto de descarrilar que se topó a cada paso con obstáculos que se iban interponiendo en las vías.

La Convención volvió a reunirse en Bonn, Alemania, del 2 al 13 de junio y en Accra, Ghana, del 21 al 27 de agosto. Sin embargo en ninguna de estas reuniones se lograron avances sustanciales y se llegó a la décimo cuarta Conferencia de las Partes con una larga lista de desavenencias. Así iba a terminar el 2008, año emblemático para las negociaciones del clima pues marcó el inicio del primer período de compromiso del Protocolo de Kioto (2008-2012).

Poznan: siguiente estación

La CoP 14 se desarrolló en Poznan, Polonia entre el 2 y el 18 de diciembre de 2008. Desde que se firmó el Protocolo de Kioto en 1997, se sabía que aquél acuerdo era absolutamente insuficiente para resolver los problemas del clima pero tenía la virtud de iniciar un camino. Existía la esperanza de que los acuerdos futuros fueran encontrando los mecanismos para alcanzar las soluciones efectivas. Sin embargo, lo único que se ha aprendido en estos años es cómo el arte de la negociación política puede ser tan eficiente para obtener resultados infructuosos.

Muchos temas estuvieron en discusión en Poznan, muchos de ellos de difícil dilucidación como la inclusión de la energía nuclear, la captura y almacenamiento de carbono o la conservación de bosques como actividades para reducir emisiones. Sin embargo el eje central de la discusión seguía siendo la misma que cuando se firmó la Convención en el año 1992: ¿Quién paga?

Evitar el cambio climático y mitigar sus impactos requiere de cambios profundos en la estructura de producción, consumo y distribución de la riqueza (al interior y entre los países). No se arregla con eficiencia energética, avances tecnológicos y educación ambiental. Implica dejar de consumir carbón, petróleo y gas natural (que representan el 80% de la energía que hoy consume el

planeta), acabar con la deforestación (la mayor causa de emisiones en países como Brasil e Indonesia) y con las formas convencionales de la agricultura (la mayor fuente de emisiones en América Latina).

Desde hace 10 años asistimos a la misma discusión: los países desarrollados no van a asumir mayores compromisos de reducción de emisiones ni aportar los fondos necesarios para adaptación, si los países en vías de desarrollo (al menos los de mayor PBI) no asumen sus propios compromisos. A su vez estos últimos sostienen que no son responsables del cambio climático y si no les transfieren recursos y tecnologías no están en capacidad de afrontar planes de reducción de emisiones. ¿Quién paga? Este y ningún otro fue el asunto central en Poznan, como lo fue en Kioto, en Bali y lo sería luego en Copenhague. Y como siempre fue el motivo del nuevo fracaso.

Las insuficientes esperanzas

Tres novedades ocurridas en Poznan renovaron las esperanzas de muchos actores y analistas: el nuevo compromiso de la Unión Europea, la llegada de Barack Obama a la Casa Blanca y los compromisos voluntarios que algunas economías emergentes estaban dispuestas a asumir: Brasil, China, India y México.

Mientras estaba finalizando la reunión de Poznan, otra cumbre en Bruselas cerraba un largo proceso de negociación interna en la Unión Europea con el acuerdo "20 + 20 + 20": 20% de reducción de emisiones y 20% de energías renovables para el 2020. Por su parte el electo presidente Barack Obama, a través de su enviado a Poznan, John Kerry (la delegación oficial aún estaba bajo las órdenes de George W. Bush) mandaba señales de cambio en su política climática internacional y existía una enorme expectativa en el papel que Estados Unidos podía jugar en las negociaciones que ocurrirían a lo largo de 2009.

La Unión Europea había sostenido un liderazgo importante a lo largo de los años en lo que hace a sus políticas para enfrentar el cambio climático. Y quizá fuera la única esperanza verdaderamente fundamentada que se podía tener de cara a Copenhague. Pero resultaba muy difícil aceptar que un país como Estados Unidos, que se ha dedicado sistemáticamente durante una década a minar todos los acuerdos sobre clima fuera a tener un giro de 180 grados en su política exterior sobre el tema, porque cambiara su presidente. Máxime en un año en el que la crisis económica iba a exigir a Obama recursos y compromisos con el sector empresarial estadounidense que difícilmente pudieran contemplar los costos de la reducción de emisiones.

Desde los países en vías de desarrollo se enviaron algunos mensajes de cambio. Brasil, el mismo día que comenzaba la conferencia en Poznan presentaba en Brasilia su "Plan Nacional de Cambio Climático" que incluía metas de reducción de emisiones. Por su parte México, anunciaba una reducción de 50% en sus emisiones para el 2050, pero dejó en claro hasta dónde llegaría su compromiso: "Queremos reducir emisiones incluso si hay inacción de otros. Para eso necesitamos ayuda financiera y tecnología. Pero tenemos prioridades como la pobreza y sólo aceptaremos objetivos voluntarios, porque otros ya se desarrollaron emitiendo CO2", afirmó en Poznan el secretario de Medio Ambiente mexicano, Juan Rafael Elvira.

Rumbo a Copenhague

En Poznan se avanzó poco. Pero sobre todo quedó claro que los ejes centrales que trababan los avances se mantuvieron incambiables. El sentido de la urgencia y profundidad de los cambios necesarios reclamado por el Panel Intergubernamental de Cambio Climático y repetido por todos los medios a lo largo y ancho del planeta,

no llegó a la mesa de negociaciones. Si se analiza objetivamente la historia de la Convención no quedaba otra previsión posible para Copenhague más que el fracaso. No tanto el fracaso de la falta de un acuerdo. Sino el fracaso de un acuerdo insípido, ineficaz, improductivo e inútil.

El año más largo del mundo

Al salir de Polonia los delegados se llevaron agendas tres reuniones antes de la siguiente Conferencia a desarrollarse en Copenhague. Sin embargo debido los sucesivos reveses sufridos en estas instancias, la Convención fue agregando encuentros en el calendario por lo que finalmente fueron seis las reuniones mantenidas durante este año, incluyendo a la propia CoP 15.

Este recorrido comenzó el domingo 29 de marzo de 2009 en Bonn con la primera reunión del año de los Grupos de Trabajo de la Convención de Cambio Climático que se desarrollaría hasta el 8 de abril.

El plenario se inauguró con algarabía ante la presencia -por primera vez de manera oficial en la Convención- de la nueva delegación de Estados Unidos. Esta presencia fue notoria desde la particular bienvenida que le dio el presidente de la Mesa, que motivó un largo aplauso de los participantes, así como en la atención -y nuevos aplausos- que provocaron las palabras del jefe de la delegación Todd Stern: "Estoy encantado de estar aquí en Bonn hoy para esta importante sesión. Como Enviado Especial del Presidente para el Cambio Climático, quiero decir en representación del Presidente Obama y todo su equipo que estamos muy felices de estar de vuelta, queremos recuperar el tiempo perdido y estamos comprometidos con la urgencia de la tarea que tenemos por delante".

Una clara demostración del cambio de rumbo de la política exterior estadounidense en esta materia fue la

aseveración por parte de Stern de que no había nadie en su equipo que dudara de la existencia del cambio climático pues "la ciencia es clara y la amenaza es real", una declaración impensable en los ocho años anteriores.

No obstante, también dijo que "para tener éxito en detener el cambio climático, debemos estar guiados por ambos, ciencia y pragmatismo". El pragmatismo según Stern radica en no elaborar propuestas demasiado descabelladas que luego no vayan a ser refrendadas por los Congresos nacionales. Con esto el representante estadounidense estaba trasladando al Capitolio la responsabilidad por las eventuales posiciones "conservadoras" que pudiera mantener en las negociaciones.

Los parientes pobres

Ya para el lunes las cosas cambiaron un poco. Uno de los temas centrales que tenía la agenda del Grupo de Trabajo sobre los nuevos compromisos de las partes del Anexo 1 con arreglo al Protocolo de Kioto (GTE-PK) era el análisis de las consecuencias económicas y sociales en los países en vías de desarrollo de las medidas tomadas por los países desarrollados para combatir el cambio climático. Este tema tiene su anclaje en dos parágrafos del Protocolo de Kioto, el 2.3 y el 3.14

El 2.3 establece que "*Las Partes incluidas en el anexo I se empeñarán en aplicar las políticas y medidas a que se refiere el presente artículo de tal manera que se reduzcan al mínimo los efectos adversos, comprendidos los efectos adversos del cambio climático, efectos en el comercio internacional y repercusiones sociales, ambientales y económicas, para otras Partes, especialmente las Partes que son países en desarrollo*"

Por su parte el 3.14 indica: "*Cada Parte incluida en el anexo I se empeñará en cumplir los compromisos señalados en el párrafo 1 supra de manera que se reduzcan al mínimo las repercusiones sociales, ambientales y económicas adversas para las Partes que son países en desarrollo, en particular las menciona-*

das en los párrafos 8 y 9 del artículo 4 de la Convención. (...) Entre otras, se estudiarán cuestiones como la financiación, los seguros y la transferencia de tecnología".

Con base en estos dos artículos, se vivió un áspero debate entre el G77 + China y la Unión Europea. En el marco de un taller especial convocado por la Secretaría del GTE-PK con el fin de ayudar a avanzar en las discusiones, varios países en vías de desarrollo (Arabia Saudita, Argentina y el "grupo Africano", entre otros) cuestionaron duramente las políticas de reducción de emisiones y protección ambiental de los países desarrollados por los efectos que tienen en sus economías. En este sentido fueron cuestionadas varias de las políticas e instrumentos utilizados en la Unión Europea: los impuestos a los combustibles, la nueva política para la aviación civil, el etiquetado de productos, entre otros. A juicio de los países del G77 + China, estas medidas atentan contra las exportaciones de petróleo, que son la base de los ingresos de muchos de estos países, así como los productos agrícolas que no pueden competir en los "mercados verdes" europeos. Estos países también entienden que instrumentos como la internalización de los costos ambientales de la aviación comercial, aumentarían los costos de los transportes aéreos, con la consecuente pérdida de competitividad de las exportaciones y el turismo en los países "del sur".

Rusia no desperdició la ocasión para dejar en claro que -a pesar de ser un país del Anexo 1 con metas de emisiones acordadas en Kioto- también es una economía fuertemente dependiente de los ingresos derivados de la exportación de petróleo y gas y su particular situación también debía de ser considerada.

Sin salida

Una vez más, el eterno conflicto de fondo (de "los fondos") oscurecía el cielo de las negociaciones climáti-

cas. El objetivo de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero sin afectar el desarrollo sustentable de ninguno de los países del mundo se mostraba otra vez inalcanzable.

Los países del Anexo 1 bregaron por tener bajos compromisos de reducción de emisiones y de transferencias de fondos para adaptación y tecnología. Entretanto, los países en vías de desarrollo, mantuvieron su rechazo a asumir alguna forma de compromiso de reducción de emisiones y reclamaron compensaciones por los efectos comerciales adversos que traerán aparejadas las medidas de "descarbonización" en los países ricos y por los efectos del cambio climático.

Un reloj que se había instalado al pie de la mesa que presidía los plenarios (y que también aparecería en el sitio web de la Convención) marcaba, desde el estrado, la cuenta regresiva hacia Copenhague. Había algo de trágico en aquella contramarcha del segundero que iba cayendo gota a gota, mientras los largos discursos y reproches iban llenando la sala principal del Maritim Hotel de Bonn.

Como en una tragedia griega, los sucesos parecían conducirse regidos por un destino superior que llevaba a los personajes a un fin trágico y excedía sus propias voluntades. Y a uno, como espectador cautivo, solo le quedaba ver a aquellos protagonistas dirigirse directamente y sin posibilidad de escape, al único final posible.

Segundo acto en Bonn

La segunda reunión de Bonn llevada a cabo entre el 2 y el 13 de junio tuvo, como todas las demás una larga lista de temas a discutir en los dos Grupos de Trabajo Especiales. Sin embargo hubo uno que predominó, sobre todo entre los países en vías de desarrollo: las NAMAs y los criterios que deben gobernarlas.

NAMAs es el acrónimo en inglés de las Acciones de Mitigación Apropriadas al País. De acuerdo a este nuevo esquema, los países en vías de desarrollo podrán recibir recursos financieros para actividades de mitigación proveniente de fondos internacionales (a ser creados a tal fin), además de aquellos obtenidos por la vía del Mecanismo de Desarrollo Limpio.

No había definiciones muy precisas aún respecto de la arquitectura final de estos nuevos procedimientos pero algo podía adelantarse. Las NAMAs se traducirían en planes o programas nacionales de mitigación (reducción de emisiones de gases de efecto invernadero), que incluirían acciones y medidas a ser formulados por los países en vías de desarrollo, y que deberían registrarse ante la Convención. Este nuevo mecanismo se estaba creando en función de la recomendación realizada por el Panel Intergubernamental de Cambio Climático, en el sentido de que los países en desarrollo logran una desviación sustancial de la trayectoria de emisiones esperadas hacia el futuro.

Estos planes nacionales de mitigación podrían incluir tres tipos de medidas o acciones en función de la fuente de su financiamiento. En primer lugar estarían las medidas autofinanciadas, es decir, aquellas que los países logran en base a sus propios recursos y esfuerzos nacionales. En un segundo escalón, las medidas de mitigación propuestas podrían recibir recursos de un fondo internacional especialmente creado para este fin, para financiarlas total o parcialmente (su costo incremental). Finalmente, un tercer nivel incluía las acciones propuestas en el plan por encima de un cierto umbral de compromiso, y que podrán generar certificados de reducción de emisiones para ser comercializadas a través del mercado de carbono.

Estos planes nacionales deberían ser registrados ante la Convención, y podrían estar sujetos a un sistema externo de revisión y monitoreo para asegurar su cumplimiento. Había dudas respecto a si todas las medidas tendrían este tratamiento (las establecidas en los tres escalones) o solamente las que recibieran financiamiento internacional por la vía del fondo especial.

Las fallas del pasado

Uno de los temas cruciales de la estructura de las NAMAs es que, al igual que como ocurre hoy con el Mecanismo de Desarrollo Limpio, se requiere que contribuya al desarrollo sustentable del país, o demuestren co-beneficios ambientales y sociales. En el caso del Mecanismo de Desarrollo Limpio, se estableció que la evaluación de la contribución a la sustentabilidad es una decisión nacional. Es decir, es el propio país anfitrión quien decide cuáles proyectos son elegibles o no, y de acuerdo a sus propios criterios.

Sin embargo, la fragilidad de los procedimientos establecidos por la mayoría de los países para determinar esta condición resultó en que muchos de los proyectos aprobados no resultaran en una contribución al desarrollo sustentable. Muchos gobiernos, con el ánimo de obtener recursos adicionales para emprendimientos que se fueran a instalar en sus países, han otorgado aprobaciones sin análisis demasiado profundos.

En virtud de esto, renació en Bonn el debate sobre la necesidad de imponer estándares internacionales bajo el marco de la Convención. Estos servirían para determinar cuáles proyectos son o no elegibles, o cuáles criterios serán aplicables para esta selección.

Las preguntas

Sumando las dos condiciones -el monitoreo externo de las medidas más la decisión sobre la contribución al

desarrollo sustentable- podríamos estar ante una nueva forma de control internacional sobre parte de los planes y medidas que adoptan los gobiernos de los países en desarrollo.

Esto abrió las puertas a un debate mayor: ¿pueden países soberanos someterse a un procedimiento de decisión y control internacional acerca de las medidas que adoptan en sectores estratégicos para su desarrollo, como puede ser la energía, el transporte o la agricultura? ¿Podría hacerse en todos los "escalones" o solamente en aquellos en los que las medidas o acciones reciben el apoyo de fondos internacionales para su implementación?

Y en caso de una respuesta negativa: ¿cómo van a asegurar los países en desarrollo que sus actividades en este marco van a contribuir verdaderamente al desarrollo sustentable, garantizando beneficios sociales y ambientales?

Desafortunadamente muchos gobiernos de los países en vías de desarrollo no han demostrado ser capaces de asegurarlo bajo el Mecanismo de Desarrollo Limpio, ya que los fondos adicionales obtenidos por esta vía en varias ocasiones solo han servido para aumentar las ganancias de inversores y empresas, muchas de ellas multinacionales, y sin beneficios adicionales para sus propios gobernados.

¿Será necesario, para garantizar que los beneficios de los fondos internacionales lleguen a buen destino, que exista un mecanismo de control internacional como el que se vislumbra en las NAMAs?

Y si llegáramos a la conclusión que sí: ¿estaremos ante las puertas de un nuevo sistema de gobernanza mundial que vigile la senda del desarrollo sustentable de los países en desarrollo?

Estas y muchas otras preguntas quedaron sin resolverse en esta segunda reunión de Bonn. Dos meses des-

pués entre el 10 y el 14 de agosto se desarrolló la tercera reunión en la misma ciudad alemana y los protagonistas seguían su inexorable camino hacia su final trágico. Ni esta ni las decenas de preguntas que se abrieron en las negociaciones pudieron hallar respuesta. El escenario de Bonn se abandonaba y se desplazaba hacia el este. Tailandia sería el próximo destino del tren a Copenhague.

Aumenta la tensión

Entre el 28 de setiembre y el 9 de octubre se realizó una nueva reunión de la Convención de Cambio Climático en Bangkok. Al inicio de ese año de 2009 creíamos que esta iba a ser la última reunión antes de Copenhague, pero ya en junio se agregó otra en Barcelona, para comienzos de noviembre, además de la de agosto en Bonn que se había agregado antes.

Sin embargo todo el mundo sabía en Bangkok que el problema no era la falta de tiempo sino la falta de voluntad política. Los delegados se pasaron horas y días reunidos elaborando borradores en cada uno de los temas en discusión. Pero los borradores mantuvieron -o incluso agregaron- textos "en corchetes" (es decir en discusión) pues no existían los acuerdos políticos en los temas fundamentales. En consecuencia, los avances, como dijeron algunos delegados, fueron en clarificación de textos, en el lenguaje, en la formulación de las distintas opciones, pero no en acuerdos sobre las distintas opciones.

Mercado y recursos

Estados Unidos no presentó ningún objetivo de reducción y los demás países desarrollados (salvo honrosas excepciones como Noruega) evitaron asumir mayores compromisos de los escasos que habían hecho hasta el momento.

Lograr amplios recortes en las emisiones de los países más contaminantes es clave para evitar el cambio climático. Pero además, el nivel de estos compromisos de reducción de emisiones tiene una consecuencia directa sobre uno de los grandes temas de estas negociaciones: el papel del mercado de carbono en la mitigación del cambio climático. Evidentemente del tamaño de las reducciones comprometidas por los países desarrollados depende el volumen del potencial mercado de carbono. Cuanto menores sean los compromisos menor será la eventual cantidad de certificados que los países industrializados podrían llegar a adquirir en el mercado. De ello dependen a su vez, toda una serie de definiciones: cómo serán las nuevas reglas del Mecanismo de Desarrollo Limpio, cuáles actividades serán permitidas, los proyectos sectoriales, las medidas de mitigación en los países en desarrollo, etc. Algunos países en desarrollo que han visto los magros recursos que les ha reportado el MDL veían con cierta desazón los escasos compromisos de los países desarrollados

Por otro lado existió una fuerte presión de parte de los países industrializados para que la mayor parte de la transferencia de recursos hacia los países del sur se hiciera a través de los mecanismos de mercado, mientras que muchos de los países en desarrollo prefieren limitar este tipo de mecanismos y ampliar la transferencia de fondos directamente para financiar sus necesidades de adaptación y mitigación. Algunos países en particular como Venezuela y Bolivia lisa y llanamente reniegan de cualquier forma de mercado de emisiones.

El G77 + China, a pesar de sus muchas diferencias internas, mantuvo una férrea y consolidada posición respecto a que si no había un claro y abultado compromiso de parte de los países industrializados en relación a la transferencia de recursos y tecnología (tal como lo esta-

blece la Convención) no habría acuerdo en Copenhague. Y en esto no se logró avanzar nada en Bangkok.

Crece la división

Estados Unidos llegó a esta reunión con un fuerte posicionamiento respecto de la necesidad de que los países en desarrollo asuman compromisos de reducción de emisiones. Esto no es nuevo. Es una de las razones por las que Estados Unidos aún no ha ratificado el Protocolo de Kioto. Sin embargo había alguna expectativa respecto a un cambio, o al menos una moderación de esta posición con la nueva administración de Barack Obama. Esta ilusión se quebró definitivamente en Bangkok. La pretensión con la que llegó Estados Unidos a Tailandia fue terminar con la división entre países desarrollados y en vías de desarrollo que establece el Protocolo de Kioto y poner a todos bajo un mismo sistema de compromisos, aunque con diferentes tipo de obligaciones. A lo largo de la reunión quedó claro que no solo Estados Unidos tenía este propósito sino también la Unión Europea y los países industrializados en general. Obviamente esta posición fue duramente combatida por los países en desarrollo agrupados en el G 77 + China.

La división entre los países industrializados y los países en desarrollo pareció haberse profundizado en Bangkok. Durante esa semana el G77 + China quiso hacer una declaración denunciando el intento de los países industrializados de barrer con el Protocolo de Kioto y la Convención con estas nuevas propuestas. Sin embargo esta habría sido bloqueada por la oposición de 8 países latinoamericanos: Colombia, Costa Rica, Chile, Dominicana, Guatemala, Panamá, Perú y Uruguay.

Un tren sin combustible

Dado que no se veían avances en los grandes temas políticos y las divergencias parecían aumentar, los avan-

ces en la consolidación y nueva redacción de textos resultaban completamente inútiles. Sin un acuerdo de alto nivel en los temas principales por más que se agregaran reuniones y horas de trabajo en los "grupos de contacto", la cumbre de Copenhague estaba condenada al fracaso. Un observador en Bangkok ilustraba de esta manera lo que se estaba viviendo en la capital Tailandesa: "los delegados están por subirse a un tren y discuten sobre el color de los asientos y de qué material están hechos; pero no han verificado que el tren tenga combustible para asegurar la partida".

Penúltima estación

La reunión de Barcelona celebrada entre el 2 y el 6 de noviembre representó el ingreso en la fase final de la negociación de los acuerdos de Copenhague. El tiempo disponible era poco - apenas 5 días- y las reuniones formales se extendieron hasta altas horas de la noche.

Los países desarrollados pretendían cerrar la fase del "enfoque de dos vías" que había venido rigiendo el camino de las discusiones. Este grupo de países prefería un acuerdo único que pudiera incorporar a Estados Unidos (que no ha ratificado el Protocolo de Kioto y por lo tanto era difícil incluirlo en una continuidad de este) y en el que todos los países, incluso los países en desarrollo, asumieran compromisos de mitigación. Estos por su parte pretendían mantener las dos vías de discusión pues entendían que un acuerdo común que ponga en un mismo nivel a países desarrollados y en desarrollo iba en contra del principio de responsabilidades comunes pero diferenciadas que establece la Convención. Para ellos el objetivo era lograr mayores compromisos de reducción de emisiones por parte de los países desarrollados y una amplia provisión de fondos para adaptación y desarrollo.

El panorama en Barcelona resultaba poco alentador: la suma de los compromisos de reducción ofrecido los países del Anexo 1 (industrializados) arrojaba un promedio de entre 11% y 18% cuando el mínimo exigible para evitar el cambio climático peligroso según el PICC debía ser de entre el 25% y el 40% (en ambos casos respecto de las emisiones de 1990).

Si bien se había logrado reducir en algo el número de opciones en debate en los diferentes temas el paquete de desacuerdos seguía siendo voluminoso. En alguno de ellos como tecnología, adaptación y creación de capacidades se había logrado algún avance. Pero en mitigación y mecanismos financieros la negociación se mantuvo completamente estancada.

La semana previa a esta reunión el Secretario General de la ONU Ban Ki-Moon estableció sus cuatro puntos de referencia para el éxito en las negociaciones en Copenhague en un artículo publicado por The New York Times. En primer lugar, que todos los países - desarrollados y en desarrollo - debían hacer todo lo posible para reducir drásticamente las emisiones de todas las fuentes. Segundo, el acuerdo debía fortalecer la capacidad de los países para hacer frente a un clima que ya está cambiando, afirmando que "el apoyo para la adaptación no es sólo un imperativo ético, sino que es una inversión inteligente en un mundo más estable, seguro". En tercer lugar, cualquier acuerdo debía ser respaldado por la financiación para permitir a los países más pobres la transición a una economía baja en carbono. Por último, el Secretario General recordó que las naciones debían ponerse de acuerdo sobre una estructura equitativa de la gobernanza mundial.

La cuestión de "las cifras"

En el plenario de cierre, las diferencias en la evaluación del resultado de la reunión dejaron en claro que hay

perspectivas divergentes acerca de lo que significa "avances". Para algunos -los menos- el progreso había sido notorio. El más optimista fue el jefe de la delegación de Estados Unidos, Jonathan Pershing, que se autodefinió como "bicho raro" por su visión positiva de los resultados en contraste con las otras visiones que estaba escuchando. Para otros, particularmente los países en desarrollo, no se había avanzado en absoluto.

Uno de los principales temas que permaneció sin resolverse fue la cuantificación de los compromisos de reducción de emisiones que asumirían los países industrializados, en su conjunto y cada uno en particular ("las cifras" en la jerga de las negociaciones). Junto con ello, qué porcentaje de esos compromisos deberían cumplirse domésticamente y cuánto podría ser cumplido a través de la adquisición de créditos de carbono por reducciones realizadas en otros países. Y además, cuánto de las reducciones domésticas podría realizarse por la vía de las absorciones de los sumideros (bosques y forestación) en esos países.

El otro gran tema que no tuvo avances fue la cuantificación de los recursos que los países industrializados deberían disponer para el financiamiento de la adaptación y desarrollo de los demás países.

El marco legal

El romance con la nueva administración de Estados Unidos duró poco. En junio cuando la nueva delegación de Barack Obama llegó a Bonn hubo grandes aplausos y recibimientos, el hijo pródigo volvía al hogar. Pero cuatro meses después Estados Unidos volvió a ser el muchacho malo de la película como en la época de G. W. Bush. Muestra de ello son los varios premios "Fósil del Día" que se llevó Estados Unidos de esta reunión. Este premio es un galardón que las ONGs entregan cada día a la peor performance en las negociaciones desde el punto de vista

de los intereses del clima. Particularmente causó mucho rechazo el anuncio de la delegación estadounidense cuando informó que el congreso retrasaría el tratamiento de la ley sobre cambio climático, una pieza clave para su política internacional en la materia.

En la reunión previa de Bangkok Estados Unidos había introducido un nuevo enfoque para el debate: No debía haber un protocolo con compromisos solo para los países industrializados y otro acuerdo aparte para los países en desarrollo sino que todos los países debían tener compromisos en un mismo nivel bajo un mismo tratado. En esta reunión de Barcelona la novedad la aportó la ministra danesa Connie Hedegaard cuando anunció que el objetivo era llegar en Copenhague a un acuerdo "políticamente vinculante" sustituyendo el compromiso adquirido por las Partes de alcanzar un acuerdo "jurídicamente vinculante" es decir, que obligue a su cumplimiento bajo un tratado internacional. "¿Qué quiere decir políticamente vinculante?" se preguntaban los delegados por lo bajo. La intención de la ministra podía ser bajarle las exigencias al acuerdo, pero también podría leerse como un intento de bajar las expectativas sobre la COP 15, algo que ya había hecho antes Yvo de Boer, Secretario de la Convención.

En cualquier caso, estas expresiones demostraban cuán lejos estaban los negociadores de alcanzar un acuerdo en torno a la arquitectura jurídica y los alcances legales que tendrán los resultados esperados de la COP 15.

Patear el tablero

Pero quizá la novedad más impactante de este período de sesiones fue la actitud de África cuando al inicio de la reunión planteó que no continuaría las discusiones en los demás temas hasta que no se terminara la discusión sobre "las cifras", es decir, los compromisos de reducción

de emisiones de los países industrializados. Al día siguiente, luego de varias horas de conversaciones, se logró un acuerdo: se dedicaría el 60% del tiempo a "cifras" y el 40% al resto de los temas. Si bien en la práctica la movida del Grupo Africano no logró lo que buscaba, sí sentó un antecedente que intentaba poner en alerta a los negociadores. La posibilidad de "patear el tablero" es algo que estaba latente para muchos delegados aunque no se expresara con frecuencia. La prioridad para todas las delegaciones seguía siendo mantener abierto el espacio de las negociaciones, pues era el único camino posible para alcanzar una solución. Pero la actitud africana estaba señalando que todo tiene un límite y que podía haber llegado el momento de jugar la última carta. En última instancia de lo que se trata no es de "salvar las negociaciones" sino "salvar el planeta", como recordó un activista presente en Barcelona. ¿Hasta dónde vale la pena mantener este proceso de negociación si no hay resultados a la vista?

Para los países desarrollados el problema son los costos económicos del futuro acuerdo, pero para los países en desarrollo los problemas son más acuciantes. El delegado de Lesotho hablando en nombre de los países menos desarrollados lo dijo claramente en el plenario de cierre: "algunos de nosotros nunca llegaremos a ser economías emergentes, seremos **sumergentes**" haciendo alusión a las amenazas que se ciernen sobre ellos por la elevación del nivel del mar.

Era muy difícil que en el poco tiempo que quedaba antes de Copenhague pudieran alcanzarse acuerdos en todos estos temas. Parecía haber dos escenarios posibles al salir de Barcelona: Uno -poco probable- era que, siguiendo el camino mostrado por África, alguno de los grupos de los países en desarrollo se levantaran de la mesa de negociaciones y abortaran todo el proceso. Otro -más probable- era que se avanzara un poco en Copenha-

que pero se postergara un acuerdo final para una segunda fase de la COP 15 a realizarse durante 2010 o incluso para la COP 16 de México en diciembre de ese año. Como dijo la delegada china en el cierre de la sesión: no tenemos esperanzas, pero siempre se puede esperar un acto de magia que haga que el acuerdo finalmente llegue. Pero nadie pudo prever el extravagante y caótico final que vendría a tener un mes después la reunión de Copenhague.

Cae el telón en Copenhague

Como vimos en los capítulos anteriores, desde hace décadas se sabe que la concentración de gases de efecto invernadero en la atmósfera tiene consecuencias sobre el cambio climático. Desde hace al menos 20 años esto ha tomado estado público mundial y desde 1992 existe una herramienta política internacional para actuar sobre este problema: la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático. Desde el año 2007, con el cuarto informe del Panel Intergubernamental de Cambio Climático es reconocida por el mundo entero, la necesidad de reducir significativamente las emisiones antropógenas de GEI para estabilizar su concentración en la atmósfera a niveles que eviten un cambio climático peligroso para la vida en el planeta. Las soluciones tecnológicas existen y se sabe que el costo de la reducción de hoy es menor que el costo de la reparación mañana. No obstante ello, la decisiva 15ª Conferencia de las Partes de la CMNUCC que se celebraría en diciembre no iba a lograr los acuerdos necesarios.

En este capítulo se exponen las divergentes perspectivas políticas de los principales grupos de países que explican el estancamiento de las negociaciones.

Para comprender la dificultad de encontrar acuerdos entre los países en el marco de la CMNUCC es imprescindible

ir a los compromisos firmados en 1992 que son la base jurídica de las actuales negociaciones. Allí se establecen objetivos y principios que tienen distintos grados de relevancia para los diferentes países. Por un lado se establece el objetivo claro de estabilizar "las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera a un nivel que impida interferencias antropógenas peligrosas en el sistema climático". Esto, de acuerdo al último reporte del PICC citado más arriba, solo se lograría con grandes esfuerzos de reducción por parte de los países desarrollados y una contención del aumento de las emisiones de los países en vías de desarrollo. Por otra parte, el objetivo de la Convención establece que esto debe "permitir que el desarrollo económico prosiga de manera sostenible". Y más aún debe tener "plenamente en cuenta las necesidades prioritarias legítimas de los países en desarrollo para el logro de un crecimiento económico sostenido y la erradicación de la pobreza". Es decir que la reducción de emisiones, tanto en los países desarrollados como en los países en desarrollo no debe impedir la continuación del crecimiento económico.

Además de estos dos factores -que son vistos como contrapuestos por varias delegaciones-, la Convención establece que los países "deberían proteger el sistema climático en beneficio de las generaciones presentes y futuras, sobre la base de la equidad y de conformidad con sus responsabilidades comunes pero diferenciadas y sus respectivas capacidades" (artículo 3). Las implicancias de este breve párrafo son medulares. Primero, la reducción de emisiones no solo debe lograrse sin detener el crecimiento económico sino que además debe hacerse con equidad. Es decir que el reparto de los costos y esfuerzos entre los países debe hacerse de manera equitativa. Y en seguida da la pauta de lo que entiende por equidad con uno de los principios fundamentales de la Convención: las respon-

sabilidades comunes pero diferenciadas y las respectivas capacidades. Estos principios abren un complejo debate acerca de la forma de medir la equidad y las diferencias, discusión que está en la base del estancamiento actual de las negociaciones.

En resumen, la Convención establece tres focos de atención distintos: la preservación de sistema climático, la continuidad del crecimiento económico y la distribución equitativa de costos y beneficios. Buena parte de la discusión actual está relacionada con el énfasis que los países -o grupos de países- ponen en uno u otro de estos tres componentes principales como se verá en los párrafos siguientes.

La gran división

En los tiempos en que se firmó la Convención de Cambio Climático (1992) los países desarrollados eran largamente los mayores emisores de GEI del planeta. Es posible, que no se haya previsto que en tan corto tiempo los países en desarrollo iban a superar en su conjunto a las emisiones sumadas de los países industrializados. Quizá poca gente esperaba que tan solo quince años después de firmada la Convención iba a ser un país de tercer mundo (China) el mayor emisor de GEI.

Esto lleva a los países desarrollados a exigir en las negociaciones alguna forma de compromiso de reducción de las emisiones esperadas para el futuro en los países en desarrollo. De acuerdo a los datos del PICC, estos últimos deberían tener una "desviación" de -15% a -30% de sus emisiones esperadas -en el escenario de referencia- para el año 2020. Al menos exigen que las economías emergentes asuman compromisos en virtud de "las responsabilidades comunes pero diferenciadas y las respectivas capacidades". En este sentido, argumentan los países desarrollados, hay países en desarrollo que tienen

mayores responsabilidades y capacidades que otros y deberían hacerse cargo.

Pero estos, como vimos, no están dispuestos a fijarse ninguna meta de reducción de emisiones ni establecer ninguna diferenciación entre ellos hasta que los países industrializados no cumplan con su compromiso establecido en la Convención de liderar los esfuerzos de mitigación y transferir recursos a los países en desarrollo. "Las Partes que son países desarrollados deberían tomar la iniciativa en lo que respecta a combatir el cambio climático y sus efectos adversos" -reza el Artículo 3- y esto está lejos de haberse demostrado.

Pero más evidente aún es la falta de cumplimiento de otro compromiso. La Convención obliga a los países desarrollados a transferir fondos a los países en desarrollo para hacer frente a los costos de la adaptación al cambio climático y adecuar sus economías para lograr un desarrollo sostenible (artículo 4). Esto incluye la transferencia de tecnología y conocimientos -o el acceso a ellos-, así como el apoyo al "desarrollo y el mejoramiento de las capacidades y tecnologías endógenas de las Partes que son países en desarrollo". Pero además condiciona el cumplimiento de los compromisos por parte de estos últimos a la efectiva transferencia de recursos: "La medida en que las Partes que son países en desarrollo lleven a la práctica efectivamente sus compromisos en virtud de la Convención dependerá de la manera en que las Partes que son países desarrollados lleven a la práctica efectivamente sus compromisos relativos a los recursos financieros y la transferencia de tecnología"

Por otra parte, la Convención reconoce el derecho de los países al crecimiento y esto es presentado por los países en desarrollo como un argumento a favor de no asumir compromisos que les puedan significar reducir sus niveles de producción y consumo. "...teniendo plenamente

te en cuenta las necesidades prioritarias legítimas de los países en desarrollo para el logro de un crecimiento económico sostenido y la erradicación de la pobreza (...) y que los países en desarrollo, para avanzar hacia esa meta, necesitarán aumentar su consumo de energía" como se indica en los primeros párrafos de la Convención. "...y se tendrá plenamente en cuenta que el desarrollo económico y social y la erradicación de la pobreza son las prioridades primeras y esenciales de las Partes que son países en desarrollo" dice en su artículo 4.

Los distintos enfoques

Uno de los desacuerdos principales en el seno de la Convención gira en torno a la forma de llevar a la práctica el principio de las "responsabilidades comunes pero diferenciadas y las respectivas capacidades". De acuerdo a este principio los mayores responsables (del calentamiento global) y con mayores capacidades (económicas, tecnológicas, institucionales, etc.) tienen que hacer los mayores esfuerzos. Como contrapartida, los de menores responsabilidades y capacidades no deberían tener compromisos de reducción y serían los primeros beneficiarios a la hora de la transferencia de recursos.

El problema es cómo se miden las responsabilidades y las capacidades. Con respecto a lo primero, Brasil ha sostenido, ya desde el mismo momento en que se firmó la Convención, que las responsabilidades no deben medirse en función de las emisiones actuales de los países sino en función de las emisiones "históricas". El fundamento de esta posición es que el problema del cambio climático no deriva de las emisiones que hoy se realizan, sino de la acumulación de gases en la atmósfera a lo largo de los años. Bajo esta óptica las emisiones de los países en desarrollo resultan siempre superiores que la de los países desarrollados. Como consecuencia, estos últimos no

tendrían mayores responsabilidades y por lo tanto quedarían eximidos de realizar cualquier esfuerzo de reducción.

Otro enfoque -que ha sido sostenido principalmente por China- aduce que no se puede utilizar como indicador de responsabilidad las emisiones por país en términos absolutos, sino que debe hacerse sobre una base ponderada en relación a los habitantes de ese país. Esto es, que se tome como indicador de referencia las emisiones per capita. De acuerdo a este enfoque, China que hoy aparece en el primer lugar de la lista de países emisores, cae a la mitad de la tabla cuando se utiliza como indicador de responsabilidad las emisiones por persona.

Con relación a la forma de medir las "capacidades", los indicadores más frecuentemente invocados son: el Producto Bruto Interno, el Índice de Desarrollo Humano, el potencial de mitigación, la intensidad energética, entre otros, o una combinación de varios de ellos. Esta discusión es trascendente, no tanto para determinar los esfuerzos de mitigación que deben hacer los países, sino para determinar la distribución de los fondos y tecnología a ser transferidos desde los países desarrollados a los países en desarrollo. Y este es un tema de intensos debates no ya entre ambos grupos de países sino al interior de los países en desarrollo. Bolivia ha presentado en el seno de Convención, una interesante propuesta que articula las responsabilidades históricas y las emisiones per capita para establecer los niveles de transferencia de recursos y compromisos de reducción (ver capítulo 2).

Los principales temas en debate

En este contexto y con el marco de objetivos y principios de la Convención pueden establecerse los ejes de debate principales en las negociaciones previas a Copenhague:

1) El nivel de reducción de emisiones a que deban comprometerse los países desarrollados.

Estos países proponen metas de reducción muy por debajo de los niveles necesarios de acuerdo al PICC. La Unión Europea es quien ha realizado la mayor oferta y esta consiste en una reducción de 30% si los demás países asumen compromisos similares y de 20% en caso contrario. El Grupo Paraguas no tiene una posición común pero sus países han hecho ofertas muy menores. Por ejemplo Japón ha propuesto una reducción de 8% y Estados Unidos 0%. Los países en vías de desarrollo en general están requiriendo reducciones del 45% para los países desarrollados (en todos los casos con relación a las emisiones de 1990).

2) Compromisos que deben asumir las economías mayores de los países en vías de desarrollo. Este grupo de países -particularmente a través de las declaraciones del G77+China- no aceptan ninguna forma de diferenciación entre sus países que obligue, a unos sí y a otros no, a comprometerse con ninguna forma de reducción. En general argumentan que no son los responsables del problema y por lo tanto no les corresponde hacerse cargo. Los países desarrollados, como se dijo más arriba, entienden que de nada servirán sus reducciones si no hay alguna contraparte en este sentido de parte de los países en desarrollo en virtud de las emisiones esperadas de estos países en la próxima década. Un nuevo instrumento que se debate para resolver esta diferencia como se vio anteriormente son las Medidas de Mitigación Apropriadas al País (NAMAs) un plan de mitigación voluntario con el que los países en desarrollo se deben comprometer y que sería monitoreado internacionalmente.

3) Mecanismos de flexibilización a los que pueden acceder los países desarrollados para cumplir con sus compromisos a través del mercado de carbono. El mecanis-

mo de mercado de carbono que vincula a los países del Anexo 1 con los no Anexo 1 es el Mecanismo de Desarrollo Limpio. Este ha presentado una serie de fallas importantes en los años que lleva en funcionamiento (se verá con más detalle un poco más adelante) y se hace necesaria una profunda modificación de su arquitectura para que cumpla con sus objetivos de ayudar a los países desarrollados a cumplir sus compromisos y contribuir al desarrollo sustentable de los países en desarrollo. Entre los principales temas de debate está la inclusión de nuevas actividades hasta ahora no permitidas bajo este mecanismo como la energía nuclear, las tecnologías de captura y almacenamiento de carbono y la reducción de emisiones de la deforestación y degradación de bosques (REDD). Esta última es motivo de grandes controversias en la medida que la deforestación es una de las principales causas de emisiones en varios países en desarrollo pero genera muchas dudas respecto a sus medios de implementación y control para que sea efectiva y no tenga impactos sociales y ambientales negativos.

4) Instrumentos y montos para la transferencia de recursos financieros y tecnológicos a los países en desarrollo. Respecto a los mecanismos e instrumentos de transferencia de recursos, hay varias propuestas pero ninguna ha logrado consenso. El problema principal en este tema sigue siendo el de los montos a los que deben comprometerse los países industrializados que hasta ahora han sido extremadamente bajos para las necesidades de adaptación y desarrollo de los países en desarrollo.

Perspectivas desalentadoras ante Copenhague.

En virtud de lo anteriormente expuesto resultaba difícil imaginar el resultado de un acuerdo sustancioso al final de la reunión de Copenhague. Las distancias entre los distintos intereses eran demasiado grandes y los cos-

tos derivados de las diferentes opciones son significativos. El escenario de máxima era que se llegara a un acuerdo poco ambicioso, que incluyera bajas metas de reducción de emisiones de GEI por parte de los países del Anexo 1, amplios mecanismos de flexibilización, compromisos voluntarios de los países en desarrollo por la vía de las NAMAs y escasos fondos para transferencia de tecnologías y recursos financieros. Evidentemente sería un acuerdo poco eficaz para cumplir con el principal objetivo de la Convención -evitar el cambio climático peligroso- o facilitar el desarrollo sustentable de los países no Anexo 1. Al igual que ocurrió en Kioto, no se alcanzaría el acuerdo necesario sino el posible en el contexto de la actual política internacional. Sería un paso más, pero demasiado corto ante un problema global que exige largas zancadas, cuando no una feroz carrera contra-reloj. Pero este era el escenario de máxima. Lo que ocurrió finalmente estuvo bastante lejos de esto.

4. LOS RESULTADOS DE COPENHAGUE

"El cambio climático es el mayor y más generalizado fracaso del mercado jamás visto en el mundo".

Informe Stern: La economía del cambio climático

Un acuerdo sin acuerdo

La CoP 15 (15a Conferencia de las Partes de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático) culminó de una manera inesperada. A la falta de acuerdo se le sumó la impugnación de sus resultados por parte de varios países en desarrollo, particularmente el ALBA, grupo integrado, entre otros, por Venezuela, Bolivia, Ecuador, Nicaragua y Cuba.

El inicio de este fracaso podría ubicarse en la CoP 11 de Montreal en 2005, cuando los países, por mandato del artículo 3.9 del Protocolo de Kioto, debieron iniciar las negociaciones para darle continuidad después de 2012 y no hubo posibilidad de avanzar en ello. Luego de dos años de conversaciones, en la CoP 13 de Bali, lo único que se pudo acordar fue la "Hoja de Ruta" de los temas que había que negociar, pero nada sobre lo sustancial, que era cuánto se iba a reducir y cómo se iba a financiar. Durante el 2009, la Convención se reunió cinco veces antes de llegar a Copenhague y en ninguna se dieron señales de progreso. En la última de estas reuniones en Barcelona, el Secretario Ejecutivo de la CMNUCC, Yvo de Boer, y la

ministra danesa de medio ambiente Connie Hedegaard ya adelantaban que no se alcanzaría un acuerdo "vinculante" sino apenas uno "político" preanunciando el fracaso de la CoP 15.

Las causas de la falta de acuerdo son múltiples y ya han sido comentadas en los capítulos anteriores. Quizá la novedad de esta cumbre ha sido que, a las divergencias ya conocidas y de difícil dilucidación en el seno de la Convención, se ha sumado una pésima conducción de la presidencia de la CoP ejercida por el gobierno danés, que generó confusión y desconfianza entre las delegaciones presentes en Copenhague. "Tengo la sensación de estar en el Titanic, hundiéndonos rápidamente, pero no podemos lanzar los botes salvavidas porque un miembro de la tripulación ha decidido que no nos estamos hundiendo y que tenemos que hacer consultas informales para decidir si nos estamos hundiendo o no". De esta manera Ian Fry, Jefe de Delegación de Tuvalu cuestionaba la decisión de la ministra danesa Connie Hedegaard de presentar un nuevo documento ("salido de la nada" diría luego un delegado chino), por fuera del entorno de las decisiones formales, para ser consultado informalmente.

No obstante lo anterior, la CoP 15 produjo algunos documentos: trece decisiones bajo la Conferencia de las Partes (firmantes de la Convención de Cambio Climático) y diez decisiones bajo la Reunión de las Partes (firmantes del Protocolo de Kioto). La mayoría de ellas refieren a cuestiones administrativas o aportan muy poco sobre los temas esenciales. Quizá las decisiones más importantes hayan sido las que extienden el plazo de trabajo de los dos grupos (el de Cooperación a Largo Plazo y del Protocolo de Kioto) hasta la CoP 16. Mantener el ámbito de discusión quizá haya sido el único logro de esta Conferencia. Pero también está el llamado "Acuerdo de Copenhague".

A última hora, 25 países de los 190 representados en la Convención, acordaron un documento de dos páginas y media, conocido luego como el Acuerdo de Copenhague. El mismo fue presentado a las delegaciones al final de la reunión, con tan escaso tiempo para leer y aprobar que el acuerdo no fue una decisión de la CoP y quedó abierto a la posterior firma de los países.

El Acuerdo de Copenhague reconoce la visión científica de que para evitar los efectos más nocivos del cambio climático el aumento de la temperatura mundial debe mantenerse por debajo de 2° C y que este debe ser el objetivo a largo plazo. Para alcanzarlo, los países industrializados deben asumir compromisos cuantificados de reducción de emisiones para el 2020 y estos debían ser comunicados a la Convención antes del 31 de enero de 2010. Sin embargo, el documento no planteaba exigencias mínimas para estos compromisos ni implicaban la obligatoriedad de su cumplimiento.

Por su parte los países en vías de desarrollo deberían adoptar acciones de mitigación que también debían ser comunicadas antes del 31 de enero de 2010. Estas acciones serán monitoreadas por el propio país y sus avances deberán ser comunicados bianualmente, salvo aquellas que requirieran apoyo internacional las cuales serán monitoreadas internacionalmente. Esta fue una concesión de China e India en el último minuto de la negociación del acuerdo.

El acuerdo también establece que los países del Anexo 1 se comprometen -en conjunto- a proveer 30 mil millones de dólares adicionales para el período 2010 - 2012 para mitigación y adaptación. Asimismo asumen el compromiso de suministrar 100 mil millones de dólares al año hacia el 2020 aunque en este caso no se especifica que sean adicionales a los fondos ya previstos.

En el acuerdo también se decide la creación del "Copenhague Green Climate Fund" para mitigación, reducción de las emisiones de la deforestación, adaptación y creación de capacidad, entre otros y también un "Mecanismo de Tecnología". El texto en este caso tampoco aporta más detalles.

Finalmente el acuerdo establece una revisión para el año 2015 la cual debe incluir referencias a los nuevos conocimientos científicos y particularmente de los escenarios por encima de los 1,5° C de aumento global de la temperatura.

Como puede verse los alcances del Acuerdo de Copenhague son extremadamente débiles comparados con la urgencia y dimensión de las medidas que son necesarias.

"Tenemos ahora instrumentos para trabajar y emprender medidas inmediatas" dijo el Secretario Ejecutivo de la UNFCCC Yvo de Boer al cierre de Copenhague "No obstante, hay que reconocer que se trata de una carta de intenciones y que no consta claramente qué debemos hacer en términos jurídicos. Por ello, el desafío es convertir ahora lo que hemos acordado políticamente en Copenhague en algo real, cuantificable y verificable..." Es decir, hacer lo que debió hacerse y no se hizo.

Análisis de los resultados de Copenhague

En Copenhague no se resolvió ninguno de los temas fundamentales. Las negociaciones formales no llegaron a ningún acuerdo y un texto nacido en una reunión informal se concretó en el llamado "Acuerdo de Copenhague" que no fue adoptado por la Convención. No obstante ello el Acuerdo de Copenhague ha quedado abierto a la firma de los países que deseen adherirse. Este procedimiento no tiene antecedentes y generó ciertas dudas acerca del proceso y la forma legal del acuerdo. Luego de dos notas

aclaratorias emitidas por el Secretario Ejecutivo de la Convención durante el mes de enero de 2010, las dudas parecieron despejarse y más de un centenar de países se asociaron al mismo.

Pero la redacción del Acuerdo de Copenhague, en forma paralela a los grupos de trabajo que elaboraban los documentos oficiales, tuvo consecuencias en dos planos: en lo que refiere estrictamente a los contenidos y en la integridad del proceso de las negociaciones.

Esto obliga a hacer un análisis de los resultados de la CoP 15 en tres partes. Por un lado las repercusiones políticas e institucionales del proceso de adopción del Acuerdo de Copenhague. Por otro los contenidos específicos del acuerdo y lo que puede representar en función de los temas relevantes para América Latina y los países en desarrollo. Y finalmente, cuales son los avances que se han logrado en los textos de negociación que se trataron en las negociaciones "formales" de los grupos de trabajo.

Aspectos político/institucionales

Hay un acuerdo bastante generalizado de que la CoP 15 fue muy mal conducida por el gobierno de Dinamarca, a quien correspondía en tanto país anfitrión, la presidencia de la Conferencia. Ya desde antes de la CoP, el gobierno danés había transitado un camino resbaladizo al organizar lo que en aquél momento se le llamó la "pre- CoP". Esta reunión fue convocada por Dinamarca un mes antes de la CoP 15 y a ella fueron invitados unos 40 ministros de otros tantos países. La Convención venía de una sucesión de cinco reuniones oficiales previas durante 2009 (tres en Bonn, una en Bangkok y una en Barcelona) y no cayó muy bien esta convocatoria extraoficial y selectiva, sobre todo, como era de esperar, entre los países que no fueron invitados.

Luego, ya durante la propia CoP 15, la presidencia danesa tuvo algunos otros comportamientos erráticos, como anunciar -a dos días del cierre de la reunión- que presentaría dos textos de negociación -que luego no aparecieron- tomando en cuenta los documentos que se estaban negociando en los grupos de trabajo formales. Esto introdujo un alto grado de incertidumbre y malestar pues los grupos estaban trabajando en esos textos y no se entendía por qué (o más bien se desconfiaba de qué) la presidencia fuera a asumir el papel de redacción.

Los últimos dos días fueron particularmente complejos y en ese momento fue evidente la incapacidad de la presidencia danesa de manejar con solvencia los destinos de la reunión. Había comenzado el llamado "Segmento de Alto Nivel" con el arribo de presidentes y primeros ministros de casi todos los países que componen las Naciones Unidas. Al igual que había ocurrido durante las anteriores reuniones de la Convención a lo largo de 2009, las negociaciones no habían avanzado en Copenhague y se esperaba que el arribo de los jefes de estado pudiera destrabar la situación.

Mientras estos dirigían sus discursos en el Plenario de la CoP, las reuniones formales e informales se multiplicaban en los distintos salones del Bella Center, el complejo edilicio en el que se desarrolló la CoP. El trabajo se hacía contra-reloj y los delegados que no estaban reunidos en algún lugar esperaban en cualquier momento ser convocados para alguna reunión. Se registraron llamados a Plenario a horas poco usuales como el plenario de cierre del Grupo de Cooperación a Largo Plazo que fue convocado a las 4:45 de la madrugada del miércoles 16.

Durante la mañana del 18 de diciembre -el día previsto para la finalización de la CoP- el Primer Ministro de Dinamarca y Presidente de la CoP, Anders Fogh Rasmussen, convocó a una reunión informal de alto nivel a un

grupo selecto de países. Hay varias versiones sobre quienes participaron en esta reunión. La lista acumulada, de acuerdo a las distintas fuentes, incluye los siguientes países: Estados Unidos, China, Etiopía (por la Unión Africana), Brasil, Rusia, India, Suecia (por la Unión Europea), Colombia, Japón, Sudáfrica, República de Corea, Granada (por AOSIS), Sudán (por el G77 + China), la Comisión Europea, Leshoto (por los Países Menos Desarrollados), Bolivia, Venezuela, Reino Unido, Francia, Alemania, Bangladesh, Maldivas, Arabia Saudita (por la OPEP), México, Australia, Canadá, Indonesia, España, Noruega, Argelia, Gabón y Papua Nueva Guinea (por la Coalición de Países con Bosques Tropicales). Pero esta reunión no tuvo resultados concretos.

Al caer la tarde, mientras todos en el Bella Center preveían que no se alcanzaría ningún acuerdo en Copenhague, el Premier de China Wen Jiabao, el Primer Ministro de India Monmohan Singh, y los Presidentes de Brasil, Ignacio Lula Da Silva y Sudáfrica, Jacob Zuma se reunieron a discutir un borrador del acuerdo de Copenhague. El Presidente de Estados Unidos Barack Obama, que había intentado durante todo el día reunirse con el Premier chino sin éxito, se introdujo en la reunión sin haber sido invitado. Estos cinco jefes de estado redactaron un texto que luego fue circulado entre una veintena de países buscando su aprobación. Más tarde el texto sería presentado en el Plenario.

Mientras las demás delegaciones continuaban trabajando sobre los textos "oficiales" en los grupos de trabajo, se encontraron -con estupor- en los monitores del Bella Center, al presidente de Estados Unidos, Barack Obama, anunciando a la opinión pública internacional en conferencia de prensa los detalles del acuerdo alcanzado en Copenhague. Apenas finalizada la conferencia de prensa, Obama y la mayoría de los jefes de estado implicados en

el acuerdo volaron de regreso a sus respectivos países. A las 3 de la mañana del sábado 19 comenzó el plenario de la CoP y el presidente Rasmussen dio una hora a los delegados para leer el acuerdo.

Como era de esperar, el texto, los procedimientos de su redacción y la forma como fue presentado al plenario causaron un revuelo de proporciones entre los delegados de los países. Hubo duras críticas y cuestionamientos al proceso y a la conducción de la CoP (por ejemplo de Tuvalu, Bolivia, Venezuela y Sudán) aunque también señales de apoyo al acuerdo alcanzado (por ejemplo de la Unión Europea, Japón, Leshoto y la Unión Africana).

Buena parte de la discusión se centró en el significado jurídico del acuerdo alcanzado y que forma adquiriría, ya que evidentemente no lograba la unanimidad necesaria para ser adoptado como decisión de la CoP. Finalmente se optó por adjuntar el texto del acuerdo a las decisiones de Copenhague dejando constancia que la Conferencia "toma nota" de su existencia. Pasadas las dos de la tarde del sábado 19 el Vicepresidente de la CoP, Colin Beck, dio por concluida la CoP 15.

Este apretado relato de lo sucedido en el tramo final de la CoP 15 no es una mera anécdota. Pone en evidencia las condiciones en las que fue "aprobado" el Acuerdo de Copenhague y las previsible consecuencias políticas e institucionales que de allí se derivaron. Para comenzar, no quedó claro cuál era el estatuto legal que podría alcanzar el Acuerdo de Copenhague. Por más adhesiones que lograra sumar no se convertiría en acuerdo formal de la Convención en tanto no fuera adoptado como decisión.

En segundo lugar el acuerdo podría dejar profundas secuelas dentro del G 77 + China que había soportado graves desavenencias internas durante todo el proceso de negociaciones a lo largo de 2009. El Acuerdo de Copenhague fue concebido por cuatro de las principales eco-

nomías en desarrollo (China, India, Brasil y Sudáfrica) a espaldas de sus aliados. Recibió el frontal y enérgico rechazo de muchos de sus miembros (Tuvalu, Sudán, Pakistán, Venezuela, Bolivia, Nicaragua y Cuba, entre otros) y recibió el respaldo de algunos grupos importantes (la Alianza de Pequeños Estados Insulares, el grupo de Países Menos Adelantados y el Grupo Africano).

Para algunos analistas esto representaba el fin de la gobernanza global del clima. Las secuelas dejadas por el proceso de redacción y su posterior presentación ante la Convención habían dañado gravemente el marco de las negociaciones. Para otros, el Acuerdo de Copenhague sería una guía para las negociaciones de cara a la CoP 16 a celebrarse a finales de 2010 en México y la Convención sería capaz de capear este temporal institucional.

Análisis sobre el Acuerdo de Copenhague

El llamado Acuerdo de Copenhague no tuvo oficialmente proponentes ni adherentes al cierre de la CoP 15. La secretaria de la Convención dio un plazo hasta el 31 de enero siguiente para que los países que quisieran firmarlo lo hicieran. Además, les solicitó que establecieran sus compromisos de reducción de emisiones y de provisión de fondos (esto último solo en el caso de los países desarrollados) en dos tablas que el propio texto del acuerdo adjuntaba.

Como se mencionaba anteriormente la Convención apenas "tomó nota" de la existencia del acuerdo y -tal como informó posteriormente la Secretaría Ejecutiva de la Convención en nota aclaratoria el 25 de enero de 2010- "la Conferencia de las Partes ni adopta ni endorsa el Acuerdo (...) y no tiene ningún sustento legal dentro de la CM-NUCC aún si algunas partes deciden asociarse a él"¹ Es

¹ "Clarification relating to the Notification of 18 January" en <http://unfccc.int/home/items/5262.php>

decir, el Acuerdo de Copenhague es un acuerdo que emerge de la CoP pero que no es aprobado por ella.

El Acuerdo de Copenhague es una declaración política de los países signatarios. En tanto la Conferencia de las Partes "toma nota" del documento sin adoptarlo, su contenido tiene el mismo valor que cualquier otro documento emanado de cualquier otra reunión de un grupo de líderes mundiales como podría ser el G 8, el G20 o el Major Economies Forum.

Las declaraciones oficiales de "asociación" al Acuerdo que pudieran surgir no generan ningún tipo de compromiso jurídico dentro de la CMNUCC. No obstante, un número importante de adhesiones implicaría, por la lógica de los hechos, que dicho acuerdo se convirtiera en una base importante de las negociaciones posteriores.

Desde el punto de vista formal, el Acuerdo reúne en un mismo documento los compromisos de todos los países, sean estos desarrollados o en vías de desarrollo. En declaraciones posteriores, los miembros del llamado grupo BASIC (Brasil, Sudáfrica, India y China) han reconocido la necesidad de mantener las negociaciones en los dos tracks -es decir el Grupo de Trabajo de Cooperación a Largo Plazo y del Protocolo de Kioto- y alcanzar dos tipos de documentos distintos. Sin embargo, el formato del Acuerdo de Copenhague se parece más a la idea de un acuerdo único que contemple conjuntamente a los países del Anexo 1 y los No Anexo 1. En este sentido el resultado está más cercano a las pretensiones de los países desarrollados que de los países en desarrollo. Estos han sostenido férreamente la necesidad de alcanzar dos tipos de acuerdo: uno a largo plazo para todos los países y otro específicamente para los países del Anexo 1 como una continuación del Protocolo de Kioto.

El contenido del acuerdo

El acuerdo tiene 12 puntos redactados en dos carillas y media, además de un anexo con dos tablas vacías a -excepción de sus títulos- donde las Partes deberán estampar sus compromisos.

En el primero subraya la necesidad de mantener el aumento de la temperatura media del planeta por debajo de los 2° C "sobre la base de la equidad y en el contexto del desarrollo sustentable"

El segundo punto repite parcialmente el primero y agrega que el pico de las emisiones globales y nacionales debe alcanzarse "tan pronto como sea posible" y deja constancia que a los países en desarrollo les llevará más tiempo alcanzarlo.

El tercero reitera que los países desarrollados deberán proveer recursos para la adaptación de los países en desarrollo, particularmente los menos desarrollados, los pequeños estados insulares y el África.

El punto cuarto compromete a las partes del Anexo 1 a establecer sus objetivos de emisiones para el año 2020. Para ello se incluye en un apéndice una tabla donde los países deberán incluir su reducción de emisiones para el año 2020 y sobre cual año de base. La reducción de emisiones así como el financiamiento estarán sujetas a monitoreo, reporte y verificación internacionales

El quinto punto es el de mayor desarrollo y se refiere a las acciones de mitigación de los países no Anexo 1 las que deberán ser expresadas en otra tabla adjunta un segundo apéndice.² Estas acciones de mitigación deberán ser comunicadas cada dos años y estarán sujetas a "medición, reporte y verificación doméstica" y a "análisis y consulta internacional". Aquellas acciones que reciban apoyo financiero externo estarán sujetas a medición, reporte y verificación internacional.

² En ambos casos (puntos 4° y 5°), según el texto del acuerdo, las expresiones de las Partes deberían hacerse hasta el 31 de enero. No obstante, el Secretario Ejecutivo de la UNFCCC, Yvo de Boer, señaló en conferencia de prensa brindada el 20 de enero, que este no era un plazo final y que podrían hacerlo en cualquier momento.

El punto sexto resalta la importancia del mecanismo REDD plus y la necesidad de su pronta puesta en operación.

El punto séptimo resalta la importancia de los mecanismos de mercado.

El octavo punto refiere al compromiso de los países desarrollados de aportar "nuevos y adicionales, predecibles y adecuados fondos" para la mitigación y adaptación en los países en desarrollo (con especial énfasis en los menos desarrollados, las pequeñas islas y África). Se comprometen a aportar USD 30 mil millones para el trienio 2010-2012 y USD 100 mil millones anuales al 2020 (no se especifican los montos a aportar en el período 2013-2019).

El noveno punto establece un Panel de Alto Nivel bajo la guía de la COP, para el estudio de las fuentes de financiamiento.

El punto décimo asigna al Copenhagen Green Climate Fund (a crearse) la tarea de administrar los fondos para financiar proyectos, programas y medidas de mitigación en los países en desarrollo.

El punto undécimo establece un Mecanismo Tecnológico para acelerar el desarrollo y la transferencia de tecnología.

Finalmente, el duodécimo punto fija el año 2015 como momento para la evaluación del acuerdo incluyendo la consideración de los objetivos de largo plazo en varios temas incluidos aquellos relacionados con el aumento de la temperatura por encima de 1,5° C.

Yendo directamente a los contenidos del Acuerdo de Copenhague, su evaluación deja un saldo bastante pobre. En principio, hay un reconocimiento de la necesidad de mantener el aumento de la temperatura media del planeta por debajo de los 2° centígrados, lo cual podría verse positivamente. Pero el texto no traduce este objetivo en metas cuantificadas de reducción de emisiones ni establece en qué período de tiempo esto debería lograrse. Apenas menciona que el "pico" de las emisiones globales debería alcanzarse "tan pronto como sea posible" lo cual reduce la meta de los 2° C a una mera expresión de deseo. Por otra parte este es el objetivo menos ambicioso de las

opciones en debate en el GTE-CLP (que son 1°, 1,5° y 2° como se verá más adelante) de manera que no es un avance respecto a lo que se discute allí.

Este era uno de los puntos más importantes del Plan de Acción de Bali el cual mandató a la CoP 15 a alcanzar "*Una visión común de la cooperación a largo plazo, que incluya un objetivo mundial a largo plazo para las reducciones de las emisiones, con el fin de alcanzar el objetivo fundamental de la Convención*". Uno de los países que mostró mayor resistencia a establecer estas metas en el Acuerdo fue China. Incluso se opuso a que los países del Anexo 1 establecieran sus propios compromisos de reducción. El razonamiento de China es que, una vez fijado el límite de los 2° C, este remite inmediatamente a una cierta concentración de CO₂ en la atmósfera³. Una vez que esté establecido este límite y fijado el porcentaje de reducción de los países del Anexo 1 queda, por diferencia, establecido el "espacio atmosférico disponible" para los países en desarrollo. Y esto es, indirectamente, una manera de establecer límites de emisiones a los países no Anexo 1, situación a la que China y otros países se oponen.

Un aspecto del Acuerdo de Copenhague que podría evaluarse como el más positivo, es la cuantificación de los fondos financieros a ser proporcionados por los países desarrollados para costear la mitigación y la adaptación en los países en desarrollo. Si bien los montos comprometidos son bastante menores que las estimaciones realizadas tanto por la propia Convención como por otros

³ El objetivo de los 2° abre una discusión política y técnica importante. De acuerdo al último informe del Panel Intergubernamental de Cambio Climático, para tener una posibilidad del 50% de mantener el aumento de la temperatura media del planeta por debajo de los 2° C, la concentración de CO₂ en la atmósfera debe ser de 450 ppm. Para aumentar esa probabilidad al 85% la concentración debería reducirse a 350 ppm.

organismos internacionales, es la primera vez que aparece una cifra en un proyecto de decisión. Además debe tenerse en cuenta que la suma propuesta (USD 30 mil millones anuales al 2010 y USD 100 mil millones anuales al 2020) es mayor que la suma de las ofertas realizadas por los países industrializados al inicio de la CoP. Según el texto del acuerdo estos fondos además serían adicionales a otros ya comprometidos, algo que no ocurría con las ofertas previas.

Otro punto importante es la demanda de objetivos de mitigación tanto para los países del Anexo 1 como de los no Anexo 1, aunque de manera diferenciada. Para los países industrializados el Acuerdo obliga a fijar metas de reducción de emisiones para el año 2020. Lamentablemente el texto no establece topes globales, porcentajes mínimos ni ninguna otra cuantificación, por lo cual los objetivos de reducción resultarán insuficientes.

En el caso de los países no Anexo 1, el documento reclama que establezcan medidas de mitigación y que estas sean comunicadas a la Convención. Tampoco en este caso se definen sus características ni se fijan metas. Se aclara que las medidas que reciban apoyo financiero internacional serán monitoreadas internacionalmente pero las demás solo requerirán un monitoreo nacional.

Finalmente se menciona la creación de un nuevo Fondo Verde Climático de Copenhague, un Mecanismo Tecnológico y un Panel de Alto Nivel -todos ellos para contribuir con la transferencia de recursos hacia los países en desarrollo- pero no contiene detalles de su estructura y funcionamiento por lo cual no puede ni siquiera evaluarse.

Pero el Acuerdo de Copenhague dejó varios asuntos sin resolver. Uno de ellos es cuál será la arquitectura legal de los futuros tratados a redactar en la CoP 16 o subsiguientes. EEUU y varios países desarrollados proponen un nuevo protocolo en el marco de la Convención que

incluya a las mayores economías de los países en desarrollo (por ejemplo: China, Brasil o India) mientras que estos pretenden una enmienda al Protocolo de Kioto que mantenga separados sus compromisos de aquellos de los países industrializados. Este ha sido uno de los temas más controvertidos en las negociaciones y obviamente por su carácter estructural, atraviesa todos los temas en discusión. Otro asunto, vinculado con este, en el que fracasó Copenhague es el de establecer un acuerdo legalmente vinculante. Adicionalmente el acuerdo firmado tampoco mandata a la próxima CoP a hacerlo, lo cual podría haber significado un paso adelante en este sentido. Particularmente India, China y Arabia Saudita se opusieron firmemente a que alguna referencia de este tipo existiera.

En resumen, si los países ratificaran este acuerdo, los únicos temas de fondo que parecerían definirse de todos los que se vienen tratando en los Grupos de Trabajo serían básicamente dos: el monto de los fondos a ser provistos por los países del Anexo 1 y la obligatoriedad de los países no Anexo 1 de implementar acciones de mitigación. Todos los demás temas quedan en la misma incertidumbre y falta de definición que se presenta en los textos en negociación de los Grupos de Trabajo (estos se detallan en el apartado siguiente).

Desde el estricto punto de vista de los contenidos del texto los países en vías de desarrollo no tendrían mucho para perder respecto a la situación actual. Su único nuevo compromiso es el de implementar medidas de mitigación, sin metas cuantificadas, lo que era bastante probable que ocurriera en cualquier resultado de la negociación. Tienen algo para ganar: el compromiso cuantificado de los países desarrollados de aportar fondos nuevos y adicionales en una cantidad muy superior a lo que ha sido ofrecido hasta ahora. Y tienen algo para perder: la

opción de mantener en dos textos separados los compromisos de los países desarrollados (continuidad del Protocolo de Kioto) de los compromisos de los países en desarrollo.

Sin embargo, como se mencionó anteriormente, esto es considerando estrictamente el resultado del texto y sin considerar el proceso. Dada la forma en la que fue alcanzado este acuerdo, asociarse al mismo significaba respaldar una forma de accionar dentro de la Convención y sentar un precedente que le puede costar muy caro en el futuro. Los países en desarrollo podrían estar pagando un precio excesivamente caro para asegurarse esa provisión de recursos al firmar el Acuerdo de Copenhague.

En la Convención de Cambio Climático se juegan dos partidos simultáneamente. En uno se juegan los destinos del clima global. En el otro se juegan los destinos de la gobernanza mundial. Quizá pudiera argumentarse que el Acuerdo de Copenhague significa un avance, aunque ínfimo, en pos de una solución satisfactoria de la crisis climática. Pero por otro lado es también probable que haya significado un retroceso importante para la construcción de una gobernanza democrática internacional.

Los grupos de trabajo especiales

La CoP 15 no solo produjo el Acuerdo de Copenhague sino que también avanzó en la redacción de los textos que estaban siendo discutidos en los Grupos de Trabajo Especiales; el del Protocolo de Kioto y el de Cooperación a Largo Plazo. El GTE-PK comenzó a reunirse en 2006 y esta era su 10ª reunión, mientras que el GTE-CLP inició sus sesiones en 2008 y la de Copenhague fue su 8ª reunión.

Los avances de estos grupos no han sido significativos en tanto las cuestiones principales quedaron sin re-

solverse. Esto era un resultado esperable a la luz de los escasos progresos demostrados a lo largo de toda la cadena de reuniones previas. No obstante ello, al haberse prorrogado su mandato hasta la próxima CoP, la Convención tenía un año más de trabajo por delante para intentar alcanzar acuerdos.

El borrador inicial del GTE-CLP que contenía más de 200 páginas plagadas de diversas opciones y más de 2000 corchetes, logró reducirse a una cuarta parte, lo cual da cuenta de que algunas cosas fueron resueltas⁴. El reporte final redactado por el GTE-CLP luego de la reunión de Copenhague está dividido en diez ítems: Visión general a largo plazo, Adaptación, Mitigación, Financiamiento, Transferencia de tecnología, Fomento de la capacidad, REDD, Efectos adversos de las medidas de respuesta, Mercado de carbono y Agricultura.

Por su parte el GTE-PK tampoco logró avances significativos. Su objetivo principal era establecer los compromisos de reducción de emisiones de los países desarrollados y este fue uno de los temas más importantes que quedó sin resolverse.

Visión de largo plazo

La visión de largo plazo no ha logrado consenso entre las Partes en lo principal: en qué cantidad y en qué plazo máximo, deben reducirse los gases de efecto invernadero. Las opciones que estuvieron en discusión ubican el límite máximo de posible aumento de la temperatura media del planeta en un intervalo que va de 1º a 2º grados por encima de la existente en la era preindustrial. El nivel de reducciones exigibles a los países desarrollados se de-

⁴ Durante las reuniones de 2010 este documento volvió a abrirse y nuevamente aumentó de tamaño.

bate en un abanico que va desde 75% para 2050 (el menos exigente) a más de 100% para 2040 (el de mayor exigencia) respecto de las que tuvieron en 1990. Las opciones de reducciones globales van desde un 50% hasta un 90% para el año 2050 respecto de las que se produjeron en 1990. El año del "pico" global de emisiones va desde el perentorio plazo del año 2015 hasta una expresión muy vaga: "lo antes posible". Además todo este párrafo quedó entre corchetes, lo cual quiere decir que el texto completo con todas sus opciones podía desaparecer y sencillamente no quedar ningún tipo de meta en la decisión final.

Adaptación

En el capítulo de Adaptación, las Partes no lograron ponerse de acuerdo en cuatro aspectos principales:

- a) Cómo sería la estructura institucional dentro de la Convención para atender los asuntos de la Adaptación;
- b) Si los efectos adversos a las medidas de respuesta al cambio climático debían ser incluidas dentro de este ítem (además del específico ya existente sobre este asunto). Algunos países cuyos ingresos dependen en gran medida de las exportaciones de algún rubro con alto contenido de carbono (particularmente el petróleo) vienen reclamando que las medidas de restricción a su consumo adoptadas para combatir el cambio climático, tendrán efectos negativos en sus economías y que esto debe ser incluido como un tema de Adaptación y, consecuentemente, pasible de recibir apoyo financiero internacional bajo este rubro;
- c) Si debía haber una distinción entre los países en desarrollo beneficiarios de los fondos destinados a la Adaptación, por ejemplo los "más vulnerables", los estados isleños o los países del África;

- d) El monto de los fondos que los países desarrollados debían aportar para este fin.

Mitigación

De acuerdo al Plan de Bali aprobado en 2007, las medidas de mitigación tienen enfoques diferentes para los países desarrollados (Anexo 1) y para los países en vías de desarrollo (no Anexo 1).

Anexo 1- Los desacuerdos fundamentales en este terreno están en: a) los niveles de reducción exigibles a estos países (que oscilan entre el 25% y el 49%); b) el año de base (1990 ó 2005); y c) el año meta (2017 ó 2020). La definición de los compromisos de reducción de emisiones de los países del Anexo 1 no solo tiene importancia para establecer la probable trayectoria del crecimiento global de las emisiones y el consecuente aumento de la temperatura media del planeta. También define el tamaño del futuro mercado de carbono, pues ante compromisos más ambiciosos los países industrializados necesitarán adquirir mayores certificados de reducción de emisiones en el exterior.

Pero también puede implicar una definición de los límites de emisiones para los países No Anexo 1. Si hubiera una decisión respecto a los límites globales de emisiones en alguna fecha futura -por ejemplo 2050- los compromisos de los Anexo 1 también estarían (por diferencia) estableciendo el "espacio atmosférico" disponible para las emisiones de los países No Anexo 1. Como se vio anteriormente esta es una de las razones principales de la oposición de China a que los países desarrollados fijaran sus propios límites de emisión en el Acuerdo de Copenhague.

Otro punto importante de desacuerdo es el porcentaje de estas reducciones que deberá hacerse domésticamente y cuánto podrán cumplir a través de los mercados de

carbono (lo que se conoce como "suplementariedad"). Obviamente esta decisión también tendrá incidencia en el tamaño del mercado de carbono al cual podrán acceder los países en desarrollo.

Tampoco hubo acuerdo en la participación que tendrá el uso de la tierra, el cambio del uso de la tierra y la silvicultura para el cumplimiento de estas obligaciones. Esto es, básicamente, como serán contabilizadas las absorciones por los sumideros dentro de los países del Anexo 1.

No Anexo 1- El Plan de Acción de Bali dio origen a las Medidas de Mitigación Apropriadas al País (NAMAs). De acuerdo a este nuevo mecanismo los países en desarrollo podrían adoptar medidas de mitigación voluntarias con o sin apoyo financiero externo y eventualmente sujetas a monitoreo internacional. Esta nueva modalidad podría implicar compromisos y beneficios de distinto tenor en función de la normativa final que vaya a regularla. En principio se trata de un posible mecanismo para la transferencia de recursos de los países industrializados a los países en vías de desarrollo para contribuir en su transición hacia economías de bajo contenido de carbono. Pero por otro lado, el monitoreo internacional de estas medidas es visto por muchos países como una amenaza a su soberanía nacional y presentan objeciones en varios aspectos de su formulación. Además de estos problemas de fondo, no hubo acuerdo sobre cuáles actividades o sectores deberían ser incluidos bajo esta nueva modalidad.

Mercado de Carbono

Otro tema relevante para los países en desarrollo es de la futura estructura del Mecanismo de Desarrollo Limpio a través del cual estos países participan del mercado de carbono a nivel internacional. Las fallas que ha demostrado este mecanismo para el logro de sus objetivos (contribuir a la reducción de las emisiones de los países

del Anexo 1 y al desarrollo sustentable de los países no Anexo 1) ha conducido a la necesidad de revisar toda su arquitectura. Entre otras cosas se le cuestiona su mala distribución regional (cuatro países concentran las tres cuartas partes de los proyectos aprobados), la dudosa adicionalidad (muchos de los proyectos no han demostrado que reducen emisiones por encima de las que se hubieran producido en ausencia del proyecto) y la escasa comprobación de la contribución al desarrollo sustentable en los países donde estos proyectos se implementan. Varias alternativas se han discutido para mejorar la performance del MDL en todos estos ítems pero aún está lejos de alcanzarse un consenso.

Financiamiento

El compromiso financiero de los países desarrollados para el financiamiento de las actividades de mitigación y de adaptación al cambio climático es otro de los temas de interés para el mundo en desarrollo. Si bien esto ha sido establecido en el texto de la Convención en 1992, aún no se ha logrado la provisión de fondos prometida y esta transferencia de recursos es uno de los puntos principales en la negociación para los países en desarrollo. En los textos emanados de los grupos de trabajo no hay ninguna referencia a montos financieros a ser provistos para las actividades de adaptación, mitigación y transferencia de tecnología en los países en desarrollo. Sí se explicita que este apoyo financiero deberá ser "previsible, nuevo, adicional y mayor" y será proporcionado principalmente por los países desarrollados. Sin embargo una de las opciones en debate obligaría a algunos países No Anexo 1 a hacer también aportes a estos fondos a partir de 2013. No hubo acuerdo en cómo será la estructura institucional que gobernará este financiamiento ni cuáles serían otras fuentes de finan-

ciación alternativas. No obstante vale la pena recordar que en el Acuerdo de Copenhague sí contiene unos compromisos financieros cuantificados.

Transferencia de Tecnología

Los países acordaron establecer un Mecanismo de Tecnología, un Comité Ejecutivo de Tecnología y un Centro Ejecutivo del Clima. Sin embargo no se pudo hacer acuerdo en las funciones específicas de cada uno de estos instrumentos ni cuáles serían las actividades que se incluirían bajo este mecanismo. Uno de los temas principales de desacuerdo es todo lo relativo a la adquisición de licencias y otras cuestiones relacionadas con los derechos de propiedad intelectual.

REDD (Reducción de Emisiones por la Deforestación y Degradación de Bosques)

Este mecanismo permitiría a los países en desarrollo obtener fondos internacionales a cambio de evitar las emisiones derivadas de la deforestación. Hay una gran variedad de temas políticos, técnicos y sociales para resolver sobre este asunto y estuvo lejos de llegarse a un consenso. Entre ellos:

- a) si estas actividades generarán certificados de reducción de emisiones para ser comercializadas en el mercado de carbono o si serán financiadas bajo un esquema de proyectos;
- b) el papel que tendrán las comunidades indígenas bajo este mecanismo;
- c) si la contabilidad de las reducciones debe hacerse sobre una base nacional o sub-nacional;
- d) cuáles son las actividades que son elegibles para esta modalidad (se ha consolidado la idea de REDD plus que extiende su alcance a actividades como

manejo de pastizales, usos de la tierra, manejo forestal, etc.)

Balance

La evaluación del resultado de la CoP 15 puede hacerse desde la perspectiva de lo necesario (desde el punto de vista climático) o de lo posible (desde el punto de vista político). El resultado final claramente muestra que hay una distancia muy grande entre ambas perspectivas y que la COP 15 no logró acercarlas.

De cara a la CoP 16 -y eventualmente la CoP 17 - no era previsible que el escenario fuera a cambiar sustancialmente. Esto es, los posibles acuerdos que podían alcanzarse en México a finales de 2010, irían a estar aún lejos de las soluciones que el cambio climático requiere. A menos que los países (tanto desarrollados como en desarrollo) estuvieran dispuestos a ir más allá de lo que hasta ahora han mostrado.

Es cierto que los temas controversiales son muchos. Sin embargo hay algunos elementos de fondo que son los que traban la base de los acuerdos. Para que las negociaciones avancen en el sentido de acercar lo necesario a lo posible, deben darse tres condiciones simultáneamente: 1) que los países desarrollados asuman compromisos de reducción acordes con un escenario de mitigación efectivo; 2) que las economías mayores de los países en desarrollo adopten compromisos de mitigación que desvíen sustancialmente su trayectoria de emisiones esperadas; y 3) que los países desarrollados asuman compromisos de provisión de fondos suficientes para que los países en desarrollo puedan cumplir con sus medidas de mitigación.

A los países en desarrollo les asiste la razón al reclamar mayores compromisos de los países desarrollados - tanto en reducción de emisiones como en transferencia

de recursos- en virtud de la responsabilidad histórica de estos últimos sobre el cambio climático y de los principios establecidos en la Convención. Sin embargo, no puede desconocerse que en la realidad de la política internacional, la razón, por más fuerte que sea, no alcanza para imponerse en las negociaciones. Esto hace que en última instancia el resultado final esté condicionado por la voluntad de los países industrializados de ceder o no a los reclamos.

El capitán abandona el barco

El jueves 18 de febrero el Secretario Ejecutivo de la Convención de Naciones Unidas sobre Cambio Climático anunció que abandonaría su cargo a partir del 1 de julio de 2010. Si bien mencionó que su retiro se debió a que pasaría a la órbita privada, es muy difícil no asociar esta renuncia con los malos resultados de la CoP 15 concluida en Copenhague. No solo por los magros acuerdos alcanzados sino también por la poco ortodoxa forma en que finalizó la CoP, con un Acuerdo sin aprobar y una larga lista de países molestos haciendo duras críticas al proceso conducido por él y el presidente de la CoP 15 el danés Anders Fogh Rasmussen.

Ante tan confuso y problemático final, Yvo de Boer salió en los días subsiguientes a dar la cara para explicar los alcances del Acuerdo de Copenhague y aclarar cómo iba a llevarse adelante el proceso de asociación al mismo. La Convención decidió "tomar nota" del Acuerdo de Copenhague, un texto que al momento de finalizar la CoP 15 no tenía oficialmente ni redactores, ni firmantes ni adherentes. El Secretario Ejecutivo de la CMNUCC en nota del 18 de enero trató de poner un poco de orden al proceso invitando a las Partes a "asociarse" al Acuerdo de Copenhague antes del 31 de enero. Sin embargo aún subsistían dudas. El mismo Yvo De Boer declararía en confe-

rencia de prensa dos días después, que la fecha del 31 de enero no significaba un plazo perentorio sino que los países que quisieran podrían seguir asociándose al acuerdo aún después de vencido el plazo. El día 25 de ese mismo mes el Secretario debió redactar una nota aclaratoria de su nota anterior explicando, entre otras cosas, que el Acuerdo no tenía ningún estatus legal dentro de la Convención.

Entretanto, el 24 de enero el Grupo Basic (los cuatro países artífices del Acuerdo de Copenhague) reunido en la India, concluyó con una declaración ambigua: destaca el papel del Acuerdo, pero establece que la negociación deberá seguir en las "dos vías", es decir, un documento que comprometa a todos los países en el largo plazo y otro que de continuidad al Protocolo de Kioto incluyendo solamente a los países industrializados.

Sin embargo, esto es exactamente lo opuesto al espíritu del Acuerdo de Copenhague que reúne en un mismo texto los compromisos de todos los países "asociados", sean o no Partes del Anexo 1. De alguna manera, los principales actores en la construcción del Acuerdo estaban mandando señales opuestas, o por lo menos ambiguas, acerca de su propio compromiso con él.

Es bastante evidente que el Secretario Ejecutivo de la CMNUCC apostó a una pronta y mayoritaria asociación de todos los países al Acuerdo y puso en ello toda su capacidad y experiencia política. La ausencia de este masivo apoyo, sumado a la ambigüedad de las declaraciones de China e India y el rechazo expreso de varios países seguramente han convencido a De Boer de que el horizonte hacia la COP 16 no aparecía muy despejado y que todo su capital político había quedado por el camino.

Unos ochenta países le habían dado su respaldo al Acuerdo de Copenhague hasta ese momento, la gran mayoría de ellos "asociándose" y algunos pocos "apoyán-

Cuadro 4.1. Estado de asociación al Acuerdo de Copenhague de los países latinoamericanos. A octubre de 2010. Fuente: Elaboración propia en base a "Who is on board" US Climate Action Network. Los países que no aparecen en el cuadro no se han manifestado al respecto

Asociados sin compromisos	Asociados con compromisos	No asociados
Bahamas	Antigua y Barbuda	Argentina
Barbados	Brasil	Bolivia
Belize	Costa Rica	Cuba
Chile	México	Ecuador
Colombia	Perú	Venezuela
Guatemala		
Guyana		
Jamaica		
Panamá		
Trinidad y Tobago		
Uruguay		

dolo". En algunos casos la diferencia puede no ser importante, pero en otros (como Rusia o China) la sutileza del lenguaje puede ser significativa. No debe perderse de vista que en la nota del 18 de enero, todo el tiempo De Boer se refiere con el término "asociación" a la forma de expresar la adhesión al Acuerdo por parte de los países y el lenguaje jurídico que suele utilizarse en la Convención es muy preciso.

Todos los países del Anexo 1 se asociaron explícitamente al Acuerdo de Copenhague, salvo la Federación Rusa y Mónaco que han expresado su "apoyo" al mismo. Al momento del anuncio de renuncia de De Boer, veintiséis países en desarrollo se habían asociado al Acuerdo y

además enviaron sus proyectadas acciones de mitigación, mientras otros treinta y dos se asociaron pero sin explicitar compromisos de mitigación. Dos países (Ecuador y Kuwait) expresamente dejaron constancia de su no asociación al acuerdo. China como se dijo antes "recomienda" y "apoya" el acuerdo pero no se había asociado explícitamente mientras que India solo había enviado su compromiso de reducir la intensidad de sus emisiones pero sin apoyar ni asociarse al acuerdo. En el cuadro 4.1 se presenta el estado de asociación al Acuerdo de Copenhague de los países latinoamericanos.

El balance no era muy positivo si se han puesto en el Acuerdo de Copenhague las esperanzas de una salida para las trabadas negociaciones de la Convención. Seguramente De Boer previó que la COP 16 de México no llegaría a buen puerto y él no quiso estar al mando de ese barco. El 1 de julio de 2010 asumió la Secretaría Ejecutiva de la Convención Cristiana Figueres, una diplomática costarricense con una larga trayectoria en las negociaciones.

5. LOS ACUERDOS DE CANCÚN

"El calentamiento del sistema climático es inequívoco y la demora en la reducción de las emisiones limita significativamente las posibilidades de alcanzar niveles de estabilización más bajos y aumenta el riesgo de que se agraven los impactos del cambio climático"

Plan de Acción de Bali.

Luego de "el fracaso de Copenhague", la Convención se enfrentaba ante un serio problema de credibilidad y confiabilidad, tanto hacia dentro como hacia fuera. Muchos de los esfuerzos de la nueva Secretaría Ejecutiva y la futura presidencia de la COP 16 se concentraron en ese frente.

Durante el año 2010 se celebraron varias reuniones y eventos, entre las que se destacan las reuniones de los Grupos de Trabajo Especiales (de Cooperación a Largo Plazo y del Protocolo de Kioto) y de los órganos subsidiarios (el de Implementación y el de Asesoramiento Científico y Tecnológico). Las reuniones de los Grupos Especiales se desarrollaron abril, junio, agosto (todas ellas en Bonn) y octubre (esta última en Tianjin, China). Los encuentros de los Órganos Subsidiarios tuvieron lugar en Bonn en el mes de junio, junto a las de los Grupos de Trabajo.

Entretanto, la Secretaría Ejecutiva de la Convención emitió, entre otros, dos documentos importantes. El primero analizaba las posibles alternativas legales para la continuidad del Protocolo de Kioto. El otro informaba acerca de los avances logrados por los países desarrolla-

dos en el cumplimiento de sus objetivos de reducción de emisiones.

Consideraciones legales de la Secretaría

Una de las preocupaciones principales era como evitar la posible caída del mercado de carbono que ocurrirá si no se lograra extender el Protocolo de Kioto o aprobar un nuevo texto que garantizara la permanencia de los límites a las emisiones.

El protocolo, firmado en 1997, ha generado un enorme mercado de comercialización de "permisos de emisión" que mueve millones de dólares anuales y podría derrumbarse el 31 de diciembre de 2012, fecha en la que caduca el llamado "primer período de compromiso". Considerando los tiempos que demandan los trámites internos de cada país para la ratificación de los tratados internacionales, existen sobradas razones para temer que los plazos ya no sean suficientes. Vale la pena recordar que el Protocolo de Kyoto, aprobado en 1997, demandó 8 años para su ratificación y recién entró en vigor en 2005.

En particular el Mecanismo de Desarrollo Limpio, única vía por la cual los países en desarrollo pueden participar del mercado de carbono, tiene como objetivo explícito (artículo 12 del Protocolo de Kioto) "ayudar a las Partes incluidas en el anexo I [países desarrollados] a dar cumplimiento a sus compromisos cuantificados de limitación y reducción de las emisiones contraídos" entre los años 2008 y 2012. Para varios expertos internacionales si no se logra prorrogar este mandato, a través de una enmienda al Protocolo o la ratificación de uno nuevo, ya no será posible extender certificados de reducción de emisiones.

A estos efectos la Secretaría de la Convención elaboró a mediados del 2010 un documento analizando las diferentes opciones para evitar la brecha que se crearía entre

el fin del año 2012 y la entrada en vigor de un eventual nuevo protocolo. El texto recuerda que cualquier enmienda que quiera realizarse al Protocolo de Kioto -y de acuerdo a sus propias previsiones- deberá contar con la ratificación de al menos tres cuartos de las Partes del protocolo (143 países) antes del 3 de octubre de 2012. Esto dejaba poco menos de dos años de tiempo -si se llegaba a un texto en la COP 16- para que los países procesaran internamente la decisión en el marco de sus propios mecanismos de ratificación (generalmente la aprobación por parte del Poder Legislativo).

El texto también recordaba que el Protocolo de Kioto ha asumido un procedimiento de aceptación explícita para su entrada en vigor. Esto es, que los países deben declarar explícitamente su adhesión a la enmienda en cuestión. Pero abre la puerta para crear un procedimiento de aprobación implícita basándose en fórmulas adoptadas en otros tratados internacionales. Estos mecanismos alternativos permitirían asumir que todos los países están de acuerdo con las enmiendas a menos que expliciten su posición en contrario. Entre las opciones manejadas también está la posibilidad de adoptar una aplicación "provisoria" de una enmienda o extender el primer período de compromiso.

Pero no solo el mercado de carbono corre riesgo de colapsar ante la falta de un acuerdo respecto a la continuidad del Protocolo de Kioto. También podrían caerse otras obligaciones adquiridas por los países, particularmente por los países desarrollados. Por ejemplo, el requisito de sostener un sistema nacional de estimación de emisiones de gases de efecto invernadero, la obligación de mantener un registro de la contabilidad de las transferencias y adquisiciones de los distintos "bonos de carbono" transados en el mercado, o la obligatoriedad de reportar infor-

mación adicional sobre ciertos aspectos relacionados con sus emisiones.

También podría verse debilitado el mandato de cumplimiento de los compromisos de reducción asumidos. En tanto la penalización por el incumplimiento de las reducciones establecidas remite a deducciones de los compromisos para períodos futuros, la ausencia de nuevos períodos de compromiso sencillamente impide penalizar a los países infractores.

Reducciones logradas

El segundo informe relevante de la Secretaría Ejecutiva se dio a conocer poco antes del inicio de la COP 16. En el mismo se informaba que las reducciones alcanzadas por los países desarrollados en el contexto de sus compromisos de Kioto superaban el 10%. Pero analizando la composición de ese porcentaje se podía ver la incidencia del "aire caliente" (hot-air) en esas reducciones.

El Protocolo de Kioto firmado en 1997 establecía que los países industrializados en su conjunto debían reducir sus emisiones en al menos un 5% hacia el año 2012 con relación a las que habían tenido en 1990, año que ha fijado la Convención como "año base" para establecer sus planes y metas. Los países desarrollados se distribuyeron los porcentajes de reducción de emisiones en una discusión muy compleja. El resultado fueron diferentes niveles de compromiso: los países de la Unión Europea se fijaron reducciones del 8%, Japón y Canadá 6%, etc. Otros mantendrían para 2012 las mismas emisiones que en 1990. Esto hicieron Rusia, Ucrania y Nueva Zelanda. Y algunos estuvieron autorizados a aumentar sus emisiones, como es el caso de Islandia (+10%), Australia (+8%) y Noruega

¹ Legal considerations relating to a possible gap between the first a subsequent commitment periods. Disponible en www.unfccc.int

(+1%). De la suma de todos estos compromisos se alcanzó el valor de 5,2 % de reducción para los países desarrollados en su conjunto en el período que va de 2008 a 2012 (promedio del quinquenio).

Lo que informaba el reporte de la secretaría de la Convención eran los avances que han logrado los países desarrollados (cada uno y en conjunto) para el cumplimiento de este objetivo. Y como resultado, el informe reportó reducciones globales en los países desarrollados de 10,4% en 2008 respecto de 1990.

Sin embargo, esos datos no explican la totalidad del fenómeno. Al momento de firmarse el Protocolo se sabía que este presentaba una serie de debilidades que se conocieron en su momento como los "agujeros del Protocolo de Kioto", unas grietas por donde los objetivos principales del acuerdo se iban a escapar. Y esto es lo que puede constatar con la lectura de este reporte.

Cuando se aprobó el Protocolo de Kioto en 1997 las economías de los países que habían pertenecido a la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS), habían sufrido una fuerte retracción de sus economías luego de su fractura en 1991. Esto trajo como consecuencia una importante caída en el volumen de emisiones de gases de efecto invernadero en los años posteriores.

Rusia, que en el año 1990 había emitido 2.612 Mton de CO₂, para el año 1997 había producido unas emisiones de 1.514 Mton CO₂. Esto quiere decir que cuando Rusia asumió en 1997 su compromiso de mantener para el año 2012 las mismas emisiones que había tenido en 1990, ya había "logrado" una reducción del 43% de sus emisiones. Esto acontece en cifras más o menos comparables con los compromisos de reducción de emisiones de todas las naciones que pertenecían a la URSS. En los hechos a estos países se les estaba permitiendo aumentar considerablemente sus emisiones para el año 2012.

Como además el Protocolo permite el comercio de emisiones entre los países desarrollados, todas las reducciones de los países ex URSS podían ser adquiridas por los demás países para poder cumplir con sus propios compromisos. A esto se lo llamó "hot-air".

Finalmente, los países desarrollados pueden contabilizar tanto la reducción de emisiones como las absorciones por sumideros para cumplir sus objetivos. Esto hace que algunos países (como los nórdicos, por ejemplo) puedan alcanzar sus metas básicamente a partir del balance de emisiones netas de sus bosques y plantaciones forestales.

Con estos antecedentes aclarados, podemos evaluar el estado de cumplimiento de los compromisos de Kioto a la luz del reporte presentado por la Secretaría de la Convención. Este indica que en el período que va de 1990 a 2008 los países desarrollados en su conjunto redujeron en un 10,4% el total de sus emisiones. En los países de la ex URSS la reducción fue de 48,5% mientras que en el conjunto de los demás países desarrollados hubo un aumento del 8,3%.

El país que más aumentó sus emisiones fue Turquía (101,1%), seguido de Nueva Zelanda (62,4%), España (43,7%), Canadá (33,6%) y Australia (33,1%). Los países que lograron mayores reducciones fueron, obviamente, los países con economías en transición por las razones ya anotadas. Excluyendo estos países, las mayores reducciones se constaron en Finlandia (-35,9%), Noruega (-34,6%), Reino Unido (-19%), Alemania (-18,4%) y Francia (-12%).

Cómo se dijo antes las reducciones de los países nórdicos están determinadas por las absorciones de su sector forestal, como es el caso de Finlandia y Noruega. Si se excluyen estas absorciones, Finlandia no tuvo prácticamente reducciones y Noruega tuvo un aumento de emisiones de 8%.

Las "giras" mexicanas

A lo largo de todo el año 2010, paralelamente a las reuniones formales de las negociaciones, la cancillería mexicana realizó extensas giras por diferentes países del mundo intentando encontrar puntos de acuerdo y recomponer la confianza que se había perdido en Copenhague. Los mensajes que emanaban de estas visitas eran optimistas pero cautas: había avances pero no debían generarse grandes expectativas.

Los resultados de las negociaciones oficiales no daban para ser muy optimistas. Los textos y las discusiones que allí se producían no mostraban modificaciones y los temas controversiales se mantenían sin cambios. La visión de largo plazo, los objetivos de reducción de emisiones, los fondos para adaptación, el papel de los mercados, el mecanismo REDD y la arquitectura legal de los futuros acuerdos, entre otros, seguían tan estancados como en el pasado.

Por lo tanto las expectativas previas a la reunión de Cancún eran bajas y los actores claves (Christiana Figueres, secretaria ejecutiva de la CMNUCC; Patricia Espinosa, canciller de México; Luis Alfonso de Alba, embajador especial de México para el Cambio Climático, entre otros) se encargaban de explicitarlo toda vez que podían. Algunos temas como REDD y Financiamiento parecían tener ciertas posibilidades de acordarse, pero los otros irían a ser más dificultosos. Con este panorama de fondo se llegó a la COP 16 a finales de noviembre.

Se inicia la COP 16

Como es usual la llamada genéricamente COP (en este caso, 16) albergó varias reuniones: la Conferencia de las Partes de la Convención, la Reunión de las Partes del

Protocolo de Kioto, las de los Órganos Subsidiarios y las de los Grupos de Trabajo Especiales.

La COP 16 se inauguró el lunes 29 de diciembre de 2010, en Cancún (México), entre los habituales discursos de apertura y la reafirmación de las conocidas posiciones de los distintos bloques. Pero ya en ese primer día Japón realizó una declaración en el plenario que anticipaba un final nada feliz de la reunión: "Japón no va a inscribir su meta bajo el Protocolo de Kyoto bajo ninguna condición ni circunstancia". Esto significaba lisa y llanamente la muerte de la aspiración de un segundo período de compromiso pues es muy difícil pensar en continuar con este protocolo sin Estados Unidos y sin Japón.

Para contribuir un poco más a deprimir los ánimos en Cancún, dos días después y desde Brasilia, el presidente Lula Da Silva lanzó su propio misil: "Pues bien, ahora la COP-16 en México no va a dar nada, no va ningún líder, ningún gran líder va a la COP-16... Entonces no va a haber avance, no va a haber un pacto" (Prensa Latina 01/12/10).

A pesar de estos dos duros reveses recibidos, la cumbre mantuvo su habitual ritmo de negociaciones con todos los grupos funcionando en una atiborrada agenda de reuniones. Al igual que en ocasiones anteriores no se vislumbraban caminos de entendimiento en los distintos textos bajo discusión y recién en las últimas horas comenzaron a conocerse algunos acuerdos logrados.

Balance de resultados

Desde una perspectiva estrictamente climática, el acuerdo no puede calificarse positivamente pues no logra avanzar en nada respecto de la situación previa. No se adoptan las reducciones de 25% - 40 % respecto de 1990 en los países desarrollados (aunque se reconoce esta necesidad en el texto de decisión del Grupo de Trabajo del Protocolo de Kioto), ni la desviación del 15% - 30% en la

curva de crecimiento de los países en desarrollo. Y estas metas con el horizonte del año 2020 son decisiones imprescindibles e impostergables a la luz del conocimiento científico actual para evitar el cambio climático peligroso.

Desde el punto de vista de la equidad y la justicia internacional, lo aprobado en Cancún tampoco avanzó nada respecto a la situación anterior. Los países que históricamente han contribuido más al cambio climático siguen sin asumir sus responsabilidades (los países "desarrollados"), y los mayores emisores actuales y mayores responsables en un futuro cercano (las economías "emergentes"), tampoco asumen las suyas. Entre tanto buena parte del mundo sin ninguna responsabilidad y fuertemente impactado por el cambio climático sigue sin recibir el apoyo necesario para hacer frente a esos efectos.

Pero si el resultado se analiza a la luz de lo que se esperaba antes de la reunión, este puede ser considerado positivo. Claro, las expectativas previas a Cancún eran cercanas a cero, por lo que un resultado positivo no necesariamente es un gran resultado. Prácticamente que haber logrado mantener a los países del mundo sentados en torno a la misma mesa un año más ya podría considerarse todo un éxito. Puede agregársele el haber acordado una institucionalidad que se haga cargo de la recolección y distribución de los fondos que serán transferidos a los países en desarrollo para hacer frente al cambio climático. Y también puede sumarse entre los logros el haber definido el marco general en el que se implementarán los proyectos REDD+. Pero no hay más que eso.

Como vimos anteriormente era muy difícil esperar logros mayores. Las condiciones nacionales de muchos países hacían inviable que asumieran algún tipo de compromiso. Estados Unidos, Canadá y Japón, venían de sufrir reveses legislativos importantes en sus asuntos internos sobre el clima. Era más que improbable que acepta-

ran ir más allá de lo poco que habían ofrecido en Copenhague. Sobre todo si no había alguna contrapartida por parte de los países en desarrollo, particularmente de las economías más poderosas como China, Emiratos Árabes Unidos, Qatar, India, Brasil, México, entre otras. Pero en los países en desarrollo los gobiernos están lejos de aceptar límites a sus emisiones en tanto lo consideran parte de su derecho al desarrollo. Por lo tanto era también difícil esperar cambios en sus posiciones previas.

Hay bastante coincidencia en que parte de los positivos resultados obtenidos se debe a la forma de conducción de la COP que estuvo a cargo de la canciller mexicana Patricia Espinosa. Esto es una clara diferencia de lo que aconteció en Copenhague donde la mayor responsabilidad por el fracaso le fue atribuido a la presidencia danesa. Considerando que no ha habido cambios de contexto internacional substanciales entre una y otra COP es bastante probable que esto sea cierto. También es probable que todos los países hayan tenido una sensación de derrumbe pos Copenhague y que se hayan avenido a flexibilizar algunas de sus posiciones para evitar una catástrofe mayor.

Espinosa evitó caer en la tentación de presentar un texto que no surgiera de los ámbitos de negociación a pesar de la lentitud de los avances en los grupos. Apostó a ello y al final dio sus frutos. El gran destrabe se dio en las últimas 24 horas de las negociaciones, donde todo pareció adquirir un ritmo de vértigo hasta alcanzar los textos finales en el anochecer del último día. Sin embargo, los largos minutos de aplauso y felicitaciones de los que fue objeto en los plenarios finales parecen un poco excesivos con relación a los efectivos logros alcanzados.

La nota disidente la puso Bolivia, quien mantuvo su posición de no acompañar un acuerdo que a su juicio no conduce a la necesaria reducción de emisiones para mantener la temperatura por debajo de un aumento de 1,5° C

130

o 1° C, que no asegura que existirá un segundo período de compromiso y que en general no recoge las principales posiciones bolivianas.

Pero esta vez el reclamo de Pablo Solón (jefe de la delegación boliviana) no contó con el apoyo de los países del ALBA (principalmente Venezuela, Cuba y Nicaragua), los que desde la COP anterior habían acompañado sus planteos. De esta forma Bolivia se quedó completamente sola en su posición, reclamando que el acuerdo no podía adoptarse por falta de consenso, entendiendo por consenso la unanimidad de los votos del plenario. Sin embargo la norma de aprobación por consenso (artículo 42 del reglamento de funcionamiento de la Convención) es uno de los temas aún pendiente de resolución y consecuentemente no es sencillo ampararse en él para impugnar una resolución.

Bolivia invocaba los resultados de la Conferencia de los Pueblos, que había organizado en Cochabamba en abril de 2010, de donde surgieron una serie de acuerdos entre los miles de representantes de los movimientos sociales que allí se hicieron presentes. Bolivia, siendo un país pequeño y con poco peso en el seno de la Convención intentó aumentar su cuota de poder apelando al apoyo social. Y lo logró. Pero luego no supo capitalizarlo en las negociaciones, porque no logró aprovecharlas para sumar voluntades de otros países que son las que cuentan a la hora de decidir en la COP. Quizá algo de lo que haya dejado Cancún como enseñanza para el futuro accionar de Bolivia dentro de la Convención, es que sostener los acuerdos de Cochabamba basándose solamente en el apoyo de la sociedad civil sin establecer alianzas de otro tipo con otros países, no es suficiente. Nada de esto niega las razones que pueda contener el Acuerdo de Cochabamba. Pero en las negociaciones internacionales no alcanza con la razón para imponerse a los demás.

131

Contenido de los Acuerdos de Cancún

Los Acuerdos de Cancún, entendiendo como tales los textos emanados tanto de la 16ª Conferencia de las Partes de la Convención, como de la 6ª Reunión de las Partes del Protocolo de Kioto, dejaron una veintena de documentos, la mayoría de ellos referidos a cuestiones puntuales. El que se destaca -y es sin dudas el que contiene los mayores avances logrados- es el que produjo el Grupo de Trabajo Especial sobre Cooperación a Largo Plazo².

Este documento contiene 147 párrafos divididos en 7 capítulos y 4 anexos. De ellos, los cuatro primeros capítulos son los más importantes y refieren respectivamente a: Visión cooperativa para la acción de largo plazo, Intensificación de la labor relativa a la adaptación, Intensificación de la labor relativa a la mitigación y Finanzas, Tecnología y Desarrollo de Capacidades. En general, los asuntos principales quedaron explícitamente postergados para ser resueltos en la futura COP 17 de Durban (Sudáfrica). Analizaremos a continuación los contenidos de cada uno de los capítulos y anexos.

1) Visión cooperativa para la acción de largo plazo.

Este capítulo contiene una decena de párrafos la mayoría de los cuales refieren a conceptos generales que no agregan mucho respecto de las decisiones anteriores. El cometido principal de este capítulo debía ser, de acuerdo al mandato del Plan de Bali, el establecer "un objetivo mundial a largo plazo para las reducciones de las emisiones".

2 Outcome of the work of the Ad Hoc Working Group on long-term Cooperative Action under the Convention".

Sin embargo esto estuvo lejos de formar parte del texto aprobado. De las varias opciones que había en disputa que iban desde un 50% hasta más del 100% de reducción para el año 2050 no fue posible consensuar un número y se pospuso esta decisión para la COP 17. Tampoco se logró acordar el año "pico" de las emisiones, que tenía opciones como 2015 y 2020 y en el texto final se optó por un laxo e indefinido "tan pronto como sea posible".

Lo único que quedó determinado -y que viene del Acuerdo de Copenhague- es el reconocimiento de los 2º C como límite máximo de aumento de la temperatura media del planeta con relación a sus niveles pre-industriales.

2) Intensificación de la labor relativa a la adaptación

Este capítulo contiene 25 párrafos cuyas principales resoluciones son: el establecimiento del Marco de Adaptación de Cancún y el Comité de Adaptación. El primero refiere a los lineamientos generales que los países deben seguir para elaborar e implementar sus estrategias de adaptación. El segundo dicta una serie de actividades que un nuevo comité deberá promover relacionadas con la adaptación, pero deja para el año 2011 las definiciones sobre su alcance, integración, funcionamiento, etc.

3) Intensificación de la labor relativa a la mitigación

Este apartado es el que está más desarrollado. Son 58 párrafos divididos en 5 subcapítulos que incluyen algunos de los temas más candentes: NAMAs, REDD y Mercados de carbono.

Sin embargo, al igual que en el primero, el mandato más importante del Plan de Bali sobre este punto no está

contemplado: "Compromisos o medidas de mitigación mensurables, notificables y verificables adecuados a cada país, incluidos objetivos cuantificados de limitación y reducción de las emisiones, por todas las Partes que son países desarrollados".

Acciones o compromisos de Mitigación de los países desarrollados

Las Acciones de Mitigación Apropriadas al País merecen un subcapítulo para los países desarrollados y otro para los países en desarrollo. En ambos casos el objeto principal de los distintos párrafos está referido a las formas de registro y reporte de las acciones comprometidas. Se reconoce que los países desarrollados son los responsables históricos del cambio climático y por lo tanto deben liderar el esfuerzo de reducción. Por su parte a los países en desarrollo se les reconoce que para alcanzar su desarrollo necesitarán aumentar sus emisiones y que sus esfuerzos de reducción deberán ser apoyados con fondos internacionales.

En el que refiere a los países desarrollados la novedad más importante es la obligación de reportar información sobre la provisión de apoyo financiero, tecnológico y para desarrollo de capacidades a los países en desarrollo. Se obliga además a estos países a presentar detallados reportes anuales sobre las emisiones de gases de efecto invernadero y las reducciones logradas.

NAMAs

El segmento dedicado a las acciones de mitigación en los países en desarrollo es más extenso. El texto invita a estos países a asumir voluntariamente medidas de mitigación y reportarlas a la secretaria de la Convención para

su registro. Las acciones que reciban apoyo financiero internacional deberán ser notificadas cada dos años y estarán sujetas a un proceso de revisión y monitoreo internacional. Las acciones de mitigación que vayan a ser realizadas con fondos nacionales solo serán monitoreadas domésticamente. No obstante el acuerdo señala la creación de un "proceso internacional de consulta y análisis" dentro del Órgano Subsidiario de Implementación de la CMNUCC que actuará de manera "no intrusiva, no punitiva, y respetuosa de la soberanía nacional".

REDD+

Las actividades que quedaron finalmente comprendidas bajo este mecanismo son:

- a) La reducción de las emisiones debidas a la deforestación;
- b) La reducción de las emisiones debidas a la degradación forestal;
- c) La conservación de las reservas forestales de carbono;
- d) La gestión sostenible de los bosques;
- e) El incremento de las reservas forestales de carbono.

En general se ha definido un enfoque nacional, pero en ciertos casos y de manera provisoria podrá optarse por un enfoque sub-nacional. El texto requiere de los países en desarrollo una serie de salvaguardas ambientales y sociales, entre ellas "la completa y efectiva participación de los actores relevantes, entre otros, poblaciones indígenas y comunidades locales".

Los Anexos I y II completan las decisiones sobre este tema. El primero ofrece una serie de guías y salvaguardas para la implementación de políticas y actividades relacionadas con REDD+. El segundo mandata al Órgano Sub-

sidiario para el Asesoramiento Científico y Tecnológico (SBSTA por su sigla en inglés) identificar actividades, modalidades y guías para la realización y monitoreo de proyectos bajo este mecanismo.

Mercados de carbono

Este apartado hace referencia a los enfoques generales y a la existencia de varios mecanismos de mercado posibles pero transfiere toda la decisión a la COP 17.

Consecuencias de las medidas de respuesta.

Este apartado no agrega nada nuevo. Solo reafirma la necesidad de que las medidas de combate al cambio climático en los países desarrollados no tengan consecuencias para las economías de los países en desarrollo o signifiquen trabas al comercio internacional. Esto es, por ejemplo, evitar que la reducción del consumo de petróleo afecte los ingresos de los países exportadores de crudo o que los sistemas de certificación de productos agropecuarios restrinjan las ventas de los países agro-exportadores.

4) *Financiamiento, Tecnología y Fomento de capacidades.*

Este capítulo también está dividido en tres subcapítulos, uno para cada uno de los temas referidos en su título. Bajo el primero de ellos (Financiamiento) aparece uno de los resultados más tangibles de la COP 16: el Fondo Verde del Clima, una propuesta que ya estaba presente en el malogrado Acuerdo de Copenhague. Este Fondo estará conducido por una Junta de 24 miembros que representen de manera equitativa a los países desarrollados y en desarrollo y a todas las regiones representadas en Naciones Unidas.

La decisión pone en manos del Banco Mundial por un período de tres años el manejo del fondo aunque sujeto a una revisión posterior. También establece un Comité Transicional de 40 miembros para conducir la fase de establecimiento del nuevo fondo y la elección de sus autoridades. El Anexo III define los términos de referencia para el diseño del Fondo Verde del Clima.

El acuerdo distingue entre el financiamiento de corto plazo (fast-start) que se nutrirá de la promesa expresada en Copenhague por los países desarrollados de aportar 30 mil millones de dólares en el período 2010-2012 y el financiamiento de largo plazo a partir del compromiso de "movilizar" 100 mil millones de dólares anuales hacia el 2020. Estos fondos podrán provenir de fuentes públicas, privadas, bilaterales, multilaterales y otras alternativas.

Desarrollo y transferencia de tecnología

El texto le dedica unos largos 19 párrafos y un anexo a este tema. En ellos se establece la creación del Mecanismo de Tecnología, el cual a su vez se compone de un Comité Ejecutivo de Tecnología y el Centro y Red de Tecnología del Clima. Tanto el Comité Ejecutivo como el Centro y la Red de Tecnología del Clima tienen una larga lista de áreas de competencia.

El Comité Ejecutivo estará integrado (según se dispone en el Anexo IV del acuerdo) por 20 expertos electos por la Conferencia de las Partes con una balanceada representación regional. La estructura de gobernanza del Centro y Red de Tecnología del Clima así como su relación con el Comité Ejecutivo deberán ser resueltos en la COP 17. Así mismo quedó para el año siguiente la definición del vínculo entre el Mecanismo de Tecnología y el Mecanismo de Financiamiento.

Fomento de Capacidades

Este subcapítulo no contiene decisiones importantes y básicamente se dedica a resaltar la importancia del tema y a dar orientaciones y recomendaciones para el fomento de las capacidades de los países en desarrollo.

5) *Revisión*

Siendo este un acuerdo de largo plazo, el mismo establece unos criterios y plazos para su revisión en función de los resultados que se vayan logrando y el estado de conocimiento de la ciencia. La primera revisión está prevista para comenzar en 2013 y finalizar en 2015. El alcance y modalidades para su realización se definirán en la COP 17.

6) *Otro temas*

El acuerdo dedica un breve capítulo a dejar constancia de una serie de asuntos que aún faltan definir con relación a algunos países que presentan algunas circunstancias especiales reconocidas por la Convención. Esencialmente se trata de las llamadas Economías en Transición y Turquía, países que tienen un estatus particular dentro de los países del Anexo 1.

7) *Extensión del Grupo de Trabajo Especial sobre Cooperación a Largo Plazo*

Este capítulo extiende por un año más el mandato que el Plan de Acción de Bali le otorgaba a este Grupo de Trabajo. Con ello espera continuar con su trabajo durante 2011 para intentar cerrar todos los temas que aún permanecen abiertos en la COP 17 de Sudáfrica.

El camino hacia Durban

A modo de resumen puede decirse que los temas de fondo siguen sin resolverse y que la Conferencia de las Partes encontró una manera de exponer algunos escasos avances de una manera apropiada. El punto central de cualquier acuerdo sobre clima es cuánto y cuándo reducir las emisiones, y sobre esto el texto remite a un documento que al finalizar la reunión no había sido redactado. Sin embargo se espera que en él algunos países desarrollados expresen sus metas, tal como lo habían hecho en Copenhague, y también se espera que no sean suficientes. Los compromisos voluntarios de los países en desarrollo por su parte quedan sometidos a un proceso de análisis y consulta internacional que tampoco está definido.

Respecto al segundo período de compromiso del Protocolo de Kioto se reafirma la voluntad de su existencia e incluso que los mercados de carbono sigan sirviendo a los fines del cumplimiento de los compromisos de los países del Anexo 1. Pero no hay ninguna resolución efectiva en torno a esto y no queda claro como funcionará un mercado de carbono, cuyos certificados no irán a sustituir ningún compromiso de reducción de emisiones.

Los objetivos de reducción en el largo plazo tampoco fueron definidos, ni para los países desarrollados ni para el conjunto del planeta. Tampoco se estableció el año "pico" que marque el fin del crecimiento de las emisiones y su necesaria caída hacia el futuro.

Con relación a la transferencia de recursos no se han especificado las modalidades para hacer efectiva la promesa de 30 mil millones para el período 2010 - 2012 del cual ya ha transcurrido la tercera parte. Y la promesa de "movilizar" 100 mil millones hacia el año 2020 no solo es vaga, sino que puede provenir de fuentes tan diversas como "silvicultura e inversiones a través de instituciones multilaterales".

La COP 16 salió del paso echando hacia delante las decisiones sobre los principales asuntos. El año 2011 seguramente volverá a estar cargado de reuniones formales e informales intentando llegar a Sudáfrica con posibilidades de acuerdo. A las delegaciones les espera un duro trabajo si se quiere llegar a la próxima COP con todos estos asuntos resueltos.

Pero es evidente que la resolución del problema no está en sumar reuniones sino en cambiar la perspectiva de la negociación. En la medida que cada uno de los países siga asistiendo a las sesiones con la expectativa de sacar alguna ventaja económica será imposible lograr avances. Es imprescindible que los países y los bloques de países estén dispuestos a dar algo más, a abandonar algunas de sus posiciones y anteponer los objetivos del clima global a las ganancias particulares.

Aún así es muy difícil que un acuerdo en la Convención sobre Cambio Climático logre detener el desastre climático que se avecina. Pero al menos podría reducir en algo sus consecuencias y abriría una esperanza real para lograrlo en algún futuro lejano.

6. AMERICA LATINA EN LA NUEVA ECONOMIA CLIMATICA

"La Edad de Piedra no se terminó por la falta de piedras y la edad del petróleo se acabará, pero no por la falta de petróleo"

Zaki Yamani, Ministro del Petróleo de Arabia Saudita y pilar de la OPEP entre 1962 y 1986,

La economía del cambio climático

América Latina se enfrenta a los problemas del desarrollo, el cambio climático y la energía, desde una posición de dependencia. Según el enfoque general prevalente en la región, para emprender acciones que conduzcan a un camino de desarrollo de bajas emisiones de carbono y de adaptación al cambio climático es imprescindible que previamente se desarrollen los mecanismos financieros norte-sur que aseguren los recursos necesarios para las transformaciones productivas, tecnológicas y políticas, entre otras. Esto es, que maduren y crezcan instrumentos como el Mecanismo de Desarrollo Limpio, el Fondo de Adaptación, la Transferencia Tecnológica, etc. Sin embargo, hasta la fecha, estos instrumentos no han demostrado tener la capacidad de financiar o apalancar suficientemente las inversiones necesarias y a esta altura puede suponerse que es muy difícil que lo hagan algún día.

Hacia el año 2030, el mundo estará signado por una economía mundial sin petróleo (ver capítulo 1), con restricciones a las emisiones de gases de efecto invernadero

y enormes requerimientos de inversiones para hacer frente a los impactos del cambio climático. Mientras los gobiernos de la región esperan la llegada de los grandes flujos financieros de los países desarrollados, el tiempo para tomar decisiones va pasando y los problemas están cada vez más cerca. A esta economía nacional, orientada por la estrategia de reducir las emisiones y el consumo de combustibles fósiles y de prepararse para los efectos del cambio climático en los sectores productivos y en el territorio, la llamo Economía Climática.

Obviamente los países industrializados tienen la obligación, moral y jurídica, de transferir recursos, conocimientos y tecnología. Son los mayores responsables del cambio climático, tienen disponibilidad de recursos y unos niveles de consumo y riqueza que dejan poco margen para la discusión. De la misma forma es claro que América Latina -y los demás países de menor desarrollo relativo- deben mantener sus legítimas reivindicaciones.

Sin embargo, mientras los gobiernos latinoamericanos esperan los resultados de las negociaciones en el marco de la Convención de Cambio Climático, se desaprovechan las oportunidades actuales de iniciar un camino autosostenido de desarrollo limpio y mejores perspectivas para el futuro. El aumento del uso de fuentes renovables, la eficiencia energética, la introducción de tecnologías para el mejor aprovechamiento de los recursos hídricos, no son novedades aparecidas con el cambio climático. Son temas antiguos en la agenda latinoamericana. La novedad es que el fenómeno del calentamiento planetario ha puesto estos temas en el primer lugar de la agenda internacional, lo que mejora las posibilidades de acceso a esas tecnologías.

La demanda internacional por una compensación por los daños derivados del calentamiento global no debería ser obstáculo para que la región emprenda de una vez y

con recursos propios la tarea de trazar la nueva senda de sustentabilidad en un contexto de cambio climático. Lo que sigue es una reflexión acerca de las ventajas económicas, sociales y ambientales que los países latinoamericanos podrían obtener, en caso de tomar decisiones tempranas ante el previsible escenario que se avecina.

Beneficios de una estrategia de mitigación

América Latina no es un contribuyente menor al cambio climático si se consideran sus emisiones per cápita o por unidad de PBI. Con el 8,5% de la población y del PBI global, la región es responsable por el 12% de las emisiones de gases de efecto invernadero mundiales. Por lo tanto, si bien su responsabilidad sobre el cambio climático actual es menor -ya que este es producto de la acumulación de gases producidos sobre todo en los países desarrollados a lo largo de varias décadas- sí es importante con respecto al cambio climático futuro. Hacia el 2050, aun suponiendo que los países industrializados redujeran a cero sus emisiones, los países en vías de desarrollo deberían reducir en un 28% sus emisiones respecto del año 2000 (De La Torre et al, 2009). Esto ya sería una razón poderosa para hacer el esfuerzo de reducir las emisiones de GEI.

Pero aún si aceptáramos la tesis de que la responsabilidad mayor es de los países desarrollados y -en consecuencia- que ellos tienen que hacer el esfuerzo mayor primero, hay varias razones de peso para encarar una "economía climática" en función de los beneficios económicos, sociales y ambientales que una estrategia de este tipo traería aparejada para los países de la región.

Hay una serie de medidas de mitigación que recomiendan la mayoría de los organismos internacionales públicos y privados, que forman parte de las necesidades históricas de los países latinoamericanos y que actual-

mente tienen muchas más posibilidades de ser satisfechas que el pasado. Estas medidas están siendo impulsadas sobre todo por razones vinculadas al cambio climático pero los países de la región deberían aprovechar estas nuevas facilidades por los beneficios adicionales que estas medidas implican (OECD, 2009).

Algunos ejemplos se comentan seguidamente:

Mejoras en el sistema de transporte público. El transporte público es deficitario en la mayoría de las ciudades latinoamericanas. Esto tiene una incidencia decisiva en la preferencia de los usuarios por el transporte individual (automóviles y motocicletas) en la medida que sus posibilidades económicas lo permiten. El resultado es un sistema de transporte que en su conjunto resulta ineficiente, de altas emisiones de gases contaminantes del aire urbano, con alto consumo de petróleo, congestiónamiento (con pérdida de horas de trabajo o esparcimiento), etc. Invertir en políticas y sistemas de transporte público más eficientes y eficaces, resulta en un ahorro de divisas (en el caso de los países importadores de petróleo o derivados), una reducción de la contaminación local, descongestiónamiento del tráfico y -sobre todo- un mejor sistema de transporte para los sectores de menores recursos que nunca podrían acceder a un transporte individual propio. En el escenario tendencial se espera que América Latina pase de los 40 millones de automóviles en circulación en la actualidad a 110 millones en el año 2030 (IEA, 2009)

Mejoras en eficiencia en el consumo residencial. Medidas como el recambio de lámparas incandescentes por lámparas de bajo consumo, etiquetado de electro y gasodómesticos, sistemas de certificación de eficiencia térmica de las edificaciones, la promoción de los calentadores solares de agua, son algunas de las recomendaciones para

reducir las emisiones de GEI derivadas del consumo de energía a nivel residencial (IBRD, 2010). Sin embargo, este tipo de medidas también tiene implicancias económicas positivas para el país en su conjunto (reducción de inversiones en infraestructura y suministro energético, ahorro de divisas por importación de energía, etc.) y para los propios usuarios que verán reducida sus facturas eléctricas, de gas u otros energéticos. Estas políticas también amparan a los sectores de menores recursos que gastan buena parte de sus magros ingresos en los servicios energéticos.

Mejoras en eficiencia en la industria. Este tipo de medidas tiene gran impacto en la economía nacional por el ahorro que significa en infraestructura y suministro de energía. Pero además, en América Latina el potencial de ahorro energético en los sectores industriales es lo suficientemente alto como para que pueda ser financiado por el propio ahorro de las empresas. En este sentido la promoción de las ESCOs (Empresas de Servicios Energéticos), y políticas públicas que incentiven la eficiencia energética pueden conducir no solo a la reducción de las emisiones de GEI sino también a reducir los costos de producción mejorando la competitividad de las empresas

Estos ejemplos pretenden ilustrar los beneficios que los países de América Latina podrían obtener de iniciar en el corto plazo -y aprovechando las oportunidades que la problemática del cambio climático ofrece en materia de facilidades para la incorporación de tecnología- una senda económica de bajo contenido de carbono. Todas ellas además tienen la virtud de reducir los riesgos ante la volatilidad de los precios internacionales del petróleo y particularmente en la perspectiva de un futuro con escasez de crudo.

De la misma manera que se puede sacar partido de las estrategias de mitigación con altos beneficios nacionales

secundarios, los países no deberían distraerse con aquellas que solo reportan beneficios respecto del calentamiento global y pocas o ninguna en el plano nacional. Por ejemplo los proyectos de reducción de HFCs y CFCs que en la actualidad ocupan buena parte de los certificados de reducción de emisiones en la cartera del Mecanismo de Desarrollo Limpio latinoamericano.

Restricciones comerciales a productos con alto contenido de carbono

Hacia el año 2030 los países no podrán disponer gratuitamente del servicio ambiental de sumidero de gases de la atmósfera. Es decir que necesariamente habrá que pagar para emitir gases de efecto invernadero, ya sea a través de un sistema de topes y certificados transables, a través de impuestos al carbono, u otras formas que se adopten. Las negociaciones internacionales sobre cambio climático y las perspectivas de aumento de las emisiones futuras, hacen prever con un alto grado de certeza que en un futuro cercano habrá límites para las emisiones de GEI para todos -o casi todos- los países. Y no hay duda que la mayoría de los países latinoamericanos estarán entre ellos.

Más allá de la discusión que se viene arrastrando desde los orígenes de la Convención de Cambio Climático acerca de quién tiene mayores responsabilidades y como se financia el cambio tecnológico, los límites van a existir. Esto traerá como consecuencia que aquellos países que comiencen más tarde con sus políticas de "descarbonización" de la economía habrán perdido el tiempo.

Pero además el mercado internacional comenzará a penalizar a los productos cuyo ciclo de vida haya producido altos niveles de emisiones. El comercio de bienes y servicios con alto contenido de carbono se va a ver res-

tringido en el futuro por medidas no arancelarias de protección ambiental. Esto ya está pasando con algunos productos -como ocurre con los biocombustibles- a los que se les comienza a exigir que demuestren una real reducción de emisiones a lo largo de ciclo de vida.

Por lo tanto, de la misma manera que hoy muchos de nuestros productos se ven sometidos en el mercado internacional a diversas formas de certificación por distintas razones, es previsible que esta sea una nueva exigencia a la que habrá que adecuarse. En este sentido también, esperar a que en las negociaciones de la Convención de Cambio Climático los países desarrollados asuman sus compromisos de transferencia de recursos y tecnología para la transición, tendrá efectos muy negativos para las economías latinoamericanas.

Otra previsión que deben tener los países de la región es la selección de la inversión extranjera que conviene radicar. Los gobiernos latinoamericanos son en general propensos a aceptar todo tipo de inversión directa extranjera en el entendido que deriva en beneficios económicos evidentes para el país. Sin embargo, la introducción de inversión extranjera de producción con alto contenido de carbono puede resultar un boomerang en el futuro, al elevar los niveles nacionales de emisiones de gases de efecto invernadero. Esto se hará incluso cada vez más notorio en la medida que las industrias con altas emisiones de carbono en su proceso productivo, se vean motivadas a trasladarse desde los países con límites o penalización de emisiones hacia los países en desarrollo que no tengan este tipo de restricciones.

De la misma forma deberán ser selectivos a la hora de aplicar subsidios o ayudas para la mejora de la eficiencia energética. Hay industrias energo-intensivas de alto uso de capital y poca mano de obra (como las del acero, el papel y el cemento) que tienen altas oportunidades de

ganancias en eficiencia. Los beneficios de una política pública de eficiencia energética deberían estar orientados a los sectores industriales de menor potencial económico y con mayor capacidad de distribución de la riqueza a través del empleo de mano de obra. Para las empresas mayores e intensivas en el uso de energía, el repago a partir de los ahorros generados por las medidas de eficiencia energética resultan rentables por sí solas.

El financiamiento para la adaptación

Adecuar los sistemas productivos hacia una economía descarbonizada puede ser también encarado como una política de "adaptación", en tanto por adaptación, se entienden los ajustes en los sistemas ecológicos, sociales o económicos para responder a estímulos climáticos presentes o esperados, y sus efectos o impactos.

Algo similar a lo que ocurre con el retraso en implementar las medidas de mitigación ocurre con las demoras en iniciar las medidas de adaptación. Los países en desarrollo en general y los de América Latina en particular, están retardando la aplicación de medidas a la espera de la decisión de los países desarrollados sobre la transferencia de fondos con ese fin. En este caso tampoco hay duda acerca de la legitimidad del reclamo y la necesidad de mantener la demanda a nivel internacional. Sin embargo, la certeza acerca de los efectos del cambio climático y los costos que tendrá para los países latinoamericanos es absoluta. También está bastante claro cuáles son las vulnerabilidades principales en cada uno de los países y las principales medidas que sería necesario tomar. La decisión principal por lo tanto no es el "qué", ni el "cómo", ni el "dónde", sino el "cuándo".

Mientras los países en desarrollo exigen el cumplimiento de los compromisos respecto a la transferencia de recursos para adaptación acordados en la Convención,

deberían ir tomando algunas medidas prioritarias en base a recursos públicos (en el entendido que en el mediano plazo se compensarán con los ahorros en reparación) y otras que deberían ser internalizadas en los costos de producción de la actividad privada.

Un caso típico es el de los riesgos climáticos para la producción agropecuaria. De la misma manera que en muchos países es obligatoria la contratación de seguros para circular con vehículos por la vía pública, debería comenzar a exigirse seguros obligatorios para la producción agropecuaria. Se ha vivido repetidamente en los últimos tiempos en este sector, la consecuencia de pérdidas económicas originadas en eventos climáticos como la sequía o las inundaciones. En muchos casos, la continuidad del emprendimiento agropecuario se ha visto amenazada por dichas pérdidas lo que se ha traducido en una demanda, a veces efectivizada y otras no, de asistencia por parte del Estado para garantizar la permanencia de las unidades productivas.

Muchos países de la región tienen en este sector porcentajes significativos de su PBI y forma parte importante de su flujo de exportaciones. Es muy factible -casi al grado de certeza- que estos eventos se vean incrementados en los próximos años y los costos de la no previsión serán mucho mayores que los de algunas medidas preventivas tempranas. La adaptación permite una distribución gradual de los costos en el tiempo y permite internalizar estos costos en la economía antes que lo tengan que hacer los fondos públicos. Implementar políticas y medidas anticipatorias a través de la internalización de los costos de la prevención o de la inversión pública es parte sustancial de la sostenibilidad económica de los países y no deberían posponerse a la espera de las resoluciones que puedan surgir de las negociaciones internacionales de cambio climático.

El mismo criterio de obligatoriedad de los seguros para la producción agropecuaria, se puede ampliar a las obras de infraestructura más expuestas al cambio climático como pueden ser los puertos, las carreteras, las urbanizaciones costeras, etc.

Otro tipo de inversiones que pueden encontrar mayores oportunidades de financiación en la actualidad que en el pasado son las destinadas a los sistemas de alerta temprana y pronósticos del tiempo. Estas medidas pueden resultar menos costosas que compensar los daños por falta de previsión y pueden ayudar a salvar vidas, viviendas y obras de infraestructura pública y privada que son luego difíciles de reponer.

El sentido de la urgencia

Pareciera que los países en desarrollo, se encuentran inmovilizados a la espera de los resultados del debate internacional sobre la responsabilidad de los países industrializados y postergando sus opciones de desarrollo a la espera de obtener recursos financieros derivados del pago de la "deuda ecológica". Pero los recursos financieros internacionales como el MDL, el Fondo de Adaptación y otros similares, son actualmente -y seguramente serán en el futuro- insuficientes con relación a las necesidades de los países latinoamericanos. Esto hace que no haya razones poderosas para esperar por ellos, aunque se mantengan las justas reivindicaciones. En cambio, pueden desde ya aprovecharse las oportunidades que el desarrollo de los nuevos mercados y productos ofrecen -sumándolos a los beneficios económicos, sociales y ambientales que estos cambios propician- para beneficio de la sociedad latinoamericana.

La urgencia de ciertas medidas y el imperativo de un desarrollo más equitativo y sustentable deberían ser su-

ficiente motivo para emprender cuanto antes acciones en pos de una "economía climática".

Inversión para las transiciones

Un caso particular es el de las inversiones en el sector energía. Si América Latina sigue la senda del aumento de la oferta energética, tendrá más problemas ambientales, sociales y económicos. Si invierte en eficiencia, reducirá los impactos negativos; y con los ahorros, podrá llevar energía a todos los que no la tienen (ni tendrán).

Durante la última década, el sector energético latinoamericano ha venido creciendo sostenidamente a pesar de las crisis vividas. El consumo de energía varió de 2.790 a 3.800 millones de barriles equivalentes de petróleo entre 1995 y 2006 (CEPAL, 2007). Ahora la región se prepara para hacer frente al aumento del consumo previsto para las próximas dos décadas. Según la Agencia Internacional de la Energía (IEA, 2006) América Latina, con una tasa de crecimiento de la oferta de energía de 2,3% anual en promedio, duplicará su abastecimiento pasando de los 484 Mteps (millones de toneladas equivalentes de petróleo) en 2004 a 845 Mteps en 2030. Dos tercios de esta energía provendrían de fuentes no renovables y emisoras de gases de efecto invernadero: petróleo, carbón y gas natural.

Según el mismo informe, para lograr un suministro de esta envergadura la región deberá invertir US\$ 1,37 billones (10¹²) desde ahora hasta el 2030 en infraestructura para abastecimiento energético¹. Estos planes incluyen la exploración de nuevos pozos petroleros y gasíferos, la construcción de gasoductos, oleoductos, redes eléc-

¹ Si bien la versión 2008 del reporte de la AIE reformula a la baja la expectativa de consumo energético, las inversiones mundiales son aún mayores pasando de los US\$ 20 billones previstos en 2006 a US\$ 26 billones en la actualización de 2008.

tricas, usinas termoeléctricas (convencionales y nucleares), represas hidroeléctricas, entre otros.

Sin embargo estos planes enfrentan restricciones económicas, sociales y ambientales nada desdeñables. Obtener el financiamiento necesario para todas estas obras ha sido un problema permanente, sobre todo desde que las políticas de liberalización del sector energético impulsadas desde fines de la década de 1980 contrajeron los préstamos públicos de la Banca Multilateral de Desarrollo y pasaron a concentrarse en el sector privado.

Pero además la importación de energía se hace cada vez más cuesta arriba para aquellos países que no son autosuficientes. La volatilidad de los precios internacionales de los energéticos incide fuertemente en las economías de la región, particularmente en aquellos países que son importadores netos de hidrocarburos (Paraguay, Uruguay, Chile, Perú y casi toda Centroamérica). El déficit de la balanza comercial del petróleo y derivados en el período 2000-2006 llegó a casi un 6% del PBI en el Paraguay, un 3,3% en el Uruguay, un 3,2% en Chile y un porcentaje menor en el Perú y el Brasil, (1,1% y un 0,4%, respectivamente). En 2006 la factura petrolera centroamericana representó un 17% de las exportaciones totales de bienes y servicios. En 2007 todos estos indicadores fueron mayores debido al alto precio que alcanzó el petróleo a nivel internacional. (Altomonte, 2008)

Desde el punto de vista social, muchas de estas obras (notoriamente las represas, plantas nucleares y ductos de larga extensión) enfrentan la oposición de poblaciones locales, comunidades indígenas y grupos ambientalistas, que ven en estos proyectos más amenazas que beneficios.

El número de personas sin acceso a los servicios energéticos básicos no ha disminuido a pesar del constante aumento de inversiones en infraestructura y abastecimien-

to energético. Según el informe de la AIE antes citado, en la actualidad hay 2,5 mil millones de personas que no tienen acceso a la energía en el mundo y esta cifra crecerá a 2,7 mil millones en 2030 aún luego de invertir los 26 billones de dólares necesarios. En particular en América Latina hay 83 millones de personas que dependen de la biomasa para cocinar (36% de la población) y se espera que este número crezca hasta los 85 millones en 2030 a pesar de la inversión pronosticada de US\$ 1,37 billones en ese período.

En muchos casos, las poblaciones de bajos recursos que acceden a energéticos "modernos" para cocción o calentamiento de agua, deben pagar por esta energía un costo mucho mayor que el que pagan los más adinerados. En Argentina, el precio de la unidad calórica del gas licuado de petróleo o supergás (GLP) es más de tres veces la del gas natural. Sin embargo buena parte de la población de menores ingresos (el 40% del quintil más pobre) utiliza GLP mientras que en el quintil más rico, el 90% utiliza el gas natural más barato (Altomonte, 2008).

Viendo esta realidad, es justificable la percepción de parte de la sociedad que ve más amenazas que beneficios en estos proyectos.

Desde el punto de vista ambiental, además de los impactos locales -ocasionados por las emisiones de gases y efluentes, el uso y ocupación de la tierra y la destrucción de ecosistemas, entre otros- existe la amenaza cada vez más cercana del cambio climático. Las negociaciones internacionales actualmente en curso establecerán límites a las emisiones de GEI que impondrán necesariamente una restricción al uso de la energía, particularmente a las de origen fósil. En este sentido, puede no ser recomendable continuar invirtiendo en infraestructura para el uso de unos combustibles que tendrán uso restringido.

La otra inversión

En los últimos años la eficiencia energética ha ido apareciendo en los discursos y prácticas de los gobiernos latinoamericanos. Seguramente impulsada por la motivación internacional que la problemática del cambio climático le ha dado a este tema, la eficiencia energética ha estado presente en varias de las últimas cumbres latinoamericanas de la energía ².

Casi todos los países tienen algún programa de eficiencia energética ³. Sin embargo la magnitud de estos programas no parece estar de acuerdo ni con la urgencia ni con el potencial de ahorro que esta estrategia tiene. Aún con varios casos exitosos muy notorios, estas ideas no han prosperado todo lo que debieran.

En Brasil por ejemplo, el programa PROCEL nacido en el año 1986, había invertido hasta el año 2005 aproximadamente US\$ 461 millones logrando un ahorro de electricidad de 21,753 GWh anuales lo cual significó un ahorro en inversiones de US\$ 8,027 millones. En el caso de la CONAE de México, con un presupuesto anual de US\$ 5.5 millones se logró un ahorro total de US\$ 398 millones solamente en el año 2005.

Varios informes internacionales indican que hacia el futuro las inversiones en eficiencia serían muy redituables. Por ejemplo, de acuerdo a análisis de OLADE, América Latina podría ahorrar US\$ 156.000 millones en los próximos 15 años si invirtiera en eficiencia energética (Poveda, 2007).

El reporte sobre inversiones y flujos financieros para combatir el cambio climático publicado por la Convención de Naciones Unidas sobre Cambio Climático (UN-

2 Ver por ejemplo "Declaración de Medellín" en la 38ª Reunión de Ministros de OLADE del 30 de noviembre de 2007.

3 Ver OLADE: <http://www.olade.org/experienciasEf.html>

FCCC, 2007) analiza las necesidades financieras del mundo para hacer frente al aumento de la demanda de energía. Según este documento América Latina requerirá de US\$ 120 mil millones en inversiones en el año 2030 para abastecimiento de energía. Pero en un escenario de eficiencia requeriría US\$ 89 mil millones, es decir US\$ 31 mil millones menos. Esto quiere decir que la región podría alcanzar el suministro de energía necesario con menores recursos financieros si invirtiera en eficiencia energética en vez de ampliar la capacidad de abastecimiento.

Otro informe, en este caso del BID, va en el mismo sentido (BID, 2008). De acuerdo a este reporte América Latina y el Caribe necesitarán generar 143 mil GWh/año hacia el 2018. El costo de suplir esa energía será de US\$ 53 mil millones sin contar los gastos de combustibles y mantenimiento. En tanto, atender ese crecimiento esperado actuando desde el lado de la demanda a través de medidas de eficiencia energética, costaría US\$ 17 mil millones.

Según el reporte de la AIE citado más arriba, llevar electricidad a los 1.400 millones de personas que aún carecen de ella en el mundo, demandaría una inversión anual de US\$ 25 mil millones. Considerando que dentro de esa cifra hay 45 millones de latinoamericanos que no tienen acceso a la electricidad (3% del total), se puede estimar que podría abastecerse de electricidad a toda la población carenciada de América Latina con US\$ 800 millones al año, lo cual redondearía una inversión de US\$ 16 mil millones de aquí al 2030. Esto podría cubrirse largamente con los ahorros derivados de la eficiencia energética que serían de US\$ 31 mil millones para esa fecha como se vio más arriba. Como se desprende de las cifras manejadas anteriormente, si América Latina orientara sus inversiones a la eficiencia más que al suministro, podría, con el ahorro logrado,

llevar la electricidad a toda la población que aún no accede a ella y aún le sobrarían recursos.

Escenario pos clima

Las negociaciones en el marco de la Convención de Cambio Climático habían establecido que en diciembre de 2009 se llegaría a un nuevo acuerdo global sobre políticas y medidas para detener el cambio climático⁴. Esta decisión no ha podido cumplirse pero espera lograrse antes del fin de 2011. Ya no hay dudas (amén de un grupo reducido de "escépticos") acerca de la incidencia del factor humano en el aumento del efecto invernadero y particularmente del papel destacado que tienen las emisiones derivadas del uso de la energía.

Si bien América Latina es la única región del mundo en la que la energía no ocupa el primer lugar en las emisiones de gases de efecto invernadero, sino la agricultura (ver capítulo 2) los acuerdos en la Convención tendrán gran incidencia en la futura matriz energética de la región.

En primer lugar porque es factible que las economías mayores (Brasil y México al menos) tengan algún tipo de límite o compromiso de reducción de sus emisiones de GEI esperadas a futuro. Pero además es esperable que el nuevo orden internacional impulse medidas que operen como freno al aumento del consumo energético, sobre todo de fuentes fósiles. Estas medidas podrían incluir impuestos al uso de hidrocarburos, topes nacionales o sectoriales de emisiones, restricciones a mercados internacionales para productos intensivos en carbono, entre otras.

Asimismo y como contrapartida, habrá nuevas oportunidades de inversiones en sectores de eficiencia ener-

4. Acuerdo alcanzado en la 13ª Conferencia de las Partes de la CMNUCC y que se lo conoce como "Hoja de Ruta de Bali".

gética, uso racional de la energía y energías renovables, que la región podría aprovechar. Nuevos flujos financieros provenientes del sector privado, del sector público internacional y de los "mercados de carbono", podrían proveer de los recursos necesarios para establecer una nueva senda energética, que haga menos hincapié en obras de infraestructura para suministro y más en planes y medidas de eficiencia energética.

Este tipo de políticas es importante para la mayoría de los países de la región (Horta, 2010) independientemente de la agenda internacional de cambio climático, pues contribuiría a reducir la presión de la demanda, a diversificar la matriz energética, a reducir la dependencia de la importación de hidrocarburos y los riesgos de la volatilidad de sus precios, entre otros efectos. Esta nueva orientación, de acuerdo a la información de la que se dispone y que se presentó en este documento, podría resultar más económica, con mejor impacto social y menor impacto ambiental.

El papel del MDL

El Protocolo de Kioto, a la vez de fijar los límites de emisión de GEI para los países del Anexo 1, estableció "mecanismos de flexibilización" que permitieran disminuir los costos de la implementación de las medidas de reducción de emisiones en los países industrializados. Así surge el "mercado internacional del carbono" con tres tipos de mecanismos:

Comercio de derechos de emisión. Permite a los países con compromisos de reducción de emisiones la compra/venta de cuotas de emisión. Un país que, llegado el momento se encuentre con un nivel de emisiones por debajo de su compromiso, puede vender la parte "que le sobra" a otro país para el cumplimiento de los compromisos de este último. Este mecanismo sólo podrá ser utilizado por los

países que figuran en el Anexo 1 de la Convención, pues son los que tienen un "techo" para determinar qué les falta y qué les sobra. Los países no Anexo 1, al no tener fijados topes de emisiones no tienen "sobrante" o "faltante" a negociar. Es de destacar la incidencia que el "hot-air" tendrá bajo este mecanismo. El año base que se tomó en la Convención para establecer los compromisos de reducción fue 1990 (con algunas excepciones para algunos países). La economía rusa (y de otras naciones de la ex - URSS) cayó de forma importante luego de esa fecha con lo cual sus emisiones también se redujeron. Como se vio en el capítulo anterior, como resultado de esta situación, se sabe que Rusia, sin hacer ningún esfuerzo, tendrá un volumen importante de "emisiones sobrantes" que podrá comercializar con sus colegas del Anexo 1. A este fenómeno se lo conoce como "hot-air", y es una de las debilidades importantes de los acuerdos alcanzados.

Implementación Conjunta. Por la vía de este mecanismo, los países del Anexo 1 pueden, entre sí, realizar proyectos para reducir emisiones y negociar la reducción lograda. Por ejemplo un país puede invertir en la realización de un proyecto que reduzca emisiones en otro país. Las Unidades de Reducción de Emisiones logradas solo pueden acreditarse en el país inversor y no en el país huésped.

Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL). Este es el único mecanismo dentro del Mercado de Emisiones del PK del que pueden participar los países en vías de desarrollo o "no-Anexo 1". Según el artículo 12 del PK, el MDL se propone como objetivo ayudar a las Partes no Anexo 1 a lograr un desarrollo sostenible y a las Partes incluidas en el Anexo 1 a cumplir sus compromisos. El mecanismo permite a estos últimos utilizar las reducciones certificadas de emisiones resultantes de proyectos realizados en los países no Anexo 1 para dar cumplimiento a parte de sus compromisos en el PK.

El Protocolo de Kyoto estableció además que, para sus propósitos, serían consideradas de la misma manera la **reducción de emisiones** y la **absorción de CO2 por sumideros**. Esto supuso una larga discusión aún sin concluir sobre las formas en las que se incorpora la absorción por sumideros en el Mecanismo de Desarrollo Limpio. Hasta ahora solamente se han permitido las actividades de forestación y reforestación y con ciertas limitaciones. Sin embargo está en debate aún si las emisiones evitadas por disminuir la deforestación y otras formas de sumideros originadas en el manejo forestal, el manejo de tierras agrícolas y de pastizales y la revegetación, pueden ser actividades elegibles en el marco del MDL en el futuro.

El Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL) ha sido promovido como un mecanismo útil para captar inversiones en el sector de las "energías limpias", incluyendo en esta definición también a los proyectos de eficiencia energética. Sin embargo la experiencia desarrollada hasta ahora muestra que el alcance de este mecanismo está lejos de cumplir con las expectativas creadas en torno a su creación y confirma algunos de los temores existentes sobre su eficacia.

La contribución al desarrollo sustentable

La declaración del país de que el proyecto contribuye a su desarrollo sustentable (ver punto 2 del ciclo del proyecto) es la única herramienta que un estado tiene para impedir que un proyecto MDL se desarrolle en su territorio. Todo el resto del ciclo del proyecto desde su formulación hasta su aprobación queda en manos de instituciones internacionales públicas o privadas. Las formas, metodologías y procedimientos para obtener esta aprobación son determinadas por cada país. En algunos países

Ciclo de Proyecto MDL

- 1) Elaboración del Documento de Diseño de Proyecto por parte del interesado y presentación ante la Autoridad Nacional Designada (oficina gubernamental nacional)
- 2) Declaración de contribución al Desarrollo Sustentable del país.
- 3) Validación por parte de una Entidad Operacional Designada - EOD- (consultora registrada y autorizada por la Junta Ejecutiva del MDL)
- 4) Registro formal del proyecto por parte de la Junta Ejecutiva
- 5) Monitoreo a lo largo de la vida del proyecto por parte de los desarrolladores del proyecto para medir las reducciones efectivas que se logran
- 6) Verificación y certificación por parte de la EOD de la reducción de emisiones lograda a través de la actividad de proyecto
- 7) Emisión de la Reducción Certificada de Emisiones (CER por su sigla en inglés)

estos procedimientos son transparentes y rigurosos y en otros más flexibles y de difícil acceso al público.

Un estudio de CEPAL (Acquatella, 2008) señala que de los US\$ 18.000 millones anuales que América Latina requiere cada año para la expansión de su sistema eléctrico, el MDL contribuiría apenas con US\$ 40 a 60 millones. Si bien el documento afirma que este mecanismo ha logrado apalancar inversiones por una cifra 9 veces superior, concluye: "Sin embargo los montos movilizados por el MDL no alcanzan la escala necesaria para contribuir a las transformaciones estructurales significativas en el sector energético de la mayoría de los países de la región" (p. 59).

Es que dentro de estos proyectos MDL, los dedicados a las "energías limpias" (incluyendo dentro de ellas la sustitución de combustibles, las energías renovables y los proyectos de eficiencia energética) apenas dan cuenta del 40% de los CERs esperados⁵. El restante 60%, está compuesto mayoritariamente por proyectos vinculados a la destrucción de HCFC. Una de las conclusiones que puede sacarse de estos primeros años de existencia del MDL -y del mercado de carbono en general- es que no ha servido para impulsar un cambio en la matriz energética mundial hacia fuentes renovables sino que más bien lo ha frenado⁶.

La mayoría de las inversiones de MDL se han concentrado en unos pocos países. Particularmente India y China que dan cuenta del 62% del total de proyectos registrados (figura 6.1) y el 72% de los certificados de emisiones reducidas (CERs) esperados. En América Latina en particular, Brasil, México y Chile dan cuenta del 70 % de la cantidad de CERs que la región espera recibir de los proyectos registrados (cuadro 6.1.).

Este sesgo del MDL está determinado más por la lógica de mercado de carbono que por el mandato del desarrollo limpio. Las inversiones se concentran en aquellos países y sectores que logran mayores escalas de reducción de emisiones a precios más bajos. En este sentido instrumentar proyectos en industrias que utilizan HFCs para cambiar hacia productos que no lo utilicen, resultan de menor costo y más sencilla implementación que reducir las emisiones del sector transporte o de la generación termoeléctrica. La arquitectura jurídica y metodológica

5 Reducciones certificadas de emisiones (CER por sus siglas en inglés. 1 CER = 1 ton CO2 equivalente reducida.

6 Ver por ejemplo "Climate Change Paradox: Wind Turbines in Europe Do Nothing for Emissions-Reduction Goals" en Der Spiegel.

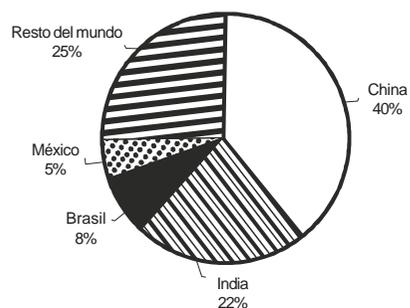


Figura 6.1. Distribución de proyectos de MDL registrados a nivel mundial. Fuente: UNFCCC, agosto de 2010.

internacional del MDL es incapaz de distinguir cuál de las dos opciones contribuye más al "desarrollo limpio" del país. Para lo que está diseñada es para intentar asegurar que verdaderamente se reduzcan emisiones y que esto pueda ser objetivamente verificado.

El MDL ha sido concebido para "...ayudar a las Partes no incluidas en el anexo I a lograr un desarrollo sostenible y contribuir al objetivo último de la Convención, así como ayudar a las Partes incluidas en el anexo I a dar cumplimiento a sus compromisos cuantificados de limitación y reducción de las emisiones..." (artículo 12 del Protocolo de Kioto). En cierto sentido es verdad que se está ayudando a las Partes del anexo I a dar cumplimiento a sus compromisos otorgándoles un camino menos costoso para ello. Pero no está claro que verdaderamente esta forma de "cumplir compromisos" se traduzca en una efectiva reducción de emisiones. Menos claro aún es que estos proyectos contribuyan a lograr un desarrollo sostenible.

"El Mecanismo de Desarrollo Limpio asigna un valor monetario (a través de la venta de Reducciones Certifica-

Cuadro 6.1. Distribución de proyectos MDL y de CERs presentados en América Latina. A setiembre de 2010. Fuente: UNEP-Riso Centre: <http://cdmpipeline.org/cdm-projects-region.htm>

Países	Proyectos	CERs esperados en 2012
Brasil	40%	44%
México	19%	17%
Chile	8%	9%
Argentina	4%	8%
Colombia	7%	5%
Perú	4%	4%
Guatemala	2%	2%
Honduras	4%	1%
Ecuador	3%	3%
Panamá	2%	1%
Otros	7%	6%
Total América Latina	100%	100%

das de Emisión) a uno de los dos objetivos del mismo: la reducción de emisiones. El otro, la contribución al desarrollo sostenible de los países receptores, no tiene una influencia práctica sobre el valor generado por los proyectos ni, por tanto, sobre la jerarquización de los mismos. De esta forma, se están premiando proyectos con menores impactos sobre el desarrollo y limitando la aplicación en Países Menos Adelantados. Un análisis sectorial revela que los proyectos formulados en países con IDH bajo se realizan sólo en dos sectores: recuperación de biogás en vertederos (60%) y reducción de emisiones fugitivas (40%). Destaca, por tanto, la inexistencia de otros sectores como la mayor parte de proyectos de energías renovables o los agrícolas" (Guijarro et al, 2008). Clara-

mente el MDL no está contribuyendo ni al desarrollo sustentable ni a cambiar la trayectoria de los países en vías de desarrollo hacia matrices energéticas con menores emisiones. En el peor de los casos, el mecanismo estimula a estos países a mantener líneas de base de altas emisiones con el objetivo de posicionarse como un mercado interesante para los inversores en búsqueda de proyectos de MDL.

Sin embargo el perjuicio más grave que le traerá el MDL a algunos países de América Latina y a los países en desarrollo en general es la venta a los países Anexo 1 de las opciones más baratas de mitigación lo que obligará a asumir mayores costos para sus propias reducciones en el futuro en caso de que se acepten compromisos cuantitativos. La mayoría de los proyectos que hoy se están presentando y aprobando en la Junta Ejecutiva del MDL son los que ofrecen mejores oportunidades de inversión y retorno, dado el valor de las CERs y la cantidad de emisiones que pueden reducirse. Como vimos antes, no va a pasar mucho tiempo antes de que al menos los mayores países en desarrollo, como China, India y Brasil, deban también ajustarse a unos límites de reducción de emisiones. Pero llegado ese momento, las opciones de reducción más económicas ya habrán sido realizadas y sus certificados adquiridos a bajo precio por los países del Anexo 1.

El problema de la adicionalidad.

El Protocolo de Kioto establece unos límites específicos de emisiones de gases de efecto invernadero para los países industrializados (Anexo 1). Para ayudarlos a cumplir con estos compromisos del Protocolo establece algunos Mecanismos de Flexibilización, entre ellos el MDL, que permite a estos países "comprar" reducciones realizadas en terceros países, en el entendido de que la atmósfe-

ra es una sola y es indiferente el sitio del planeta en el que la reducción se realiza.

El problema es que, mientras los países del Anexo 1 tienen cantidades asignadas de emisiones permitidas y esto posibilita observar objetivamente si se cumplió o no con la meta establecida, los países No Anexo 1 (en los que se ejecutan los proyectos MDL) no serán observados en sus emisiones totales y por lo tanto no se sabrá si realmente se constataron reducciones o no. Para solucionar este problema, los acuerdos alcanzados en el marco de la Convención obligan a los desarrolladores de proyectos a definir una "línea de base" (escenario tendencial o de referencia) que establezca cuales serían las emisiones que existirían si el proyecto MDL no se realizara.

La base del MDL es el principio de equivalencia entre reducciones realizadas en los países no Anexo 1 y permisos de "sobre-emisiones" en los países del Anexo 1 de la CMNUCC. Es decir, las reducciones logradas en los países en vías de desarrollo (no Anexo 1) permiten una emisión equivalente de GEI en los países desarrollados (Anexo 1) por encima de los límites acordados en el Protocolo de Kioto. La existencia de proyectos que no reduzcan efectivamente emisiones de GEI resultará en emisiones globales por encima de lo esperado con las conocidas consecuencias derivadas del cambio climático. Este riesgo se agrava por la mutua conveniencia del comprador y el vendedor de una sobreestimación de la cantidad de gases a ser reducidos por el proyecto.

Para evitar esta situación a los proyectos MDL se les exige cumplir con la condición de "adicionalidad", es decir, deben asegurar que en un escenario "normal" o "tendencial" habría una cierta cantidad de emisiones de GEI que el proyecto propuesto va a evitar. Esto conduce a uno de los mayores problemas que enfrentan los proyectos de MDL: la elaboración de la "línea de base". Se trata de

describir cual es la trayectoria esperada de emisiones "en ausencia del proyecto", para luego estimar las emisiones que serán reducidas por el proyecto.

La adicionalidad está definida en el Artículo 12 del Protocolo de Kyoto de la siguiente forma "La reducción de emisiones debe ser adicional a aquellas que ocurrirían en la ausencia de la actividad del proyecto certificada." A su vez, en los llamados Acuerdos de Marrakech (por la ciudad donde se celebraron durante la 7ª Conferencia de las Partes en 2001) se estableció que "Una actividad de proyecto MDL tendrá carácter adicional si la reducción de las emisiones antropogénicas de GEI por las fuentes es superior a la que se produciría de no realizarse la actividad del proyecto del MDL registrada" (Párrafo 43, Modalidades y Procedimientos). Esto implica que se debe recolectar la suficiente evidencia para demostrar que el proyecto MDL no estaría incluido (no iría a ocurrir) en un probable escenario de línea de base o tendencial, lo cual suele ser bastante engorroso. Vale la pena aclarar que la adicionalidad no es validada en el país, sino por una entidad internacional independiente (ver punto 3 del "Ciclo del proyecto). También hay que resaltar que, si bien complejiza la elaboración de los proyectos, es una necesidad imperiosa para salvaguardar la integridad ambiental del Protocolo de Kioto. Cada CER que se emite por un proyecto MDL, permite una emisión equivalente por encima de las metas comprometidas, en los países Anexo 1. Si no se tiene la absoluta certeza de que realmente se reducen emisiones respecto a lo que hubiera ocurrido, entonces toda la lógica del Protocolo de Kioto se derrumba.

Estudio de caso

Esta condición de adicionalidad es muy débil en varios de los proyectos presentados. En este apartado analizamos brevemente un caso en particular -el de la planta

de generación de electricidad de la fábrica de celulosa Botnia en Uruguay- para ilustrar el tipo de dificultad con la que se topa el MDL en su intento de evitar emisiones globales.

El caso de la planta de Botnia, (hoy UPM) ubicada sobre el río Uruguay -límite con Argentina- es significativo pues ha generado una controversia entre los dos países que ha llegado incluso al Tribunal Internacional de La Haya debido a la presunción de los impactos ambientales negativos que su instalación iría a producir. Su contribución al desarrollo sostenible ha sido incluso cuestionada por las ONGs locales y la Facultad de Ciencias de la Universidad de la República⁷.

La incierta línea de base

En el caso del proyecto MDL de Botnia (FBBP: Fray Bentos Biomass Power Generation), la suposición para la elaboración de la línea de base fue que toda las nuevas incorporaciones para generar electricidad en Uruguay serían en base a combustibles fósiles⁸. Amparados en este diagnóstico, los desarrolladores del proyecto calcularon las emisiones del sector eléctrico del Uruguay considerando que todas las nuevas usinas eléctricas hasta el año 2027 serían en base a termoeléctricas de origen fósil. Sin embargo, a menos de un año de haber sido registrado este proyecto, el Ministerio de Industria, Energía y Minería del Uruguay presentó su plan de incorporación de 500 MW a partir de fuentes renovables: eólica, minihidráulicas y biomasas para el año 2015, fecha en la que estaría finalizando el primer período de acreditación del proyecto FBBP.

⁷ Ver documentos sobre este tema en: www.uruguayambiental.com, www.guayubira.org.uy y www.fcien.edu.uy

⁸ Ver Documento de Diseño de Proyecto en www.unfccc.int

Estos futuros 500 MW a instalarse representan un 25% de la capacidad instalada en el país y es equivalente a todo el parque térmico en funciones. Por lo tanto es dudoso que el proyecto aprobado a Botnia vaya a reducir efectivamente todas emisiones asignadas pues en un escenario "en ausencia del proyecto" la generación no hubiera tenido la carga fósil que la línea de base estimó (el proyecto espera reducir un promedio de 39.636 ton CO2 anuales alcanzando un total de 317.091 ton CO2 en el 2015). Dependerá de la premura con la entren en función las nuevas plantas de fuentes renovables (a la fecha ya hay varios de esos nuevos proyectos instalados) la diferencia entre las emisiones que se estimaron reducir y las reducidas efectivamente. Para el período posterior a 2015, la empresa deberá presentar una actualización de la línea de base.

Si finalmente resultara -como parece que resultará- que el proyecto FBBP reduce menos emisiones que las previstas, se estaría permitiendo una emisión adicional en los países del Anexo 1 suponiendo que hay una reducción equivalente en Uruguay (no anexo 1). Pero esta realmente no ocurrirá.

El acceso a la tecnología como barrera

El otro gran equívoco en la línea de base del proyecto MDL de la empresa Botnia es suponer que "en ausencia del proyecto" la planta a instalarse hubiera tenido una caldera menos eficiente. De acuerdo a la información suministrada en el Documento de Diseño del Proyecto la instalación de una caldera convencional no le hubiera permitido a la empresa disponer de un excedente para comercializar a través de la red eléctrica.

Según de los desarrolladores del proyecto esta es una tecnología de última generación que no sería posible incorporarla en Uruguay, lo que supone una barrera tecno-

lógica que justifica la adicionalidad del proyecto. Esta podría ser una razón de recibo en el caso de una empresa local, de limitado poder económico y escaso acceso a tecnología. Pero es bastante poco probable en el caso de una empresa como Botnia, que facturaba 1600 millones de euros al año al momento de presentarse el proyecto y tenía presencia en varios países del mundo.

Por otra parte, la selección de esta tecnología le proporciona a la empresa un beneficio neto que por sí solo justifica la inversión. Durante el proceso de consulta, y en el marco de los mecanismos de aprobación del sistema uruguayo, las organizaciones sociales accedieron a información detallada del proyecto. El documento de evaluación del proyecto presentado en su oportunidad por las ONGs uruguayas señala: "*Analizando los datos de la evaluación económica y financiera del proyecto propuesto, la diferencia entre aplicar la nueva tecnología y la "convencional" representa un beneficio neto para la empresa de aproximadamente 15 millones de dólares sin incluir los CERs. Es decir, de no aplicarse la moderna y eficiente tecnología que propone el proyecto FBBP, el inversor dejaría de percibir este importante beneficio, razón por la que no parece sensato suponer que esta planta hubiera sido planificada de otra manera*" (RED/ANONG, 2006).

Estos datos evidencian que la opción tecnológica adoptada por Botnia para su planta de generación de electricidad, es la que hubiera ocurrido de todos modos y no representa ninguna reducción de emisiones adicional a la que se hubiera dado en ausencia del proyecto.

Vale la pena aclarar que todo el proceso de aprobación y registro de este proyecto ha pasado por todos los procedimientos requeridos por el MDL, incluyendo obviamente las metodologías aprobadas por la Junta Ejecutiva, y un régimen de aprobación nacional que es bastante exigente en comparación con lo que ocurre en la

mayoría de los países en desarrollo⁹. Es decir que, es muy probable que este proyecto analizado, no logre finalmente cumplir con la condición de reducir efectivamente emisiones de GEI con relación al escenario de referencia, aunque haya pasado por todos los rigurosos procedimientos previstos tanto a nivel nacional como internacional.

Conclusiones

A modo de conclusión se podría afirmar que:

Es verdad que el MDL podría significar una fuente de financiamiento para el sector de las "energías limpias" en América Latina.

Sin embargo, los recursos aportados por este mecanismo serán de un orden muy poco significativos en relación a las necesidades de inversión de la región en este sector.

No está demostrado que las actividades en el marco del MDL contribuyan efectivamente al desarrollo sostenible de los países.

En el marco de la arquitectura jurídica y metodológica del MDL es muy difícil asegurar la condición de adicionalidad de los proyectos a ser ejecutados con lo cual se pone en riesgo el objetivo último de la Convención de Cambio Climático y del Protocolo de Kioto

La deforestación y el mercado de carbono

La deforestación representa el 18% de las emisiones globales de GEI (5.8 gigatoneladas de CO₂ al año según el Panel Intergubernamental de Cambio Climático) lo cual de por sí es importante. Pero las amenazas hacia el futuro son aún más trascendentes. Se estima que el total

⁹ Ver "Requisitos para la presentación nacional de un proyecto MDL a la DINAMA" en www.cambioclimatico.gub.uy

de CO₂ contenido en la biomasa terrestre es de 7500 Gt CO₂ mientras que las contenidas en las reservas de petróleo (incluyendo "Probadas", "Probables" y "Por descubrir") es de 2.400 Gt CO₂. (Stern, 2007)

En América Latina en particular la deforestación es responsable por más de un tercio de las emisiones y en algunos países como Brasil representa más de la mitad del total de gases de efecto invernadero emitidos a la atmósfera. Es de destacar además que la deforestación conlleva una serie de impactos ambientales y sociales tanto o más graves que los referidos al cambio climático. Esto explica la importancia que adquiere el objetivo de evitar la deforestación en el marco de las negociaciones internacionales de cambio climático. A lo largo de las negociaciones del Protocolo de Kioto y los Acuerdos de Marrakech, no se había logrado llegar a un entendimiento sobre este punto, razón por la que el tema fue omitido durante unos años. Pero ahora, ante la inminencia de un nuevo acuerdo post Kioto (2012 en adelante), la Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación (REDD) vuelve a ser tema de controversia en las negociaciones.

Mecanismos de mercado

Nadie discute la necesidad de tomar medidas sobre este tema en el marco de la Convención de Cambio Climático. La discusión es acerca de cuáles son las medidas que deben ser adoptadas y particularmente si deben formar parte de los mecanismos del Mercado de Carbono, es decir, si el evitar la deforestación puede generar alguna forma de certificado comercializable.

Las razones para no incluir la REDD en un enfoque de mercado de carbono son varias y están signadas por lo que han sido las falencias demostradas en la corta vida del Mecanismo de Desarrollo Limpio. Un primer grupo

de problemas tiene que ver con las comunidades que hoy habitan esos bosques. Es previsible que en un contexto de mercado, las mejores oportunidades sean tomadas por grandes inversionistas o empresas y no vayan a beneficiar a las comunidades más pobres o grupos nativos. Es también esperable que al adquirir un nuevo valor la conservación del bosque, las comunidades que actualmente viven y dependen del bosque para su subsistencia se vean desplazados por los nuevos "propietarios" que irán a impedir toda forma de utilización del bosque so pena de perder sus certificados.

Un segundo grupo de problemas está relacionado con la forma de medir y contabilizar las emisiones o la deforestación evitada. Uno de los argumentos decisivos para retirar esta propuesta de la agenda de negociaciones durante la discusión del Protocolo de Kioto, fue el de las "fugas". Es decir, como impedir que una actividad que provoca la deforestación en un lugar y que sea prohibida en el marco de un proyecto MDL, se traslade a otro bosque. A fin de evitar este problema, en esta nueva etapa de las negociaciones post 2012 se están debatiendo diversas propuestas orientadas a llevar una contabilidad nacional o "sub-nacional" (algunas propuestas incluso agregan una contabilidad "global") que permita evitar las fugas (GCP, 2008).

El otro problema asociado a la medición y contabilidad de las emisiones reducidas es el de las "líneas de base" o escenario de referencia. Para poder determinar el volumen de emisiones evitadas por deforestación es imprescindible conocer cuáles serían esas emisiones en el caso que no se realizara ninguna actividad para evitarlas. Esto lleva directamente al problema de definir cómo sería el futuro en ausencia de las medidas que se propone adoptar. Para ello hay algunas propuestas basadas en las tasas históricas de deforestación y otras en las previstas a futu-

ro. Estos enfoques están siendo muy debatidos en tanto los países con mayores tasas de deforestación tendrían mayores oportunidades de negocios (y consecuentemente se verían más beneficiados) que países con bajos niveles de deforestación, lo cual estaría "premiando" a los pobres.

Las metodologías para medir y contabilizar las reducciones evitadas por estas nuevas actividades propuestas también son objeto de debate. La propia definición de "bosque", los instrumentos de control satelital, las metodologías de monitores de campo, son algunos de los problemas que enfrenta el debate en torno a REDD. Más difícil aún cuando se intentan definir metodologías para evaluar las actividades para evitar la "Degradación", una categoría más difusa que la de "Deforestación" (GCP, 2009).

Finalmente, siempre está la duda de hasta dónde los mecanismos basados en el mercado, fluctuante por definición, pueden dar cuenta de medidas estables y de largo plazo como requiere la política de conservación de los pocos e imprescindibles bosques que van quedando en pie.

Alternativas

Ahora bien, la deforestación y la degradación de bosques son actividades que claramente tienen impactos negativos tanto en lo referente al Cambio Climático como a la conservación Biodiversidad, el Agua y la propia Humanidad. ¿Cómo enfocar la conservación de bosques a través de otros mecanismos que no sean de mercado?

En general las propuestas alternativas a las soluciones de mercado no han venido de las delegaciones gubernamentales sino principalmente del ámbito de las ONGs y los grupos indigenistas. La mayoría de ellas presentan enfoques basados en la justicia ambiental, la compensación por parte de los países industrializados a los países

en desarrollo (deuda ecológica) y la conservación basada en principios éticos, ambientales y de justicia social.

Por razones obvias estas propuestas son menos discutidas y consecuentemente menos desarrolladas que las que provienen de los ámbitos gubernamentales. No obstante algunas propuestas concretas se han logrado esbozar. Por ejemplo la Red Acción Climática (CAN por sus siglas en inglés) una coalición de 400 ONGs de todo el mundo ha propuesto un mecanismo de "subasta" del Monto Asignado de Emisiones que le corresponde a cada país del Anexo 1. El esquema de Protocolo de Kioto se basa en una asignación de emisiones permitidas a cada país (fruto de una larga negociación política) que fueron otorgadas "gratuitamente". La propuesta de CAN es hacer una subasta internacional para asignar los nuevos montos de emisiones permitidas a cada uno de los países llamados industrializados y a través de ella generar los fondos que permitan financiar proyectos de conservación de bosques en los países en vías de desarrollo.

Otras propuestas -también compatibles con esta- establecen diferentes alternativas para distintos tipos de proyectos y circunstancias, permitiendo convivir a mecanismos de mercado, fondos de donación y regulaciones obligatorias. Greenpeace, por ejemplo, ha propuesto unos nuevos certificados para los proyectos de REDD que no sean intercambiables en el mercado de carbono (es decir, que no sean "fungibles" con los otros certificados de MDL o comercio de emisiones) y que cada país del Anexo 1 deba cumplir parte de sus compromisos de reducción de emisiones con estos nuevos certificados.

Obviamente en este tipo de enfoques el papel de estado y la regulación estatal es clave para el buen desarrollo de los proyectos (Angelsen, 2009).

Perspectivas

La diversidad de situaciones a lo largo y ancho del planeta hacen muy difícil llegar a acuerdos que contemplen todas las realidades. Más aún cuando razones y expectativas económicas se agregan a la ya compleja trama de asuntos en discusión. La deforestación tiene diversas causas; algunas de ellas se podrían evitar con mecanismos de mercado y otras no, algunos gobiernos y estados tienen capacidad de establecer regulaciones y hacerlas cumplir y otros no y finalmente algunas sociedades son más permeables a la corrupción que otras.

Sea cual sea la solución o las soluciones finales que se adopten, algunos principios o criterios deberían ser obligatorios:

- 1) El resultado final debe ser -sin dudas- la conservación de los bosques.
- 2) El esquema de financiación debe estar basado en la obligación de los países industrializados de "compensar" a los países de menor desarrollo relativo por su responsabilidad diferenciada en el cambio climático.
- 3) Los recursos económicos destinados a este fin deben servir -sin dudas- a mejorar las condiciones de vida locales y no a engrosar las ganancias de grandes inversores.
- 4) Los pueblos indígenas y las poblaciones que habitan los bosques deben tener una participación efectiva en las decisiones y la gestión de las propuestas de conservación.

El gran desafío que tiene la Convención es como asegurar la permanencia de estos principios en circunstancias nacionales tan diferentes, y en un marco de negociaciones mucho más amplio, que incluye una vastedad de

temas casi inabarcables, donde REDD será, sin lugar a dudas, una de las tantas monedas de cambio.

Una alternativa latinoamericana: Yasuní - ITT

En 2007, el gobierno de Ecuador comenzó a considerar la propuesta de dejar sin explotar el petróleo en distintas áreas en el Parque Nacional Yasuní. La iniciativa rápidamente cobró notoriedad, ya que aparecía como una de las más novedosas y prometedoras propuestas para contribuir a la mitigación del cambio climático, la conservación de los bosques tropicales amazónicos y la protección de los pueblos originarios que los habitan.

Esta es una iniciativa innovadora y está llamada a inspirar fórmulas futuras que superen los márgenes de los acuerdos actuales para el combate del cambio climático (Martínez et al, 2010). Por lo tanto, es necesario analizar los vínculos existentes entre esta propuesta de dejar sin explotar el petróleo en el Parque Nacional Yasuní, y los acuerdos internacionales establecidos en la Convención Marco de Naciones Unidas para el Cambio Climático y el Protocolo de Kioto así como las negociaciones actuales en curso.

Con este fin se ofrece en los párrafos que siguen, una revisión de los aspectos principales de la Iniciativa Yasuní - ITT¹⁰ y los asuntos que la separan o la unen a la CMNUCC, de manera de contribuir a acercar este tipo de propuestas a los futuros acuerdos y negociaciones multilaterales. En el presente análisis no se pretende abarcar todos los aspectos, y en toda su amplitud y profundidad, sino que se apunta a contribuir a identificar algunos elementos que deberían ser incluidos en la estructura formal de la CMNUCC para viabilizar la elegibilidad de esta iniciativa u otras similares.

¹⁰ Ver <http://yasuni-itt.gob.ec>

Breve descripción de la Iniciativa Yasuní - ITT

La idea de mantener en tierra sin explotar el petróleo del área del Parque Nacional Yasuní fue formalmente presentada por el Ministerio de Energía y Minas de Ecuador en 2007. Si bien existían antecedentes para esta propuesta promovidos particularmente por la sociedad civil, en aquella ocasión logró despertar el respaldo gubernamental. La iniciativa es conocida como Yasuní - ITT, en referencia al corredor de bloques petroleros de Ishpingo, Tambococha y Tiputini, dentro de la zona del Parque Yasuní.

El compromiso es no explotar esas reservas (846 millones de barriles), a cambio de recibir una retribución internacional equivalente a la mitad del valor comercial de la explotación del crudo. De esta manera se evitarían los impactos sociales derivados de la explotación petrolera dentro de un ecosistema frágil en el que habitan pueblos originarios, algunos de ellos "no contactados". El Parque Nacional Yasuní es considerado uno de los lugares de mayor biodiversidad del planeta y alcanza una superficie de 982 mil hectáreas. A través de esta iniciativa el gobierno ecuatoriano se propone contribuir al esfuerzo global de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, a la vez de proteger este ecosistema único y los pueblos que la habitan.

Finalmente, luego de varios meses de negociaciones, el 2 de agosto de 2010 el gobierno del Ecuador y el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo firmaron un acuerdo que crea el Fondo de Fideicomiso para la iniciativa Yasuní-ITT. El mismo permite que países y particulares puedan contribuir con recursos financieros dando inicio formal a la propuesta. Con estos recursos Ecuador ejecutará una serie de proyectos orientados a conservar los bosques, promover las energías renovables atender objetivos sociales, entre otros.

Sobre la arquitectura financiera

Una diferencia sustancial que presenta la Iniciativa Yasuní - ITT respecto a los mecanismos financieros para combatir el cambio climático en el marco de la CMNUCC -existentes o en debate- es la idea de crear un fondo fiduciario internacional. A diferencia de los procedimientos actuales que están orientados a financiar proyectos o actividades específicas (ya sea a través del mercado o de fondos especiales), ese Fondo de Fideicomiso está destinado a generar intereses a perpetuidad.

La propuesta ecuatoriana define también como serán devueltos estos fondos o inversiones en caso que en el futuro el estado ecuatoriano incumpla su compromiso. Sin embargo, la iniciativa no aclara como compensaría a la comunidad internacional por la no permanencia de la reducción de emisiones comprometida, pero esto se tratará más adelante.

Los aportes al Fondo de Fideicomiso internacional para el mantenimiento bajo tierra de las reservas del campo ITT provendrán de tres fuentes: a) contribuciones provenientes de gobiernos, entidades intergubernamentales, organizaciones no gubernamentales, fundaciones, etc. b) contribuciones del público en general a través de eventos de levantamiento de fondos y c) ingresos provenientes de la venta de CGYs (Certificados de Garantía Yasuní) por parte del Gobierno hacia entidades públicas y privadas a cambio de mitigar las emisiones que ocurrirían si se explotara el área del Yasuní

El Fondo de Fideicomiso está abierto a recibir recursos de distintos donantes y de diferentes magnitudes. Para contribuciones que superen un cierto monto (a definir por el Comité de Dirección) el gobierno emitirá CGYs -cotizadas al valor de la tonelada de CO₂ en el mercado europeo- por el total en dólares de los aportes recibidos.

En caso que por alguna razón el gobierno ecuatoriano cambie su decisión y comience a explotar el crudo del ITT, devolverá a cada contribuyente el valor correspondiente a las CGYs en poder de cada uno de ellos.

A estos efectos, los CGY cumplen su rol de garantizar el compromiso financiero adquirido. Sin embargo, el papel asignado a los CGY es diferente cuando se los identifica como un instrumento similar a los certificados de carbono comercializables en el mercado internacional bajo el Protocolo de Kioto. A diferencia de lo que ocurre con las "contribuciones", los recursos provenientes de la venta de certificados de reducción de emisiones en el mercado de carbono están necesariamente asociados a permisos de emisión para el comprador. Algunas implicancias de esta diferencia se verán más adelante.

Un punto que no considera la arquitectura financiera del fideicomiso es la condición de adicionalidad de los fondos. Para el caso de las contribuciones de los gobiernos de los países desarrollados, sería conveniente establecer algún mecanismo para asegurar que estos fondos sean adicionales a los ODA (Overseas Development Assistance), es decir, a los fondos de cooperación internacional tradicionales. Esto es importante pues en caso contrario puede suceder que la iniciativa no reciba nuevos fondos sino que se produzca un traslado de financiamiento ya comprometido a los países en desarrollo para otros fines.

La iniciativa en el marco del mercado de carbono

La propuesta ecuatoriana reconoce que esta iniciativa no se adecua completamente a los lineamientos que gobiernan el Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL), aunque algunas de sus actividades sí podrían hacerlo. No obstante, si entre sus fuentes de financiamiento se encuentran los mecanismos de mercado es imprescindible

analizar cuáles son las diferencias para identificar como deberían ser los futuros instrumentos que pudieran llegar a contemplarla.

Como ya se indicó antes, una de las primeras barreras con la que se encuentra la iniciativa es que los mecanismos de transferencia de recursos en el marco de la Convención sobre Cambio Climático, y el MDL entre ellos, no contemplan fondos de fideicomiso. Suponiendo que esta barrera fuera levantada, aún quedan otros aspectos a incluir para habilitar que la Iniciativa Yasuní - ITT pueda ser elegible en este mecanismo o alguno similar.

El MDL fue creado por el Protocolo de Kioto y tiene como objetivo "ayudar a las Partes no incluidas en el anexo I a lograr un desarrollo sostenible y contribuir al objetivo último de la Convención, así como ayudar a las Partes incluidas en el anexo I a dar cumplimiento a sus compromisos cuantificados de limitación y reducción de las emisiones" (PK, art. 12.2). De acuerdo al inciso quinto del mismo artículo, la reducción de emisiones lograda por este mecanismo debe demostrar "...b) Unos beneficios reales, mensurables y a largo plazo en relación con la mitigación del cambio climático; y c) Reducciones de las emisiones que sean adicionales a las que se producirían en ausencia de la actividad de proyecto certificada." (PK, art. 12.5).

En virtud de lo anterior, para ser elegible en el marco del MDL la Iniciativa Yasuní - ITT debería, entre otras cosas:

Lograr una reducción de emisiones en Ecuador (el mecanismo acredita la reducción en el país donde se produce)

Que dicha reducción de emisiones sea medible,

Que pueda comprobarse fehacientemente

Debe demostrar que la reducción no se hubiera producido en ausencia del proyecto

La propuesta Yasuní - ITT tiene entre sus fundamentos, evitar las emisiones que se producirían si el petróleo fuera extraído y utilizado como combustible. De acuerdo a los procedimientos aprobados por la Junta Ejecutiva del MDL, los proyectos elegibles deben estimar una "línea de base" que defina las condiciones "en ausencia del proyecto" y las emisiones que en esa situación se provocarían. Esto implica definir dónde y cuándo estas emisiones se producirían y por qué la Iniciativa Yasuní - ITT las evitaría.

En este sentido la iniciativa puede asegurar que el petróleo no sea extraído, pero no puede asegurar (ni tampoco se lo propone) que "en ausencia del proyecto":

- 1) El petróleo sería utilizado como combustible en un cierto período determinado
- 2) El combustible sería consumido en Ecuador
- 3) El petróleo que no se consume en virtud de la Iniciativa Yasuní - ITT no es sustituido por otro petróleo obtenido de otra fuente.

Con relación al punto (1), la Iniciativa Yasuní - ITT no puede asegurar el período dentro del cual el petróleo sería consumido. Esto es un aspecto esencial en el marco del PK para establecer en qué período de compromiso (o al menos a partir de cuál) debe ser asignada esa reducción luego de ser verificada. Hasta ahora solo se tiene certeza del primer período de compromiso (2008-2012), y se debate cuál sería el intervalo del siguiente período (podría ser 2013-2017 ó 2013-2020 de acuerdo al estado actual de las negociaciones). Pero en cualquier caso es bastante probable que el PK vaya a contar con sucesivos períodos de compromiso y la "línea de base" de la Iniciativa Yasuní - ITT debería asegurar que el combustible obtenido del procesamiento del petróleo contenido en su subsuelo hubiera sido consumido en alguno de ellos. Esta es la única manera -de acuerdo a las reglas actuales- por la cual

una Entidad Operacional Designada podría certificar una reducción de emisiones y expedir un certificado que pueda ser comercializado en el mercado de carbono.

Claramente esto no puede ser asegurado por la Iniciativa Yasuní - ITT por dos razones principales: En primer lugar, no puede asegurarse que el petróleo vaya a ser utilizado para fabricar combustible y no con otro fin (petroquímica por ejemplo), y en segundo término no es posible determinar quien adquirirá el petróleo, en qué período sería refinado ni en qué momento sería consumido.

Respecto al punto (2), la Propuesta Yasuní no puede asegurar que el petróleo contenido en su subsuelo iría a ser consumido en Ecuador. Es más, de acuerdo a los fundamentos expuestos por sus promotores, la "línea de base" del proyecto indicaría que el petróleo tendría por destino la exportación, razón por la cual no sería Ecuador el país de acreditación de las reducciones sino aquél en el cual se irían a originar las emisiones "en ausencia del proyecto".

Con respecto al punto (3), la Iniciativa Yasuní - ITT adolece de un problema similar a lo que se ha definido como "fugas" (leakage) en el caso de la reducción de emisiones por conservación de bosques (REDD). Esto es, cómo asegurar que las emisiones evitadas por la no combustión del petróleo del ITT no son realizadas de todas formas por la combustión de petróleo obtenido de otros yacimientos. En una eventual "línea de base" de la Iniciativa Yasuní - ITT, esta debería determinar -como vimos antes- que cierta cantidad de petróleo sería consumido en un cierto período en determinado país (supongamos un país "X"). Pero el retiro del mercado de los 846 millones de barriles de petróleo de los campos ITT no aseguran que el país "X" no vaya a adquirir ese petróleo en otro lugar. Considerando que hay 1,5 billones (10^{12}) de barriles de petróleo disponibles en el mundo, y que en los

próximos 20 años se irán a consumir unos 700 mil millones de barriles (IEA, 2009) es imposible asegurar que el país "X" no irá a comprar petróleo de otro yacimiento, y como consecuencia, las emisiones que se pretende evitar con la Iniciativa Yasuní - ITT de todos modos se producirán.

La Iniciativa Yasuní - ITT reconoce este problema e interpreta que en el largo plazo la reducción de emisiones de CO₂ es real, porque el petróleo es un recurso natural no renovable y por tanto finito. Las estimaciones sobre las reservas mundiales de petróleo pronostican que, al ritmo actual de extracción, la producción mundial de petróleo durará únicamente 40 años. En este plazo, argumenta la iniciativa, la no extracción de reservas petroleras es una contribución neta.

Sin embargo este razonamiento no es correcto. Para mantener los niveles de concentración de CO₂ por debajo de las 450 ppm y el aumento de la temperatura media por debajo de los 2 °C respecto de la era pre-industrial (objetivo de mínima de la CMNUCC), es imprescindible que no se llegue a consumir el total de las reservas de conocidas de petróleo. El presupuesto de carbono para todo el siglo XXI es de 1.470 Gt CO₂ (PNUD, 2007) y las reservas de petróleo contienen potenciales emisiones por 2.700 Gt CO₂ (Stern, 2007). Es decir, siempre habrá un remanente de petróleo no explotado en un escenario de mitigación del cambio climático. Por lo tanto, en cualquier caso, el petróleo que no se extraiga de ITT puede potencialmente ser sustituido por otro.

La única manera de hacer del petróleo un recurso verdaderamente finito en un contexto de mitigación del cambio climático, y en el cual propuestas como la Iniciativa Yasuní - ITT puedan efectivamente reducir emisiones, es la existencia de un "presupuesto global de petróleo" que establezca un límite mundial al uso de las reservas exis-

tentes. Este razonamiento debería incluso ser extendido al resto de los combustibles fósiles, ya que tanto el gas natural como el carbón pueden ser sustitutos del petróleo para varios de sus usos. De manera que la posibilidad de "fugas" es aún mayor y quizá haya que proponerse un "presupuesto global de hidrocarburos" para garantizar que la no explotación de un yacimiento significa una efectiva reducción de emisiones.

La iniciativa en el marco de las NAMAs

La tendencia creciente de las emisiones de gases de efecto invernadero por parte de los países en desarrollo ha derivado en la discusión y búsqueda de alternativas que comprometan a estos países en el esfuerzo de mitigación. La Convención sobre Cambio Climático ha incluido desde la COP 13, que tuvo lugar en Bali, las Acciones de Mitigación Apropriadas al País (NAMAs por su sigla en inglés) como un mecanismo posible para que los países en desarrollo adopten medidas de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero. Este formato está aún en debate, como se vio en los capítulos anteriores, pero apunta a que los países no Anexo 1 puedan registrar actividades, medidas y programas de reducción de emisiones y recibir apoyo financiero internacional para viabilizar su ejecución.

La Iniciativa Yasuní - ITT incluye un compromiso de aplicación de los recursos del Fondo Fiduciario a ciertos objetivos que, como la propia iniciativa establece, suponen actividades que ya pueden ser elegibles en el marco de las futuras NAMAs. Entre ellas:

1. Prevenir la deforestación y conservar los ecosistemas
2. Reforestación, aforestación y regeneración natural de bosques

3. Aumento de las energías renovables y de la eficiencia energética.

Es decir que, estas actividades no requerirían de una Iniciativa Yasuní - ITT para desarrollarse sino que ya se podrían implementar en el marco de los mecanismos actuales o en negociación. Sin embargo, en virtud de la experiencia adquirida, se sabe que la existencia del mercado de carbono (y probablemente de los futuros fondos para NAMAs a implementarse), no garantiza la aprobación de los proyectos pues estos están sometidos a la oferta y la demanda.

No obstante en el marco de las actuales negociaciones se han establecido algunas posibles medidas para dar prioridad a ciertos proyectos o a ciertos países. Por ejemplo, la presencia de co-beneficios demostrables en materia ambiental, social, etc. o aplicar factores de multiplicación para países menos desarrollados. En este mismo sentido se podría proponer que países que se encuentren en situaciones como las de Ecuador (megadiversos con yacimientos de petróleo en áreas de alta sensibilidad ecológica o cultural), y que se comprometan a utilizar los fondos en proyectos como los tres listados anteriormente, podrían tener un trato preferencial en el marco de los mecanismos de mercado o de las NAMAs. De esta forma podría darse mayores probabilidades de elegibilidad a este tipo de propuesta.

La iniciativa en el marco de REDD

La deforestación es una importante fuente de emisiones de CO₂ a la atmósfera y es particularmente significativa en América Latina como se vio anteriormente. Evitar las emisiones que provoca la deforestación es un objetivo clave para la mitigación del cambio climático pero además tiene impactos positivos colaterales que hacen muy atractiva la incorporación de la conservación de los

bosques entre las actividades elegibles para reducir emisiones.

Tanto la Convención sobre Cambio Climático, como el Protocolo de Kioto, reconocen la importancia de la conservación de los sumideros y depósitos de carbono y particularmente de los bosques. No obstante, en vistas de las dificultades metodológicas y diferencias políticas aparecidas durante la discusión del Protocolo de Kioto y los posteriores acuerdos de Marrakech, dentro del MDL solo se permiten las actividades de forestación y reforestación quedando excluidas las de conservación de bosques. Las negociaciones actualmente en curso han vuelto a poner sobre la mesa la discusión en torno a este tema bajo el formato de REDD (Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación de Bosques).

Las actividades REDD están aún en debate. No obstante puede adelantarse que podrán ser elegibles bajo esta fórmula aquellas actividades que eviten las emisiones derivadas de la deforestación. En este sentido, parte de la propuesta Yasuní - ITT (aquella que tiene que ver con evitar el deterioro de los bosques), se adecua perfectamente a las características y requerimientos aplicables a esta nueva fórmula.

Independientemente de las regulaciones finales (si estas actividades generarán créditos comercializables dentro del MDL o fuera de él, o si serán pasibles de aplicar a fondos específicos con este fin), la propuesta Yasuní - ITT se ajusta cabalmente a los objetivos de este mecanismo. No obstante ello, el enfoque REDD está orientado al financiamiento de proyectos o actividades específicas (al igual que toda la arquitectura financiera actual como se expresó anteriormente) y debería introducirse alguna figura especial para el caso de que los recursos vayan a ser destinados a un fondo como el que propone la Iniciativa Yasuní - ITT. Hay que destacar además que en este caso la

conservación del crudo bajo tierra no tiene ninguna relación con este mecanismo y consecuentemente no generaría ningún beneficio ni reconocimiento adicional.

La iniciativa en el marco de la compensación por los "Efectos Adversos a las Medidas de Respuesta"

La Convención de Cambio Climático establece en su artículo 4.8 que los países deben tener en cuenta las "medidas relacionadas con la financiación, los seguros y la transferencia de tecnología, para atender a las necesidades y preocupaciones específicas de las Partes que son países en desarrollo derivadas de los efectos adversos del cambio climático o del impacto de la aplicación de medidas de respuesta".

Este inciso está especialmente dirigido a tener en cuenta a los países más vulnerables a la hora de atender sus necesidades en materia de adaptación y desarrollo, y la consecuente transferencia de recursos por parte de las naciones industrializadas. No obstante, en su apartado (h), establece que serán atendidos especialmente los "países cuyas economías dependen en gran medida de los ingresos generados por la producción, el procesamiento y la exportación de combustibles fósiles y productos asociados de energía intensiva, o de su consumo". Esto claramente otorga a los países petroleros como Ecuador, el derecho a exigir una compensación por los impactos en sus economías de las medidas de combate al cambio climático que supongan una limitación global al consumo de petróleo.

Esta es además la posición oficial de Ecuador, que en su propuesta enviada a la Convención en abril del 2009 establece: "Los países en desarrollo, cuya economía depende esencialmente de la exportación y producción de combustibles fósiles, están bajo los impactos directos e

indirectos de las medidas de respuesta de los países desarrollados. Estos países requieren un apoyo directo para enfrentar los impactos sociales, ambientales económicos presentes y futuros por ejemplo en temas de diversificación económica."

Desde esta perspectiva, si bien aún no hay decisiones específicas al respecto, la Iniciativa Yasuní - ITT puede ser un primer ejemplo de alguna futura metodología o mecanismo a establecer para poner en práctica las provisiones de estos apartados de la Convención.

Medición, reporte y verificación - MRV

Dentro de lo que en las negociaciones actuales se identifica bajo la general definición de NAMAs, se establece que las actividades bajo este formato deberán ser medibles, reportables y verificables (MRV). Esto quiere decir que las actividades (aún se discute si todas o algunas) que los países registren en Naciones Unidas en el nuevo marco de las NAMAs estarían sujetas a un monitoreo y control de resultados internacional. Estas actividades están dirigidas a reducir las emisiones esperadas en los países no Anexo 1 y recibirán apoyo financiero de las partes del Anexo 1 en virtud de los compromisos establecidos en la Convención.

Las formas y procedimientos específicos que adoptarán tanto las NAMAs como la condición MRV, aún está sin resolver; pero se espera que al menos las actividades que reciban financiamiento externo deberán ser registradas de manera que puedan ser monitoreadas y comprobadas internacionalmente. En este sentido la propuesta Yasuní ITT incluye un compromiso de transparencia en su ejecución que se adecua al espíritu de los requerimientos MRV.

Cuadro 6.2. La Iniciativa Yasuní - ITT en la arquitectura legal actual de la Convención de Cambio Climático y reformas necesarias para futuras negociaciones

Elementos contenidos en Fondo de Fideicomiso Yasuní - ITT	Elementos presentes en el marco jurídico actual o en Negociación de la Convención de Cambio Climático	Elementos que deberían incorporarse en las futuras negociaciones
Recursos financieros obtenidos destinados a Fondo de Fideicomiso	Recursos financieros disponibles orientados a proyectos o actividades	Recursos financieros disponibles orientados a Fondos Fiduciarios
Compensación por no explotación del petróleo	Compensación por efectos adversos de medidas de respuestas	Ninguno. Se adecua al marco jurídico actual
CGY (Certificado de Garantía Yasuní)	Exige asegurar la permanencia de las reducciones (cosa que los CGYs no contemplan)	Debe mantenerse lo existente. Esta exigencia es imprescindible. (En este caso es la nueva propuesta la que debe modificarse)
	Aplicable a los fondos voluntarios o exigibles a las Partes	Ninguno. Se adecua al marco jurídico actual o en negociación
Pago por emisiones evitadas a través del Mercado de Carbono	Debe asegurar <ul style="list-style-type: none"> • El petróleo sería utilizado como combustible en un cierto período determinado • El combustible sería consumido en Ecuador • El petróleo que no se consume en virtud de la Iniciativa Yasuní-ITT no es sustituido por otro petróleo obtenido de otra fuente (fugas) 	Presupuesto global de petróleo, gas natural y carbón, que ponga límites globales a su consumo.

Actividades a ejecutar con fondos fiduciarios obtenidos: • Conservación y deforestación evitada • Reforestación y aforestación • Aumento de la eficiencia en el consumo energético nacional.	MDL NAMAs	Debe otorgarse prioridad a países megadiversos con reservas de hidrocarburos.
Pago por conservación del bosque en Yasuní	REDD	Se adecua al marco jurídico en negociación. Se debería incorporar pago extra por la no explotación del petróleo del subsuelo
Actividades a ejecutar con los fondos obtenidos sujetas a revisión internacional	Condición MRV	Se adecua al marco jurídico actual

Conclusiones

En virtud del breve análisis desarrollado en este capítulo puede verse que, si bien la Iniciativa Yasuní - ITT presenta diferencias de enfoque y procedimientos con relación a los marcos jurídicos y reglamentarios actuales de la Convención sobre Cambio Climático y el Protocolo de Kyoto, de todos modos contiene varios elementos que permiten una vinculación más estrecha. Los mismos deben ser profundizados e introducidos en las futuras mesas de negociación a fin de hacerla viable y compatible con las estructuras legales vigentes.

Una de las diferencias más notorias es la creación de un Fondo de Fideicomiso a partir de los recursos financieros obtenidos de la cooperación internacional o contribuciones privadas. Esto no está previsto en la legalidad actual de la CMNUCC y es uno de los obstáculos principales con los que se encuentra la iniciativa.

Una segunda diferencia importante es el carácter de los CGY (Certificados de Garantía Yasuní), como garantía financiera para los donantes, respecto de los CERs (Reducción de Emisiones Certificadas por sus siglas en inglés) previstos en el MDL. Estos últimos procuran garantizar, no ya la inversión, sino la efectiva reducción de las emisiones. En este sentido, en tanto no exista un límite global a la explotación petróleo (y eventualmente de todos los combustibles fósiles) la sola permanencia del crudo en el subsuelo no puede garantizar la reducción de emisiones.

Sin embargo, a pesar de lo anterior, pueden anotarse algunas similitudes. En primer lugar, la mayoría de las actividades que se propone realizar Ecuador a partir de los recursos obtenidos del Fondo Fiduciario, son actividades elegibles, tanto bajo el MDL (ya existente) como de las NAMAs (en discusión).

Asimismo uno de los principales objetivos de la iniciativa -conservar el Parque Nacional Yasuní- se adecua perfectamente a los requerimientos del enfoque REDD ya aprobado en la CoP 16 de Cancún. Finalmente, la proposición ecuatoriana admite la necesidad de ser objeto de control internacional, una de las condiciones que la CMNUCC está previendo serán exigibles para las actividades que reciban apoyo financiero externo.

En el cuadro 6.2. se ilustran los principales atributos del Fondo de Fideicomiso Yasuní - ITT frente a la normativa y estructura actual de la Convención sobre Cambio Climático y el Protocolo de Kyoto, seguidas por los elementos que se deberían abordar en las conversaciones futuras.

En la particular coyuntura actual, es prácticamente imposible que pueda incluirse en la agenda de las negociaciones en curso variantes tan novedosas como las que propone este Fondo pues los temas debatibles ya están

todos arriba de la mesa y no será posible introducir otros nuevos. No obstante, es necesario comenzar a profundizar en iniciativas como esta para intentar introducir nuevos enfoques una vez que se acuerden los temas que hoy están en discusión.

Entretanto, el gobierno ecuatoriano ha presentado esta propuesta en varios foros internacionales y en conversaciones bilaterales. Hasta ahora, esta iniciativa ha contado con la acogida de algunos países como Alemania, Reino Unido, Noruega y la Unión Europea, y que se traducen en importantes apoyos y compromisos a nivel bilateral. Pero por el momento, no se ha logrado un respaldo a nivel multilateral que le abra a la iniciativa un espacio en las negociaciones internacionales. Por esta razón, introducir esta temática en las negociaciones de la Convención de Cambio Climático persiste como una necesidad imperiosa.

La discusión no será sencilla y contiene algunos puntos muy complejos y de difícil solución. Esta será seguramente una tarea ardua en los próximos años. Se requerirá mucho trabajo técnico y político a nivel mundial para que este tipo de propuestas alcancen un lugar reconocido entre las actividades de mitigación del cambio climático. No obstante, el Fondo de Fideicomiso Yasuní - ITT pone en primer plano uno de los elementos clave para enfrentar este problema: fijar un límite a la explotación de los hidrocarburos. Y esboza una serie de fundamentos conceptuales y mecanismos que merecen la pena el esfuerzo de ser profundizados y debatidos a nivel internacional.

BIBLIOGRAFIA

- Acquatella, J. 2008. Energía y Cambio Climático: Oportunidades para una política energética integrada en América Latina. CEPAL, Santiago de Chile.
- Altomonte, H. y colab. 2008. América Latina y el Caribe frente a la coyuntura energética internacional: oportunidades para una nueva agenda de políticas. CEPAL. Santiago de Chile.
- Angelsen, A. 2009. Realising REDD+. National strategy and policy options. CIFOR. Dinamarca.
- Baer, P. y Athanasiou, T. 2008. The greenhouse development rights framework. Revised second edition. Heinrich Böll Stiftung, Berlín.
- BID. 2008. How to save US\$36 billion worth of electricity (without turning off the lights). Bando Interamericano de Desarrollo. <http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?docnum=1634232>.
- BP (British Petroleum). 2008. Statistical Review of World Energy. Disponible en www.bp.com
- BP (British Petroleum). 2009. Statistical Review of World Energy. Disponible en www.bp.com
- CEPAL, 2007. Anuario estadístico de América Latina y el Caribe. CEPAL, Santiago de Chile.
- CMNUCC. 1992. Convención Marco de Naciones Unidas para el Cambio Climático. Disponible en: <http://unfccc.int/resource/docs/convkp/convsp.pdf>
- De La Torre, A., Fajnzylber, P. y N. John. 2009. Desarrollo con menos carbono. Respuestas latinoamericanas al desafío del cambio climático. BIRF/Banco Mundial, Washington.

- Froggatt, A. y L. Glada. 2010. Sustainable Energy Security Strategic risks and opportunities for business, Lloyd's 2010. Disponible en <http://www.lloyds.com>
- GCP. 2008. El pequeño libro de REDD. Global Canopy Programme. Oxford.
- GCP. 2009. El pequeño libro de REDD +. Global Canopy Programme. Oxford.
- Guijarro, A., Lumbreras, J. y H. Jonathan. 2008. El Mecanismo de Desarrollo Limpio y su contribución al Desarrollo Humano. Análisis de la situación y metodología de evaluación del impacto sobre el desarrollo. OXFAM/Universidad Politécnica de Madrid.
- Horta, L. A. 2010. Indicadores de políticas públicas en materia de eficiencia energética en América Latina y el Caribe. CEPAL/GTZ. Santiago de Chile.
- IBRD. 2010. Development and Climate Change. World Development Report. World Bank. Washington.
- IEA. 2006. World Energy Outlook 2006. Agencia Internacional de la Energía. París. Disponible en <http://www.worldenergyoutlook.org/>
- IEA. 2008. World Energy Outlook 2008. Agencia Internacional de la Energía. Resumen Ejecutivo en español disponible en <http://www.worldenergyoutlook.org/>
- IEA. 2009. World Energy Outlook 2009. Agencia Internacional de la Energía. Resumen Ejecutivo en español disponible en <http://www.worldenergyoutlook.org/>
- IPCC, 2000. Informe especial del IPCC. Escenario de emisiones. Resumen para responsables de políticas. Disponible en <http://www.ipcc.ch/pdf/special-reports/spm/sres-sp.pdf>
- IPCC, 2007a. Summary for Policymakers. In: Climate Change 2007: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Solomon, S., D. Qin, M. Manning, Z. enhen,

- M. Marquis, K.B. Averyt, M.Tignor and H.L. Miller (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge y New York.
- IPCC, 2007b. Resumen Técnico. En: Cambios Climáticos 2007: Base Física de la Ciencia. Aportes del Grupo de Trabajo I al Cuarto Informe de Evaluación del Panel Intergubernamental sobre Cambios Climáticos [Solomon, S., D. Qin, M. Manning, Z. Chen, M. Marquis, K.B. Averyt, M. Tignor and H.L. Miller (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, Reino Unido y Nueva York.
- IPCC, 2007c. Resumen Técnico. En Cambio Climático 2007: Mitigación. Contribución del Grupo de Trabajo III al Cuarto Informe de Evaluación del Panel Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático [B. Metz, O. R. Davidson, P. R. Bosch, R. Dave, L. A. Meyer (eds)], Cambridge University Press, Cambridge y Nueva York.
- IPCC, 2007d. Resumen para Responsables de Políticas. En, Cambio Climático 2007: Impactos y Vulnerabilidad. Contribución del Grupo de Trabajo II al Cuarto Informe de Evaluación del IPCC (M.L. Parry, O.F. Canziani, J.P. Palutikof, P.J. van der Linden y C.E. Hanson, eds.). Cambridge University Press, Cambridge.
- Martinez, E. y Acosta, A. (eds). 2010. ITT-Yasuní entre el petróleo y la vida. Abya Yala, Quito.
- OECD. 2009. The economics of climate change mitigation. Policies and options for global action beyond 2012. OECD, Paris.
- PNUD, 2007 Informe sobre Desarrollo Humano 2007-2008. La lucha contra el cambio climático: solidaridad frente a un mundo dividido. PNUD, Nueva York.
- PNUD, 2008 La Hoja de Ruta de Bali. Los temas clave en negociación. PNUD, Nueva York.

- Poveda, Mentor: Eficiencia energética: recurso no aprovechado. OLADE. Quito, 2007
- RED/ ANONG (Red Uruguaya de ONGs Ambientalistas - Asociación Nacional de ONGs). 2006. Comentarios a la Evaluación de la contribución al desarrollo sostenible del Proyecto: Generación de energía eléctrica a partir de biomasa en Fray Bentos. Montevideo. Disponible en www.uruguayambiental.com
- Samaniego, J.L. 2009. Cambio climático y desarrollo en América Latina y el Caribe. Reseña 2009. CEPAL/GTZ. Santiago de Chile.
- Stern, N. 2007. El Informe Stern. La verdad del cambio climático. Paidós. Barcelona.
- UNFCCC. 2005. Sexta recopilación y síntesis de las comunicaciones nacionales iniciales de las partes no incluidas en el Anexo I de la Convención. (FCCC/SBI/2005/18/Add.2), Montreal.
- UNFCCC. 2007. Investment and financial flows to address climate change. Bonn.

INDICE

1. Los límites de la Naturaleza: la variable ausente	7
2. Principales temas en las negociaciones de cambio climático	35
3. El camino a Copenhague: dos años de negociaciones	61
4. Los resultados de Copenhague	93
5. Los acuerdos de Cancún	121
6. América Latina en la nueva economía climática ..	141
7. Bibliografía	193

AUTOR

Gerardo Honty es sociólogo. Investigador Principal en Energía y Sustentabilidad de CLAES (Centro Latinoamericano de Ecología Social) y Coordinador del Programa de Energía de CEUTA (Centro Uruguayo de Tecnologías Apropriadas). Es consultor de la Oficina Regional de Ciencia de UNESCO para América Latina y ha sido consultor del PNUD. Autor y coautor de varios libros sobre energía y ambiente y de los capítulos de Energía de los informes: Geo-América Latina, GEO-Mercosur y GEO-Uruguay del PNUMA. Escribe sobre temas de energía y cambio climático en varias publicaciones periódicas nacionales e internacionales y es editor responsable del suplemento de Energía del periódico "La Diaria" de Uruguay. Es Observador en la Convención de Naciones Unidas sobre Cambio Climático en representación de la Red de Acción Climática (CAN, por sus siglas en inglés).



Coscoroba

Biblioteca Latinoamericana en Ecología Política

Coscoroba es una iniciativa editorial del Centro Latinoamericano de Ecología Social (CLAES) y de Desarrollo, Economía, Ecología y Equidad América Latina (D3E) para dar a conocer publicaciones tanto del propio centro como de otras instituciones y autores preocupados por el desarrollo, la calidad de vida y la protección ambiental.

La Biblioteca Latinoamericana en Ecología Política es una colección de textos destacados en temas de políticas ambientales, desarrollo sostenible y otras disciplinas relacionadas. La colección ofrece tanto nuevas obras como textos clásicos reimpresos, o traducidos al castellano de reconocidos autores de otros continentes. La finalidad de la biblioteca es ofrecer un conjunto selecto de títulos que sirvan tanto de consulta para investigadores como material de estudio universitario. Visite su sitio internet en www.ecologiapolitica.net Propuestas y consultas en coscoroba@gmail.com

OTROS TITULOS PUBLICADOS

- ECOLOGIA, ECONOMIA Y ETICA DEL DESARROLLO SOSTENIBLE, por E. Gudynas (2004). Una guía sobre las tendencias sobre la sustentabilidad desde una perspectiva multidisciplinaria. 5a edición.
- ENERGIA 2025. Escenarios energéticos para el MERCOSUR, por G. Honty, V. Lobato y J. Mattos (2005). Revisión de la situación energética en Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay, y escenarios alternativos al futuro cercano.
- INTEGRACION Y COMERCIO. Diccionario latinoamericano de términos y conceptos, por E. Gudynas y M. Buonomo (2007). Recopilación y descripción de los principales términos, instituciones y procesos en la integración regional y el comercio global.
- TRANSFORMACIONES DE LA TIERRA, por D. Worster (2008). Una colección de textos clásicos que lanzaron la disciplina de la historia ambiental.
- Más informaciones, incluyendo textos disponibles en formato digital, en www.ambiental.net/coscoroba



El cambio climático es real y sus consecuencias ya son palpables. Frente a esta urgencia, en esta obra se describen sus impactos y se analizan las negociaciones internacionales llevadas adelante desde la Convención de Cambio Climático en los últimos años. En particular se enfoca la situación latinoamericana, tanto en su contribución al cambio climático, como en los papeles desempeñados en las negociaciones globales.



CLAES

ISBN 978-9974-7893-8-8