

ESPACIOS INTERNACIONALES DE DISCUSIÓN Y ACCIÓN GUBERNAMENTAL: CAMBIO CLIMÁTICO

*María Isabel Correa López*¹

Resumen

En los últimos años, la conciencia sobre la importancia del medioambiente como un elemento fundamental para el desarrollo sustentable ha llevado a discusiones internacionales encabezadas por diversas agencias de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) y por otras agencias internacionales que han propiciado foros de discusión con el fin, por un lado, de identificar los principales problemas a enfrentar y, por otro, de promover que en la toma de decisiones se consideren los aspectos ambientales. Como parte de los resultados de esta iniciativa se han propuesto una serie de convenciones internacionales y acuerdos regionales, entre ellas la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (1992) y su Protocolo de Kioto (1997) que constituye su estrategia de aplicación sobre gases de efecto invernadero que entró en vigor el 16 de febrero de 2005².

Por otro lado, el Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC por sus siglas en inglés) desde su creación en 1988, conseguido gracias al financiamiento de la Organización Meteorológica Mundial (OMM) y del Programa de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente (PNUMA) ha elaborado una serie de evaluaciones, reportes especiales y estudios técnicos muy completos sobre temas relacionados con el cambio climático. Esta información ha servido de soporte para la toma de decisiones y el conocimiento público del problema; su ayuda ha fundamentado las negociaciones que tienen lugar en el contexto de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC).

¹ Profesora Investigadora del Departamento de Economía y de la Licenciatura en Administración de la Universidad Autónoma Metropolitana-Unidad Iztapalapa.

² El protocolo de Kioto no abarca a las sustancias que agotan la capa de ozono, como son los clorofluorocarbonos, ya que esto es materia del Protocolo de Montreal de 1987.

En este artículo se exploran diversos mecanismos para disminuir el cambio climático establecidos en la CMNUCC y los resultados observados derivados de su implementación mediante datos de la IPCC y de la Agencia Internacional de Energía de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) principalmente.

Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático

Esta Convención fue adoptada durante la Cumbre de Río en 1992 y entró en vigor el 21 de marzo de 1994; la Convención establece un marco general para los esfuerzos intergubernamentales para abordar el desafío que plantea el cambio climático. Reconoce que el sistema climático es un recurso compartido cuya estabilidad puede verse afectada por las emisiones industriales y de otro tipo, tanto de bióxido de carbono como de otros gases de efecto invernadero (GEI).

En virtud del Convenio, los gobiernos se obligan a:

- Reunir y compartir información sobre las emisiones GEI, las políticas nacionales y las mejores prácticas.
- Poner en marcha estrategias nacionales para disminuir las emisiones de GEI y la adaptación a los impactos esperados, incluyendo la provisión de apoyo financiero y tecnológico a los países en desarrollo.
- Cooperar en los preparativos para la adaptación a los impactos del cambio climático.

La Conferencia de las Partes (COP) es el órgano supremo de la Convención, es decir su máxima autoridad con capacidad de decisión. Es una asociación de todos los países que son Partes en la Convención.

La COP se encarga de mantener los esfuerzos internacionales por resolver los problemas del cambio climático. Examina la aplicación de la Convención y los compromisos de las Partes en función de los objetivos de la Convención, los nuevos descubrimientos científicos y la experiencia conseguida en la aplicación de las políticas relativas al cambio climático. Una labor fundamental de la COP es examinar las comunicaciones nacio-

nales y los inventarios de emisiones presentados por las Partes. Al tomar como base esta información, la COP evalúa los efectos de las medidas adoptadas por las Partes y los progresos realizados en el logro del objetivo último de la Convención.

La COP se reúne todos los años, a no ser que las Partes decidan lo contrario. La COP se reúne en Bonn, sede de la Secretaría, salvo cuando una Parte se ofrece como anfitrión de la sesión. La sede, lo mismo que la Presidencia de la COP, rota entre las cinco regiones reconocidas de las Naciones Unidas, a saber, África, Asia, América Latina y el Caribe, Europa central y oriental y Europa occidental y Otros Estados. Hay una tendencia a que el lugar de reunión de la COP vaya alternando también entre esos grupos, por ejemplo, la COP16 se llevó a cabo en Cancún, México en 2010 (también en esta ocasión se realizó la Sexta Sesión de la Conferencia de las Partes sirviendo como Asamblea de las Partes del Protocolo de Kioto: CMP 6).

Si bien, no todas las negociaciones internacionales sobre cambio climático se han dado en el seno de la CMNUCC, hasta la fecha los países han tratado de seguir negociando en este foro, lo cual no ha sido fácil debido a que si bien la mayoría de los países firmaron y ratificaron la Convención, el Protocolo de Kioto no ha tenido la misma suerte y no ha sido ratificado por Estados Unidos de América (EUA) y China, que son dos de los países con mayor emisión de gases de efecto invernadero.

Justamente en 2012, finaliza el Protocolo de Kioto, por lo que deberá establecerse un nuevo acuerdo vinculante para la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero y muchos países proponen que este nuevo acuerdo incluya a EUA y China.

Las estrategias seguidas por los países en su lucha por reducir la emisión de este tipo de gases se ha fundamentado principalmente en la información generada por el Panel Intergubernamental de Cambio Climático.

Panel Intergubernamental del Cambio Climático

Al detectar el problema del cambio climático mundial, la OMM y el PNUMA crearon en 1988 el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC, por sus siglas en inglés), con el fin de evaluar la información científica, técnica y socio-económica relevante para enten-

der el fenómeno, sus impactos potenciales y las opciones mundiales de adaptación y mitigación. Se trata de un grupo abierto a todos los miembros de las Naciones Unidas y de la OMM.

Su mandato es producir evaluaciones que presenten el *estado del arte* sobre las bases científicas relacionadas con el tema, los posibles impactos y las opciones de respuesta ante el cambio climático.

La función del IPCC consiste en analizar, de forma exhaustiva, objetiva, abierta y transparente, la información científica, técnica y socioeconómica relevante para entender los elementos científicos del riesgo que supone el cambio climático provocado por las actividades humanas, sus presumibles repercusiones, así como las posibilidades de adaptación y atenuación del mismo. Esta información ha jugado un importante papel en las negociaciones de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.

El IPCC moviliza a expertos científicos y gubernamentales, proporcionando canales para su interacción y promoviendo de esa manera que las evaluaciones científicas se transformen en recomendaciones políticas.

Una de las principales actividades del IPCC es hacer una evaluación periódica de los conocimientos sobre cambio climático. Asimismo, elabora informes especiales y documentos técnicos sobre temas en los que se consideran necesarios la información y el asesoramiento tanto científico como de instancias independientes, y respalda a la CMNUCC mediante su labor en torno a las metodologías relativas a inventarios nacionales de gases de efecto invernadero.

Hasta la fecha el IPCC ha publicado cuatro reportes de evaluación, en 1992, 1995, 2001 y 2007. También publicó informes especiales sobre los impactos regionales del cambio climático y evaluación de la vulnerabilidad en 1997; acerca de la aviación y la atmósfera global en 1999; cuestiones metodológicas y tecnológicas en la transferencia de tecnología, escenarios de emisiones y usos del suelo, los tres en el año 2000; cambio de uso de suelo y silvicultura, captura y almacenamiento de dióxido de carbono (sumideros), y sobre la relación entre la salvaguardia de la capa de ozono y el sistema climático mundial.

El IPCC prepara dos reportes especiales, que se publicarán a fines de 2011 uno llamado Mitigación del cambio climático y fuentes de energía renovables y otro sobre la gestión de los riesgos de eventos extremos y desastres para avanzar en adaptación al cambio climático.

En cuanto a documentos técnicos, el IPCC cuenta con las siguientes publicaciones: *Cambio climático y biodiversidad; Implicaciones de las propuestas de limitación de emisiones de CO₂; Estabilización de los gases atmosféricos de efecto invernadero: implicaciones físicas, biológicas y socioeconómicas; Introducción a los modelos climáticos simples utilizados en el Segundo Informe de Evaluación del IPCC, y Tecnologías, políticas y medidas para mitigar el cambio climático.*

Un cuarto tipo de documentos difundidos por el IPCC son los informes metodológicos, entre los cuales se cuentan: *Orientación del IPCC sobre las buenas prácticas y la gestión de la incertidumbre en los inventarios nacionales de gases de efecto invernadero; Directrices del IPCC para los inventarios nacionales de gases de efecto invernadero e Inventario de gases de efecto invernadero.*

El trabajo del IPCC ha sido fundamental en la creación de una conciencia social sobre el cambio climático. Conforme el tiempo ha transcurrido y los reportes de evaluación están más fundamentados en trabajos internacionales y se hace una mayor difusión de sus resultados, la percepción del cambio climático por parte de diversos grupos sociales ha cambiado en el mundo.

Es notable como a raíz de la publicación del Tercer Reporte de Evaluación en el año 2001, el tema de cambio climático ha cobrado importancia en prácticamente todos los medios escritos de todos los países.

El Protocolo de Kioto

El 1997, los gobiernos acordaron incorporar una adición a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, conocida con el nombre de Protocolo de Kioto, que cuenta con medidas más enérgicas (y jurídicamente vinculantes) que entró en vigor el 16 de febrero de 2005. Las normas detalladas para la aplicación del Protocolo se adoptaron en la COP7 en Marrakech en 2001 (Acuerdos de Marrakech).

La distinción principal entre el Protocolo y la Convención es que, si bien en la Convención se alienta a los países industrializados para estabilizar las emisiones de GEI, en el Protocolo se comprometen a lograrlo.

La principal característica del Protocolo de Kioto es que establece objetivos vinculantes para 37 países industrializados y la Comunidad Europea para la reducción de GEI que ascienden a un promedio de cinco por ciento contra los niveles de 1990 para el período de cinco años de 2008 - 2012.

Tanto la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático como el Protocolo de Kioto operan en base al principio de responsabilidades comunes pero diferenciadas, establecido en la Declaración de Río, en 1992 (PNUMA, 1992).

Las Partes de la Convención se dividen en tres grupos principales de acuerdo a compromisos diferentes:

- **Partes del Anexo I.** Incluye a los países industrializados que eran miembros de la OCDE en 1992, además de los países con economías en transición (Partes EIT), incluida la Federación de Rusia, los Estados Bálticos, y algunos Estados de Europa Central y Oriental.
- **Partes del Anexo II.** Son los miembros de la OCDE del Anexo I, pero excluyendo a las Partes con economías en transición (EIT). Estas Partes del Anexo II están obligadas a proporcionar recursos financieros para que los países en desarrollo lleven a cabo actividades de reducción de emisiones en virtud del Convenio y para ayudarlos a adaptarse a los efectos adversos del cambio climático. Además, tienen que tomar todas las medidas posibles para promover el desarrollo y la transferencia de tecnologías más limpias a las Partes con economías en transición y a los países en desarrollo.
- **Partes no-Anexo I.** Son en su mayoría países en desarrollo. Algunos grupos de países en desarrollo son reconocidos por la Convención como especialmente vulnerables a los impactos adversos del cambio climático, incluidos los países con zonas costeras bajas y propensas a la desertificación y las sequías. Otros (como los países que dependen fundamentalmente de los ingresos de la producción y el comercio de combustibles fósiles) se sienten más vulnerables a los

impactos económicos potenciales de las medidas de respuesta al cambio climático. La Convención hace hincapié en actividades que prometen responder a las necesidades y preocupaciones especiales de esos países vulnerables, como las inversiones, los seguros y la transferencia de tecnología.

A las 49 Partes clasificadas como países menos adelantados (PMA) de las Naciones Unidas se les da una consideración especial en virtud de la Convención debido a su limitada capacidad para responder al cambio climático y adaptarse a sus efectos adversos. Se insta a las Partes a tomar plenamente en cuenta la situación especial de los PMA al considerar las actividades de financiamiento y transferencia de tecnología.

Mecanismos basados en el mercado

Los países con compromisos en virtud del Protocolo de Kioto para limitar o reducir las emisiones de gases de efecto invernadero deben alcanzar sus objetivos principalmente a través de medidas nacionales; pero como un medio adicional para alcanzar estos objetivos, el Protocolo de Kioto introdujo tres mecanismos basados en el mercado, creando así lo que hoy es conocido como “mercado de carbono”.

Los mecanismos de Protocolo de Kioto (artículos 6, 12 y 17) son los siguientes:

- Comercio de Emisiones
- El Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL)
- La Aplicación Conjunta (AC)

Los mecanismos de Kioto se establecieron para:

- Estimular el desarrollo sostenible mediante la transferencia de tecnología y la inversión.
- Ayudar a los países con compromisos del Protocolo de Kioto para cumplir sus objetivos mediante la reducción de emisiones o la eliminación de carbono de la atmósfera en otros países donde lo pueden hacer a menor costo.

- Alentar al sector privado y a los países en desarrollo para contribuir a los esfuerzos de reducción de emisiones.

La aplicación conjunta (AC) y el mecanismo de desarrollo limpio (MDL) son los dos mecanismos basados en proyectos que alimentan el mercado del carbono. La AC permite a los países industrializados llevar a cabo proyectos de aplicación conjunta con otros países desarrollados, mientras que el MDL consiste en la inversión en proyectos de desarrollo sostenible que reduzcan las emisiones en los países en desarrollo.

Comercio de emisiones

En el anexo B del Protocolo de Kioto se enlistan los objetivos para limitar o reducir las emisiones que han aceptado las Partes. Estos objetivos se expresan en los niveles de emisiones permitidas, o “las cantidades atribuidas,” durante el período de compromiso 2008-2012. Las emisiones permitidas se dividen en “unidades de cantidad atribuida” (AAUs).

El comercio de emisiones, tal como se establece en el artículo 17 del Protocolo de Kioto, permite a los países que cuentan con unidades de emisión de repuesto (emisiones que les están permitidas, pero que no han utilizado) puedan ser vendidas a los países que han sobrepasado sus objetivos.

Así se creó una nueva mercancía altamente comercializable (*commodity*) en forma de reducciones de emisiones o absorciones de gases de efecto invernadero; y ya que el dióxido de carbono es el principal gas de efecto invernadero, se habla simplemente de comercio de carbono. El carbono se negocia como cualquier otro *commodity*. Esto es lo que se conoce como el “mercado de carbono”.

Otras unidades de negociación en el mercado de carbono

Existen otras unidades que pueden ser transferidas en virtud del esquema del comercio de carbono y cada una equivale a la producción o disminución de una tonelada de dióxido de carbono:

- Una unidad de absorción (RMU) sobre la base del uso del suelo, cambio en el uso del suelo y silvicultura (LULUCF), por ejemplo la reforestación.
- Una unidad de reducción de emisiones (ERU) generada por un proyecto de aplicación conjunta.
- Un certificado de reducción de emisiones (CER) generado por actividades de proyectos del mecanismo para un desarrollo limpio.

La reserva del período de compromiso

A fin de abordar la preocupación de que las Partes podrían exagerar las unidades, y posteriormente, ser incapaces de satisfacer sus propios objetivos de emisión, cada Parte tiene la obligación de mantener una reserva de ERUs, CERs, AAUs y/o RMUs en su registro nacional. Esta reserva conocida como la “reserva del periodo de compromiso”, no debe estar por debajo del 90 por ciento de la cantidad atribuida a la Parte o al 100 por ciento de cinco veces su último inventario revisado, lo que resulte menor.

Los regímenes de comercio de emisiones se pueden implementar como instrumentos de política del clima ya sea a nivel nacional o a nivel regional. Actualmente, a nivel regional, el más grande es el régimen de comercio de emisiones de la Unión Europea.

Opciones de comercio de bonos de carbono

Las transacciones de bonos pueden ser desde una simple compra o venta de una cantidad específica de bonos, hasta una estructura de compra-venta con diversas opciones. Algunas de las opciones son las siguientes:

- **Compras Spot.** El precio del bono y la cantidad de bonos se acuerdan en la fecha del acuerdo de compra-venta pero la entrega y el pago del bono se realizan en una fecha futura cercana. Se puede considerar como si la compra-venta ocurriera en el momento, aunque pasen unos días entre el pago y la entrega. Esto se hace para asegurar un precio conveniente para ambas partes y para reducir el riesgo de que el bono no se venda en el futuro.

- **Contratos de entrega futura.** Se acuerda la compra-venta de una cantidad específica de bonos al precio de mercado actual, pero el pago y la entrega se realizarán en fechas futuras, generalmente de acuerdo a un cierto calendario de entregas.
- **Opciones.** Las partes compran o venden la opción (el derecho a decidir) sobre si la venta se realizará o no en una fecha y a un precio pactados. De esta manera, el comprador tiene el derecho a comprar la cantidad de bonos ofrecida por el vendedor, pero no tiene la obligación de comprarlos una vez llegada la fecha acordada. Las condiciones de precio, cantidad y fecha de entrega de los bonos se acuerdan el día de elaboración del contrato, y también se acuerda una fecha que marca la fecha límite para que el comprador mantenga su derecho de compra. En este caso, el vendedor está a la expectativa y depende de la decisión del comprador, pero si la compra-venta se realiza, el comprador le paga una cantidad adicional denominada *Premium*.

Todas las operaciones de compra-venta en el comercio de bonos de carbono están regidas por un contrato entre el comprador y el vendedor. No hay un valor “oficial” sobre el precio de una tonelada de CO₂ reducida o no emitida. Aunque algunas agencias multilaterales han establecido ciertos precios para los proyectos de reducción de emisiones financiados por ellas mismas (por ejemplo, hasta 2005, el Banco Mundial empleó un precio de cinco dólares por tonelada de CO₂ equivalente no emitida), el precio de la tonelada está sujeto a oferta y demanda de bonos de carbono en el mercado.

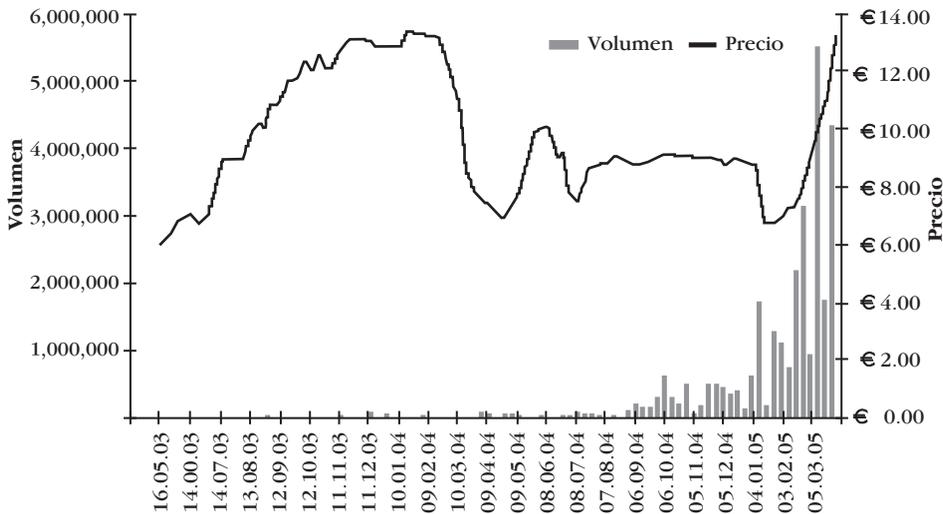
Dado que existen diferentes esquemas para el comercio de los bonos y diferentes sitios del mundo donde se pueden comprar y vender, pueden existir precios diferentes por cada tonelada de CO₂.

Por ejemplo, como se aprecia en la Figura 1:

- Chicago Climate Exchange: en operación desde diciembre del 2003; el precio ha fluctuado desde \$0.90 hasta los \$2.10 dólares por tonelada de CO₂ (datos a junio de 2005).

- European Climate Exchange Carbon: en operación desde abril del 2005; el precio ha fluctuado entre \$6.40 y \$19.70 euros por tonelada de CO₂ (datos a junio de 2005).

FIGURA 1. PRECIO Y VOLUMENES DE TON CO₂ COMERCIADOS EN LA UNIÓN EUROPEA (ABRIL A JUNIO DE 2005)



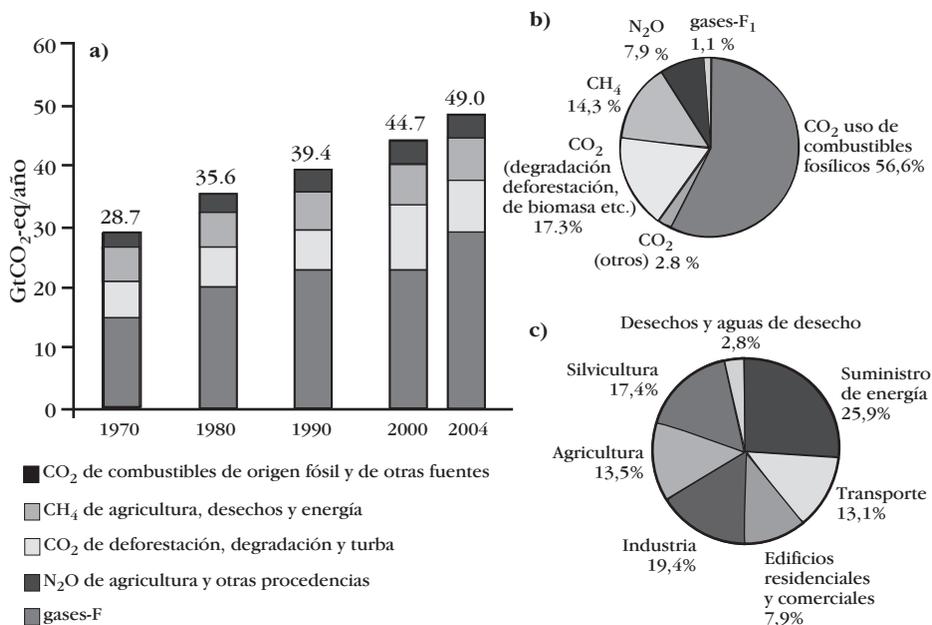
Fuente: Tomado del Portal de cambio climático del INE, SEMARNAT, http://cambio_climatico.ine.gob.mx/sectprivcc/mercadoBonosCarbono.html/cambio_climatico.ine.gob.mx/, consulta 26/05/2011.

Entonces resulta que, debido a que no hay un precio oficial del bono de carbono, la compra-venta está definida por la oferta y la demanda, por lo tanto ha perdido su relación con la realidad que le dio origen: la emisión de los gases de efecto invernadero. Por lo que habría que cuestionar si realmente este intercambio responde a los esfuerzos por combatir el cambio climático o es realmente un asunto susceptible de especulación, aunque se puede argumentar que la emisión de bonos está regulada por organismos internacionales establecidos por la CMNUCC y el Protocolo de Kioto en base a las actividades realizadas mediante el mecanismo de desarrollo limpio y el de aplicación conjunta.

Resultados de los esfuerzos

Para poder tener un panorama general de los resultados de los esfuerzos es necesario recurrir a varias fuentes de información; en el Cuarto Reporte del Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC, 2007), se explica que los gases de efecto invernadero, (medidos en equivalencias de toneladas de CO₂), producidas se siguen incrementando, como se muestra en la Figura 2:

FIGURA 2. EMISIONES MUNDIALES
 Emisiones mundiales de GEI antropógenos



Fuente: IPCC cuarto reporte de evaluación 2007

El IPCC explica que las concentraciones atmosféricas mundiales de dióxido de carbono (CO₂), metano (CH₄) y óxido nítrico (N₂O) han aumentado notablemente por efecto de las actividades humanas desde 1750, y son actualmente muy superiores a los valores preindustriales, determinados a partir de núcleos de hielo que abarcan muchos milenios.

Las concentraciones atmosféricas de CO₂ y metano en 2005 exceden con mucho el intervalo natural de valores de los últimos 650 mil años. Los aumentos de la concentración mundial de CO₂ se deben principalmente a la utilización de combustibles de origen fósil y, en una parte apreciable pero menor, a los cambios del uso de la tierra. Es muy probable que el aumento observado de la concentración de metano se deba predominantemente a la agricultura y a la utilización de combustibles de origen fósil. El aumento de metano ha sido menos rápido desde comienzos de los años 90, en concordancia con las emisiones totales (como suma de fuentes antropógenas y naturales), que han sido casi constantes durante ese período, en tanto que el aumento de la concentración de óxido nitroso procede principalmente de la agricultura.

El IPCC establece en su Informe 2007 que con un grado de confianza muy alto, el efecto neto de las actividades humanas desde 1750 ha sido un aumento de la temperatura.

El dióxido de carbono (CO₂) es el GEI antropógeno más importante. Sus emisiones anuales aumentaron alrededor de un 80% entre 1970 y 2004.

Por otro lado, la Agencia Internacional de Energía (AIE), de la OCDE informó que según sus propias estimaciones, en el año 2010 el mundo registró un nuevo récord de emisiones de dióxido de carbono (CO₂).

Las emisiones de CO₂ alcanzaron las 30 600 toneladas métricas (Tm) en 2010; el 5% más que el anterior récord, registrado en 2008 (29 300 Tm). Ambos niveles se acercan al límite de las 32.000 Tm que las emisiones no deben sobrepasar en 2020 para acotar el calentamiento global en unos dos grados centígrados (°C), umbral a partir del cual se considera que el planeta puede desarrollar procesos irreversibles que implicarían una pérdida grave de biodiversidad y problemas por el aumento del nivel del agua de los océanos, según las proyecciones del IPCC.

Los modelos climáticos predicen que el aumento de 2° C grados se sobrepasará a finales del siglo XXI, aunque se logre contener la emisión de dióxido de carbono. Pero la tendencia marcada en 2010 dispararía ese incremento a cerca de cuatro grados para el próximo siglo.

Según la AIE con la cifra alcanzada en 2010, el tope de emisión de CO₂ para la generación de energía que se estableció para 2020 ya se cubrió en un 80%, además de que procede de las centrales que están actualmente en marcha o en construcción hasta el día de hoy.

Para alcanzar el objetivo de limitar el aumento de la temperatura a 2° C en las conversaciones de la ONU sobre cambio climático en Cancún en 2010 la concentración a largo plazo de gases de efecto invernadero en la atmósfera debe limitarse a alrededor de 450 partes por millón de CO₂ equivalente, sólo a un aumento del 5% en comparación con un estimado de 430 partes por millón en 2000.

Para lograrlo las emisiones mundiales relacionadas con la energía en el año 2020 no deben ser mayores de 32 000 Tm, o sea, que en los próximos diez años las emisiones deben aumentar menos en total de lo que lo hicieron entre 2009 y 2010 (IEA World Energy Outlook, 2010).

La Cumbre de Cancún

En la Cumbre de Cancún 2010 se avanzó en cuatro temas fundamentales: diseñar un Fondo Climático Verde; lograr medidas para proteger las selvas y bosques; discutir sobre nuevas vías para compartir tecnologías de energía limpias (no venta) a largo plazo; y aumentar significativamente las ayudas a países en desarrollo a adaptarse al cambio climático.

Los países desarrollados se comprometieron a recaudar conjuntamente fondos y canalizarlos a través del Fondo Verde para el Clima (FVC), hasta alcanzar 100 mil millones de dólares al año para 2020.

Las Partes decidieron que el FVC sería una entidad encargada del funcionamiento del mecanismo financiero de la Convención con arreglo al artículo 11, que la COP y el propio Fondo Verde para el Clima concluirían las disposiciones necesarias para asegurar que este último rinda cuentas ante la COP y funcione bajo su orientación. También se decidió que una proporción significativa del nuevo financiamiento multilateral para la adaptación debería canalizarse a través del FVC. El Fondo prestará apoyo a proyectos, programas, políticas y otras actividades en las Partes que son países en desarrollo a través de marcos de financiación especializada.

Con el fin de fortalecer el desarrollo y transferencia de tecnología, los gobiernos decidieron establecer un Mecanismo Tecnológico, el cual será responsable ante la Conferencia de las Partes. Los gobiernos acordaron que el Mecanismo de Tecnología debe ser plenamente operativo en 2012. El mecanismo incluye un Comité Ejecutivo de Tecnología (TEC), que reforzará el desarrollo e implementación de nuevas tecnologías, así como se esforzará para aumentar la inversión pública y privada en el desarrollo y transferencia de tecnología. El TEC celebró su primera reunión en el transcurso de 2011.

El TEC también contribuye a proporcionar una visión general de las necesidades para el desarrollo y la transferencia de tecnologías para la mitigación y adaptación. Además, recomienda políticas y acciones para impulsar la cooperación tecnológica.

El Mecanismo de Tecnología también incluye un Centro de Tecnología del Clima y Redes (CTCN) para facilitar las iniciativas de redes nacionales, regionales, sectoriales e internacionales. El CTCN tiene como objetivo movilizar y aumentar la capacidad mundial de tecnología limpia, proporcionar asistencia directa a los países en desarrollo, y facilitar la implementación de las tecnologías existentes. Además, el centro fomenta la colaboración con los sectores público y privado, así como con instituciones académicas y de investigación, para desarrollar y transferir nuevas tecnologías de forma más efectiva. Se llevó a cabo el compromiso de seguir trabajando en 2012 sobre la relación entre estas nuevas instituciones, su gobierno y sus vínculos durante el 2012.

De la COP16, también emergió fortalecido el mecanismo de Reducción de las Emisiones de la Reforestación en los Países en Desarrollo y los Enfoques para Estimular la Acción (REDD), que busca reducir las emisiones de gases de invernadero producidas por la deforestación y la degradación ambiental en los países en desarrollo, lo cual es una buena noticia para Latinoamérica por su rico patrimonio en ese rubro, aunque incluye muchos puntos importantes a negociar.

La Conferencia estableció el Marco de Adaptación de Cancún, que refuerza las medidas de adaptación en los países en desarrollo mediante la cooperación internacional. Se da apoyo para mejorar la planificación

y ejecución de las medidas de adaptación a través de un mayor apoyo financiero y técnico, y mediante el fortalecimiento y/o el establecimiento de centros y redes regionales. El marco también impulsa la investigación, la evaluación y la cooperación tecnológica en materia de adaptación y fortalecerá la educación y la sensibilización del público.

Además de la Convención Marco de Adaptación de Cancún, la Conferencia también estableció un Comité de Adaptación para promover la aplicación de medidas de adaptación más fuertes al proporcionar apoyo técnico y orientación a los países, fortalecer el intercambio de conocimientos y promover la sinergia entre las diversas partes interesadas. La composición y el funcionamiento de la comisión, así como sus vínculos con otros arreglos institucionales, se están desarrollando, los gobiernos presentaron sus ideas sobre este asunto a la Secretaría en febrero de 2011.

Comentarios finales

El análisis anterior conduce a la pregunta de cómo es que los objetivos planteados en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático de estrategias nacionales para disminuir las emisiones de gases de efecto invernadero y la adaptación a los impactos esperados han originado como resultado sobresaliente el comercio de bonos de carbono, mientras que, la emisión de los gases de efecto invernadero se ha acelerado de manera significativa en 2008 y 2010.

Los tres mecanismos del protocolo de Kioto (el comercio de emisiones, el mecanismo de desarrollo limpio y la aplicación conjunta) no han sido suficientes para frenar el cambio climático producto de las actividades humanas, aunque el tema aparece con frecuencia en los medios de comunicación.

Actualmente se está explorando la posibilidad de fortalecer estrategias de otro tipo, que si bien no son nuevas han vuelto a ser objeto de discusión y reforzamiento a partir de la Cumbre de Cancún, mediante la constitución del FVC, el robustecimiento de la transferencia de tecnologías para la mitigación y adaptación mediante el Mecanismo de Tecnología y la dinamización del mecanismo para la Reducción de las Emisiones de la Reforestación en los Países en Desarrollo y los Enfoques para Estimular la Acción.

La discusión realizada a lo largo de este trabajo señala el hecho de que el cambio climático se sigue abordando desde una perspectiva económica entre los diferentes grupos de países y actualmente ya se habla más de ayuda para adaptarse al cambio climático y ayuda para mitigar el efecto de los desastres naturales que de la reducción en sí misma de las emisiones de los gases de efecto invernadero.

Las evidencias presentadas apuntan a que la solución a los problemas ocasionados por el cambio climático que se han desarrollado son las relacionadas con los aspectos financieros, que incluso han perdido relación con la realidad y se han vuelto de carácter puramente especulativo, ya que aunque en un primer momento se derivan de actividades de disminución de emisiones y captura de carbono (tecnologías más limpias y reforestación) pierden su referencia original, ya que su precio final en una transacción no tiene que ver con los beneficios que pudieran tener dichas actividades, sino que simple y llanamente dicho precio se fija de acuerdo con la oferta y demanda.

En 2012 finalizará el Protocolo de Kioto, y se tendrá que definir el destino de esta estrategia así como acordar modificaciones, pero la cuestión es urgente, y aunque la urgencia siempre ha estado presente, hay una nueva oportunidad para lograr acuerdos intergubernamentales más exitosos para desacelerar el cambio climático debido a las actividades humanas.

Bibliografía

Martínez, J., Fernández A y Osnaya P (compiladores) (2004). *Cambio climático: una visión desde México*, Instituto Nacional de Ecología. SEMARNAT. México.

Schoijet M. (2008). *Límites del crecimiento y cambio climático*, Siglo XXI. México.

Urbina, J y Martínez J (compiladores) (2006). *Más allá del cambio climático. Las dimensiones psicosociales del cambio ambiental global*, Instituto Nacional de Ecología y UNAM. México.

Sitios web

Acuerdos de Cancún <http://cancun.unfccc.int/> consultado el 2 de junio de 2011.

AIE/OCDE Boletín de la Agencia Internacional de Energía del 30 de mayo de 2011. http://www.iea.org/index_info.asp?id=1959 consultado el 1 de junio de 2011.

IEA World Energy Outlook, 2010 <http://www.worldenergyoutlook.org/docs/weo2010>

Portal sobre cambio climático del Instituto Nacional de Ecología de SEMARNAT http://www.cambio_climatico.ine.gob.mx/sectprivcc consultado el 26 de mayo de 2011.

PNUMA (1992) Declaración de Río Sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo <http://www.pnuma.org/docamb/dr1992.php> consultado el 14 de abril de 2011.

Sitio web de la secretaría de la Convención sobre el Cambio Climático http://unfccc.int/portal_espanol/items/3093.php consultado el 24 de mayo de 2011.

Sitio web del Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático <http://www.ipcc.ch/index.htm> consultado el 24 de mayo de 2011.