

El Batik de Bali: Diseño del Régimen Climático post 2012

Christiana Figueres¹

Escrito para la
División de Desarrollo Sostenible y Asentamientos Humanos de la CEPAL,
Santiago de Chile
Julio de 2007

Dado que ya es un hecho indiscutible que el cambio climático constituye uno de los más grandes desafíos que enfrenta la humanidad, el Protocolo de Kyoto solo puede reconocerse como el camino preparatorio para la adopción de un compromiso más arraigado y de mayor envergadura que se necesitará después del año 2012. Nunca se ha pretendido que el Protocolo represente una solución al problema del cambio climático. Caracterizado por metas, plazos y participación limitados, su aporte más significativo no es el cumplimiento de sus metas de reducción de emisiones —si es que se llegan a cumplir— sino el establecimiento de una base institucional, jurídica y técnica para el futuro régimen climático. Si bien el primer período de compromiso vence hasta el año 2012, quizá esté quedando atrás la oportunidad de aprendizaje que ofrecía el Protocolo. Cada día se toma mayor conciencia de la magnitud del desafío por delante y, gracias a ello, los países ahora dirigen su atención a diseñar el futuro régimen.

El aumento de pruebas científicas sobre los efectos del cambio climático ha incrementado la presión para que se produzcan avances significativos en la política climática internacional posterior a 2012. Conforme a la tradición de las negociaciones internacionales en cambio climático, las discusiones acerca del progreso del régimen están sucediendo en dos niveles: las negociaciones formales y las conversaciones informales. Las primeras tienen el carácter de posiciones oficiales de países/regiones y ocurren dentro de los confines de las reuniones formales organizadas de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC). Inevitablemente, estas negociaciones son cautas, conservadoras y lentas, en virtud de las serias consecuencias que pueden traer los acuerdos tomados a este nivel. Por su parte, las conversaciones informales que, por lo general, son organizadas por instituciones académicas u otras organizaciones sin fines de lucro, ofrecen la oportunidad de exponer ideas de manera más libre, sin el riesgo de hacer concesiones ni adoptar compromisos. Estas conversaciones informales se caracterizan por permitir un pensamiento más “creativo” y son más provocativas que las negociaciones oficiales.

A fin de analizar las opciones para el período posterior a 2012, en este documento primero se presenta la situación de las negociaciones oficiales controladas y, seguidamente, se da un vistazo a los dos planteamientos conceptuales representados en las fecundas discusiones que están teniendo lugar en el ámbito informal, y se identifican tres puntos de consenso entre ambos planteamientos. Por último, la autora ofrece cinco elementos de diseño que bien podrían constituir la columna vertebral del futuro régimen climático, expone argumentos que sustentan su viabilidad. El mandato para un tal régimen será negociado en Bali en diciembre 2007 bajo el concepto de “mapa” o “roadmap”. El diseño del nuevo régimen no será tan simple como el diseño del Protocolo de Kyoto. Así como los batiks de Indonesia combinan complejas formas geométricas y libres, el nuevo régimen tendrá que combinar una diversidad de elementos para producir una estructura representativa de la diversidad de intereses y capacidades de las naciones que participan.

¹ La autora es miembro de la Junta Ejecutiva del MDL. Las opiniones expresadas por ella en este documento son personales y no representan la posición u opinión de la Junta Ejecutiva.

1- Negociaciones formales

Una de las primeras preocupaciones de los países participantes en el Protocolo de Kyoto es que se pueda alcanzar a tiempo un acuerdo sobre el régimen posterior a 2012 para que no se produzca un desfase entre el final del primer período de compromiso del Protocolo y el inicio de la siguiente fase del régimen. De hecho, el párrafo 9 del artículo 3 del Protocolo de Kyoto establece que las Partes deben considerar compromisos futuros de las Partes incluidas en el Anexo B al menos siete años antes del término del primer período de compromiso. A la luz de esta disposición, la primera sesión de la Conferencia de las Partes en calidad de Reunión de las Partes (CP/RP 1) celebrada en Montreal, del 28 de noviembre al 10 de diciembre de 2005, se convirtió en el punto de partida de las negociaciones oficiales para el período posterior a 2012. La CP/RP 1 lanzó dos procesos de consultas acerca del régimen post 2010: uno en el ámbito del Protocolo y otro en el ámbito de la Convención. Ambos procesos tienen lugar de forma simultánea y paralela.

A- Grupo de Trabajo Especial (Ad Hoc Working Group) sobre los nuevos compromisos de las Partes del Anexo B² del Protocolo de Kyoto (AWG)

El AWG, también conocido como la “vía del Protocolo”, es el proceso consultivo abocado a aumentar los compromisos de reducción de las emisiones de *solamente las Partes del Anexo B que participan en el Protocolo*. Hasta ahora, el AWG ha celebrado tres sesiones: en Bonn, en mayo de 2006; en Nairobi, en noviembre de 2007; y en Bonn, en mayo de 2007. En su segunda sesión, el AWG adoptó un programa de trabajo basado en: (a) analizar los potenciales de mitigación y las escalas de los objetivos de reducción de emisiones de las Partes en el Anexo B, (b) analizar los posibles medios para alcanzar los objetivos de mitigación y (c) examinar los nuevos compromisos de las Partes del Anexo B. El AWG decidió centrarse primeramente en la tarea (a). En su tercera sesión, examinó la información presentada en el Cuarto Informe de Evaluación del IPCC³, publicado recientemente, así como los resultados de su Grupo de Trabajo sobre Mitigación, lo cual consideró de sumo valor para las deliberaciones. El AWG acordó continuar el análisis de los potenciales de mitigación en su cuarta sesión en Bali, Indonesia, en diciembre de 2007, y analizar posibles medios para alcanzar los objetivos de mitigación en su quinta sesión que tendrá lugar en Bonn, en junio de 2008. El análisis partirá de los aportes de las Partes en torno al potencial de mitigación de las políticas, las medidas y las tecnologías actualmente disponibles. Por último, el AWG acordó desarrollar un cronograma para encauzar su trabajo y, de esta forma, evitar que se produzca un desfase entre el primero y el segundo período de compromiso. Implícitamente, esto obliga al AWG a formular una recomendación para 2008 o, a más tardar, para 2009, ya que los países requieren tiempo para adoptar la recomendación y luego ratificarla en sus procesos legislativos internos.

Cabe señalar que el AWG es el único proceso que, por definición, se dedica específicamente a la continuación del Protocolo de Kyoto. Las otras opciones esbozadas en este documento están dirigidas a diseñar un nuevo acuerdo que pueda complementar o sustituir el Protocolo de Kyoto.

B- Diálogo en torno a una acción coordinada de largo plazo para abordar el cambio climático mejorando la ejecución de la Convención (el Diálogo)

La décima primera Conferencia de las Partes que creó el GTE también propuso el “Diálogo” o la “vía de la Convención”, con la finalidad de realizar consultas sobre maneras en que *todos los países* puedan reforzar el régimen, además de negociar medidas futuras para los países que son Parte del Protocolo. El propósito de este proceso es considerar estrategias para lograr la acción coordinada de todas las Partes a largo plazo. El Diálogo se concentra en cuatro áreas: (a)

² Los países listados en el Anexo B del Protocolo de Kyoto son los industrializados, listados en el Anexo I de la Convención de Cambio Climático.

³ <http://www.ipcc.ch/>

promover las metas de desarrollo de manera sustentable, (b) examinar acciones dirigidas a la adaptación, (c) determinar el pleno potencial de la tecnología y (d) determinar el pleno potencial de las oportunidades de mercado. Se ha previsto que el Diálogo tenga lugar en cuatro talleres, tres de los cuales se impartieron simultáneamente a las tres primeras sesiones del GTE. El cuarto y último taller sobre el Diálogo se realizó en Viena a finales de agosto de 2007. Por insistencia de los Estados Unidos de América en 2005, el Diálogo se lanzó inicialmente como un “intercambio de opiniones no vinculante... sin perjuicio de ninguna negociación, compromiso o mandato futuro”. Por ahora solo resta esperar a ver si las nuevas proclamas hechas por los Estados Unidos (véase más adelante) han abierto algún espacio político para el Diálogo que conduzca a la aprobación de acuerdos concretos.

Hasta el momento, el Diálogo ha sido de hecho un intercambio abierto de opiniones e informaciones que han puesto de relieve el papel de la tecnología, incluida la fijación y el almacenamiento del carbono, la eficiencia energética y planteamientos sectoriales sobre acciones de mitigación. Si bien pareciera de poca monta, este reiterado intercambio de ideas ha permitido comenzar a identificar los nuevos temas comunes que podrían convertirse en pilares del régimen futuro. Algunos de estos temas son la importancia de los mercados de carbono, la posibilidad de aplicar enfoques sectoriales para la mitigación (donde unos analistas predicen que grandes países en desarrollo, como China y México, estarían dispuestos a considerar metas “sin pérdida” para algunos sectores de sus economías) y la necesidad de asignarle mayor importancia a la adaptación. Después de la última sesión del Diálogo en agosto de este año, se preparó un informe que será sometido a consideración de la decimatercera Conferencia de las Partes en Bali. Ante la expectativa que el Diálogo arroje alguna luz, Sudáfrica ha identificado varias posibles opciones para “avanzar” en la CP 13, incluido un nuevo punto en el temario que podría culminar en la promulgación de una decisión a iniciar la negociación del siguiente tramo del régimen, equivalente al Mandato de Berlín de 1995 que propició las negociaciones sobre el Protocolo de Kyoto.

La decimatercera Conferencia de las Partes marcará un momento decisivo para las negociaciones por tres motivos principales: primero, el Diálogo de la Convención —la única vía después de 2012 lo suficientemente amplia en cuanto a fondo y participación— caduca en la CP 13. De no lograrse un acuerdo explícito en Bali, esta vía cesará. Segundo, el tiempo es crucial dado que este año debe establecerse una dirección a seguir para que se pueda negociar un acuerdo para 2009-2010 y para que los países dispongan de dos años para su ratificación. Tercero, el Proceso de Gleneagles del G8, el Informe Stern⁴, el Cuarto Informe de Evaluación del IPCC y la película de Al Gore sobre cambio climático, ganadora de varios Premios de la Academia⁵, y el reciente Premio Nóbel de la Paz al IPCC y Al Gore, han generado una cobertura de prensa sin precedentes y han elevado el interés público, lo cual ejercerá una presión considerable en las negociaciones en Bali.

2- Conversaciones informales

Mientras que el proceso formal tiene lugar a nivel de intercambios de opiniones, sondeos de terrenos y posiciones iniciales, las conversaciones informales en la literatura académica y en los eventos organizados y patrocinados por las ONG, han sido mucho más abiertas por la razón obvia de que las mismas no son vinculantes. Existen al menos 42 propuestas de lo que podría ser el régimen post 2012 (para obtener una lista completa, véase Drexhage 2007). Con el tiempo, alguna de las ideas más fundamentadas debatidas en el ámbito informal emigrarán hacia las sesiones oficiales, por lo tanto, la diferenciación que se hace en este documento no es estática. A medida que avancen las negociaciones en los próximos años, la frontera entre lo informal y lo

⁴ El Informe Stern sobre los aspectos económicos del cambio climático, febrero de 2007, http://www.hm-treasury.gov.uk/independent_reviews/stern_review_economics_climate_change/stemreview_index.cfm

⁵ La Verdad Incómoda, estrenada en el Festival de Cine de Sundance en 2006 y presentada en Nueva York y Los Angeles el 24 de mayo de 2006. Actualmente es el tercer documental que mayores ganancias ha obtenido en los Estados Unidos.

formal dejará de ser clara, hecho que refleja la creciente madurez del proceso de negociación y señal de que nos podríamos estar acercando a la definición de un paquete de negociación.

Al analizar las conversaciones informales respecto a la estructura de un régimen futuro, vemos que el pensamiento ha gravitado en torno a dos enfoques conceptuales distintos. Estos enfoques pueden llamarse “de abajo hacia arriba” y “de arriba hacia abajo”.

A- Enfoque de abajo hacia arriba

El enfoque de abajo hacia arriba se caracteriza por la convicción fundamental de que como comunidad de naciones estamos llegando al límite de lo que puede lograrse a nivel global y unificado. Los partidarios de este enfoque señalan el hecho de que todavía es incierto si el grupo de naciones bajo el Protocolo de Kyoto van a poder cumplir las metas establecidas en el mismo y, aunque lo hicieran, las metas son diminutas comparadas con lo que realmente se debe hacer. Además, destacan el hecho de que la CMNUCC incluye aspectos bastante más complicados que los otros acuerdos ambientales multilaterales. Carraro y Galeotti (2003) citan los siguientes desafíos particulares: el control del cambio climático es un bien público que conlleva una fuerte motivación para que otros se aprovechen; la naturaleza de larga data del problema exige transferencias intergeneracionales de regulación y responsabilidad; contrario al Protocolo de Montreal, donde se define en términos muy precisos las soluciones tecnológicas para sustituir las sustancias que agotan la capa de ozono, las emisiones de gases de efecto invernadero afectan todas las actividades económicas; las medidas que generan el cambio climático tienen una fuerte interacción con otros parámetros mundiales como el crecimiento demográfico y económico; por último, el tema todavía está inmerso en la incertidumbre, al menos en lo que respecta a los efectos y el tiempo disponible. Frente a tales complejidades, los defensores de este enfoque sostienen que es imposible ofrecer a las Partes incentivos suficientes para que participen en un acuerdo global unificado donde se compartan las cargas y se establezcan medios veraces de evaluación del cumplimiento. En su lugar, ellos promueven soluciones basadas en alentar entre los principales países/sectores emisores la adopción de políticas que protejan el clima y coordinar luego “clubes del clima” a escala subglobal o sectorial. Los temas controversiales, aducen ellos, se resuelven más fácilmente en el plano regional que en el mundial.

Este enfoque propone trasladarse de un régimen mundial a un “marco fragmentado” basado en muchos/varios acuerdos paralelos (y no necesariamente similares) que contribuyan a crear una señal de precio para la reducción de emisiones. Por ejemplo, en cuanto al desafío de cómo lidiar con todo el carbón que podría quemar China, en lugar de obligar a este país a firmar un acuerdo mundial o de incentivarlo mediante mecanismos de mercado, el marco fragmentado alentaría a China a producir gas natural en lugar de carbón a nivel local por medio de metas y objetivos que adoptaría el mismo país para su propio beneficio. Otra posibilidad es que China y los Estados Unidos de América puedan llegar a un acuerdo bilateral sobre las reducciones de emisiones, lo cual se presenta como una de las maneras más rentables y sencillas de reducir las emisiones en ambos países (Carraro y Egenhofer 2006).

Uno de los mejores ejemplos existentes de este tipo de acuerdo es la Asociación Asia-Pacífico sobre Desarrollo Limpio y Clima (AP6), anunciada en 2005 y lanzada en enero de 2006. La AP6 es un acuerdo internacional que no reviste categoría de tratado. Es dirigido por los Estados Unidos e incluye a Australia, India, Japón, China y Corea del Sur⁶. La debilidad de la Asociación es que los países socios acordaron cooperar en el desarrollo y la transferencia de tecnología, fijando sus metas para reducir las emisiones individualmente, pero establecieron ningún mecanismo de acatamiento obligatorio. Sin embargo, esta Asociación sí incluye a los EUA y a Australia, que no son Parte del Protocolo, y a India y a China, que sí participan en el Protocolo pero a los que todavía no se les exige reducir sus emisiones. Los partidarios de la Asociación argumentan que a los seis países miembros se les atribuye el 50% de las emisiones de gases de efecto invernadero,

⁶ Canadá se incorporó como miembro en octubre 2007.

del consumo de energía, del PIB y de la población mundial, y que solo es posible lograr un crecimiento económico sostenible mediante la participación activa de todos los mayores contaminadores.

Los EUA han destacado que prefieren un enfoque fragmentado en el control del cambio climático. En preparación para la reunión de junio de 2007 del G8, que tuvo lugar en Heiligendam, Alemania, el Presidente Bush anunció su propuesta de metas voluntarias negociadas entre los quince mayores contaminadores del mundo basadas primordialmente en avances tecnológicos. La propuesta fue nuevamente puesta sobre la mesa en la cumbre de cambio climático en Washington DC en octubre, 2007. Si esta propuesta se tomara en serio, se requeriría de un acuerdo de largo plazo (al menos 25 años) dado que este es el tiempo que tomaría desarrollar la tecnología y un compromiso concreto por parte de los 15 mayores contaminadores de emprender la investigación y el desarrollo significativo de tecnologías que protejan el ambiente; el costo de este paquete tecnológico sería compartido entre las Partes. Estas Partes podrían optar por dirigir las innovaciones tecnológicas hacia ciertos gases, fuentes o sectores. Como cada sector es diferente, sería necesario ejecutar varios acuerdos tecnológicos de forma paralela.

Las fortalezas de este enfoque se centran en la poca cantidad de Partes que tendrían que ponerse de acuerdo y en su potencial para estimular la investigación y el desarrollo en tecnologías energéticas limpias. Sin embargo, está claro que este enfoque no tiene una meta o un objetivo ambiental explícito contra el cual pueda medirse el progreso. Los acuerdos subglobales son una buena herramienta para poner en marcha políticas nacionales coordinadas, pero no constituyen instrumentos adecuados para acordar compromisos internacionales, los cuales por definición reducen la soberanía nacional. Asimismo, aspectos de importancia para los países en desarrollo como mecanismos flexibles, la adaptación y el fortalecimiento de capacidades son difíciles de abordar dentro de este enfoque fragmentado a la mitigación, y seguramente se necesitarían acuerdos separados para cada uno de estos aspectos, con lo cual proliferaría la cantidad de acuerdos que tendrían que negociarse, minimizando los efectos transversales que pudieran derivarse de un acuerdo mundial.

B- Enfoque de arriba hacia abajo

A diferencia del enfoque anterior, el planteamiento de arriba hacia abajo pretende lograr un acuerdo mundial en torno a una meta común (la métrica podría ser la variación máxima en la temperatura, el nivel de emisión o las emisiones per cápita, etc.) a la cual todos los países contribuirían, aunque de forma diferenciada y escalonada. Un ejemplo de este enfoque es el mismo Protocolo de Kyoto que establece objetivos cuantificados de reducción de emisiones para cada uno de los países en el Anexo B, al igual que mecanismos de mercado que permitan a los países no incluidos en dicho Anexo participar voluntariamente, con lo cual disminuiría el costo de las acciones mundiales de reducción.

Con respecto al régimen post 2012, este enfoque se concentra en el objetivo último de la Convención: la estabilización de las concentraciones de gases de efecto invernadero (GEI) en la atmósfera a fin de evitar interferencias peligrosas en el sistema climático. El paquete consistiría en un presupuesto total de carbono acordado para un período relativamente prolongado que luego sería distribuido entre los países en función de la trayectoria de las emisiones globales. El sistema permitiría evaluar el progreso de forma objetiva y frecuente con respecto a puntos de referencia preestablecidos, así como realizar ajustes periódicos para velar por que todos los emisores se mantengan dentro de la trayectoria establecida. En virtud de este planteamiento, es recomendable que los países con los actuales niveles más altos de emisión (y, por ende, con los mayores potenciales de mitigación) asuman una reducción de sus emisiones antes y en una porción mayor que otros, primero como compromiso voluntario y luego sobre una base legal vinculante, ofreciéndoseles los incentivos necesarios. Los países que tienen menores emisiones entrarían al sistema una vez que alcancen un umbral de emisiones previamente acordado. Otros aspectos, como la adaptación, el fortalecimiento de capacidades y los mecanismos de mercado, pueden integrarse adecuadamente a este tipo de paquete.

Las fortalezas de este enfoque integrado radican en que es más probable alcanzar objetivos ambientales a largo plazo y, además, posee un sistema de medición claro mediante el cual puede cuantificarse el progreso hacia la consecución de dichos objetivos. Sin embargo, un sistema de este tipo es mucho más difícil de negociar y tendrá que equilibrar la rigidez de una estructura de largo plazo con la flexibilidad necesaria para acomodar las cambiantes condiciones en los países participantes.

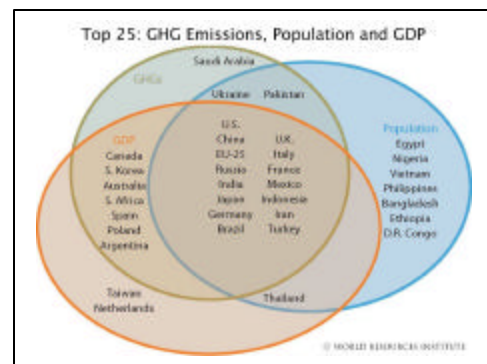
A la vanguardia de este enfoque se encuentra la Unión Europea. En marzo de 2007, la UE anunció su intención de limitar el calentamiento global a no más de 2° C por encima de la temperatura en la época preindustrial. A su vez, ha propuesto un acuerdo mundial según el cual, para el año 2020, los países industrializados reducirían sus emisiones a un promedio de un 30% por debajo de los niveles de 1990. La UE irá a la cabeza al comprometerse de manera autónoma a reducir sus emisiones en al menos un 20% para el año 2020, y aumentaría su reducción de emisiones a un 30% si otros países industrializados aceptaran el paquete global. Si bien la propuesta de la UE no ha sido acogida con entusiasmo por el resto de los países, representa una fuerte posición que influirá el camino de las negociaciones.

C- Tres puntos de consenso

A pesar de sus diferencias, los enfoques anteriores comparten al menos tres aspectos medulares acerca del régimen climático post 2012.

(i) *Diferenciación.* El principio de “responsabilidades comunes pero diferenciadas”, es primordial para la Convención. Sin importar el enfoque de preferencia, ningún estado ha sugerido cambiar el modus operandi de liderazgo por parte de los países en el Anexo B, dado que históricamente son los principales responsables de la acumulación de los GEI. Más allá que diferenciar entre Anexo B y no Anexo B, ambos enfoques apuntan a una diferenciación entre los países en desarrollo, donde los emergentes asumirían una mayor responsabilidad antes que los menos desarrollados. En este momento, la diferenciación interna de G77 y China constituye un principio políticamente inaceptable para el grupo, pero muy posiblemente ésta será una pieza clave en un acuerdo posterior a 2012.

(ii) *Participación ampliada.* Ambos enfoques enfatizan que el próximo capítulo en el régimen climático deberá involucrar a más países que los que actualmente participan en el Protocolo de Kyoto. Indudablemente es cierto que los países industrializados deben llevar la iniciativa, pero también es cierto que los países emergentes están rápidamente igualando a los industrializados en sus niveles de emisiones y en su PIB. Por el momento se centra mucha atención en los países +5 (China, India, Brasil, México y Sur Africa), los cuales en conjunto suman el 25% de las emisiones de GEI mundiales. Sin embargo, existe un traslape importante entre un grupo mas grande de países que tienen las mayores emisiones de GEI (responsabilidad), población y PIB (capacidad para actuar). A veinticinco países se les atribuye el 83% de las emisiones de GEI, el 71% de la población mundial y el 86% de los ingresos mundiales (WRI/Pew Center on Global Climate Change 2005). Es lógico pensar que la mayoría de estos países, si no todos, deben involucrarse en un esfuerzo global por frenar las emisiones en algún momento y de alguna forma. Un régimen futuro eficaz solo es posible con la oportuna participación adicional de países emergentes por tres motivos:



- Se prevé que estos países produzcan más de la mitad de las emisiones globales para el año 2020, o quizá antes (IPCC 2000).

- Al presente, ellos ofrecen las mayores oportunidades de lograr reducciones en las emisiones a un bajo costo (IPCC 2001).
 - Tienen las mayores tasas de crecimiento en la demanda de energía. Si no participaran, las crecientes necesidades energéticas serán satisfechas con fuentes que hagan un uso intensivo del carbono. Esto aceleraría las tendencias en las emisiones de GEI, lo cual sería cada vez más oneroso frenar y complicaría progresivamente el ingreso de estos países a una economía eficiente en carbono.
- (iii) *Más elementos en el paquete.* El Protocolo de Kyoto se limita a la mitigación en algunos sectores. Hay un creciente consenso que reconoce que el o los acuerdo(s) post 2012 tendrán que contemplar más elementos. Tres de ellos son evidentes:
- En el aspecto de la mitigación, uno de los sectores cruciales excluido en el Protocolo de Kyoto es la **deforestación evitada**, un elemento que se está discutiendo formalmente en las negociaciones internacionales y que con toda probabilidad llegará a ser parte importante del paquete final.
 - Además de la mitigación, la **adaptación** deberá entretenerse en el acuerdo, un paso bastante arduo dado que, a diferencia de la mitigación, se considera que las acciones de adaptación generan sobre todo beneficios locales o nacionales.
 - Por último, la **transferencia de tecnología y el fortalecimiento de capacidades** son elementos que el Protocolo de Kyoto no promueve lo suficiente y que son esenciales para los países en desarrollo en vista que refuerzan la necesidad de vincular la protección del clima con el desarrollo.

En la mayoría de los demás aspectos los dos enfoques conceptuales anteriormente identificados difieren entre sí. Respecto a los elementos donde no hay acuerdo, la sección siguiente reseña la posición sesgada pero argumentada de la autora. En muchos sentidos, estos elementos de diseño combinan conceptos de ambos enfoques, lo cual ofrece una posible plataforma de avance.

3- Posibles elementos de diseño del régimen ⁷

El Protocolo de Kyoto se aboca a reducir las emisiones entre los años 2008 y 2012. Sin embargo, el cambio climático no constituye un problema de corto plazo. Dada la magnitud del desafío, el que logremos bregar con el cambio climático no dependerá de la cantidad de reducciones de gases de efecto invernadero que se alcance al finalizar el primer período de compromiso, sino de que podamos afectar las trayectorias de las emisiones después de 2012. Si bien el Protocolo se centra en la reducción de toneladas en el primer período de compromiso, el régimen futuro tendrá que enfocarse en afectar las tendencias de las emisiones a largo plazo tanto en los países industrializados como en los que están en vías de desarrollo.

En esta sección se presentan cinco posibles elementos de diseño de un acuerdo que no buscará simplemente reducir las toneladas sino afectar las trayectorias de largo plazo. Estos elementos no son independientes entre sí, sino más bien interrelacionados y, en cierto grado, mutuamente dependientes.

A- Meta global de largo plazo

Las metas del acuerdo de Kyoto se negociaron como un ejercicio donde cada uno de los países industrializados calculó el nivel de esfuerzo que podría emprender en el contexto de sus

⁷ Esta sección se sustenta en el capítulo escrito por la autora "From Tons to Trends" (De las toneladas a las tendencias), en el libro *Global Environmental Governance*, editado por Lydia Swart y Estelle Perry y publicado por el Centro de Información sobre la Reforma de la ONU, 2007.

respectivas circunstancias económicas y políticas. El promedio de reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero consignado en Kyoto para 2012 —un 5,2% por debajo de los niveles de 1990— no se definió como una meta preconcebida, sino que fue producto de los distintos compromisos de reducción asumidos por los países o la región, en el caso de la Unión Europea. En virtud de lo novedoso de los compromisos de reducción legalmente vinculantes en 1997 y del nivel de incertidumbre científica existente en esa época respecto al cambio climático, ese enfoque para la limitación de emisiones fue la estrategia más razonable a seguir.

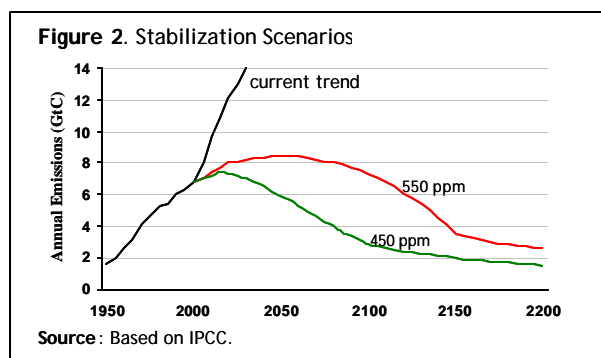
Sin embargo, diez años de experiencia con reducciones de GEI, junto con la abrumadora evidencia científica de los eventos de cambio climático alrededor del mundo, pueden haber cambiado diametralmente el contexto de la siguiente ronda de negociaciones. Las metas de corto plazo solo pueden afectar opciones discretas de corto plazo y no pueden propiciar cambios estructurales. Las metas de reducción graduales de corto plazo ya no son ambientalmente aceptables (IPCC 2007) ni económicamente recomendables (Stern 2006). A tenor de los costos que traería a largo plazo emprender acciones inadecuadas, el régimen climático post 2012 no deberá sustentarse en estimaciones de los países sobre su capacidad a corto plazo de reducir emisiones, sino en un acuerdo global sobre una meta de largo plazo que cumpla con el objetivo último de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC): *“la estabilización de las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera a un nivel que impida interferencias antropógenas peligrosas en el sistema climático”*.

Todavía no se sabe cuál concentración de gases de efecto invernadero pueda producir cambios climáticos peligrosos. Para algunos países, como los pequeños estados insulares que más sufren la elevación del nivel del mar, la actual concentración de 370 ppm ya es palpablemente peligrosa. Otros, como India y China, sostienen que las emisiones deben continuar aumentando a medida que sus economías crecen. Sin embargo, en la literatura sobre el post 2012 se asoma un tímido consenso de que la estabilización debe ocurrir en un rango entre 450 ppm y 550 ppm en CO₂ equivalente, lo cual exigirá esfuerzos extraordinarios. La estabilización en 450 ppm requerirá que para finales de este siglo las emisiones se reduzcan entre un 60 y un 80% por debajo de los niveles actuales. Incluso limitar las concentraciones al *doble* de los niveles preindustriales (es decir, 550 ppm, lo que posiblemente

Cuadro 1. Rutas a la estabilización

Perfiles de estabilización de CO ₂	Años emisiones globales máximas	Años emisiones globales debajo niveles 1990
450	2005-2015	<2000-2040
550	2020-2030	2030-2100
650	2030-2045	2055-2145
750	2040-2060	2080-2180
1000	2065-2090	2135-2270

Fuente: IPCC



acarreará considerables efectos climáticos adversos) implicará que las reducciones de emisiones globales lleguen a un punto máximo en los próximos decenios y que descendan por debajo de los niveles de 1990 para finales de este siglo. En el cuadro 1 y el gráfico 2 se muestra la relación entre distintas concentraciones de emisiones y la trayectoria de reducciones de emisiones globales, con base en datos suministrados por el Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC).

No se puede subestimar el esfuerzo que se requerirá para cumplir con la meta de 450 ó 550 ppm. En los próximos cien años, se espera que la población mundial crezca entre un 40 y un 100%, y se proyecta que el crecimiento económico (con sus efectos inherentes en las emisiones) aumentará de 10 a 20 veces (IPCC 2000). Ante la ausencia de una acción mundial concertada, para finales de siglo las concentraciones atmosféricas podrían superar las 1000 ppm —casi cuatro veces más que

los niveles preindustriales— lo cual tendría efectos impredecibles para el planeta. El desafío de la estabilización es extraordinario y sin precedentes; responder a él exigirá que pasemos de acciones nacionales de corto plazo a un compromiso global de largo plazo.

B- Metas basadas en principios

Existen dos formas diferentes de asumir metas: con base en compromisos y con base en principios (Baumert 2002). El Protocolo de Kyoto se basa en compromisos: los países industrializados se comprometieron a metas de reducción con respecto a sus niveles de emisiones de 1990. Esta forma de establecer un compromiso se fundamenta más en el poder económico y en las circunstancias políticas del momento que en criterios objetivos. La alternativa es un enfoque basado en principios. Mediante este segundo enfoque, los países primero negocian principios y reglas amplias, que luego se utilizan para guiar a los países en el cumplimiento de sus respectivas metas y plazos de reducción de emisiones. Si el régimen climático futuro pasara de los niveles de esfuerzo estimados individualmente a un acuerdo *a priori* basado en una meta global anhelada, es probable que el régimen también se distancie del marco basado en compromisos y se acoja a un marco basado en principios para la participación de los países.

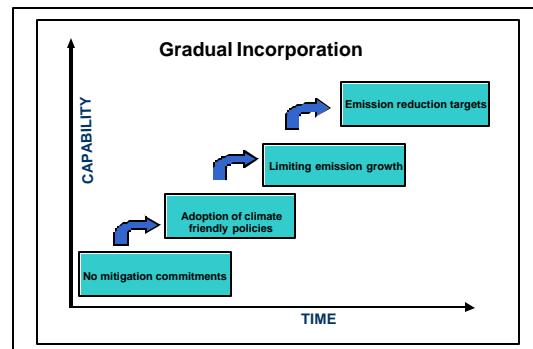
Un marco de esta índole tendrá que ser coherente con los postulados básicos de la CMNUCC. En el Preámbulo y en el Artículo 3, la Convención estipula un conjunto de principios, a saber:

- a- Todos los estados tienen la responsabilidad jurídica de evitar daños al sistema climático;
- b- Los estados tienen el derecho soberano de explotar sus recursos naturales pero no deben causar daños al ambiente de otros estados;
- c- Todas las naciones tienen responsabilidad pero no todas las naciones deberán contribuir de igual forma a resolver el problema;
- d- La falta de certidumbre científica no es motivo para no actuar;
- e- Todo país tiene derecho al desarrollo sostenible.

Estos principios continuarán siendo la piedra angular de cualquier instrumento legal futuro de la CMNUCC.

C- Incorporación gradual

De existir la voluntad política necesaria para definir una meta global de largo plazo, las naciones podrían negociar un acuerdo escalonado que estimule la participación cada vez más estricta de todos los países, inclusive de aquellos que actualmente no forman parte del Protocolo de Kyoto. Metz habla de una “solución escalonada” donde algunos países en desarrollo gradualmente pasan de cero compromisos de mitigación, a adoptar políticas amigables al clima, a limitar el crecimiento de las emisiones y, finalmente, a asumir metas absolutas de reducción de emisiones. Para ser justos, el umbral podría formarse por una combinación de responsabilidad⁸, capacidad⁹, potencial de mitigación¹⁰ y población (Yamin 2006). Esta estructura tendría la ventaja de fijar reglas justas para todos los países con base en plazos objetivos y predecibles y en compromisos progresivos. Si bien los países que participan en el Protocolo seguirían tomando la delantera, otros países industrializados tendrían que alcanzarlos y las naciones en desarrollo —al menos las



⁸ La medición de las emisiones acumuladas de CO₂ desde 1990.

⁹ La medición del PIB per cápita.

¹⁰ La medición de las emisiones de GEI per cápita.

más grandes— ingresarían gradualmente. A fin de asegurar una participación significativa, se establecería un nivel mínimo de participación para los países en desarrollo que alcancen el primer umbral. Aunque los plazos serían predecibles, la naturaleza de los compromisos podría variar (véase la sección siguiente, Diversidad de objetivos). Además, el umbral para los países en desarrollo podría estar ligado a las reducciones logradas por los países industrializados. Los países en desarrollo asumirían obligaciones incrementales solo en el tanto que los países industrializados demuestren haber logrado sus compromisos de reducción.

A todas luces, la incorporación paulatina es una desviación (graduación) de la simple bifurcación del Protocolo de Kyoto entre los países incluidos en el Anexo B y los países que no forman parte de este Anexo. En el caso que los países adopten el gradualismo como un elemento de diseño del régimen post 2012, todavía resta ver si tendrían incentivos para escoger por sí mismos o si podrían acordar criterios objetivos para determinar su posicionamiento frente a los umbrales. Además, las negociaciones tendrán que determinar si los países asumen gradualmente compromisos cada vez más estrictos en el plano individual o si lo hacen como grupos de países y, de ser así, cuántos grupos de países se formarían. Cabe pensar en dos posibles grupos de naciones industrializadas (las que pertenecen actualmente al Protocolo y las que no pertenecen) y dos grupos de países en desarrollo (los que se desarrollan a un ritmo más acelerado y los que avanzan a un ritmo más lento). Si bien imponer una estructura artificial como esta no refleja la diversidad de realidades de los países, una estructura 2 x 2 es más representativa de la realidad (emisiones, PIB, etc.) que la simple bifurcación entre los países del Anexo B y los que no pertenecen a ese Anexo.

D- Diversidad de metas

En el marco del Protocolo de Kyoto, cada uno de los países que figura en el Anexo B asumió metas absolutas de reducción que representaban el nivel máximo de emisiones que se le permitiría al país durante el período 2008-2012. Este tipo de metas fijas puede garantizar un resultado ambiental específico (poniendo un “tope” a las emisiones) pero son difíciles de negociar debido a las incertidumbres sobre los futuros niveles de emisiones y los costos de alcanzar alguna meta de reducción de emisiones en el futuro. Aunque en diciembre de 1997 en Kyoto, los países del Anexo B acordaron objetivos absolutos específicos, es poco probable que todas las naciones industrializadas vuelvan a asumir objetivos fijos en el régimen post 2012. Los Estados Unidos de América se retiraron del Protocolo de Kyoto en 2001, y cabe dudar que incluso una nueva administración acepte metas tipo Kyoto para 2012. Asimismo, Japón ya ha expresado su oposición a ello y su apoyo a una meta de intensidad.

Todavía es más improbable que cualquier país en desarrollo asuma una meta de emisión fija en 2012. India continúa reclamando el derecho a la asignación de emisiones per cápita. China recientemente anunció su Plan de Cambio Climático que incluye una mejora del 20% en la eficiencia energética para 2010 y más del doble del uso de energía renovable para 2020, pero no se compromete con una meta de reducción, a pesar de que el plan promete “marcar un nuevo camino hacia la industrialización”.

Estas posiciones ilustran el hecho que los objetivos fijos no constituyen el único tipo de compromiso que un país podría asumir en el futuro. Afortunadamente existe una amplia gama de posibles compromisos de mitigación. Desde la perspectiva legal, éstos pueden ser vinculantes o no vinculantes. También pueden variar según el tipo de limitación: metas de emisión fijas (como en el Protocolo), metas de emisión dinámicas (que varíen, por ejemplo, de acuerdo al PIB), metas de emisión con topes de costos (para garantizar un costo máximo a la mitigación), metas de intensidad (toneladas emitidas por unidad de producción) o bien, objetivos sectoriales (por ejemplo, vehículos, producción de cemento). Asimismo, pueden tener distinta cobertura: una cobertura determinada por los gases (solo CO₂ o todos los GEI) o una cobertura geográfica es decir, por sector, región, etc. (Baumert 2002). De igual forma, los compromisos de mitigación pueden ser sustantivos (por ejemplo, lograr cierta meta en un plazo específico o adoptar políticas

y medidas particulares); o pueden ser de procedimiento (dirigidos a fomentar esfuerzos preparatorios, por ejemplo, la preparación de inventarios) (Yamin 2004).

Es posible que los futuros compromisos de mitigación abandonen la simplicidad de establecer únicamente metas fijas y se encaminen hacia la adopción de una cesta de varios tipos de metas, donde cada país asuma el tipo y el nivel más apropiado acorde a sus circunstancias. En el Informe del Diálogo de Pocantico¹¹ se señala que los objetivos de emisión deben continuar siendo un elemento medular de los esfuerzos multilaterales, pero que los objetivos futuros podrían variar en tiempo, forma y rigor. Además de las metas absolutas vinculantes, otros tipos podrían ser “metas sin arrepentimiento” de intensidad (Pew Center 2005). El informe también propone que los países en desarrollo asuman reducciones de emisiones en base a políticas. El Proyecto BASIC¹² sugiere que los países del Anexo B podrían asumir una combinación de límites absolutos de emisión, límites a la intensidad de las emisiones, y pagos financieros, mientras que los países en desarrollo podrían cuantificar las reducciones de emisiones logradas por sus acciones a favor del desarrollo sostenible o adoptar una meta de reducción sectorial o nacional no vinculante —que puede ser absoluta o basada en intensidad (Yamin 2006).

La diversidad de metas presenta el desafío de medir y comparar. A fin de evaluar los distintos aportes, el régimen deberá definir una métrica común que permita la comparación y la suma de esfuerzos. El régimen también tendrá que programar revisiones periódicas de las acciones colectivas, con el propósito de asegurar que la trayectoria que se establezca sea adecuada para cumplir con el objetivo de largo plazo.

E- Mecanismos de mercado más vigorosos

El Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL) ha tenido éxito en colocar una importante oferta de reducciones de emisiones en el mercado. El MDL ha registrado 800 proyectos que tienen el potencial de entregar mil millones de toneladas de CO₂ para finales de 2012. El MDL tiene al menos otros 1800 proyectos en tramitación (proyectos en preparación pero que todavía no han sido registrados por la Junta Ejecutiva) con un potencial de entrega de otras mil quinientos millones de toneladas para 2012.

Sin embargo, el MDL no ha variado significativamente las políticas energéticas de las economías de los países en desarrollo, por dos motivos principales:

- (i) El reducido plazo del período de compromiso solo permitió a los mercados cosechar los frutos más bajos. Debido a que el comprimido plazo hasta 2012 ofrecía poco tiempo para obtener rendimientos del capital, los proyectos más interesantes en un mercado lleno de riesgos reglamentarios y de desempeño eran los proyectos no relacionados con el CO₂: los de HFC, óxido nitroso y metano, por su mayor potencial de calentamiento global y, por ende, su mayor valor por tonelada en comparación con una tonelada de CO₂. Por consiguiente, no sorprende que estos proyectos de reducción de las emisiones industriales representan el 65% del mercado actual de reducción de emisiones¹³. En el largo plazo, esta estructura de mercado debe cambiar ya que se prevé que el crecimiento en las emisiones provenga principalmente de los sectores de energía y transporte, y no veremos un proceso serio de descarbonización de la energía y el

¹¹ En 2004-2005, el Centro Pew sobre Cambio Climático Global reunió a un grupo de 25 formuladores de políticas y partes interesadas de alto nivel de quince países para debatir opciones y recomendaciones que promovieran acciones internacionales en materia de cambio climático para después de 2012. Las conclusiones están plasmadas en el Informe del Diálogo de Pocantico.

¹² El Proyecto BASIC es un proyecto de dos años apoyado por la UE que procura vincular las políticas climáticas nacionales e internacionales de Brasil, China, India y Sudáfrica. El proyecto estuvo a cargo de un equipo multinacional, dio inicio a finales de 2004 y finalizó en diciembre de 2006.

¹³ www.CD4CDm.org, proyectos en tramitación del MDL al 1° de febrero de 2007.

- transporte hasta que las metas de reducción de los GEI estén respaldadas por la certeza de políticas de 20-30 años plazo.
- (ii) El enfoque de fuentes puntuales o el enfoque tradicional independiente a los proyectos del MDL ha imposibilitado una transformación sistémica. La mayoría de los proyectos del MDL representan oportunidades aisladas de captar el flujo monetario adicional de la venta de reducciones de emisiones, pero todavía deben catalizar una descarbonización del sector respectivo.

La decisión adoptada a finales del 2005 de incluir programas de actividades¹⁴ en el MDL constituye un primer paso importante hacia la descarbonización del crecimiento en el sur. Si se regularan adecuadamente, los programas del MDL podrían ofrecer un incentivo a los países en desarrollo para que no solo adopten de forma vacía sino que realmente pongan en marcha políticas y medidas que protejan el clima. A fin de lograr una transición hacia un crecimiento con un bajo uso de carbono, el futuro mecanismo de mercado para los países en desarrollo deberá estimular actividades en base a políticas o tecnologías, y que sean de envergadura sectorial. El ejemplo más evidente podría ser la eliminación sistemática de electrodomésticos y tecnologías ineficientes y obsoletas en los países en desarrollo, en vista de que mejorar la eficiencia energética en el uso final representa dos terceras partes de los potenciales de reducción relacionados con la energía (IEA 2006). Otro ejemplo es la conversión de los ineficientes y contaminantes sistemas de transporte público en las mega-ciudades de los países en desarrollo a sistemas más limpios y eficientes que atraigan a los habitantes urbanos para disminuir el uso de sus ineficientes vehículos personales. Hace poco tiempo, la Junta Ejecutiva del MDL emitió las directrices y procedimientos para los programas del MDL¹⁵, abriendo la puerta a proyectos con una mayor amplitud que el enfoque tradicional del MDL.

Más allá de los programas del MDL aprobados para el período anterior a 2012, las Partes pueden considerar un mecanismo adicional de créditos sectoriales para el período posterior a 2012. Como parte de esta propuesta, los países en desarrollo podrían elegir voluntariamente sectores que hacen uso intensivo de los combustibles fósiles y establecer líneas sectoriales de referencia que representen el interés nacional en términos del consumo energético. Estas trayectorias de referencia serían evaluadas de manera independiente por paneles de la CMNUCC, al igual que los inventarios de fuentes y sumideros se evalúan independientemente en los países del Anexo B. Los países en desarrollo luego diseñarían y presentarían para su evaluación independiente, programas compuestos por políticas y medidas adicionales para reducir su carbo-intensidad por debajo de la línea aceptada para el desempeño económico interno. Estas reducciones adicionales, que se procuran por el "bien mundial", podrían recibir créditos internacionales por medio de un mecanismo de acreditación sectorial. De esta forma, las Partes aceptarían vender a plazo una porción de las reducciones de emisiones anticipadas para ayudar a financiar el programa de desarrollo sustentable. Esta posibilidad es crucial para apalancar la inversión a escala necesaria para afectar la viabilidad de las energías y tecnologías alternativas, y para detonar instrumentos fiscales agresivos (subsidios, exoneraciones de impuestos, etc.) que de otra manera serían onerosos a los presupuestos nacionales.

Esta concepción del mecanismo de mercado futuro podría propiciar la transformación de lo que, de otra manera, sería un crecimiento basado en el uso intensivo de combustibles fósiles por parte de los países del sur. Lo anterior también redundaría en un volumen mucho mayor en la oferta de reducciones de emisiones de los países en desarrollo, lo que permitiría a los países industrializados asumir compromisos de reducción futuros más profundos a medida que logren satisfacer su demanda de reducciones internacionales a precios predecibles. Si bien la anuencia de los países industrializados a pagar Certificaciones de Reducciones de Emisiones (CREs) no es ilimitada, el aumento en la oferta y la demanda podría ser la base de una transferencia significativa de fondos norte-sur para financiar el cambio de un crecimiento basado en los

¹⁴ Párrafo 20, Decisión 7, CP/RP 1.

¹⁵ Anexo 38 y Anexo 39 de la reunión 32 de la Junta Ejecutiva.

combustibles fósiles a uno basado en energías más limpias, y complementar los esfuerzos de autofinanciamiento de los países en desarrollo.

4- ¿Es posible un acuerdo de esta naturaleza?

Los 195 países ratificantes de la CMNUCC se reunirán en Bali en diciembre 2007 con el propósito de decidir el inicio de la negociación del nuevo régimen, decisión que será análoga al Mandato de Berlín de 1995. Aunque muchas partes interesadas sienten desánimo frente a la posibilidad de alcanzar algún acuerdo, la autora es optimista por tres motivos básicos. En primer lugar, nos encontramos en un momento político inusual. La publicación del Informe Stern y del Cuarto Informe de Evaluación del IPCC dio un empuje extraordinario al cuidado del clima y a la urgencia de actuar pronto. El Proceso de Gleneagles del G8, en general, y la reunión en Heiligendam, en particular, sorpresivamente lograron canalizar la iniciativa sobre los mayores contaminadores del Presidente Bush hacia el marco de la CMNUCC, ampliando su alcance para incluir políticas, metas y planes internacionales¹⁶. La UE también logró mantener la reunión de la CMNUCC en Bali, en diciembre de 2007, como la ocasión para iniciar negociaciones sobre un acuerdo integral post 2012 y mantener la visión de que dicho acuerdo se aprobaría en 2009, cuando las Partes se reunieran en Copenhagen (territorio de la UE) para la decisiva CP15. Para entonces, los Estados Unidos de América tendrían un nuevo gobierno.

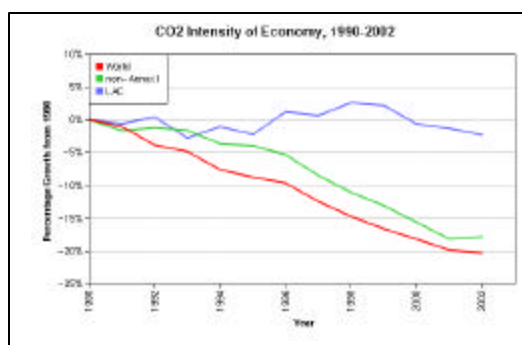
En segundo lugar, los países en desarrollo han demostrado su potencial de reducción. La cartera actual del MDL tiene un potencial de entrega de 2.5 gigatoneladas para 2012. Esta oferta podría superar las necesidades del mercado, debido a que la demanda de la Fase II del Sistema de Europeo Comercio (SEC) se estima en aproximadamente 1,25 gigatoneladas del MDL y de la Implementación Conjunta. Por otro lado, si las entregas anteriores a 2012 son de 2.5 gigatoneladas, las reducciones de emisiones restantes de los mismos proyectos en el tiempo de acreditación post 2012 podrían ascender a 6-10 gigatoneladas en escenarios verosímiles y con precios algo predecibles. Este volumen significa que los países industrializados pueden adoptar mayores objetivos de reducción de emisiones que lo que actualmente se debate, dado que el riesgo de conseguir una oferta a precios razonables es mínimo. Un mecanismo de mercado post 2012 exitoso transferiría una cantidad considerable de capital del norte al sur con el propósito de financiar el cambio de un crecimiento basado en los combustibles fósiles a uno basado en energía más limpia.

Por último, los nuevos elementos (en especial la adaptación y la deforestación evitada) que se prevé serán incluidos en el próximo acuerdo, ofrecen mayor flexibilidad en el paquete que se negociará.

5- Consecuencias para América Latina y el Caribe (ALC)

Un acuerdo como el reseñado anteriormente tiene consecuencias directas para la región latinoamericana. Ante todo, un acuerdo de largo plazo que apoye el proceso de descarbonización ayudaría a la región a mejorar la tendencia actual en la intensidad de uso del carbono la cual, en contraste con la intensidad en el uso del carbono en el resto del mundo, todavía se encuentra en los niveles de 1990. En gran medida, esto obedece a que el consumo de combustible fósil continúa aumentando a una tasa del 1,5% anual y sus precios se mantienen bajos artificialmente (CEPAL 2007).

En segundo lugar, incluir la deforestación evitada permitiría a los países de la región una participación importante en el régimen. Los bosques tropicales



¹⁶ Párrafos 52 y 53 del Acuerdo de Heiligendam.

sufren el 80% de la deforestación global, y un 42% de la deforestación tropical ocurre en América Latina. La región de ALC ha estado al frente de los esfuerzos por incluir las reducciones de emisiones de la deforestación evitada en el régimen climático. Reducir la tasa de deforestación mundial a la mitad en el próximo siglo generaría un ahorro promedio cercano a los quinientos millones de toneladas métricas de carbono al año, lo suficiente como para dar cuenta del 12% de las reducciones totales necesarias para cumplir con la meta del IPCC de 450 partes por millón de dióxido de carbono en la atmósfera para el año 2100. Además, reducir la deforestación como una forma de disminuir las emisiones puede estar entre las opciones de mitigación menos onerosas disponibles. A pesar de que todavía no hay acuerdo en torno a si estas reducciones de emisiones pueden ser parte del mecanismo de mercado o formar un mecanismo paralelo, al menos hay un consenso incipiente de que estas reducciones deberían incorporarse en la siguiente fase del régimen.

En tercer lugar, el incluir la adaptación de manera significativa en el régimen abordaría directamente las necesidades palpables no solo de las islas del Caribe y del istmo centroamericano, sino también las de los países más grandes que están sufriendo la pérdida de glaciares y variaciones sin precedentes en el clima.

A nivel latinoamericano el reto más desafiante de la diferenciación mencionada del Grupo de los 77 y China sería que Brasil se comprometiera con algún tipo de meta cuantificable, aunque esto no tendría que ser un objetivo de reducción. Esta tarea no es nada fácil. Desde 1997, Brasil ha defendido la posición que los niveles de emisión de los países en desarrollo no causan un aumento en la temperatura global en el momento en que sus niveles de emisiones se asemejan a los de los países industrializados (aproximadamente en 2020) sino hasta que sus acumulaciones históricas de emisiones ocasionen un aumento en la temperatura comparable con el aumento que han ocasionado las emisiones del norte. El efecto del sur en la temperatura no igualará el impacto de los países desarrollados sino hasta finales de siglo. A pesar de que el G77 no ha avalado oficialmente la posición brasileña, es evidente que diferenciar al G77 (que además de Brasil, podría afectar a China, India, Sudáfrica, Arabia Saudita, Turquía y Corea del Sur) sería un proceso político extremadamente difícil, tanto en el ámbito del G77 como a lo interno de ALC.

México es el otro país clave en la región y también podría quedar dentro del grupo diferenciado, pero este país no forma parte del G77. Durante muchos años, México ha sido bastante abierto en su convicción de participar más plenamente en un esfuerzo de mitigación mundial. Hace poco, el gobierno anunció su Estrategia de Cambio Climático, que busca reducir 100 millones de toneladas de CO₂/año con eficiencia energética, fuentes renovables y una generación más limpia, más 17 millones de toneladas adicionales secuestradas por medio del uso de la tierra. Con estas medidas, México toma la delantera en América Latina y, junto con China, encabeza el Grupo +5 en esfuerzos voluntarios. Ahora resta ver qué influencia puede tener México sobre las otras naciones en vías de desarrollo en Bali.

En caso de que exista la voluntad política de lograr un acuerdo global, no cabe duda que el acuerdo debe y será más complejo que el Protocolo actual. Por consiguiente, el desafío final del régimen post 2012 es el desarrollo del modelo de gobernanza y estructuras institucionales que generen un esfuerzo de mayores dimensiones e involucre más directamente al sector privado y a la sociedad civil, ambos elementos necesarios de un esfuerzo ampliado. El desafío es colosal, pero hay señales de que el mundo puede estar llegando al "punto culminante en el que los líderes políticos, empresariales y civiles de toda índole empezarán a ofrecer soluciones verdaderas a la crisis del clima" (Al Gore).

REFERENCIAS

Baumert, Kevin, editor, 2002. Building on the Kyoto Protocol: Options for Protecting the Climate. Instituto Mundial sobre Recursos, Washington D.C.

- Carraro, Carlo y Christian Egenhofer, *"Bottom-up approaches to climate change control: some policy conclusions"* en Carraro y Egenhofer (eds.) *Climate and Trade Policy: Bottom-up Approaches towards Global Agreement*. ESRI Studies Series on the Environment. Edward Elgar: Cheltenham, RU y Northampton, Ma, EUA, 2006.
- Carraro, Carlo y M. Galeotti, *"The future evolution of the Kyoto Protocol: costs benefits and incentives to ratification and new international regimes"* en Carraro y Egenhofer (eds.) *Firms, Governments and Climate Policy: Incentive-based Policies for Long-term Climate Change*. Edward Elgar: Cheltenham, RU y Northampton, Ma, EUA, 2003.
- Drexhage, John 2007. *Market mechanisms for Sustainable Development: How do They Fit in the Various Post-2012 Climate Efforts?*, Instituto Internacional sobre Desarrollo Sostenible, Canadá.
- Figueres, Christiana. 2007. *From Tons to Trends*, capítulo en Swart, Lydia y Estelle Perry (eds.) *Global Environmental Governance*, Centro de Información sobre la Reforma de la ONU.
- Figueres, Christiana y Erik Haites, 2006. *"Policies and Programs in the CDM"*. Instituto Internacional sobre Desarrollo Sostenible, Canadá.
- Figueres, Christiana, E. Haites y E. Hoyt, 2005. *"Programmatic CDM Project Activities: Eligibility, Methodological Requirements and Implementation"*, Unidad de Financiamiento de Carbono del Banco Mundial.
- Figueres, Christiana, Kevin Baumert y Jonathan Pershing, 2004. *Assessment of the World's Efforts on Climate Change*, Foro Económico Mundial, Ginebra, Suiza.
- IPCC 2000, Nakicenovic, Nebojsa y Robert Swart, eds. *Special Report on Emission Scenarios: A special report of working group III of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge University Press.
- IPCC 2007, Fourth Assessment Report. Cambridge: Cambridge University Press.
- International Energy Agency, 2006. *World Energy Outlook*. París, Francia.
- Olmstead, Sheila y Robert Stavins, 2006. *An International Policy Architecture for the Post-Kyoto Era*, American Economic Review Papers and Proceedings 96, no. 2 (mayo 2006): pp. 35-38.
- Pew Center on Global Climate Change, 2005. *International Climate Efforts Beyond 2012, Report of the Climate Dialogue at Pocantico*. Washington, D.C.
- Roberts, Timmons y Bradley C. Parks, 2006. *A Climate of Injustice: Global Inequality, North-South Politics, and Climate Policy*. The MIT Press, Cambridge, Massachusetts.
- Samaniego, J. y Figueres, C. *"Evolving to a Sector-Based Clean Development Mechanism"*. Capítulo 4 del libro *Building on the Kyoto Protocol: Options for Protecting the Climate*, Instituto Mundial sobre Recursos, Washington D.C., 2002.
- Stern, Sir Nicholas, 2006. *The Economics of Climate Change*, HM Treasury, Londres, Inglaterra.
- Yamin, Farhana y Joanna Depledge, 2004. *The International Climate Change Regime: A Guide to Rules, Institutions and Procedures*, Cambridge University Press, Cambridge.

Yamin, Farhana y Eric Haites, 2006. *The Sao Paulo Proposal for an Agreement on Future International Climate Policy, Discussion Paper for COP-12 & COP/MOP 2, Nairobi, Kenia*. The BASIC Project.

CONTACTO: Christiana Figueres
Christiana@figueresonline.com
Tel. +1-202-294-4898