

El Acuerdo de Bonn y el Mecanismo de Desarrollo Limpio.

Resultados de la Conferencia de las Partes de la Convención Marco de Cambio Climático en su 6ª Sesión, 2ª Parte.

José Luis Samaniego y René Castro¹

Introducción

El objetivo último de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático es la estabilización de las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera a un nivel que impida interferencias antropógenas peligrosas en el sistema climático². En términos planetarios esta estabilización se busca tanto por medio de la reducción en las emisiones por las fuentes (transporte, industria, producción de energía, prácticas agrícolas, pérdida de la vegetación por cambios en el uso del suelo entre las más importantes), como por la absorción en los sumideros en la biomasa de vegetación y suelos, entre los más importantes.

El Protocolo de Kyoto estableció entre otros mecanismos para el cumplimiento de las obligaciones cuantitativas de los países del anexo B, el llamado Mecanismo de Desarrollo Limpio. Este reconoce el servicio ambiental global de mitigación o absorción llevado a cabo en los países en vías de desarrollo como contribución al esfuerzo de los países con compromisos cuantitativos de limitación y reducción de sus emisiones a alcanzar sus metas de un modo eficiente económicamente y al mismo tiempo apoyar el desarrollo sostenible³ en los países en desarrollo. Implica, no obstante, elevar las emisiones permitidas al conjunto de los países del Anexo B.

La reducción de emisiones y absorción de gases de efecto invernadero deberán ser adicionales a las que se hubieran producido en ausencia de los proyectos involucrados y certificadas conforme a las reglas que establezca la junta directiva del mecanismo de desarrollo limpio para entrar el comercio internacional de emisiones. De este modo los países del anexo B del protocolo, junto con los esfuerzos nacionales y el comercio de emisiones con otros países del anexo B podrán acreditar el cumplimiento de sus obligaciones cuantitativas.

El Plan de Buenos Aires adoptado en 1998 previó que en dos años, esto es, en la COP 6, se definieran algunos temas críticos, relativos al financiamiento, acceso a los mecanismos de mercado, papel del uso del suelo, cambio en el uso del suelo y silvicultura y las sanciones asociadas al no cumplimiento de las metas cuantitativas.

Tras un sonado fracaso en la primera parte de la COP 6 en La Haya, su reanudación en como COP 6 bis en Bonn se produjo en un marco considerablemente distinto debido al cambio de gobierno en los Estados Unidos y su retiro del proceso de negociación para hacer de Kioto un acuerdo ratificable.

¹. El Dr. René Castro es el Asesor Técnico Principal del proyecto de Energía y Cambio Climático y José Luis Samaniego es consultor del PNUD para dicho proyecto.

² Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. Artículo 2. 1992.

³ Protocolo de Kioto, Artículo 12, 1997.

Esto generó un ambiente de profunda preocupación en las Partes en torno al futuro del Protocolo y, en consecuencia, una mayor disposición a lograr un acuerdo. La doble condición para su entrada en vigor, no menos del 55% de los países de Anexo 1 que comprenda el 55% de las emisiones de CO₂ de 1990 de los países del Anexo 1 de la Convención⁴, tornó indispensable lograr el acuerdo entre la Unión Europea, las Economías en Transición con Rusia como mayor emisor, Japón y como reaseguro de la cohesión del grupo Países Bajos, Canadá⁵. Bajo la conducción del presidente de la COP 6, el ministro Jan Pronk de los Países Bajos se logró alcanzar finalmente un acuerdo político para la ratificabilidad del Protocolo de Kioto.

Los acuerdos de Bonn resultaron en un mayor compromiso en materia de transferencias financieras entre países desarrollados y países en desarrollo que el inicialmente acordado en la primera parte de la COP 6, en una arquitectura más flexible en materia de comercio internacional de emisiones, en estructuras de gobierno balanceadas así como en una reducción selectiva de los esfuerzos nacionales de cumplimiento para Canadá, Australia y Japón con base en acceso importante a sumideros de carbono definidos por el artículo 3.4 del protocolo.

Se desechó la idea de compensar a los países exportadores de petróleo y se establecieron limitaciones al MDL que difícilmente lo harán relevante como un motor global hacia la sustentabilidad del desarrollo en los países en desarrollo en el corto plazo. La oportunidad y escala de los proyectos en los países que cuenten con la capacidad para identificar y promoverlos será determinante para que el MDL juegue un papel de importancia en dichos países.

Resumen de los Acuerdos

La Convención acordó aumentar los aportes de los países desarrollados para aplicarse en países en desarrollo y creó dos nuevos fondos que administrará el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM o GEF por sus siglas en inglés), mecanismo financiero de la Convención y de otros tratados internacionales ambientales. La UE, Canadá, Islandia, Nueva Zelanda, Noruega y Suiza comprometieron aportar 450 millones de euros durante tres años (o 410 millones de dólares) para apoyar los acuerdos de Bonn. Adicionalmente se creó un tercer fondo destinado a la adaptación, que también será administrado por el FMAM. La convención acordó tasar con 2% las transacciones del MDL para financiar este fondo y refinanciar al FMAM.

Los fondos creados financiarán las demandas de fortalecimiento institucional, transferencia de tecnología, adaptación y otras necesidades de los países en desarrollo. Todos los recursos mencionados serán aplicados a través de las agencias de implementación del GEF. No se excluye la posibilidad de que los nuevos aportes se hagan a través de otros organismos multilaterales o bilateralmente.

Los acuerdos sobre mecanismos establecieron varios topes para los países desarrollados: se limitó la cantidad comercializable de derechos de emisión (cantidades

⁴ Artículo 25 del Protocolo de Kioto.

⁵ Con base en los anexos 2 y 3 se aprecia que a la Unión Europea corresponde un 22.8%, a las Economías en Transición un 28.3%, Japón 7.6% y Canadá 3%. La defeción del Japón hubiera dificultado enormemente el acuerdo.

asignadas), y la acreditación de toneladas de gases de efecto invernadero absorbidas por sumideros resultantes de actividades distintas a la aforestación y reforestación (contenidas en el anexo Z). También se impuso un tope a la compra de Certificados de Reducción de Emisiones por toneladas de CO₂ absorbidas por proyectos de aforestación y reforestación en el marco del MDL realizados en países en vías de desarrollo.

Se aceptó la sustituibilidad entre los diversos títulos (una tonelada de un proyecto MDL equivale a una de un proyecto de implementación conjunta y a una tonelada asignada) que representan toneladas reducidas o capturadas para el cumplimiento de los compromisos de los países desarrollados. Se favorecerán proyectos pequeños (e.g. menores a 15 MW) de energías renovables y de eficiencia energética en el MDL mediante un proceso simplificado y más rápido.

La adopción de un régimen de cumplimiento vinculante se decidirá en el primer encuentro de las partes del Protocolo.

El resultado de los acuerdos de Bonn representa un estímulo a la creación de un mercado global de carbono pero con una demanda internacional menor a la estimada inicialmente por el retiro de los Estados Unidos y mayores títulos provenientes de actividades distintas de aforestación y reforestación. El papel del MDL será menor al anticipado y serán los países con la mayor capacidad de generación de proyectos y del marco institucional para su certificación los que más se beneficien de los acuerdos alcanzados.

Las condiciones de corto plazo son propicias para que se desarrolle una incipiente demanda de Reducciones de Emisión Certificadas. América Latina y el Caribe cuentan con experiencias piloto que le permitiría aprovechar la limitada posibilidad de adquisición de CER provenientes de aforestación y reforestación para la recuperación de tierras degradadas. Del lado energético, con menos limitaciones, se pueden desarrollar proyectos de mayor envergadura favorables a la introducción de energías renovables con sus inherentes ventajas de desconcentración territorial y manejo descentralizado.

Es posible que la reducción de tamaño del mercado de carbono por efecto de la no ratificación del protocolo de Kyoto por los Estados Unidos, sea compensada en parte si se producen limitaciones a las ventas de "aire caliente" o falsas reducciones provenientes de países como Rusia, por la necesidad de países como Canadá y Japón de contar con las reducciones provenientes de proyectos MDL debido al ritmo de crecimiento de sus emisiones y por un eventual plan nacional en los Estados Unidos que siga reglas semejantes a las acordadas en el protocolo.

Los acuerdos de Bonn aún requieren de numerosas precisiones que deberán ser desarrolladas en las siguientes COP. La participación de los países en desarrollo será importante para evitar que el MDL sufra más limitaciones y al mismo tiempo garantizar la integridad ambiental del tratado climático.

Los Acuerdos

El Protocolo de Kioto podrá ser ratificado y entrar en vigor gracias a los acuerdos alcanzados en Bonn en torno a cuatro temas centrales, las transferencias financieras, el acceso a los mecanismos de mercado incluido el funcionamiento del mdl, el reconocimiento de sumideros distintos de la reforestación y aforestación y al eventual desarrollo de un sistema de penalidades como parte del no cumplimiento de las metas acordadas por los países del anexo B.

1.Las Nuevas Transferencias Financieras

La COP acordó un aumento en los recursos para la ejecución de la Convención de 450 millones de euros en tres aportes hasta el 2005 y revisar el tema en el 2008.⁶

Para captar estos recursos se crearon dos fondos, el Fondo Especial de Cambio Climático y el Fondo para los Países de Menor Desarrollo, ambos bajo la autoridad de la Convención y administrados por el GEF como mecanismo financiero designado por la Convención.

Se acordó la creación de un tercer fondo, el Fondo de Adaptación, bajo la autoridad del protocolo de Kioto, también operado por el GEF, que se financiará con un impuesto del 2% a la comercialización de los CERs y posiblemente con algunas aportaciones voluntarias de países desarrollados.

Los recursos bajo la jurisdicción de la Convención deben ser adicionales a los actualmente aplicados por diversas vías, ya sea a través de la actual ventanilla de cambio climático del GEF, de organismos multilaterales como el Fondo Prototipo del Carbono del Banco Mundial, o bilaterales como los actualmente aplicados por las agencias de desarrollo como la AID de los Estados Unidos, CIDA del Canadá, el GEF Francés, o la GTZ de Alemania..

Los nuevos recursos pueden, según la letra del acuerdo, ser aportados por tres vías:

- 1.-El refinanciamiento aumentado del GEF cuando esto ocurra.
- 2.-Al Fondo Especial de Cambio Climático acordado en Bon (COP VI bis) administrado por el GEF, y,
- 3.- Fondos aportados directamente por canales multilaterales o bilaterales.

La tercera opción es particularmente importante para el PNUD por la posibilidad de que un donante decida hacer su aportación al PNUD en vez del GEF o que le delegue la administración del dinero aportado. Esto implica que el PNUD pueda proponer proyectos como por ejemplo el canje de deuda por captura o reducción de emisiones.

Para los países donantes puede resultar atractivo el desarrollo de proyectos en los que tengan particular interés sin la intermediación del GEF, o porque con el apoyo del

⁶ El aporte se comprometió por medio de una declaración de la Unión Europea, secundado por Japón, Canadá y otros, que se cita en la decisión formal de la COP en a que se adoptan las decisiones que se comentan en este documento. Esta suma será revisada en el año 2008 y no incluye a los Estados Unidos, país que en negociaciones recientes con El Salvador y Costa Rica ha dado señales de preferir los mecanismos de aporte bilateral.

PNUD u otros organismos se pueden proponer proyectos de gran impacto social, como la electrificación rural o la reforestación de zonas críticas.

Cuando los fondos entren al GEF, sus agencias implementadoras (el PNUD, PNUMA, Banco Mundial y bancos multilaterales regionales como el BID) también verán aumentadas sus capacidades⁷, tanto para el Fondo Especial de Cambio Climático como para el Fondo para Países de Menor Desarrollo.

El establecimiento de los recursos adicionales bajo la Convención y no bajo el Protocolo de Kioto puede responder a dos razones, por un lado envía una señal de inmediatez en el mecanismo, pues la Convención ya está en vigor y el protocolo está en proceso de ser ratificado. En segundo lugar porque los Estados Unidos aún sin ratificar el PK pueden financiar actividades bajo el marco de la Convención y pueden participar en su orientación.

1.1.El Refinanciamiento del GEF

El refinanciamiento del GEF como alternativa para cumplir el compromiso asumido de hacer aportes adicionales para la implementación de la Convención puede ser efectivo, pero también puede presentar dificultades importantes para identificar dicha adicionalidad.

El GEF va a requerir de mayores recursos para cumplir su papel ampliado como organismo financiero de otros Convenios e instrumentos internacionales como el Protocolo de Bioseguridad y del Consentimiento Informado Previo para Sustancias Químicas.

Una preocupación expresada por varios países miembros del G-77 y China es que en los futuros aportes al GEF se etiqueten los recursos para los fondos creados en cumplimiento del acuerdo climático, pero en detrimento de las mayores tareas asumidas por este organismo. Esto es que los recursos aportados al GEF no sean crecientes en su conjunto o no lo sean suficientemente. Esto implicaría un debilitamiento de la cooperación en las áreas donde no hay compromisos cuantitativos.

Otra preocupación es una variante de la anterior en la que los países del anexo 2 asuman como cumplido el compromiso de otorgar recursos adicionales para cambio climático ante la convención con una aportación incrementada o no, que al no etiquetarse o distinguirse, se pretenda que sirva en realidad a las funciones ampliadas del GEF. Esto es, que el incremento no corresponda en realidad a recursos adicionales para los fondos creados por el acuerdo y se responsabilice al GEF mismo de hacer la distribución pertinente de los fondos. El resultado podría ser insuficiencia para los nuevos fondos y para las tareas ampliadas del GEF.

⁷ Existe la posibilidad de que se decidiera cambiar las reglas de aplicación del Fondo Especial y que se hiciera a través de otras agencias implementadoras o que se operara directamente por el secretariado del GEF. Sin embargo parece remota esta posibilidad, pues implicaría un cambio brusco respecto de un modo de operación ya establecido.

1.2.El Fondo Especial de Cambio Climático

Para la rápida entrada en funcionamiento del Fondo Especial, Canadá hará un aporte inicial de 10 millones de dólares, que de acuerdo con los usos y costumbres de la Convención serán contabilizados como parte del aporte comprometido por los PD y contabilizado dentro de los 450 millones de euros anuales.

El objeto de los recursos adicionales a que se refiere el apartado anterior, cuyo flujo deberá ser reportado por los donantes a la Convención anualmente, es financiar actividades, programas y medidas para la:

*Adaptación al cambio climático⁸,
La transferencia de tecnología,
Proyectos, actividades y medidas relativas a energía, transporte, industria, agricultura, actividades forestales y manejo de residuos, y
La diversificación de la economía de los países exportadores de petróleo, que sustituye la aspiración a obtener compensaciones por caídas en la demanda de combustibles fósiles.*

En los considerandos que acompañan la decisión del establecimiento del Fondo Especial se citan los compromisos para la ejecución de la Convención y para la atención del Fondo Especial⁹.

⁸ El acuerdo es explícito respecto del tema fortalecimiento de capacidades en sus considerandos. En cambio no queda claro en la parte operativa, si además del fortalecimiento de capacidades el Fondo Especial va a financiar la inversión necesaria para obras de adaptación, transferencia de tecnología y la implementación de la diversificación económica.. El espíritu de las discusiones, desde la primera ronda de la COP 6 indicaría que se debiera incluir el financiamiento a la inversión preventiva en obras de adaptación como un responsabilidad compartida por los países desarrollados.

⁹ Artículo 4.1:

- la elaboración de inventarios nacionales,
- formular los programas nacionales o regionales con las medidas para la mitigación del cambio climático,
- la transferencia de tecnologías para la mitigación el cambio climático en los sectores citados arriba (energía, transporte, etc.),
- promover la gestión de los sumideros de gases de efecto invernadero,
- adaptación a los impactos del cambio climático, incluidos el desarrollo de planes para la gestión de zonas costeras, recursos hídricos y agricultura y las zonas de África afectadas por inundación o sequía,
- minimizar los efectos adversos de las medidas de mitigación o adaptación al cambio climático,
- apoyar la investigación, y registro del clima para facilitar su comprensión y consecuencias de las estrategias de respuesta,
- promover el intercambio de información sobre el sistema climático y el cambio climático
- promover la capacitación y educación respecto del cambio climático,
- comunicar a la COP la información sobre la ejecución de la Convención.

Artículo 4.3, relativo al compromiso de los países del anexo II de proporcionar recursos financieros nuevos y adicionales para cubrir todos los gastos que efectúen los países en desarrollo para cumplir con los inventarios nacionales y medidas para la ejecución de la Convención.

Artículo 4.4, relativo a el apoyo financiero de los países en desarrollo para enfrentar los costos de adaptación.

Artículo 4.5, relativo al compromiso de los países de promover la transferencia de tecnología, incluso mediante su financiamiento por parte de los países anexo II, a fin de aplicar las disposiciones de la Convención.

Artículo 8 relativo a los impactos del cambio climático o de la aplicación de la Convención sobre los países inundables, los propensos a la sequía, a los desastres, a los de alta contaminación urbana, los países

1.3.El Fondo para los Países Menos Desarrollados.

Al igual que el Fondo Especial, éste será administrado por el GEF y su tarea es la elaboración de un programa de trabajo para los países menos desarrollados que incluirá entre otras cosas un Programa de Acción para las Adaptaciones Nacionales. El acuerdo de Bonn no especifica su monto y deja a la COP la definición de las reglas de operación, incluidas las reglas para acceder a él. Es natural suponer que su financiamiento vendrá de los multicitados 450 millones de euros.

1.4.El Fondo de Adaptación

Es el tercer fondo acordado, éste bajo la jurisdicción del Protocolo de Kioto y sujeto a las mismas disposiciones en términos de objetivos y relación con el mecanismo financiero, el GEF. Esto también deja abierta la puerta, como en el caso del Fondo Especial, para que los recursos aportados por los países desarrollados para los países en desarrollo puedan ser canalizados a través de un organismos distinto al GEF, sin perjuicio de su papel como mecanismo financiero. Vale la pena recordar que puede haber más de una entidad que opere el mecanismo financiero.

El financiamiento de este fondo será un impuesto de 2 por ciento sobre el valor de las transacciones de las Reducciones de Emisiones Certificadas provenientes del Mecanismo de Desarrollo Limpio¹⁰ pudiendo generar entre 1 y 320 millones de dólares anuales, esto último en el escenario más optimista considerado. Adicionalmente se invitó a los países desarrollados que tengan la intención de ratificar el protocolo a que contribuyan a este fondo. Esto permitiría fortalecer el fondo de manera inmediata y su entrada en operación aún en ausencia de títulos CER provenientes del desarrollo de proyectos MDL.

El objetivo de este fondo es financiar los proyectos y programas "concretos" de adaptación, una indicación de que se refiere a la inversión necesaria en los países en desarrollo.

2.Transferencias tecnológicas

El acuerdo crea un grupo mixto de expertos en el que participarán 20 expertos incluyendo 3 miembros de organismos internacionales "relevantes". Esto deja un espacio de cabildeo con los países para mostrar ventajas con relación al tema y lograr la nominación de la COP. Sus áreas de competencia deben ser la mitigación de GEIs y las tecnologías de adaptación, tecnología de la información, economía de los recursos naturales, auditorías tecnológicas, y desarrollo social.

con ecosistemas frágiles, los países exportadores de petróleo o de productos intensos en energía a los consumidores, a los países sin litoral y a los países de tránsito.

Artículo 4.9 relativo a las necesidades de los países menos desarrollados en cuanto al financiamiento y a la transferencia de tecnología.

¹⁰ Ver más abajo en la parte correspondiente a los efectos de algunas decisiones sobre el dinamismo del MDL.

Como parte de las modalidades de ejecución de la convención se insta a los países desarrollados a que en el proceso ayuden al desarrollo tecnológico de los países en desarrollo para dar usos distintos a combustibles a los hidrocarburos y para la exploración de tecnologías eficientes y de almacenamiento de carbono vinculadas a los combustibles fósiles. También para diversificar las economías de los países altamente dependientes de la producción o el consumo de los combustibles fósiles.

3.Los Mecanismos

Los mecanismos generan tres tipos de títulos¹¹, las cantidades asignadas, las reducciones de emisiones y los certificados de emisiones reducidas.

La decisión de hacer los títulos sustituibles entre sí, los límites a las ventas de cantidades asignadas y la verificación del esfuerzo doméstico en la discusión de suplementariedad resultan en un estímulo al pronto desarrollo de la demanda de todos ellos, lo que resulta importante para el MDL.

3.1.El comercio de Cantidades Asignadas y su relación con otras reducciones.

Las reducciones y las reducciones certificadas primero deben ser producidas para luego ser comerciadas. Este es un límite natural. En cambio, las cantidades asignadas, son una emisión como los títulos de crédito, comercializables de inmediato.

Por ello, como una precaución para evitar la sobreventa y un posterior abandono del régimen de compromisos o bien la posterior dificultad de cumplimiento en el marco de impredecibles fluctuaciones en los precios, de disponibilidad de títulos y de las reducciones reales alcanzadas (nivel de la demanda), se optó por limitar la venta al 10 por ciento de dichas asignaciones (la reserva del vendedor)¹². Algunos consideran que esta cantidad es insuficiente para echar a andar un mercado con la necesaria liquidez. Esto es un estímulo a la incorporación a los mercados de más títulos, sólo obtenibles por medio de la implementación conjunta y del MDL si se quiere contar con un mayor mercado¹³.

Dado que el requisito de suplementariedad¹⁴ se flexibilizó ésta no queda definida y queda sujeta a demostración sin fecha fija, el acopio de cantidades asignadas

¹¹ Usando los acrónimos en inglés los tres instrumentos aceptados para reducir emisiones son: CERs provenientes de proyectos MDL, los segundos son los denominados ERUs provenientes de proyectos de Implementación Conjunta y el tercer tipo son las AAUs o cantidades de unidades asignadas por la convención.

¹² En caso de que un país tenga un descenso en las emisiones por debajo del 10 por ciento vendible, el país deberá retener el equivalente al 100 por ciento de las emisiones del inventario más reciente multiplicado por los 5 años del periodo de cumplimiento. Se puede inferir que este límite está diseñado para evitar una presencia excesiva en los mercados del llamado aire caliente o falsas reducciones.

¹³ Es difícil imaginar que las cantidades asignadas puedan circular con la rapidez suficiente para este propósito.

¹⁴ Antes de la COP VI una mayoría de los modelos y las interpretaciones legales asumían que la UNFCCC exigiría que al menos el 51% de la reducción de emisiones se realizaran domésticamente, el nuevo acuerdo es menos claro pues solo estableció que la acción nacional debe ser significativa.

compradas, reducciones de emisiones y reducciones de emisiones certificadas en cantidades importantes se vuelve más viable. La razón de esto es que las compras se pueden hacer mucho antes de la comprobación del cumplimiento de compromisos y si hay títulos excedentes con relación a la meta, cualesquiera de los títulos, éstos se pueden volver a colocar en el mercado.

Las compras tempranas operan como una garantía de acceso a los títulos necesarios para el cumplimiento, permite las operaciones especulativas y además permite desarrollar tácticas frente a competidores (en términos de disponibilidad y precio de los títulos para el cumplimiento).

Esto amplía las funciones de los títulos MDL y de implementación conjunta (IC) para pasar del mero cumplimiento a la posibilidad de construcciones tácticas de índole competitiva.

3.2. La fungibilidad de los títulos.

La decisión de que cualquier título sirva para acreditar el cumplimiento y todos ellos puedan ser objeto del comercio por parte del país tenedor, facilita el tránsito hacia un mercado y las tácticas descritas arriba. La implicación de la fungibilidad para el MDL es que contribuye a un rápido despegue de la demanda de Certificados de Reducción de Emisiones¹⁵.

El acceso al comercio sólo estará limitado por el cumplimiento de los requisitos en materia de información a la Convención, por ejemplo, inventarios. No por el cumplimiento de las metas cuantitativas de reducción. Esto también facilita el desarrollo temprano de un mercado para los CER.

3.3. El Mecanismo de Desarrollo Limpio

Se acordó que la Junta Ejecutiva sea electa en la COP 7 para la pronta puesta en marcha del MDL y se acordó que su composición fuera balanceada en términos de países anexo B y no anexo B.

Se le impusieron diversos límites que lo reducirán tanto por el lado de la oferta como el de la demanda y su potencial tamaño. Por tipo de proyectos, los nucleares se restringen (por la preocupación de diversos grupos ambientalistas), aunque formalmente no se eliminaron. Por tipo de actividades para el MDL sólo se reconocen aforestación y

¹⁵ "9. En recomendar a la Conferencia de las Partes en calidad de reunión de las Partes en el Protocolo de Kioto que las reducciones certificadas de las emisiones, las unidades de reducción de las emisiones y las unidades de la cantidad atribuida generadas en el ámbito de los artículos 6, 12 y 17 del Protocolo de Kioto puedan ser utilizadas por las Partes del anexo I para cumplir sus compromisos dimanantes del párrafo 1 del artículo 3 y puedan ser sumadas según lo dispuesto en los párrafos 10, 11 y 12 del artículo 3; y que las unidades de reducción de las emisiones y las unidades de la cantidad atribuida puedan restarse con arreglo a los párrafos 10 y 11 del artículo 3, de conformidad con las disposiciones sobre los registros (decisión .../CP.6, modalidades de contabilidad de la cantidad atribuida), sin alterar los compromisos cuantificados de limitación y reducción de las emisiones inscritos en el anexo B del Protocolo de Kioto."

FCCC/CP/2001/L.7. P.11

reforestación (art. 3.3 del protocolo). Para los países anexo 1 se aceptan otras opciones del sector forestal como manejo de bosques¹⁶ (arts. 3.3 y 3.4). Estos topes y el trato diferente se justificaron en preocupaciones sobre la incertidumbre que conllevan las actividades 3.4 en un contexto carente de compromisos cuantitativos en los países no anexo 1 y con dificultades de medición. En nuestra opinión éste es un argumento débil al que se le dará revisión en futuros períodos de compromiso.

Se limitó a los países anexo 1 a recurrir a proyectos MDL provenientes de aforestación y reforestación a un máximo de 1% de sus emisiones en el año 1990 por país¹⁷. Esto implica que si un país cualquiera compra CERs por debajo de ese uno por ciento, otro país no puede comprar el remanente del uno por ciento. Esta decisión impuso un tope doble al MDL y fue definitivo para definir el poder del MDL como una herramienta para inducir la recuperación de la cubierta vegetal de los países en desarrollo¹⁸.

La reducción de emisiones provenientes de la producción y consumo de energía, no tiene límites en el CDM y se favorece la inclusión de proyectos de energías renovables y eficiencia energética mediante un proceso simplificado de acuerdo a los siguientes criterios:

"a) Actividades de proyectos de energía renovable con una capacidad de producción máxima de hasta 15 megavatios (o un equivalente apropiado);

b) Actividades de proyectos de mejoramiento de la eficiencia energética que reduzcan el consumo de energía, por el lado de la oferta y/o de la demanda, en hasta el equivalente de 15 gigavatios-hora por año; u

c) Otras actividades de proyectos que reduzcan las emisiones antropógenas por las fuentes y emitan directamente menos de 15 kilotoneladas de dióxido de carbono equivalentes por año." P.14

¹⁶ El acuerdo incluyó topes para el manejo de bosques y suelos y asignó a países como Japón 13 megatons por año, a Canadá 12 Mt C/año, Rusia 17.63 Mt C/año y a USA se le reservó una cantidad de 28 Mt C/año en caso de que en el futuro se sume al Protocolo de Kioto.

¹⁷ "8. En que para el primer período de compromiso, el total de las adiciones y sustracciones a la cantidad atribuida de una Parte derivadas de actividades admisibles de UTCUTS de conformidad en el ámbito del artículo 12 no serán superiores al 1% de las emisiones del año de base de esa Parte, multiplicado por cinco." Idem. P.17

¹⁸ Con base en información elaborada por el secretariado, los países Anexo I emitieron con base en el consumo de energías fósiles 13,826 megatoneladas de CO₂ en 1990 (13,383 en 1998, esto es -3.2% y un promedio de 11.0 mt per cápita) (Fuente: Conference by the Executive Secretary of the Framework Convention on Climate Change. Date: 9 April 2001).

Esto significa que el 1% multiplicado por los cinco años equivale a 670 mt. Si se considera un precio de 10 dólares por tonelada, equivale a un total de 6,700 millones de dólares. Si se consideran los 10 años entre el 2002 y el vencimiento del primer período de cumplimiento, esto equivale a unos 670 millones de dólares anuales a repartir entre todos los países no anexo 1. En términos de la actual cooperación internacional es una cifra sumamente reducida pero un importante primer paso para el sector forestal de muchos países tropicales.

Es de suponer que este tipo de proyectos se beneficiará de líneas de base preestablecidas, lo que reducirá los estudios necesarios y el tiempo para su aprobación.

3.4. Posibles efectos de decisiones tomadas, sobre la importancia del MDL.

Según cálculos realizados antes de la COP 6 Bis¹⁹, los precios de la tonelada de carbono podrían haberse ubicado en el rango de \$10 a \$38 dólares para proyectos MDL, en comparación con los costos de las opciones domésticas de los países Anexo 1 que excederían los \$80 por tonelada.

Sin embargo varias de las decisiones tomadas hasta ahora tendrán un efecto depresor sobre el precio de la tonelada de CO₂. Tal vez el factor con mayor peso sea la falta de demanda internacional de Certificados de Reducción de Emisiones por parte de los Estados Unidos en el marco del protocolo de Kioto, según Thomas Black²⁰. Sin embargo habrá que dar seguimiento a las decisiones anunciadas de política interna en la materia, pues éstas podrían tener efectos indirectos sobre el tratado multilateral establecido en Kioto.

La inclusión de actividades acreditables bajo el artículo 3.4 del Protocolo también reducirá la demanda anticipada en el mercado internacional. Tal es el efecto del anexo Z.

Canadá reducirá su demanda del mercado internacional pues ahora cuenta con mayores actividades acreditables bajo el artículo 3.4. Este país, importante para el acuerdo de Bonn, debido a su condición de emisor (bajo la óptica del artículo 3.3) por efecto de la explotación de bosques de muy lento crecimiento, recibió un tratamiento especial en el anexo Z permitiéndole usar una proporción mayor que otros países de los sumideros distintos de aforestación y deforestación, para compensar esa condición de emisor neto y al mismo tiempo reducir su esfuerzo de cumplimiento. El mismo razonamiento es atribuible a Australia, que en el anexo Z renuncia a acreditarse sumideros del tipo artículo 3.4 pues los usaría para compensar sus emisiones en el año base con el mismo propósito de aligerar la carga de cumplir con sus compromisos.

El caso de Japón es distinto. El tratamiento favorable que recibió en el anexo Z puede ser entendido como una reducción disfrazada de sus compromisos cuantitativos a fin de mantenerlo en la negociación en lugar de abrir una riesgosa revisión de dichas metas y de otros aspectos del protocolo. Japón tiene un muy alta dependencia del esfuerzo nacional y da un muy bajo papel al comercio internacional de títulos²¹.

¹⁹René Castro. Harvard y PNUD, 1999.

²⁰ Thomas Black (2001) asigna el mayor peso al retiro de la demanda de los Estados Unidos, en segundo lugar a la entrada de aire caliente al comercio internacional y en tercer lugar a la acreditación de actividades adicionales bajo el artículo 3.4, que a su vez reduce la demanda de otros países como Canadá, Japón y Australia.

²¹ La estrategia negociada por el ejecutivo con el parlamento japonés resultó en una distribución del esfuerzo con base en los siguientes porcentajes: 93% doméstico, 5% comercio de emisiones y ji y 2% de MDL de acuerdo con la ministra de medio ambiente. Conversaciones sostenidas en La Haya y en Bonn, 200 y 2001.

Es importante tomar en cuenta, sin embargo, que la materialización de los títulos provenientes del anexo Z requiere de su adquisición interna a un precio, sobre todo cuando se trate de productores privados con su impacto indirecto sobre los precios internacionales.

Otro elemento que matizaría la situación es que importantes porciones de tierra “salen” o dejan de estar disponibles para las operaciones internacionales previstas por el protocolo. Al dejar de estar disponibles para operaciones internacionales, también dejan de tener una influencia, presumiblemente depresora de los precios de las toneladas de carbono secuestradas en el medio rural. Por ejemplo, Canadá, al no poder contar con sumideros aforestación y reforestación (AR) y que ha comprometido sus sumideros no-AR para reducir su esfuerzo nacional de cumplimiento, las tierras que se usen para este fin no estarán disponibles para operaciones internacionales vía la implementación conjunta, y difícilmente podrán ser usadas para liberar cantidades asignadas para el comercio internacional.

Por ello es posible que los modelos usados hasta ahora para calcular los precios de las toneladas de carbono en el marco del MDL deban ajustarse para considerar factores como los aquí mencionados, con lo que los proyectos MDL podrían resultar más atractivos desde el punto de vista financiero y de mayor impacto ambiental.

Sin embargo algunas modelaciones recientes con base en los acuerdos alcanzados en COP 6 Bis han tratado de ajustar las predicciones sobre el precio internacional de la tonelada de CO₂ con relación al MDL.

En el cálculo realizado por Thomas Black desde el Centro Andino para la Economía en el Medio Ambiente de Colombia, al incorporar la ausencia de EUA en el mercado, la generación de créditos con base en actividades consideradas bajo el artículo 3.4 del Protocolo y la presencia en el mercado de aire caliente proveniente de países como Rusia y Ucrania, el precio de la tonelada de CO₂ fluctuaría entre 6.10 y 3.60 dólares la tonelada.

De acuerdo con las estimaciones de J. Grütter (Grütter Consulting) con base en supuestos adicionales²², el precio podría variar en escenarios bajos medios y altos entre 0, 7 y 14 dólares sin comportamientos monopólicos y entre 2 y 110 dólares por tonelada si se producen comportamientos monopólicos por parte de vendedores como Ucrania, Rusia y China.

En las estimaciones de Grütter, el volumen de las operaciones de países no anexo B fluctuarían entre cero y 16 mil millones de dólares. Esto determinaría el tamaño del Fondo de Adaptación, como ya se señaló.

Los modelos presentan importantes limitaciones aún, como se apunta arriba. Será necesario estudiar con más profundidad la relación entre menor demanda total y los

²² Supone no participación de los Estados Unidos, suplementariedad no cuantificada, comercio pleno de aire caliente, reserva del vendedor y ausencia de impacto si prevalece el 100% del último inventario (como se explicó más arriba en el texto), impuesto de 2% para el fondo de adaptación a los CER, sumideros del anexo Z accesibles a costo cero y el fondo especial no se financia con cantidades asignadas (aas). Grütter, septiembre 2001, p.1.

nuevos costos de producción para estimar el resultado final sobre el MDL y el Fondo de Adaptación.

4.LULUCF

Para los países anexo 1 se reconocen sumideros distintos de ARD, como manejo de suelos, revegetación distinta a la reforestación y manejo de bosques, previstos en el artículo 3.4. Pero se impone un tope²³ a la cantidad de toneladas capturadas que un país se pueda acreditar conforme al anexo Z que acompaña la decisión .

5.Cumplimiento

La COP acordó la elaboración de un régimen de cumplimiento no obligatorio, que al entrar en vigor el protocolo será evaluado para decidir si se hace obligatorio y se adoptaría como un anexo al protocolo. De este modo se superó una fundamental objeción del Japón.

El incumplimiento en las metas acordadas para los países desarrollados se castigará con una multa del 30% es decir una tonelada de incumplimiento en el primer período será equivalente a 1.3 toneladas en el segundo período de cumplimiento después del 2012. Hacia el fin del periodo de cumplimiento esto puede disparar la demanda de títulos.

6.Comentarios generales en torno a las oportunidades para América Latina y el Caribe con base en el MDL.

El bajo nivel de precios de la tonelada de CO2 dificultará el papel del MDL como un instrumento importante para inducir cambios en los patrones de producción y consumo de la energía y para la absorción de gases de efecto invernadero. Los proyectos que se desarrollen en el corto plazo deberán estar motivados por ventajas de otro tipo, pues el incentivo de ofrecer un servicio ambiental global será presumiblemente marginal. Los límites impuestos al CDM "verde" (AR) harán que los países con capacidad de presentación de proyectos se beneficien en el corto plazo en detrimento de países que requieran de mayor tiempo en sus capacidades institucionales.

El bajo rendimiento económico del MDL abre un interrogante respecto a la conveniencia de generar proyectos importantes en esta etapa, sobre todo en países como México que podrían estar sujetos a compromisos mayores en futuros desarrollos del tratado climático. A pesar de ello, el desarrollo de proyectos tendrá un significado importante para ensayar las tareas que podrían tener que ejecutarse en el futuro. Los previsibles costos de transacción asociados a los proyectos y los tiempos para su desarrollo hacen aconsejables enfoques agregados, sectoriales, nacionales o regionales, que por otra parte facilitarían la inserción en un tratado internacional más demandante en el futuro.

No obstante lo anterior, elementos como la fungibilidad entre los títulos puede hacer más atractivos a los proyectos MDL, pues permite a los países del anexo B buscar

²³ Compuesto por un descuento de 85 % por factores no antrópicos y un límite de 3 por ciento sobre el manejo forestal. Se construye así un anexo Z en donde Canadá y Japón son notables excepciones a estos criterios.

constituir reservas para el cumplimiento de sus obligaciones cuantitativas y hace estas reservas enteramente comercializables para los países tenedores.

Las limitaciones al comercio de cantidades atribuidas también favorecen la entrada al comercio de los CERs provenientes del MDL y la eventual puesta en marcha de un programa nacional climático por parte de los Estados Unidos podría tener efectos alentadores en los precios internacionales de la tonelada de CO₂. La creciente integración energética norteamericana puede dar lugar a procesos de efecto regional en materia de intercambio de emisiones.

Tras el acuerdo de Bonn se dará una reanimación en materia de la cooperación técnica y financiera para el desarrollo de experiencias ligadas al MDL.

Los "pequeños" proyectos energéticos parecen ser la puerta más promisoría en el corto plazo por su tratamiento favorable.

Los temas privilegiados por el acuerdo de Bonn son la adaptación, la transferencia de tecnología y los sectores de energía, transporte, industria, agricultura, manejo de residuos y forestería todos ellos de alto potencial en México y la región de América Latina y el Caribe.

Será importante para los países en desarrollo mantener una participación activa en las futuras negociaciones internacionales a fin de evitar mayores restricciones al MDL, para la adopción de reglas para la presentación de proyectos, para la construcción de parámetros de riesgo y vulnerabilidad (y prioridades en la aplicación de fondos), para el abordaje de las incertidumbres relativas a las líneas de base para los proyectos energéticos y, en el terreno de LULUCF, las relativas a permanencia, fugas, adicionalidad, impacto ambiental, metodologías de seguimiento, verificación, consideración de actividades como freno al cambio de uso del suelo y deforestación evitada y las definiciones mismas de bosque.

Del resultado de estas precisiones dependerá la relevancia del MDL como un instrumento de apoyo a la sustentabilidad en los países en desarrollo.

7. Emissions of CO2 (in Mt) from Fuel Combustion *

Total CO2 emissions(Mt)	1990	1998	90-98%	CO2 emissions Per Capita (t/inhabitant) 1998
World **	21,290	22,726	6.7%	3.9
Non-Annex I Parties	6,826	8,622 2	6.3%	1.9
Annex 1 Parties	13,826	13,383	-3.2%	11.0
<i>Annex II Parties</i>	<i>9,957</i>	<i>10,972</i>	<i>10.2%</i>	<i>12.0</i>
<i>Economies in Transition</i>	<i>3,868</i>	<i>2,592</i>	<i>-33.0%</i>	<i>8.2</i>

Fuentes: Zammit Cutajar. Pew Center, abril 2001. mismas de siguiente cuadro.

8.. Top 20 countries (based on 1998 emissions level) plus EU *

Total CO2 emissions(Mt)	1990	1998	90-98%	CO2 emissions per capita (t/inhabitant) 1998
European Union	3152	3171	0.6%	8.5
Russian Federation***	2,308	1,416	-38.7%	9.6
Japan	1,048	1,128	7.6%	8.9
Canada	421	477	13.3%	15.8
Australia	259	311	20.1%	16.6
United States of America	4,844	5,410	11.7%	20.1
Spain	212	254	20.1%	6.5
Germany	967	857	-11.4%	10.4
France	369	376	1.9%	6.4
United Kingdom	572	550	4.0%	9.3
Italy	402	426	6.1%	7.5
China (including Hong Kong)	2,389	2,893	21.1%	2.3
India	595	908	52.7%	0.9
Ukraine***	675	359	-46.8%	7.1
South Africa	291	354	21.5%	8.5
Poland	348	320	-8.1%	8.3
Mexico	297	356	20.0%	3.7
Republic of Korea	232	370	59.4%	8.0
Brazil	201	296	47.2%	1.8
Saudi Arabia	160	271	68.8%	13.1
Islamic Republic of Iran	197	260	31.9%	4.2

Zammit Cutajar. Pew Center, abril 2001.

* Source: IEA CO2 emissions from fuel combustion 1971-1998, Paris, 2000.

Calculations are based on the Reference Approach.

** "World" includes all Parties and non-Parties to the UNFCCC

*** For Russian Federation and Ukraine, the IEA did not provide any emission estimates for 1990.

In this table, the 1990 CO2 emissions for these 2 Parties come from document FCCC/SBI/2000/11.

9.Total de actividades lulucf en MDL y actividades 3.4 en países anexo 1.
Pronk's proposal (21.07.01) 22H45M .

Estimación de emisiones por fuentes y absorción por sumideros bajo los artículos 3.3 and 3.4 basad en los reportes de países. 01 agosto 2000.

Bonn, 22.07.01 13H45 (original en inglés)

País Anexo 1	Año base	Año base	Compromisos de reducción ANEXO B	Emisiones autorizadas	Tope de 1% Para MDL forestal	Anexo Z
	Mt CO ₂ /anuales	Mt C/anuales	Año base =100	MtC/anuales	MtC/anuales	MtC/anuales
Australia	493.31	134.54	1.08	145.30	1.35	0.00
Austria	77.15	21.04	0.92	19.36	0.21	0.63
Belgium	136.55	37.24	0.92	34.26	0.37	0.03
Bulgaria	157.08	42.84	0.92	39.41	0.43	0.37
Canada	609.29	166.17	0.94	156.20	1.66	12.00
Czech Republic	189.71	51.74	0.92	47.60	0.52	0.32
Denmark	69.96	19.08	0.92	17.55	0.19	0.05
Estonia	40.70	11.1	0.92	10.21	0.11	0.10
Finland	75.20	20.51	0.92	18.87	0.21	0.16
France	546.19	148.96	0.92	137.04	1.49	0.88
Germany	1211.03	330.28	0.92	303.86	3.30	1.24
Greece	107.36	29.28	0.92	26.94	0.29	0.09
Hungary	101.64	27.72	0.94	26.06	0.28	0.29
Iceland	2.57	0.7	1.10	0.77	0.07	0.00
Ireland	53.50	14.59	0.92	13.42	0.15	0.05
Italy	519.35	141.64	0.92	130.31	1.42	0.18
Japan	1227.53	334.78	0.94	314.69	3.35	13.00
Latvia	35.68	9.73	0.92	8.95	0.10	0.34
Liechtenstein	0.26	0.07	0.92	0.06	0.00	0.01
Lithuania	51.55	14.06	0.92	12.94	0.14	0.28
Luxembourg	13.42	3.66	0.92	3.37	0.04	0.01
Monaco	0.11	0.03	0.92	0.03	0.00	0.00
Netherlands	219.16	59.77	0.92	54.99	0.60	0.01
New Zealand	72.97	19.9	1.00	19.90	0.20	0.20
Norway	52.14	14.22	1.01	14.36	0.14	0.40
Poland	564.26	153.89	0.94	144.66	1.54	0.82
Portugal	62.77	17.12	0.92	15.75	0.17	0.22
Romania	264.88	72.24	0.92	66.46	0.72	1.10
Russian Fed.	3030.72	826.56	1.00	826.56	8.27	17.63
Slovakia	76.23	20.79	0.92	19.13	0.21	0.50

Slovenia	19.21	5.24	0.92	4.82	0.05	0.36
Spain	308.48	84.13	0.92	77.40	0.84	0.67
Sweden	70.58	19.25	0.92	17.71	0.19	0.58
Switzerland	53.02	14.46	0.92	13.30	0.14	0.50
Ukraine	919.23	250.7	1.00	250.70	2.51	1.11
United Kingdom	765.75	208.84	0.92	192.13	2.09	0.37
United States	6,069.73	1,655.38	0.93	1,539.50	16.55	28.00

Total	18,268.25	4,982.25	0.948	4,724.58	49.82	82.50
LULUCF in the CDM without US	12,198.54	3,326.87		3,185.08	33.27	54.50

Fuente: COP 6. Modificado sobre documento circulado informalmente durante la reunión.

Bibliografía

FCCC/CP/2001/L.7, 24 de julio de 2001. "Review of the Implementation of Commitments and of other Provisions of the Convention. Preparations for the First Session of the Conference of the Parties Serving as the Meeting of the Parties to the Kyoto Protocol (Decision 8/CP.4). Decision 5/CP.6, Implementation of the Buenos Aires Plan of Action.

Michael Zammit Cutajar, Executive Secretary,
Secretariat of the United Nations Framework Convention on Climate Change. Seminar 'Equity and global climate change'
Pew Center International Conference, Washington DC, 17-18 April 2001

Thomas Black, Andrea Jaramillo y Liliana Morera. "Protocolo de Kyoto: Implicaciones del Acuerdo Político en Bonn sobre el MDL y su Mercado". Instrumentos Económicos y Medio Ambiente. Centro Andino par la Economía en el Medio Ambiente. Septiembre de 2001, Volumen 1, n°3. Bogotá, Colombia.

Jürg Grütter. "Update World GHS Market". Grüter Consulting. September 2001.
j.grueter@bluewin.ch

Otras Lecturas Relacionadas

Review and Análisis COP-6 Part II. Climate Agreement Reached in Bonn without US. Published by Natsource. August 6, 2001. Contacts Michael Intrator, Richard Rosenzweig and Dirk Forriester Phone (212) -232-5305
Fax (212) -232-5353

La sexta Conferencia de las Partes de la Convención de Cambio Climático. Antecedentes y resultados. Agosto, 2001. Publicado por el Centro de Desarrollo Sostenible en las Américas. WWW.csdanet.org.

CDMOnline. www.cdmonline.org