

# cuidar el clima

guía de la convención sobre el cambio climático y el protocolo de kyoto



UNFCCC (2004) Cuidar el clima

Guía de la Convención Marco sobre el Cambio Climático y el Protocolo de Kyoto

Publicada por la Secretaría de la Convención Marco sobre el Cambio Climático (UNFCCC), Bonn (Alemania)

Preparada por los Servicios de Información de la Secretaría de la UNFCCC

Impresa en Bonn (Alemania) por Courir-Druck GmbH, con materiales reciclados

Editores adjuntos: Joanna Depledge, Robert Lamb

Diseño y maqueta: Charles Lawler

#### DECLINACIÓN DE RESPONSABILIDAD Y DERECHOS

La presente Guía se publica con fines informativos y no es un texto oficial de la Convención en sentido jurídico ni técnico. Salvo indicación contraria en el texto de los gráficos, todo el material puede reproducirse libremente, en parte o en su totalidad, siempre que se cite la fuente.

© UNFCCC 2004 Reservados todos los derechos

ISBN 92 9219 000 8 3

Para más información, pueden dirigirse a:  
Climate Change Secretariat (UNFCCC)  
Martin-Luther-King-Strasse 8  
53175 Bonn, Alemania  
Teléfono: +49 228 815 1000  
Fax: +49 228 815 1999  
Correo electrónico: [secretariat@unfccc.int](mailto:secretariat@unfccc.int)  
Web: [unfccc.int](http://unfccc.int)



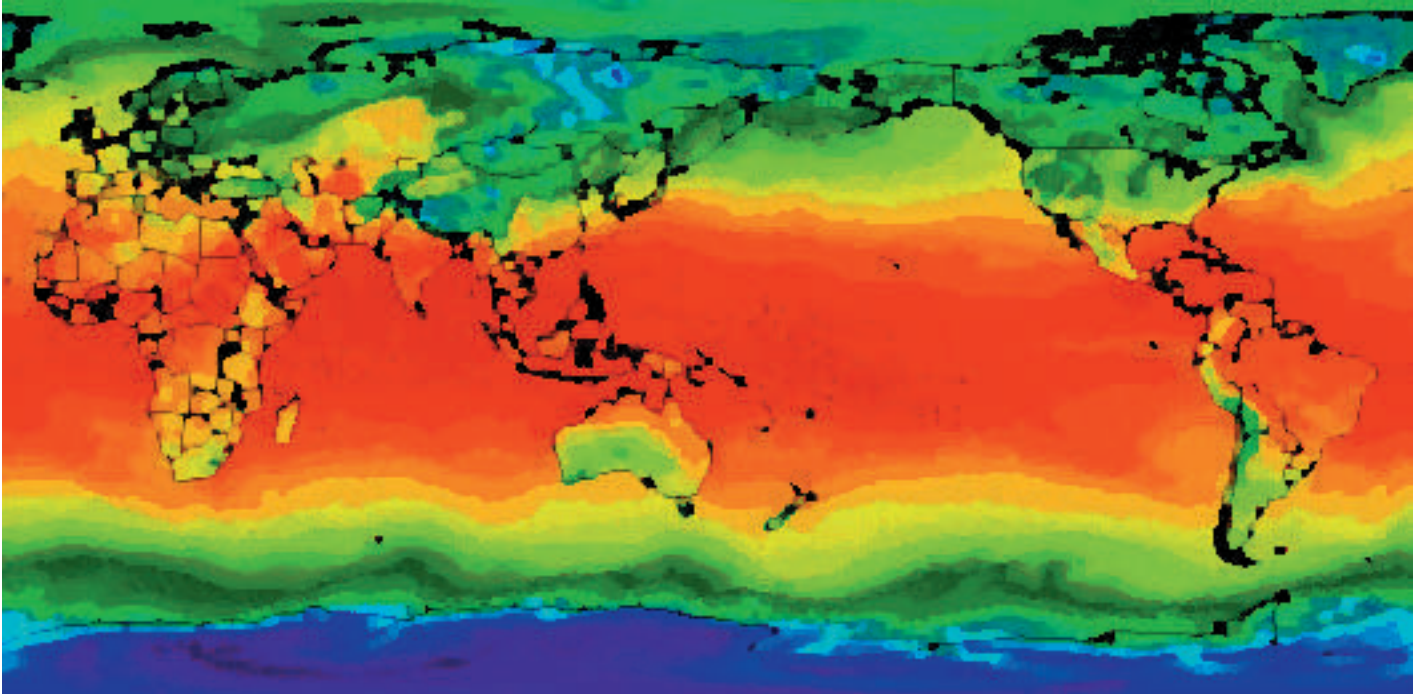
Este documento fue publicado con el apoyo del Ministerio de Medio Ambiente Español.



# cuidar el clima

guía de la convención sobre el cambio climático y el protocolo de kyoto





"Las Partes deberían proteger el sistema climático en beneficio de las generaciones presentes y futuras, sobre la base de la equidad y de conformidad con sus responsabilidades comunes pero diferenciadas y sus respectivas capacidades."

# Índice

<b>Introducción</b>	<b>1</b>
El efecto invernadero	2
<b>Antecedentes</b>	<b>3</b>
Historia	4
<b>La Convención</b>	<b>5</b>
Marco	6
Instituciones	8
Informes y examen	10
Medios y enlaces	12
<b>Lista de países</b>	<b>13</b>
<b>El Protocolo de Kyoto</b>	<b>16</b>
La Convención y el Protocolo	15
<b>Aplicación del Protocolo</b>	<b>17</b>
Políticas y medidas	18
<b>Mecanismos</b>	<b>19</b>
Comercio de derechos de emisión	20
<b>Desarrollo limpio</b>	<b>21</b>
El MDL	22
<b>Sumideros y salvaguardias</b>	<b>23</b>
Contabilidad de emisiones	24
<b>Perspectivas de futuro</b>	<b>25</b>
<b>Fuentes y lecturas complementarias</b>	<b>26</b>

En el interior de la contraportada puede verse una clave desplegable de las siglas utilizadas en esta guía.

# Prefacio



El cambio climático ha sido una realidad a lo largo de toda la historia de nuestro planeta, pero hasta ahora nunca había alcanzado un ritmo como el actual, ni había sido consecuencia de interferencias humanas. Estamos ante un problema muy complejo que, si no se aborda, puede repercutir negativamente en todas las esferas de la vida. No obstante, los intercambios entre el clima y las emisiones de gases de efecto invernadero producidas por el hombre no ocupan el primer plano de la atención mundial. No es de extrañar, ya que para abordar el tema del cambio climático hay que plantearse delicados problemas y conceptos científicos, políticos y económicos. Pero la manifestación de este fenómeno en episodios climáticos extremos, como las inundaciones y las sequías, ha creado la necesidad urgente de comprender y abordar el problema. El cambio climático y sus devastadores efectos necesitan, por lo tanto, atención constante y urgente, debidamente respaldada por una concepción amplia de lo que implican los mecanismos necesarios para ello, una firme voluntad política y los avances de la ciencia.

La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático entró en vigor en 1994. El Protocolo de Kyoto, en el que se establecen compromisos vinculantes más específicos, en 1997. La Convención goza de adhesión casi universal —clara prueba de la voluntad política demostrada por los gobiernos de todo el mundo de hacer frente al problema del cambio climático. La Convención se está aplicando mediante un proceso intergubernamental, en otras palabras, es una plataforma sobre la cual los países pueden aunar sus fuerzas para estabilizar el clima mundial. La entrada en vigor del Protocolo de Kyoto podría producirse en cualquier momento.

En los diez años transcurridos desde la entrada en vigor de la Convención se han mantenido negociaciones, en particular acerca del Protocolo de Kyoto, en distintos lugares de todo el mundo, desde Buenos Aires hasta Marrakech. El acervo de normas necesario para hacer realidad las disposiciones de la Convención y el Protocolo está ya prácticamente ultimado, y ahora la atención se centrará cada vez más en su aplicación, sin olvidar las necesidades futuras.

Con la presente guía se intenta ofrecer un panorama de la evolución de la Convención y el Protocolo en lenguaje sencillo. Se presenta también una visión general sobre los compromisos que han asumido los países.

Sólo con el apoyo de la comunidad mundial podemos traducir estos acuerdos en acciones concretas, de alcance internacional, nacional y local, con el fin de evitar y contrarrestar eficazmente los efectos resultantes de un clima mundial desestabilizado.

Joke Waller-Hunter  
Secretaria Ejecutiva, CMNUCC

Bonn, abril de 2004.

# Introducción

El clima mundial ha evolucionado siempre de forma natural. Los científicos creen, no obstante, que ahora estamos asistiendo a un nuevo tipo de cambio climático. Sus efectos en la población y en los ecosistemas van a ser drásticos. Los niveles de dióxido de carbono y de otros "gases de efecto invernadero" en la atmósfera han subido vertiginosamente desde la revolución industrial. Las concentraciones han aumentado sobre todo por la utilización de combustibles fósiles, la deforestación y otras actividades humanas, impulsadas por el crecimiento económico y demográfico. Los gases de efecto invernadero, como una manta que envolviera todo el planeta, impiden que la energía escape de la superficie y la atmósfera terrestres (véase la página de al lado). Si los niveles ascienden demasiado, un calentamiento excesivo puede trastornar las pautas naturales del clima.

El Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) confirmó, en su tercer informe de evaluación,

que "existen pruebas nuevas y más convincentes de que la mayor parte del calentamiento observado durante los últimos 50 años se puede atribuir a actividades humanas". Aunque las incertidumbres que rodean a la proyección de las tendencias futuras crean amplios márgenes de error en las estimaciones, el IPCC preveía un aumento de 1,4 a 5,8°C en las temperaturas superficiales medias de nuestro planeta durante los próximos 100 años. Los efectos del calentamiento, incluso en los extremos inferiores de esa banda, serán probablemente dramáticos (véase cuadro infra). Las repercusiones en los seres humanos serán inevitables y —en algunos lugares— extremas.

La población de algunas zonas puede verse beneficiada con el cambio climático. Pero son muchos más los casos en que se verá afectada negativamente. Los países en desarrollo sufrirán más que los otros, ya que su falta de recursos los hace especialmente vulnerables a la adversidad o a las emergencias de escala

## Ejemplos de variabilidad climática y de episodios climáticos extremos y de sus repercusiones

Cambios proyectados	Efectos proyectados
Temperaturas máximas más elevadas, más días calurosos y oleadas de calor en casi todas las zonas terrestres  <b>Prognosis: muy probable</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Incidencia de defunciones y graves enfermedades en personas de edad y en la población rural pobre</li> <li>▲ Estrés térmico en el ganado y en la flora y fauna silvestres</li> <li>▲ Riesgo de daños a varios cultivos</li> <li>▲ Demanda de refrigeración eléctrica</li> <li>▼ Fiabilidad del suministro de energía</li> </ul>
Temperaturas mínimas más elevadas, y menos días fríos, días de heladas y oleadas de frío en casi todas las zonas terrestres  <b>Prognosis: muy probable</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▼ Morbilidad y mortalidad humana relacionada con el frío</li> <li>▼ Riesgo de daños para varios cultivos</li> <li>■ Distribución y actividad de algunas plagas y vectores de enfermedades</li> <li>▼ Demanda de energía calorífica</li> </ul>
Episodios de precipitaciones más intensas  <b>Prognosis: muy probable, en muchas zonas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Daños provocados por inundaciones, desprendimientos de tierras y avalanchas</li> <li>▲ Erosión del suelo</li> <li>▲ La escorrentía de las inundaciones podría aumentar la recarga de los acuíferos de algunas llanuras de inundación</li> <li>▲ Presión sobre los sistemas públicos y privados de socorro en caso de desastre y de seguro frente a inundaciones</li> </ul>
Mayor deshidratación veraniega en la mayor parte de las zonas continentales interiores de latitud media y riesgo asociado de sequía  <b>Prognosis: probable</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▼ Rendimientos de los cultivos</li> <li>▲ Daños en los cimientos de los edificios provocados por la contracción del suelo</li> <li>▲ Riesgo de incendios forestales</li> <li>▼ Cantidad y calidad de los recursos hídricos</li> </ul>
Aumento de las intensidades eólicas máximas de los ciclones tropicales, y de la intensidad de las precipitaciones medias y máximas <b>Prognosis: probable, en algunas zonas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Riesgos para la vida humana, riesgo de epidemias de enfermedades infecciosas</li> <li>▲ Erosión costera y daños en los edificios de infraestructura de la costa</li> <li>▲ Daños en los ecosistemas costeros, como los arrecifes de coral y los manglares</li> </ul>
Intensificación de las sequías e inundaciones asociadas con El Niño en muchas regiones  <b>Prognosis: probable</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▼ Productividad agrícola y de los pastizales en las regiones expuestas a la sequía y las inundaciones</li> <li>▼ Potencial de generación de electricidad en las regiones expuestas a la sequía</li> </ul>
Mayor variabilidad de las precipitaciones del monzón de verano en Asia <b>Prognosis: probable</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Magnitud de las inundaciones y de la sequía y daños en las tierras templadas y tropicales de Asia</li> </ul>
Mayor intensidad de las tormentas de latitud media  <b>Prognosis: poco acuerdo entre los modelos actuales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Riesgos para la vida y la salud humana</li> <li>▲ Pérdidas de bienes materiales e infraestructura</li> <li>▲ Daños en los ecosistemas costeros</li> </ul>

**Claves:**  
 ▲ Aumento  
 ■ Ampliación  
 ▼ Disminución

Fuente: (Basado en) IPCC 2001. Tercer informe de evaluación

relativamente grande. No obstante, la población de estos países ha producido sólo una pequeña parte de los gases de efecto invernadero emitidos.

## Principales gases de efecto invernadero

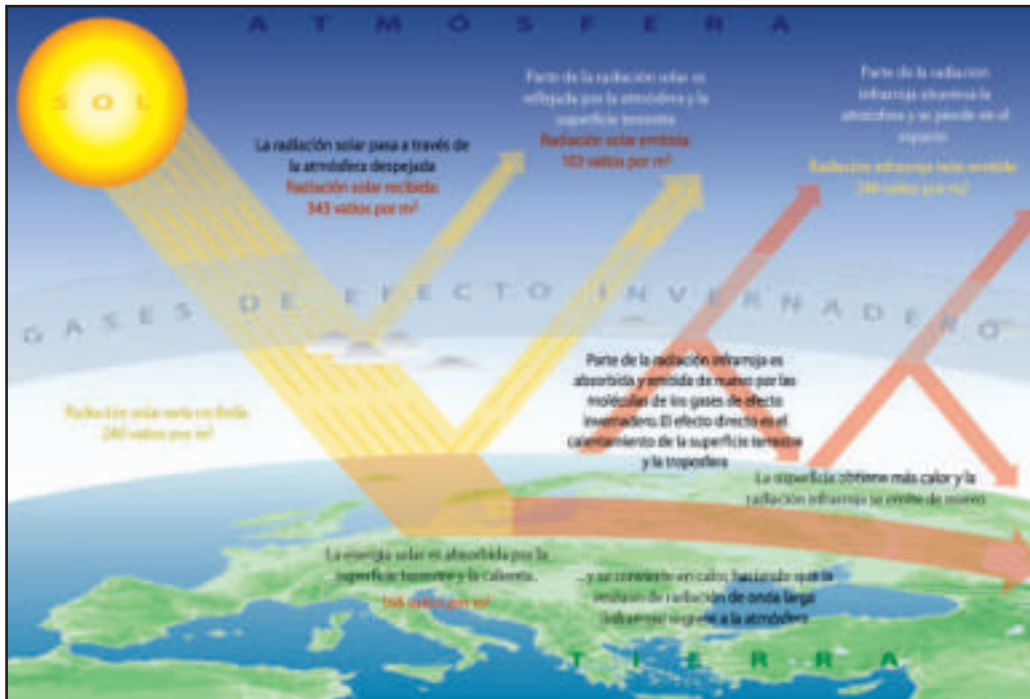
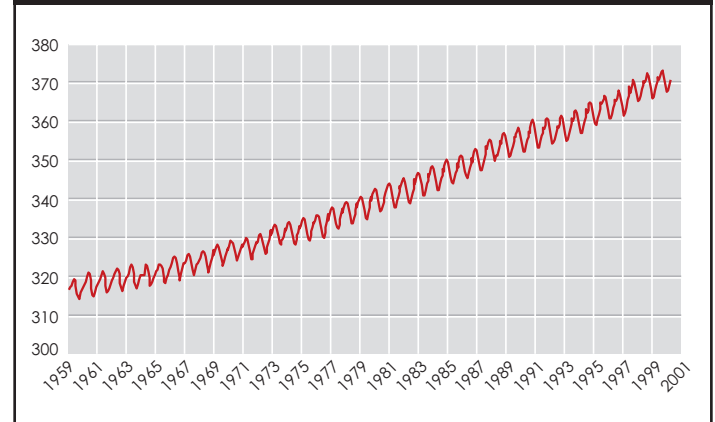
La Convención hace referencia a todos los gases de efecto invernadero no incluidos en el Protocolo de Montreal de 1987 de la Convención de las Naciones Unidas para la Protección de la Capa de Ozono. No obstante, en el Protocolo de Kyoto se hace hincapié en los seis siguientes:

- Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>)
- Metano (CH<sub>4</sub>)
- Óxido nitroso (N<sub>2</sub>O)
- Hidrofluorocarbonos (HFC)
- Perfluorocarbonos (PFC)
- Hexafluoruro de azufre (SF<sub>6</sub>)

Se estima que los tres primeros explican el 50, el 18 y el 6 por ciento, respectivamente, del efecto global de calentamiento mundial derivado de actividades humanas. Los HFC y PFC se

utilizan como productos sustitutivos de las sustancias que agotan la capa de ozono, como los clorofluorocarbonos (CFC), que se están eliminando gradualmente en virtud del Protocolo de Montreal (véase la página 18).

## Dióxido de carbono en la atmósfera



▲ Observaciones realizadas en Manura Loa, Hawái (en ppm por volumen) revelan cómo las concentraciones de CO<sub>2</sub> en la atmósfera han aumentado desde que comenzaron a tomarse registros precisos. Fuente: Keeling y Whorf 2001 en Global Environment Outlook 3 (PNUMA/Earthscan Publications 2002)

◀ Fuente: Okanagan University College de Canadá, Departamento de Geografía; Organismo de protección de medio ambiente (EPA) de los Estados Unidos, Washington; Climate change 1995, The science of climate change, contribución del grupo de trabajo 1 al segundo informe de evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático, PNUMA y Organización Meteorológica Mundial (OMM), Cambridge University Press, 1996. GRID Arendal.

# Antecedentes

## Los comienzos

Las primeras pruebas de injerencia humana en el clima se presentaron en 1979 en la primera Conferencia Mundial sobre el Clima. Durante el decenio de 1980 la preocupación pública por las cuestiones ambientales fue en aumento, y los gobiernos tomaron cada vez más conciencia de los problemas del medio ambiente. En 1988, la Asamblea General de las Naciones Unidas aprobó la resolución 43/53, propuesta por el Gobierno de Malta, en la que se pedía "la protección del clima para las generaciones actuales y futuras de la humanidad".

Durante el mismo año, los órganos rectores de la Organización Meteorológica Mundial (OMM) y del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) crearon un nuevo organismo, el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC), para orientar y evaluar la información científica sobre este tema. En 1990, el IPCC publicó su primer informe de evaluación, en el que se confirmaba que la amenaza del cambio climático era real. En la segunda Conferencia Mundial sobre el Clima celebrada en Ginebra más tarde ese mismo año se pidió la creación de un tratado mundial. La Asamblea General respondió aprobando la resolución 45/212, en la que se ponían oficialmente en marcha negociaciones acerca de una convención sobre el cambio climático, bajo la dirección del Comité Intergubernamental de Negociación (CIN).

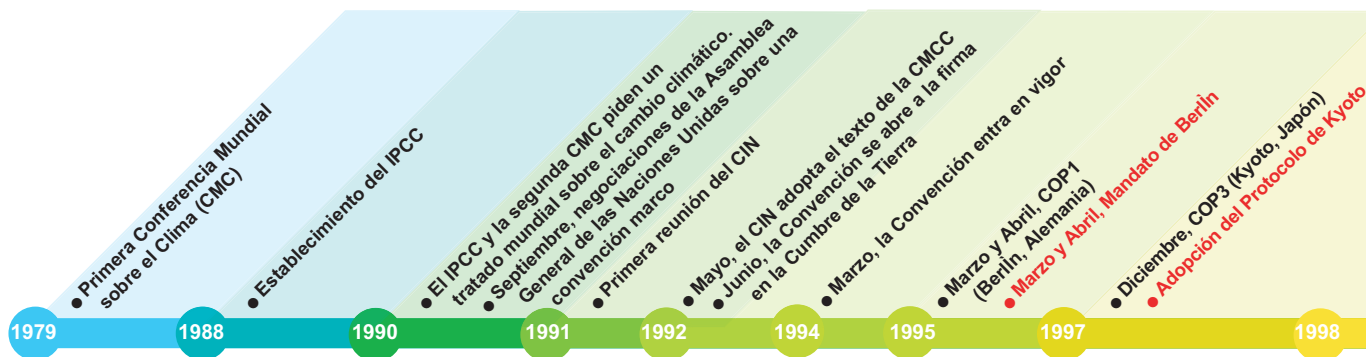
- **Cronografía de la Convención**
- **Cronografía del Protocolo**

## La Convención despega

El CIN se reunió en febrero de 1991 y sus representantes gubernamentales adoptaron la (CMNUCC) tras sólo 15 meses de negociaciones, el 9 de mayo de 1992. En la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo (o Cumbre de la Tierra), celebrada en Río de Janeiro en junio de 1992, la nueva Convención se abrió a la firma. Ocho años más tarde, se habían adherido a la Convención 188 Estados y la Comunidad Europea. Esta adhesión prácticamente mundial hace de la Convención uno de los acuerdos ambientales internacionales que goza de apoyo más universal. Puede verse una lista completa de los países en las páginas 13 y 14.

Desde que entró en vigor, las Partes en la Convención —los países que han ratificado o aceptado el tratado o se han adherido a él— se han reunido anualmente en la Conferencia de las Partes. El objetivo es impulsar y supervisar la aplicación y continuar las conversaciones sobre la forma más indicada de abordar el cambio climático. Las sucesivas decisiones adoptadas por la Conferencia de las Partes en sus respectivos períodos de sesiones constituyen ahora un conjunto detallado de normas para la aplicación práctica y eficaz de la Convención.

No obstante, ya desde que aprobaron la Convención, los gobiernos sabían que sus disposiciones no serían suficientes para resolver el problema del cambio climático. En la primera Conferencia de las Partes, celebrada en Berlín a comienzos de 1995, se puso en marcha una nueva ronda de conversaciones para los países industrializados, decisión conocida con el nombre de Mandato de Berlín.





## Nacimiento del Protocolo de Kyoto

Después de dos años y medio de intensas negociaciones, en la tercera Conferencia de las Partes celebrada en Kyoto (Japón) en diciembre de 1997 se aprobó una considerable ampliación de la Convención, en la que se esbozaban compromisos jurídicamente vinculantes. Era el Protocolo de Kyoto. En él se recogían las normas básicas, pero no se especificaban con detalle cómo deberían aplicarse. Se preveía un proceso independiente y oficial de firma y ratificación por los gobiernos nacionales antes de que pudiera entrar en vigor.

Una ronda de negociaciones iniciada en Buenos Aires en la cuarta Conferencia de las Partes en noviembre de 1998 permitió ver claramente cómo funcionaría en la práctica el Protocolo. Dicha ronda, basada en un ambicioso programa de trabajo (el Plan de acción de Buenos Aires), vinculaba las negociaciones sobre las normas del Protocolo con conversaciones sobre cuestiones relativas a la aplicación —como el financiamiento y la transferencia de tecnología— en el marco conjunto de la Convención. El plazo para las negociaciones en virtud del Plan de acción de Buenos Aires sería la sexta Conferencia de las Partes que se celebraría en La Haya (Países Bajos) a finales de 2000.

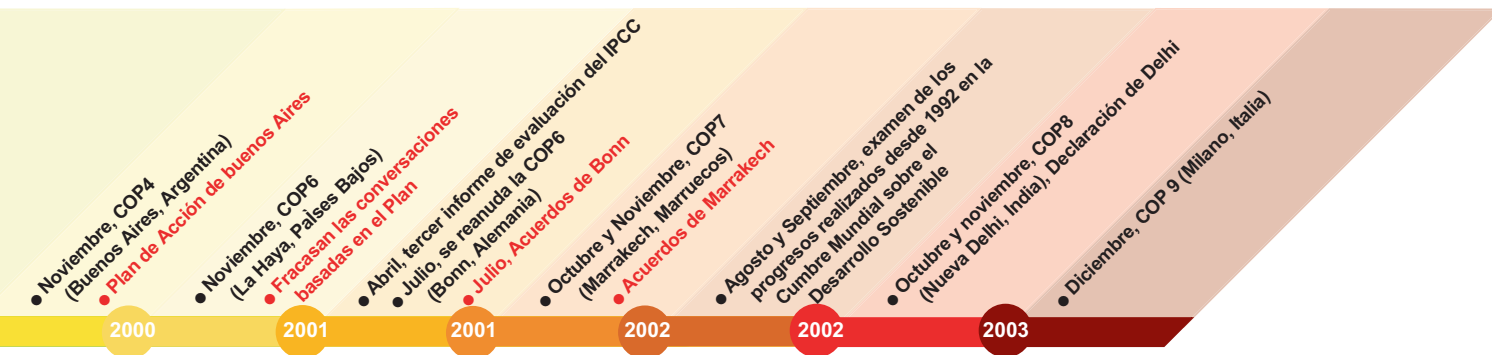
No obstante, cuando llegó ese momento, la complejidad de las cuestiones políticas en juego provocó un punto muerto en las negociaciones. Éstas continuaron cuando se reanudó la sexta Conferencia de las Partes en Bonn (Alemania), en julio de 2001. En tal ocasión, los gobiernos alcanzaron un acuerdo político —los Acuerdos de Bonn—, en que se eludían los aspectos polémicos del Plan de acción de Buenos Aires. Mientras tanto, un tercer informe del IPCC había creado un clima más propicio para las

negociaciones ofreciendo las pruebas más convincentes acumuladas hasta la fecha sobre el calentamiento mundial.

En la séptima Conferencia de las Partes, celebrada pocos meses más tarde en Marrakech (Marruecos), los negociadores continuaron los Acuerdos de Bonn adoptando un amplio conjunto de decisiones —conocido con el nombre de Acuerdos de Marrakech— que incluían normas más detalladas sobre el Protocolo de Kyoto. Éstas contenían también avances importantes en la aplicación de la Convención y sus normas, lo que representaba la conclusión de un importante ciclo de negociaciones.

## De cara al futuro

En la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible celebrada en Johannesburgo (Sudáfrica) en agosto y septiembre de 2002, la Secretaria Ejecutiva de la CMCC observaba lo siguiente: "En el primer decenio de la Convención, el elemento fundamental de las negociaciones mundiales era llegar a un acuerdo sobre las normas relativas a la aplicación. Nuestro desafío ahora es aplicar esas normas y situar el cambio climático en el centro de las políticas nacionales y de las iniciativas de las empresas y de la sociedad civil".



# La Convención

## Marco para la acción

En la Convención se formula un marco general para las iniciativas intergubernamentales encaminadas a abordar el cambio climático. Se establecen un objetivo y varios principios y se especifican los compromisos para los diferentes grupos de países de acuerdo con sus circunstancias y necesidades. Se prevé también un conjunto de instituciones para permitir a los gobiernos supervisar los esfuerzos encaminados a aplicar la Convención y compartir opiniones sobre la forma más indicada de conseguir los objetivos de la misma.

## Compromisos

La Convención divide a los países en tres grupos principales, de acuerdo con sus diferentes compromisos:

Las Partes incluidas en el anexo I son los países industrializados que eran miembros de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) en 1992, más las Partes en proceso de transición a una economía de mercado, en particular, la Federación de Rusia, los Estados Bálticos y varios Estados de Europa central y oriental. En el recuadro de la derecha pueden verse los países actualmente incluidos en el Anexo I.

Una obligación que afecta únicamente a las Partes anexo I es la de adoptar políticas y medidas relativas al cambio climático con el fin de reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero a los niveles de 1990 no más tarde del año 2000. Esta disposición les obliga a dar ejemplo de firmeza para hacer frente a los problemas de cambio climático.

La Convención otorga "cierto grado de flexibilidad" a las Partes en proceso de transición a una economía de mercado, en consideración de las recientes perturbaciones económicas y políticas de dichos países. Varias de esas Partes han hecho uso de esa flexibilidad y han seleccionado un año de referencia distinto de 1990 para sus compromisos específicos.

Las Partes anexo II son los países miembros de la OCDE incluidos en el anexo I, pero no los países en proceso de transición a una economía de mercado. Deben ofrecer recursos financieros para permitir a los países en desarrollo emprender actividades de reducción de las emisiones de conformidad con lo dispuesto en la Convención y ayudarles a adaptarse a los efectos negativos del cambio climático. Además, "tomarán todas las medidas posibles" para promover el desarrollo y la transferencia de tecnologías

ambientalmente sanas a las Partes que son países en desarrollo y con economías en transición. El financiamiento ofrecido por la Partes anexo II se encauza fundamentalmente a través del mecanismo financiero de la Convención.

## Las PARTES INCLUIDAS EN EL ANEXO I

Australia	Liechtenstein
Austria	Lituania*
Belarús*	Luxemburgo
Bélgica	Mónaco
Bulgaria*	País Bajos
Canadá	Nueva Zelanda
Croacia*	Noruega
República Checa*	Polonia
Dinamarca	Portugal
Estonia*	Rumania*
Comunidad Europea	Federación de Rusia*
Finlandia	Eslovaquia*
Francia	Eslovenia*
Alemania	España
Grecia	Suecia
Hungría*	Suiza
Islandia	Turquía
Irlanda	Ucrania*
Italia	Reino Unido de Gran
Japón	Breña e Irlanda del Norte
Letonia*	Estados Unidos de América

**Véase en la página web de la Secretaría, [unfccc.int](http://unfccc.int), una versión constantemente actualizada.**

**\*Países que están en proceso de transición a una economía de mercado**

Las Partes no incluidas en el anexo I son en su mayoría países en desarrollo (véase en la página 13 una lista completa de todas las Partes en la Convención). Algunos grupos de países en desarrollo son reconocidos por la Convención como especialmente vulnerables a los efectos negativos del cambio climático, en particular los países con zonas costeras bajas o con zonas expuestas a sequía y desertificación. Otros (como los países cuyas economías dependen particularmente de la producción y la exportación de combustibles fósiles) son más vulnerables a los posibles efectos adversos de las medidas de respuesta a los cambios climáticos. La Convención hace hincapié en las actividades que podrían dar respuesta a las necesidades y preocupaciones de esos países vulnerables, como la inversión, los seguros y la transferencia de tecnología.

Los 48 países clasificados por las Naciones Unidas como países menos adelantados (PMA) reciben especial consideración en virtud de la Convención debido a su limitada capacidad de respuesta al cambio climático y de adaptación a sus efectos negativos. Se insta a las Partes a tomar plenamente en cuenta las situaciones especiales de los PMA al adoptar medidas con respecto a la financiación y a la transferencia de tecnología. Todas las Partes en la Convención — los países que la han ratificado, aceptado o aprobado o se han adherido a ella — están sujetos a los compromisos generales de responder al cambio climático. Han acordado compilar un inventario de las emisiones de gases de efecto invernadero y presentar informes — conocidos como comunicaciones nacionales — sobre las medidas que están adoptando para aplicar la Convención. Para orientar estas medidas, deben preparar programas nacionales, que contarán con los siguientes elementos:

- medidas para facilitar la adaptación adecuada al cambio climático
- disposiciones para la elaboración y transferencia de tecnologías ambientalmente sanas
- disposiciones para la gestión sostenible de los "sumideros" de carbono" (término general en que se incluyen los bosques y otros ecosistemas que pueden eliminar de la atmósfera más gases de efecto invernadero que los que ellos emiten)
- preparativos para adaptarse al cambio climático
- planes para la realización de investigaciones sobre el clima, la observación del sistema climático mundial y el intercambio de información
- planes para promover la educación, la formación y la sensibilización del público con respecto al cambio climático.

## Objetivo y principios

El objetivo último de la Convención es:

**"...lograr 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..."**

En la definición de "peligroso" se incluyen consideraciones sociales y económicas, así como científicas. No obstante, en la Convención se afirma que el nivel de concentración propuesto debería lograrse en un plazo suficiente para permitir que los ecosistemas se adapten naturalmente al cambio climático, asegurar que la producción de alimentos no se vea amenazada y permitir que el desarrollo económico prosiga de manera sostenible. Los principios de la Convención tienen las siguientes bases:

- Equidad y responsabilidades comunes pero diferenciadas y sus respectivas capacidades, habida cuenta de que, aunque el clima es una cuestión de alcance mundial y debe abordarse como tal, los países industrializados han contribuido históricamente más al problema y tienen más recursos para resolverlo. Por su parte, los países en desarrollo son más vulnerables a los efectos negativos, y probablemente su capacidad de respuesta es menor.
- Planteamiento basado en la precaución, es decir, reconocimiento de que, aunque hay muchas incertidumbres acerca del cambio climático, si se espera a tener certezas antes de adoptar iniciativas, o medidas precautorias, se corre el riesgo de llegar demasiado tarde para evitar los efectos más graves. En la Convención se observa que "cuando haya amenaza de daño grave o irreversible, no debería utilizarse la falta de total certidumbre científica como razón para posponer tales medidas".
- Reconocimiento de que el desarrollo y el cambio climático están mutuamente relacionados y que de las pautas de consumo de energía, de aprovechamiento de la tierra y de crecimiento demográfico son los principales factores del uno y del otro. En la Convención se considera que el crecimiento económico y el desarrollo sostenibles son ingredientes fundamentales de las políticas eficaces para abordar el cambio climático. Se pide también que las políticas y medidas para hacer frente al cambio climático sean eficaces en función de los costos a fin de asegurar beneficios mundiales al menor costo posible.

# La Convención

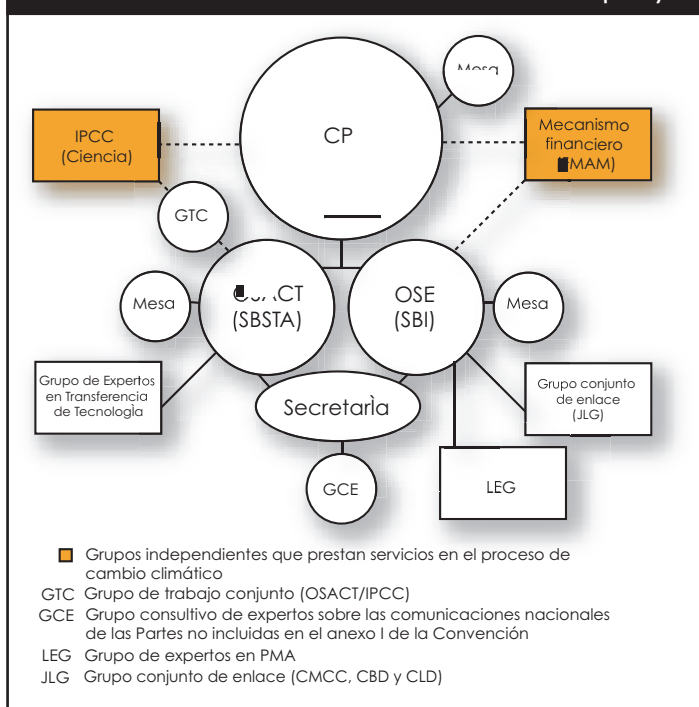
## Instituciones

El máximo órgano responsable de la toma de decisiones de la Convención es su Conferencia de las Partes (CP). Se reúne todos los años y examina la ejecución de la Convención, adopta decisiones para el ulterior desarrollo de las normas de ésta y negocia nuevos compromisos sustantivos. Dos órganos subsidiarios se reúnen al menos dos veces al año para realizar los preparativos para la Conferencia de las Partes:

El Órgano Subsidiario de Asesoramiento Científico y Tecnológico (OSACT) asesora a la CP acerca de materias de carácter científico, tecnológico y metodológico, en particular las directrices para mejorar las normas de las comunicaciones nacionales y los inventarios de emisiones.

El Órgano Subsidiario de Ejecución (OSE) ayuda a evaluar y examinar la ejecución de la Convención, por ejemplo analizando las comunicaciones nacionales presentadas por las Partes. Se ocupa también de cuestiones financieras y administrativas.

## Convención e instituciones de apoyo



## La Secretaría

Una secretaría integrada por funcionarios internacionales presta apoyo a todas las instituciones relacionadas con el proceso de cambio climático, en particular a la CP, los órganos subsidiarios y sus mesas. Su mandato, como se establece en el Artículo 8 de la Convención, consiste en organizar las reuniones de los órganos de la Convención, ayudar a las Partes a que cumplan sus compromisos, compilar y divulgar datos e información y asegurar la coordinación necesaria con otros órganos internacionales pertinentes.

Desde 1996 el Gobierno de alemán es el anfitrión de la secretaría, en Bonn. La estructura orgánica gira en torno a ocho núcleos:

- **Dirección ejecutiva:** Comprende las funciones y personal del Secretario Ejecutivo, el Secretario Ejecutivo Adjunto y el Secretario de la CP. Tratan de promover la coherencia global de la labor de la secretaría y su capacidad de respuesta a las necesidades de los órganos de la Convención. Ofrecen también asesoramiento y apoyo al Presidente y a la mesa de la Conferencia de las Partes, analizan las nuevas cuestiones normativas, coordinan las comunicaciones y supervisan los servicios de apoyo.
- **Métodos, inventarios y ciencia:** presta servicios al OSACT, promoviendo así la labor metodológica de la secretaría. Coordina la preparación de las directrices sobre presentación de informes, organiza el examen técnico de los inventarios de emisiones y archiva los datos de los inventarios. Mantiene relaciones con órganos científicos internacionales, en particular el IPCC y el Sistema Mundial de Observación del Clima (SMOC).
- **Ejecución:** Presta servicios al OSE, en particular en lo que respecta a las directrices para las comunicaciones nacionales de las Partes anexo I y no anexo I. Compila y sintetiza la información contenida en las comunicaciones nacionales y presta apoyo para el examen en profundidad de comunicaciones por parte de las Partes anexo I y para el Grupo consultivo de expertos. También mantiene enlaces con el Fondo para el Medio Ambiente Mundial.
- **Desarrollo sostenible:** trata de integrar las cuestiones del cambio climático en los programas de desarrollo de las Partes no anexo I. Su programa comprende el apoyo a la labor intergubernamental sobre la transferencia de tecnología,

estrategias de adaptación (en particular los programas nacionales de adaptación para los PMA) y las actividades emprendidas en virtud del artículo 6 en relación con la educación, la formación y la sensibilización del público sobre el cambio climático y sus efectos.

- **Mecanismos de cooperación:** Apoya la ejecución de proyectos en el marco del mecanismo para un desarrollo limpio (MDL) y la aplicación conjunta del Protocolo de Kyoto. Respalda también la aplicación de sistemas de intercambio y registro de emisiones en virtud del Protocolo y recopila y difunde información sobre las actividades realizadas conjuntamente en el marco de la Convención.
- **Asuntos intergubernamentales y de la Conferencia:** Se encarga de ofrecer apoyo sustantivo y jurídico al Secretario de la Conferencia de las Partes y de organizar los servicios de conferencia para todas las reuniones de los órganos y talleres de la Convención. Mantiene vínculos con las Partes y observadores, por ejemplo, los representantes de organizaciones no gubernamentales, inscribe a todos los participantes y ofrece financiamiento y arreglos para los viajes de los participantes de las Partes que reúnen las debidas condiciones. Asimismo edita y publica los documentos oficiales.
- **Servicios administrativos:** Se encarga del funcionamiento general de la secretaría. Prepara y administra el presupuesto de programas de la secretaría, supervisa las contribuciones, formula políticas y orientaciones para la gestión de los recursos financieros y humanos y organiza las actividades de adquisición. El seguimiento de las actividades y costos administrativos tiene lugar en el marco del Sistema Integrado de Información de Gestión de las Naciones Unidas (IMIS)
- **Servicios de información:** Ofrece el apoyo de la tecnología de la información y las comunicaciones a las Partes en las reuniones de los órganos y talleres de la Convención, así como de la secretaría. Mantiene el sitio web de la secretaría y vela por que las Partes puedan tener acceso a los datos, informaciones y documentos oficiales a través de Internet. La Biblioteca mantiene un archivo completo de documentos oficiales de la CMCC y tiene acceso en línea a muchas bases de datos de las Naciones Unidas y de otras instituciones. Organiza la participación de los medios de comunicación en el proceso de la Convención y publica información general de uso público acerca de la Convención y asuntos afines.

## Organismos asociados

Otros dos organismos, el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM) y el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) ofrecen servicios a la Convención, aunque oficialmente no forman parte de ella.

- El FMAM administra el mecanismo financiero de la Convención, que encausa fondos hacia los países en desarrollo en forma de donaciones o préstamos. Fue establecido en 1991 a través de sus organismos de ejecución —el Banco Mundial, el PNUMA y el PNUD— para financiar proyectos de países en desarrollo con repercusiones positivas para el medio ambiente mundial, no sólo en la esfera del cambio climático sino también en las de la biodiversidad, la protección de la capa de ozono y las aguas internacionales. La CP ofrece orientación normativa periódica al FMAM acerca de sus políticas sobre cambio climático, prioridades programáticas y criterios exigidos para poder recibir financiamiento, mientras que el FMAM informa cada año a la CP sobre su actividad relacionada con el cambio climático.
- El IPCC es una fuente fundamental de información sobre el cambio climático. Cada cinco años publica informes completos de situación sobre los avances de la ciencia del cambio climático, el último de los cuales (el tercer informe de evaluación) apareció en 2001. Prepara también informes especiales o documentos técnicos sobre temas específicos en respuesta a peticiones de la CP o del OSACT. La labor del Grupo en el terreno de las metodologías ha desempeñado también un papel importante en el proceso de formulación de orientaciones comunes para que las Partes puedan compilar sus inventarios de gases de efecto invernadero.

# La Convención

## Asociaciones

La labor de la Convención está interrelacionada con la de otras organizaciones internacionales que consideran como objetivo primario el desarrollo sostenible. Para aprovechar al máximo las posibles sinergias y evitar la duplicación de esfuerzos, reciben especial atención las esferas en que los respectivos programas podrían superponerse.

En 2001 se estableció un Grupo conjunto de enlace por iniciativa de las secretarías de las tres "convenciones de Río": la CMCC, el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB) y la Convención de Lucha contra la Desertificación (CLD). A través de él pueden compartir opiniones, identificar posibles actividades conjuntas y prever los problemas que podrían presentarse. Otras instituciones competentes en este terreno a las que se consulta periódicamente son la Organización Meteorológica Mundial (OMM) y la Convención de Ramsar sobre los Humedales.

Pueden solicitarse aportaciones sobre cuestiones concretas, por ejemplo, a la Secretaría del Sistema Mundial de Observación del Clima (SMOC) de la OMM acerca de la investigación y observación sistemática o al PNUMA acerca de la educación, formación y sensibilización pública. El OSACT colabora también con los órganos del Protocolo de Montreal para determinar las posibles sinergias y conflictos entre los esfuerzos por combatir el cambio climático y las medidas para reducir el agotamiento de la capa de ozono, ya que algunas sustancias que agotan la capa de ozono y algunos de sus productos sustitutivos son también gases de efecto invernadero.

En lo que se refiere a asociaciones y sinergias de alcance regional, la secretaría mantiene contactos con las de otros órganos competentes creados en virtud de tratados para coordinar sus esfuerzos. Por ejemplo, en relación con el artículo 6 de la Convención, sobre la educación, formación y sensibilización pública, la mayoría de las Partes europeas en la CMCC son también Partes en el Convenio sobre acceso a la información, participación pública y acceso a los procedimientos judiciales en cuestiones de medio ambiente (Convenio de Aarhus), cuyos servicios de secretaría corren por cuenta de la Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa.

En lo que respecta al acceso del público a la información, la participación pública y la cooperación internacional sobre estos temas, la secretaría mantiene y fomenta contactos con ONG

nacionales e internacionales, órganos establecidos en virtud de tratados y otras instituciones.

## Presentación de informes

Un aspecto fundamental del proceso intergubernamental de la CP es la necesidad de compartir, transmitir y responder a la información mediante comunicaciones nacionales (CN). Éstas son el medio a través del cual la CP supervisa los progresos realizados por las Partes para cumplir sus compromisos y alcanzar los objetivos últimos de la Convención. Por razones de transparencia, comparabilidad y flexibilidad en la presentación de la información, la CP establece las directrices que éstas deben utilizar para presentar la información en sus comunicaciones nacionales.

Las comunicaciones nacionales ofrecen a cada Parte la oportunidad de comunicar información sobre los esfuerzos nacionales y, en su caso, regionales para aplicar la Convención, de acuerdo con las directrices previamente convenidas. Desde 1995, estas directrices se han revisado y mejorado teniendo en cuenta la experiencia de las Partes en su aplicación. En lo que respecta a la Partes anexo I, las directrices para la preparación de las comunicaciones nacionales se revisaron por última vez en 1999; las correspondientes a los inventarios de emisiones, en 2002. Las directrices para las Partes no anexo I se revisaron en 2002. La CP utiliza esta información para evaluar y examinar la aplicación eficaz de la Convención y determinar el efecto total agregado de las medidas adoptadas por las Partes.

Las Partes anexo I informan con mayor frecuencia y con mayor detalle (véase infra). En el caso de las Partes no anexo I, la presentación de informes suele estar condicionada a la recepción de financiamiento para sufragar los gastos. Estas Partes se dividen en dos grupos, a saber, los países menos adelantados (PMA) y los demás países en desarrollo que son Partes en la Convención. Las comunicaciones nacionales iniciales de la Partes no anexo I deben presentarse antes de transcurridos dos años de la entrada en vigor de la Convención respecto de la Parte en cuestión, o de la disponibilidad de recursos financieros; no obstante, los PMA pueden hacerlo "a su discreción". La frecuencia de la presentación de comunicaciones nacionales posteriores por todas las Partes es determinada por la CP.

## Cómo informan las Partes anexo I

Cada una de las Partes anexo I debe presentar una comunicación inicial dentro de los seis meses siguientes a la entrada en vigor de la Convención respecto de esa Parte. La segunda comunicación nacional debía presentarse el 15 de abril de 1997 (o 15 de abril de 1998 en el caso de las Partes en proceso de transición a una economía de mercado, en cuyo caso la fecha de entrada en vigor era un año más tarde) y la tercera para el 30 de noviembre de 2001. El plazo para la cuarta presentación es el 1º de enero de 2006. La secretaría ha recibido ya dos comunicaciones nacionales de casi todas las Partes anexo I, con excepción de las que ratificaron la Convención después de 1998. Las terceras comunicaciones nacionales se están presentando todavía.

## Procedimientos de examen

Las comunicaciones nacionales y los inventarios de gases de efecto invernadero de las Partes anexo I pueden ser objeto de detenido examen por equipos de expertos independientes. El objetivo es realizar una evaluación técnica exhaustiva de los compromisos de cada una de las Partes y de las medidas adoptadas para su aplicación. Los equipos se eligen de una lista de expertos nombrados por las Partes y coordinada por la secretaría. Los resultados de su labor se publican en informes que se pueden consultar en el sitio web de la secretaría (unfccc.int). Los exámenes en profundidad periódicos de las comunicaciones nacionales comenzaron en 1995. Están basados en los resultados de las visitas realizadas a los países en cuestión, así como en estudios teóricos.

A partir de 2003, los inventarios de gases de efecto invernadero presentados por todas las Partes anexo I se examinarán anualmente. El examen técnico de cada inventario consiste en una comprobación inicial, una síntesis y una evaluación y un examen individual. Los exámenes individuales pueden utilizar diferentes planteamientos: estudios teóricos, exámenes centralizados y visitas a los países. Desde 1996, la secretaría ha preparado a intervalos regulares informes de recopilación y síntesis sobre las comunicaciones nacionales de las partes no anexo I.

## Cómo informan las Partes no-anexo I

Al 3 de marzo de 2004, eran 112 las Partes no anexo I que habían presentado sus comunicaciones nacionales iniciales, y este

número continúa aumentando. La frecuencia de las segundas comunicaciones nacionales, y posteriores, será decidida por la Conferencia de las Partes. México ha presentado ya su segunda comunicación y algunas otras Partes no anexo I están preparando las suyas. Estas Partes no tienen obligación de presentar un inventario anual independiente de emisiones, y sus CN no son objeto de exámenes en profundidad.

## Financiamiento

Desde 1991, el Fondo Fiduciario del FMAM ha donado aproximadamente 1.300 millones de dólares para actividades relacionadas con el cambio climático en los países en desarrollo; de este total, sólo el 3 por ciento se utiliza para financiar comunicaciones nacionales de Partes no anexo I. Otros 6.900 millones de dólares se aportaron mediante cofinanciamiento de organismos bilaterales, países destinatarios y el sector privado, lo que arroja un total de 8.200 millones de dólares. En los Acuerdos de Marrakech, la CP indicó al FMAM la conveniencia de ampliar el ámbito de actividades que podrían recibir financiamiento, por ejemplo, las relativas a la adaptación y el fomento de la capacidad. En dichos Acuerdos se establecieron también dos nuevos fondos:

- Un Fondo especial para el cambio climático, encargado de financiar proyectos relacionados con el fomento de la capacidad, la adaptación, la transferencia de tecnología, la mitigación del cambio climático y la diversificación económica de los países que dependen fuertemente de los ingresos procedentes de combustibles fósiles. Será complementario de otros mecanismos de financiamiento.
- Un Fondo para los países menos adelantados, cuyo objetivo es respaldar un programa especial de trabajo para ayudar a los PMA.

Varias Partes anexo II declararon que aportarán en total 410 millones de dólares al año como financiamiento adicional para los países en desarrollo para el año 2005, y esa cuantía se examinará en 2008. Estos fondos serán administrados por el FMAM.

Además, los Acuerdos de Marrakech establecieron un Fondo de adaptación, que será administrado por el FMAM y financiado no sólo mediante el gravamen de adaptación aplicado luego a los proyectos del MDL (véase la página 21), sino también mediante contribuciones adicionales de las Partes anexo I.

Este Fondo de adaptación financiará programas y proyectos prácticos de adaptación en países en desarrollo, además de respaldar actividades de fomento de la capacidad. Las Partes en el Protocolo deben informar anualmente sobre sus contribuciones al fondo, y la CP/RP examinará esos informes.

# La Convención

## Respuestas de los países en desarrollo

¿Qué debería hacer la Convención para corregir la vulnerabilidad de los países en desarrollo frente a los efectos del cambio climático y de las medidas de respuesta? Varios talleres sobre este tema dieron como resultado un acuerdo en la séptima CP, en el que se incluía la introducción de nuevas disposiciones de financiamiento que ahora forman parte de los Acuerdos de Marrakech. Otras decisiones ponen de manifiesto preocupaciones específicas de los países menos adelantados. En los Acuerdos de Marrakech se pide a las Partes no anexo I que declaren sus necesidades y prioridades, y a las Partes anexo II que informen sobre las actividades que hayan emprendido como respuesta.

Con respecto a la vulnerabilidad al cambio climático, estas actividades podrían incluir los siguientes elementos:

- Recopilación de datos, investigación y seguimiento de los efectos del cambio climático
- Evaluación de la vulnerabilidad y de las opciones de adaptación
- Fomento de la capacidad
- Mejora de los sistemas de alerta temprana frente a acontecimientos atmosféricos extremos
- Aplicación inicial de medidas de adaptación, cuando convenga.

En cuanto a la vulnerabilidad frente a las medidas de respuesta, las actividades podrían ser las siguientes:

- Promoción de la inversión para la diversificación económica
- Desarrollo y transferencia de tecnologías más favorables al medio ambiente, incluida la utilización de combustibles fósiles para usos no relacionados con la energía, tecnologías avanzadas de combustibles fósiles y secuestro o almacenamiento del carbono
- Ampliación del uso de fuentes de energía no perjudiciales para el clima, como el gas natural o los biocombustibles
- Fomento de la capacidad.

Los Acuerdos de Marrakech establecieron un programa a más largo plazo de estudios analíticos sobre los efectos del cambio climático y sobre las medidas de respuesta, en el que se incluía una serie de talleres regionales y sobre temas específicos, en particular las posibles medidas de seguro. Las directrices relativas a las Partes no anexo I se mejoraron en la octava CP. En ellas se prevé mayor flexibilidad para presentar información más detallada sobre la vulnerabilidad, las necesidades de adaptación y las medidas de mitigación.

En los Acuerdos de Marrakech se estableció también un programa independiente de trabajo para los países menos adelantados. Está basado en la preparación de programas nacionales de adaptación que ofrecen a los PMA un cauce para informar a los donantes acerca de su vulnerabilidad frente al cambio climático y de sus necesidades prioritarias de adaptación. Muchos PMA necesitan ya apoyo para poder adaptarse al cambio climático, pero están mal equipados para preparar comunicaciones nacionales completas en las que pudieran especificarse con rapidez dichas necesidades. La labor de preparación de los planes nacionales de adaptación se financiará mediante un Fondo para los países menos adelantados (véase la página 10), creado recientemente, y contará con el apoyo de un Grupo de expertos para los PMA integrado por 12 miembros con experiencia de distinto tipo en el cambio climático y el desarrollo sostenible.

## Fomento de la capacidad

Los países en desarrollo, los países con economías en transición y los PMA necesitan ayuda para desarrollar sus capacidades de respuesta al cambio climático. Las esferas en que esta necesidad resulta más aguda son la mejora y transferencia de tecnología, la preparación de CN y el aprovechamiento del mecanismo financiero. Durante la quinta CP, celebrada en 1999, se estableció un Grupo consultivo de expertos (GCE) con el fin de examinar las maneras de mejorar las CN preparadas por las Partes no anexo I. En la séptima CP se le otorgó el mandato adicional de estudiar los problemas y obstáculos que impedían su conclusión.

En los Acuerdos de Marrakech, los gobiernos aprobaron dos nuevos marcos para el fomento de la capacidad, uno para los países en desarrollo y otro para los países con economías en transición. Estos marcos permitirán a ambos grupos aplicar la Convención y participar plenamente en el proceso del Protocolo de Kyoto. Parte de la orientación ofrecida por estos marcos al FMAM y otras instituciones es que el fomento de la capacidad debe estar impulsado por los países, basarse en el aprendizaje práctico y aprovechar las actividades ya existentes. Se pide también a los países en desarrollo y a las Partes con economías en transición que continúen declarando las necesidades y prioridades específicas, al mismo tiempo que se interrelacionan mutuamente para compartir enseñanzas y experiencias. Se prevé que las Partes anexo II ofrezcan recursos financieros y técnicos adicionales, y todas las Partes deberían mejorar las actividades existentes. El OSE supervisará los progresos realizados en todos estos frentes.



## Transferencia de tecnología

En el caso de los países en desarrollo, la adopción de tecnologías ambientalmente racionales y de planteamientos de desarrollo sostenible podría permitirles evitar los errores cometidos por los países industriales en el pasado, antes de que se conocieran los riesgos. La secretaría respalda los esfuerzos de las Partes en este sentido, sobre todo sintetizando y compartiendo información, por ejemplo en evaluaciones sobre las necesidades de tecnología de los países en desarrollo y sobre las actividades de transferencia de tecnología de las Partes anexo II. Presenta documentos técnicos sobre temas como las tecnologías de adaptación y las condiciones de transferencia. Ha preparado también un sistema de información sobre tecnología (TT:CLEAR, accesible en el sitio web de la secretaría), en el que se incluye un inventario de tecnologías ambientalmente racionales.

Tras dos años de proceso consultivo, se acordó un marco para la adopción de acciones significativas y eficaces en el contexto de los Acuerdos de Marrakech, con las siguientes esferas:

- Evaluación de las necesidades de tecnología
- Establecimiento de un sistema de información sobre la tecnología
- Creación de condiciones propicias para la transferencia de tecnología
- Fomento de la capacidad para la transferencia de tecnología
- Financiamiento para la puesta en práctica del marco.

El financiamiento para esta labor puede obtenerse, a través del programa del FMAM relativo a la esfera de actividad del cambio climático, mediante un Fondo especial sobre el cambio climático. Se ha establecido un Grupo de expertos sobre transferencia de tecnología encargado de supervisar la aplicación de este marco y de encontrar los medios de impulsar las actividades en esta esfera. El grupo, integrado por 20 miembros, se reúne dos veces al año y presenta informes al OSACT.

## Investigación

Todas las Partes en la Convención se comprometen a cooperar en la investigación y observación del sistema climático mundial, y a participar en los esfuerzos de educación, formación y sensibilización del público en relación con el cambio climático. La labor de la Convención sobre investigación y observación se lleva

a cabo en cooperación con la secretaría del SMOC, junto con otros organismos que comparten el Programa sobre el Clima de la OMM. Entre los motivos comunes de preocupación figuran el deterioro de los sistemas de observación del clima en muchas regiones y la necesidad de incrementar la participación de los países en desarrollo en esa observación. La secretaría del SMOC ha celebrado varios talleres regionales y otras actividades e informa periódicamente al OSACT acerca de su labor. Se presentó un avance en la quinta Conferencia de Partes, en que éstas adoptaron directrices para la presentación de informes sobre actividades de observación del clima mundial en las comunicaciones nacionales.

## Contar con el público

La educación, la formación y la sensibilización del público y el acceso a la información son mecanismos fundamentales para conseguir apoyo público para combatir el cambio climático. En el artículo 6 de la Convención se trata de promover medidas de alcance nacional, así como la cooperación regional e internacional con el fin de comprender y abordar el cambio climático y sus efectos.

En la octava CP, celebrada en Nueva Delhi, se aprobó un programa de trabajo de cinco años. Este Programa de trabajo de Nueva Delhi define el alcance de las posibles actividades nacionales e internacionales, alienta la difusión e intercambio de información, incluidos los informes del IPCC, y promueve los acuerdos de colaboración y las redes. Además, se reconoce el importante papel de las organizaciones no gubernamentales e intergubernamentales y se alienta a estas organizaciones a que respondan con sus propias actividades. Las sinergias y asociaciones internacionales ocupan un lugar destacado en este programa de trabajo. Se pidió a la secretaría que colaborara en la estructura y el contenido de un centro de intercambio de información, incluida la información sobre recursos, necesidades, enseñanzas aprendidas y buenas prácticas. Se está preparando un conjunto de bases de datos para contribuir a ese fin, tomando como base la información aportada por organizaciones asociadas y colaboraciones de las Partes, en las que se exponen ejemplos de prácticas nacionales acertadas de información. Se preveía el lanzamiento de un prototipo de este centro de intercambio de información a comienzos de 2004.

# Lista de países

✓	AFGANISTÁN	✓✓	ESLOVAQUIA
✓	ALBANIA	✓✓	ESLOVENIA
✓✓	ALEMANIA	✓✓	ESPAÑA
✓	ARABIA SAUDITA	✓	ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA
✓	ARGELIA	✓✓	ESTONIA
	ANDORRA	✓	ETIOPÍA
✓	ANGOLA	✓	FEDERACIÓN DE RUSIA
✓✓	ANTIGUA Y BARBUDA	✓✓	FIJI
✓✓	ARGENTINA	✓	FILIPINAS
✓	ARMENIA	✓✓	FINLANDIA
✓	AUSTRALIA	✓✓	FRANCIA
✓✓	AUSTRIA	✓	GABÓN
✓	AZERBAIYÁN	✓✓	GAMBIA
✓	BAHAMAS	✓✓	GEORGIA
✓	BAHREIN	✓	GHANA
✓	BANGLADESH	✓✓	GRANADA
✓	BARBADOS	✓✓	GRECIA
✓	BELARÚS	✓✓	GUATEMALA
✓✓	BÉLGICA	✓✓	GUINEA
✓	BELICE	✓	GUINEA-BISSAU
✓✓	BENIN	✓✓	GUINEA ECUATORIAL
✓✓	BHUTÁN	✓	GUYANA
✓✓	BOLIVIA	✓	HAITÍ
✓	BOSNIA Y HERZEGOVINA	✓✓	HONDURAS
✓	BOTSWANA	✓✓	HUNGRÍA
✓✓	BRASIL	✓✓	INDIA
	BRUNEI DARUSSALAM	✓	INDONESIA
✓✓	BULGARIA	✓	IRÁN (REPÚBLICA ISLÁMICA DEL)
✓	BURKINA FASO		IRAQ
✓✓	BURUNDI	✓✓	IRLANDA
✓	CABO VERDE	✓✓	ISLANDIA
✓✓	CAMBOYA	✓✓	ISLAS COOK
✓✓	CAMERÚN	✓	ISLAS MARSHALL
✓✓	CANADÁ	✓✓	ISLAS SALOMÓN
✓	CHAD	✓	ISRAEL
✓✓	CHILE	✓✓	ITALIA
✓✓	CHINA	✓	JAMAHIRIYA ÁRABE LIBIA
✓✓	CHIPRE	✓✓	JAMAICA
✓✓	COLOMBIA	✓✓	JAPÓN
✓	COMORAS	✓✓	JORDANIA
✓	CONGO	✓	KAZAJSTÁN
✓✓	COSTA RICA	✓	KENYA
✓	COTE D'IVOIRE	✓✓	KIRIBATI
✓	CROACIA	✓	KIRGUISTÁN
✓✓	CUBA	✓	KUWAIT
✓✓	DINAMARCA	✓	LA EX REPÚBLICA YUGOSLAVA DE MACEDONIA
✓✓	DJIBOUTI	✓✓	LESOTHO
✓	DOMINICA	✓✓	LETONIA
✓✓	ECUADOR	✓	LÍBANO
✓	EGIPTO	✓✓	LIBERIA
✓✓	EL SALVADOR	✓	LIECHTENSTEIN
✓	EMIRATOS ÁRABES UNIDOS	✓✓	LITUANIA
✓✓	ERITREA	✓✓	LUXEMBURGO

✓	MADAGASCAR		SANTA SEDE	
✓✓	MALAWI		✓	SANTO TOMÉ Y PRÍNCIPE
✓✓	MALASIA		✓✓	SENEGAL
✓✓	MALDIVAS		✓	SERBIA Y MONTENEGRO
✓✓	MALÍ		✓✓	SEYCHELLES
✓✓	MALTA		✓	SIERRA LEONA
✓✓	MARRUECOS		✓	SINGAPUR
✓	MAURITANIA			SOMALIA
✓✓	MAURICIO		✓✓	SRI LANKA
✓✓	MÉXICO		✓✓	SUDÁFRICA
✓✓	MICRONESIA (ESTADOS FEDERADOS DE)		✓	SUDÁN
✓■	MÓNACO		✓✓■	SUECIA
✓✓	MONGOLIA		✓■	SUIZA
✓	MOZAMBIQUE		✓	SURINAME
✓	MYANMAR		✓	SWAZILANDIA
✓	NAMIBIA		✓✓	TAILANDIA
✓✓	NAURU		✓	TAYIKISTÁN
✓	NEPAL		✓	TOGO
✓✓■	NUEVA ZELANDIA		✓	TONGA
✓✓	NICARAGUA		✓✓	TRINIDAD Y TABAGO
✓	NÍGER		✓✓	TÚNEZ
✓	NIGERIA		✓■	TURQUÍA
✓✓	NIUE		✓✓	TURKMENISTÁN
✓✓■	NORUEGA		✓✓	TUVALU
✓	OMÁN		✓■	UCRANIA
✓✓■	PAÍSES BAJOS		✓✓	UGANDA
✓	PAKISTÁN		✓✓	URUGUAY
✓✓	PALAU		✓✓	UZBEKISTÁN
✓✓	PANAMÁ		✓✓	VANUATU
✓✓	PAPUA NUEVA GUINEA		✓	VENEZUELA
✓✓	PARAGUAY		✓✓	VIET NAM
✓✓	PERÚ		✓	YEMEN
✓✓■	POLONIA		✓	ZAMBIA
✓✓■	PORTUGAL		✓	ZIMBABWE
✓	QATAR			
✓✓■	REINO UNIDO DE GRAN BRETAÑA E IRLANDA DEL NORTE		✓✓■	COMUNIDAD EUROPEA
✓	REPÚBLICA ÁRABE SIRIA			
✓	REPÚBLICA CENTROAFRICANA			
✓✓■	REPÚBLICA CHECA			
✓✓	REPÚBLICA DE COREA			
✓	REPÚBLICA DEMOCRÁTICA DE COREA			
✓	REPÚBLICA DEMOCRÁTICA DEL CONGO			
✓✓	REPÚBLICA DEMOCRÁTICA POPULAR LAO			
✓	REPÚBLICA DE MOLDOVA			
✓✓	REPÚBLICA DOMINICANA			
✓✓	REPÚBLICA UNIDA DE TANZANÍA			
✓✓■	RUMANIA			
✓	RWANDA			
✓	SAINT KITTS Y NEVIS			
✓✓	SAMOA			
✓	SANTA LUCIA			
✓	SAN VICENTE Y LAS GRANADINAS			
✓	SAN MARINO			

### Claves:

Anexo I _	■
Anexo I EIT* _	■
Anexo II _	■
Anexo B (Protocolo de Kyoto) _	■
Ha ratificado** la CMCC.	✓
Ha ratificado** el Protocolo de Kyoto .	✓

\* País incluido en el anexo I con economía en proceso de transición.

\*\* El país ha ratificado, aceptado o aprobado el tratado en cuestión o se ha adherido a él.

Puede verse una lista actualizada de las Partes en el sitio web de la secretaria, [unfccc.int](http://unfccc.int)

# La Convención y el Protocolo

## Actividades ejecutadas conjuntamente

La Convención permite a las Partes anexo I aplicar políticas y medidas conjuntamente con otras Partes para ayudar a cumplir sus objetivos en materia de emisiones. En la primera Conferencia de las Partes se puso en marcha una fase experimental de "actividades ejecutadas conjuntamente". En ese marco, las Partes anexo I pueden ejecutar proyectos que reduzcan las emisiones (por ejemplo, de conservación de la energía) o aumenten la absorción de gases de efecto invernadero por los sumideros de carbono (por ejemplo, proyectos de reforestación) en otras Partes. No obstante, no se reconocen créditos a la absorción o reducción de emisiones resultantes (a diferencia de lo que ocurre en el Protocolo de Kyoto; véase la página 16).

Esta fase experimental tiene como finalidad contribuir a desarrollar los conocimientos técnicos gracias a la experiencia. Aunque la fase experimental estuvo asociada con objetivos correspondientes al año 2000, en la quinta CP se decidió prolongarla más allá de esa fecha para continuar el proceso de aprendizaje. Se consideró que era especialmente importante para regiones como África donde la experiencia con este tipo de actividades había sido hasta entonces limitada.

La secretaría compila informes resumidos de los proyectos acerca de los cuales recibe información, que deben haber sido ratificados tanto por el país anfitrión como por el país inversionista. En sus informes sobre estos proyectos, las Partes deben utilizar un formato uniforme de presentación de informes, para facilitar la comparación de las informaciones. La Conferencia de las Partes examina periódicamente los progresos realizados, tomando como base los informes resumidos.

Para junio de 2001, se habían notificado a la secretaría más de 150 proyectos de actividades ejecutadas conjuntamente, en los que habían intervenido cerca del 25 por ciento de las Partes en la Convención, bien como inversionistas o bien como anfitriones. Aproximadamente el 70 por ciento de las Partes de acogida son Partes no anexo I, pero las Partes con economías en transición reciben todavía la mayor parte de los proyectos de actividades ejecutadas conjuntamente. De todas formas, la proporción se está desplazando gradualmente hacia los países en desarrollo. La mayor parte de los proyectos están relacionados con la energía renovable y el uso eficiente de la energía, pero los más importantes consisten en actividades de conservación, reforestación o restauración forestal.

## Emisiones de Partes anexo I (1990)

Emisiones de dióxido de carbono de las Partes anexo I y su parte del total, en 1990, a los efectos de determinar la entrada en vigor del Protocolo de Kyoto

Party	1990 CO <sub>2</sub> emissions (Gg)	%
Alemania*	1.012.443	7,4
Australia	288.965	2,1
Austria*	59.200	0,4
Bélgica *	113.405	0,8
Bulgaria	82.990	0,6
Canadá	457.441	3,3
Dinamarca*	52.100	0,4
EE.UU.	4.957.022	36,1
Eslovaquia	58.278	0,4
España*	260.654	1,9
Estonia	37.797	0,3
Federación de Rusia	2.388.720	17,4
Finlandia *	53.900	0,4
Francia*	366.536	2,7
Grecia*	82.100	0,6
Hungría	71.673	0,5
Irlanda*	30.719	0,2
Islandia	2.172	0,0
Italia*	428.941	3,1
Japón	1.173.360	8,5
Letonia	22.976	0,2
Liechtenstein	208	0,0
Luxemburgo*	11.343	0,1
Mónaco	71	0,0
Noruega	35.533	0,3
Nueva Zelandia	25.530	0,2
Países Bajos*	167.600	1,2
Polonia	414.930	3,0
Portugal*	42.148	0,3
Reino Unido *	584.078	4,3
República Checa	169.514	1,2
Rumania	171.103	1,2
Suecia*	61.256	0,4
Suiza	43.600	0,3

\* Total de los 15 Estados miembros de la Comunidad Europea 24,2

No figuran en el cuadro las Partes anexo I que no habían presentado todavía una comunicación nacional en el marco de la Convención cuando se adoptó el Protocolo. Las emisiones de estas Partes no se contabilizarán a los efectos del umbral de entrada en vigor. En las cifras no se incluyen los cambios en el uso de la tierra y silvicultura.

# El Protocolo de Kyoto

## El Protocolo

Los procesos estipulados en la Convención han evolucionado rápidamente desde su adopción en 1992. En las páginas precedentes se han descrito los progresos conseguidos en la aplicación de sus disposiciones. Esos avances han hecho posible, en muchos sentidos, una respuesta más firme de la comunidad mundial frente al cambio climático. La Convención continúa sirviendo como guía principal de las intervenciones gubernamentales para combatir el cambio climático. Sigue siendo también la base de actividades fundamentales relacionadas con la presentación de informes, las finanzas, la transferencia de tecnología y otras cuestiones trascendentales que constituyen la médula espinal del proceso de cambio climático.

Un avance paralelo ha sido la adopción, en 1997, y el ulterior desarrollo del Protocolo de Kyoto, con sus objetivos de emisiones jurídicamente vinculantes para los países industrializados. La adopción en 2001 de los Acuerdos de Marrakech aclaró detalladamente las normas del Protocolo.

Antes de que el Protocolo pueda entrar en vigor, deben ratificarlo (o aprobarlo o aceptarlo o adherirse a él) al menos 55 Partes en la Convención, entre ellas un número de Partes anexo I que represente al menos el 55 por ciento de las emisiones de dióxido de carbono de dicho grupo en 1990 (véase el recuadro de la página 15). Con ello se evita que una sola Parte incluida en el anexo I pueda bloquear la entrada en vigor del Protocolo. Las primeras Partes lo ratificaron en 1998 y su entrada en vigor podría ocurrir en cualquier momento.

## Marco para la acción

El Protocolo de Kyoto complementa y refuerza la Convención. Sólo las Partes en la Convención pueden ser Partes en el Protocolo. Este tiene como base los mismos principios que la Convención y comparte su objetivo último, así como la forma en que los países se agrupan en Partes anexo I, anexo II y no anexo I. Tiene también en común las mismas instituciones de la Convención, incluidos los órganos subsidiarios y la secretaría. La Conferencia de las Partes servirá como "reunión de las Partes" en el Protocolo.

El IPCC prestará apoyo al Protocolo en las cuestiones científicas, técnicas y metodológicas.

## Compromisos y normas generales

Las normas del Protocolo se centran en los siguientes aspectos:

- Compromisos, con inclusión de objetivos sobre emisiones jurídicamente vinculantes y compromisos generales
- Ejecución, incluidas las medidas nacionales y tres nuevos mecanismos de ejecución
- Reducción al mínimo del impacto en los países en desarrollo, incluida la utilización del Fondo de Adaptación
- Contabilidad, información y examen, incluido el examen en profundidad de los informes nacionales
- Cumplimiento, incluido un Comité de Cumplimiento para evaluar y ocuparse de los casos problemáticos.

Estos cinco elementos se describen con mayor detalle en las páginas siguientes, en las que se especifica también la forma en que deben funcionar, tal como se indica en los Acuerdos de Marrakech y en posteriores decisiones de la Conferencia de las Partes.

Además de los objetivos sobre emisiones establecidos para las Partes incluidas en el anexo I, el Protocolo de Kyoto contiene un conjunto de compromisos generales (que corresponden a los de la Convención) que se aplican a todas las Partes y entre los que se encuentran los siguientes:

- Adoptar medidas para mejorar la calidad de los datos sobre emisiones
- Organizar programas nacionales de mitigación y adaptación
- Promover la transferencia de tecnologías ambientalmente sanas
- Cooperar en la investigación científica y en la redes internacionales de observación del clima
- Respalda las iniciativas de educación, formación, sensibilización pública y fomento de la capacidad.

# Aplicación del Protocolo

## Compromisos sobre las emisiones

En el centro mismo del Protocolo se encuentran sus objetivos sobre emisiones, jurídicamente vinculantes para las Partes anexo I. Equivalen a una reducción agregada y compartida entre dichas Partes de al menos el 5 por ciento con respecto a los niveles de 1990 no más tarde de 2008-2012. Todas las Partes anexo I tienen objetivos individuales de emisión, que se enumeran en el anexo B del Protocolo y que se decidieron en Kyoto después de intensas negociaciones. Los 15 Estados Miembros de la Comunidad Europea acordaron recurrir a un sistema de cálculo previsto en el Protocolo —la "burbuja comunitaria"— para distribuir proporcionalmente entre ellos sus objetivos globales de reducción.

En general, las Partes deben reducir o limitar sus emisiones con respecto a los niveles de 1990 (año de base). Las Partes con economías en transición pueden elegir otro año de base, como pueden hacer también en el marco de la Convención. Además, toda Parte puede elegir 1990 ó 1995 como año de base para sus emisiones de HFC, PFC y SF6 (véase el recuadro de la página 18). Las Partes pueden compensar sus emisiones incrementando el volumen de gases de efecto invernadero absorbidos de la atmósfera mediante sumideros de carbono en el sector de uso de la tierra, cambio de uso de la tierra y silvicultura (UTCUTS). No obstante, sólo ciertas actividades que absorben gases de efecto invernadero pueden considerarse con ese fin, y están sometidas a normas previamente establecidas. Hay también normas que regulan hasta qué punto pueden utilizarse las emisiones de este sector para alcanzar los objetivos.

Los seis gases de efecto invernadero se agrupan en un mismo bloque por razones de contabilidad, y se ponderan de acuerdo con sus respectivos potenciales de calentamiento atmosférico (PCA). Este potencial es una medida, definida por el IPCC, de la contribución relativa de una sustancia al calentamiento de la atmósfera durante un determinado período (100 años en el caso del Protocolo de Kyoto), en comparación con un valor de 1 para el dióxido de carbono. En esta comparación, por ejemplo, el PCA del metano es de 21.

## Calendarios

Los objetivos relativos a las emisiones deben alcanzarse, por término medio, durante el primer período de compromisos de 2008-2012. No obstante, con el fin de mostrar resultados desde el comienzo, cada Parte deberá "poder demostrar para el año

2005 un avance concreto" en el cumplimiento de sus compromisos contraídos en virtud del Protocolo de Kyoto, y presentar un informe sobre los progresos realizados en este sentido no más tarde del 1º de enero de 2006.

Se prefirió utilizar un período de cinco años, en vez de un año único, con el fin de compensar las fluctuaciones anuales de las emisiones derivadas de factores imprevistos, como los ciclos económicos o los factores climáticos.

Cada Parte anexo I se compromete, en virtud del Protocolo de Kyoto, a limitar o reducir sus emisiones a un nivel conocido con el nombre de cantidad atribuida. Antes del comienzo del período de compromiso, cada Parte incluida en el anexo I debe presentar un informe en el que se faciliten datos sobre las emisiones correspondientes a su año de base, para poder calcular su cantidad atribuida. Cada Parte debe decidir también en ese momento si utilizará 1990 ó 1995 como año de base para las emisiones de HFC, PFC Y SF6 (véase la página 18).

Si las emisiones de una Parte durante el período de compromiso son inferiores al nivel exigido por su objetivo, podrá arrastrar la diferencia a un nuevo período de compromiso más allá del 2012, dentro de ciertos límites. Los créditos obtenidos cuando aumentan las absorciones por sumideros no pueden arrastrarse, y los créditos de proyectos de ejecución conjunta y el mecanismo para un desarrollo limpio (véase la página 21) pueden arrastrarse sólo hasta una cifra no superior al 2,5 por ciento de la cantidad atribuida.

## Políticas y medidas

Para alcanzar los objetivos del Protocolo, las partes incluidas en el anexo I deben aplicar políticas y medidas internas que contribuyan a mitigar el cambio climático. En el Protocolo no se especifica qué forma deberían adoptar, dejándose dichas decisiones en manos de los gobiernos nacionales. Entre las medidas que podrían alcanzar los efectos deseados figuran las siguientes:

- Fomento de la eficiencia energética
- Promoción de la energía renovable
- Apoyo a la agricultura sostenible
- Recuperación de las emisiones de metano mediante la gestión de desechos
- Fomento de reformas apropiadas en los sectores pertinentes con el fin de reducir las emisiones

- Eliminación de las subvenciones y otras deficiencias del mercado
- Protección y mejora de los sumideros de gases de efecto invernadero
- Reducción de las emisiones del sector del transporte.

El Protocolo facilita la cooperación intergubernamental con el fin de mejorar la eficacia de las políticas relativas al clima, y pide a las Partes que intercambien experiencias y enseñanzas derivadas de las medidas de mitigación. A su vez, las Partes han pedido al OSACT que emprenda iniciativas con el fin de mejorar la transparencia, eficacia y comparabilidad de las políticas y medidas, entre otros medios, definiendo criterios específicos e indicadores cuantificables de los progresos.

El OSACT está examinando también nuevas opciones de cooperación para aumentar la eficacia individual y general de las políticas y medidas. Se prevé un proceso participativo, con talleres y otras actividades de empresas y comunidades ambientales así como organizaciones internacionales interesadas, en las que podrían participar las organizaciones no gubernamentales (ONG).

Desde la adopción del Protocolo, muchas empresas privadas y estatales han aumentado sus inversiones en tecnologías y actividades ambientalmente racionales dentro de los propios países, como los proyectos de uso eficiente de la energía y de energía renovable.

En su tercer informe de evaluación de 2001 el IPCC confirmó que los recientes progresos técnicos en la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero han sido más rápidos de lo previsto. Se señala que existen más oportunidades "sin efectos contraproducentes" para recortar las emisiones de algunas fuentes con bajo costo o incluso sin ningún costo neto (por ejemplo, en los casos en que el ahorro conseguido gracias a la mayor eficiencia compensa los costos de ejecución). Una combinación inteligente de instrumentos normativos, integrada con objetivos más amplios de carácter ambiental, económico y social, puede ayudar a reducir los costos que supone el logro de los objetivos previstos en el Protocolo.

Las emisiones de gases de efecto invernadero procedentes de muchos países industrializados —con excepción de las Partes con economías en transición y algunas Partes incluidas en el anexo II— han continuado aumentando desde 1990. En el caso de algunos países, la reducción de las emisiones por debajo de los

niveles de 1990 representaría de hecho una reducción de más del 20 por ciento con respecto al nivel previsto para 2012.

Para ayudar a las Partes anexo I a alcanzar sus objetivos de reducción, se han incorporado en las disposiciones del Protocolo varios mecanismos con el fin de permitir a las Partes reducir las emisiones en otros países (véanse las páginas 19-22). No obstante, estos mecanismos se conciben como complementarios de las medidas nacionales para reducir las emisiones.

## Cruces de Montreal

Algunos gases de efecto invernadero (HFC y PFC) se utilizan en sustitución de sustancias que agotan la capa de ozono, como los clorofluorocarbonos, que se están eliminando gradualmente en virtud de las disposiciones del Protocolo de Montreal de 1987. Por ello, en el Protocolo de Kyoto se aplican disposiciones especiales sobre la fecha (1990 ó 1995) que las partes pueden decidir adoptar como año de base con respecto al cual se fijan los objetivos de emisión de esos gases. Las Partes que optan por 1995 como año de base generalmente se fijan objetivos más bajos de reducción de las emisiones de esos tres gases que las Partes que eligen 1990.

## El transporte aéreo y marítimo

Las emisiones combustibles del transporte aéreo y marítimo internacional se registran por separado del total de emisiones de las Partes en el marco de la Convención, y reciben un trato diferente. En el Protocolo se pide a las Partes que colaboren con la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) y la Organización Marítima Internacional (OMI) para controlar las emisiones procedentes de esas fuentes. En una decisión independiente adoptada sobre la adopción del protocolo de Kyoto se insta al OSACT a que continúe tratando de determinar cuál es la mejor manera de supervisar y clasificar las emisiones de los combustibles utilizados en esos transportes.

## Los mecanismos de Kyoto

El Protocolo introdujo tres mecanismos innovadores –de ejecución conjunta, para un desarrollo limpio y de comercio de derechos de emisión– cuyo objetivo es conseguir que las medidas de mitigación del cambio climático sean eficaces en relación a los costos, ofreciendo a las Partes medios para recortar las emisiones o incrementar los "sumideros" de carbono, con menos gastos en el exterior que en el propio país. El costo de limitar las emisiones o ampliar la absorción varía enormemente de una región a otra pero, el efecto en la atmósfera es el mismo, cualquiera que sea el lugar donde se emprende la acción.

Se teme que estos mecanismos permitan a las Partes evitar la adopción de medidas de mitigación del cambio climático en el interior, o reconocer un "derecho en relación con las emisiones" a las Partes anexo I, o dar lugar al intercambio de créditos ficticios, lo que acabaría con los objetivos ambientales del Protocolo. Los Acuerdos de Marrakech trataron de conjurar esos temores, declarando que el Protocolo no ha creado ningún "derecho, título o atribución" en relación a emisiones de ningún tipo. Se pide a las Partes anexo I que adopten medidas internas para reducir las emisiones de forma que puedan recortar las diferencias per cápita entre los países desarrollados y en desarrollo, al mismo tiempo que persiguen el objetivo último de la Convención.

Los Acuerdos de Marrakech no imponen ningún límite cuantitativo a la utilización de estos mecanismos para conseguir los objetivos relativos a las emisiones. No obstante, las Partes anexo I deberán facilitar información en la que se compruebe que su utilización de los mecanismos es "suplementaria a las medidas nacionales". Las políticas y medidas internas deben constituir un "elemento significativo" de los esfuerzos emprendidos para hacer realidad los compromisos. El grupo de facilitación del Comité de Cumplimiento evaluará esta información. Para participar en los mecanismos, las Partes anexo I tienen que haber ratificado el Protocolo de Kyoto y haber cumplido los compromisos contraídos en virtud del mismo en lo que respecta a la metodología y la presentación de informes sobre emisiones. Deben haber establecido también un registro nacional.

En el primer período de compromiso, se admite cierta tolerancia en la fecha de presentación de los informes en el sector del UTCUTS. El grupo de control del cumplimiento, perteneciente al Comité de Cumplimiento, se ocupará de las cuestiones referentes al derecho de las Partes de participar en los mecanismos, por

medio de un procedimiento acelerado. Los acuerdos de Marrakech autorizan a las empresas, ONG ambientales y otras "personas jurídicas" a participar en cualquiera de los mecanismos a discreción de sus gobiernos. Los mecanismos funcionan de acuerdo con normas basadas en la apertura y transparencia. Los procedimientos de los órganos que los supervisan están abiertos a los observadores, y toda la información se hace pública en Internet y a través de otros canales. Hay salvaguardias que especifican qué información puede considerarse como confidencial.

### Seguimiento de las unidades

Un sistema informatizado de registros se ocupará del seguimiento de las transacciones de unidades de la cantidad atribuida (UCA), reducciones certificadas de emisiones (RCE) y unidades de reducción de emisiones (URE), así como de las unidades de absorción (UDA). Los registros nacionales son mantenidos por las Partes anexo I; la junta ejecutiva del mecanismo para un desarrollo limpio (MDL) mantiene el registro del MDL; la secretaria administra un diario de las transacciones. Cada registro nacional debe contener cuentas que la Parte y toda entidad jurídica autorizada por ella puedan utilizar para mantener cualquier tipo de unidad. Deben tener también cuentas para detraer unidades con el fin de cumplir los objetivos relativos a las emisiones al final de un período de compromiso (retirada) y para impedir que las unidades se utilicen para cumplir el objetivo de una Parte (cancelación).

Los registros nacionales serán el cauce para las transacciones entre las Partes o entre personas jurídicas titulares de cuentas. El registro del MDL contendrá cuentas de RCE para las partes no anexo I que participen en el registro del MDL. La secretaria establecerá y mantendrá el diario de transacciones para verificar las transacciones de UCA, RCE, URE y UDA en la forma propuesta, incluidas su expedición, transferencias y adquisiciones entre registros, cancelación y retirada. Si una transacción no es procedente, cada registro debe detenerla.

### Ejecución conjunta

La ejecución conjunta permite a las Partes anexo I ejecutar proyectos que reduzcan las emisiones o consigan una mayor absorción utilizando sumideros, en otros países anexo I. Las URE generadas por estos proyectos pueden ser utilizadas por las Partes inversoras anexo I para ayudar a cumplir sus objetivos de emisión. Para evitar la doble contabilidad, se efectúa una sustracción correspondiente a la cantidad atribuida a Parte de acogida. El término "ejecución conjunta" es una fórmula cómoda para resumir este mecanismo, aunque no aparece en el Protocolo de Kyoto. En la práctica, es más probable que los proyectos de



ejecución conjunta tengan lugar en países con economías en transición, donde hay más margen para recortar las emisiones a costos más bajos.

Los proyectos de ejecución conjunta deben contar con la aprobación de todas las Partes implicadas para dar lugar a reducciones y absorciones de emisiones que sean adicionales a las que se habrían registrado en su ausencia. Los proyectos como los planes de reforestación que implican actividades en el sector del UTCUTS deben atenerse a las normas más generales del Protocolo sobre este sector, y las Partes anexo I deben abstenerse de utilizar las unidades de reducción de las emisiones generadas por instalaciones nucleares para cumplir sus objetivos. Los proyectos que comiencen a partir del año 2000 y cumplan estas normas podrán ser incluidos en las listas, aunque las URE sólo se expedirán a partir de 2008.

Hay dos posibles procedimientos para la realización de un proyecto de ejecución conjunta. El primero ("pista 1") puede aplicarse si la Parte de acogida cumple plenamente los requisitos establecidos. En esta situación, la Parte de acogida puede aplicar sus propios procedimientos en proyectos, expedir URE y transferirlas a la Parte inversora. En el segundo procedimiento ("pista 2") el número de URE generadas por los proyectos debe verificarse mediante un procedimiento supervisado por el comité de supervisión del artículo 6 del Protocolo de Kyoto, que deberá ser establecido por la CP/RP en su primer periodo de sesiones. Este Comité deberá estar integrado por diez miembros con derecho a voto, y diez suplentes.

Las disposiciones relativas a la pista 2 permiten que los proyectos de ejecución conjunta comiencen antes de que una Parte de acogida reúna todos los requisitos. No obstante, antes de que dicha Parte pueda expedir y transferir URE, ésta debe haber establecido su cantidad atribuida y haber presentado un inventario de emisiones actualizado. En el caso de la pista 2, los participantes en el proyecto preparan un documento del proyecto que luego es evaluado por una entidad independiente (EI) acreditada para realizar esta labor por el comité de supervisión del artículo 6 del Protocolo. El objetivo de la evaluación, que incluye una oportunidad de evaluar las observaciones del público, es comprobar que cada proyecto tenga una base de referencia (punto de partida para medir las reducciones o absorciones de emisiones) fiable, transparente y prudencial, junto con un plan de vigilancia para garantizar que las emisiones y absorciones se registren con precisión.

Tomando como base el documento del proyecto, la EI determina si procede el proyecto. Salvo en los casos en que una Parte participante o tres miembros del comité soliciten una revisión, se considera que el proyecto debe ser aceptado después de transcurridos 45 días. Una vez iniciado, los participantes deben informar a la EI acerca de las reducciones de emisiones o absorciones estimadas, generadas por el proyecto. La entidad examinará este proyecto y lo utilizará para calcular las emisiones o absorciones que la Parte de acogida puede expedir como URE. A menos que una Parte participante o tres miembros del comité soliciten una nueva revisión, éstas serán aceptadas después de transcurridos 15 días. Si la Parte de acogida cumple los requisitos exigidos en la pista 2, puede expedir las URE y transferirlas a la Parte inversora.

No obstante, una Parte de acogida que pueda utilizar la pista 1 podrá utilizar los procedimientos de verificación de ésta, si así lo desea. Puede considerarse que las URE generadas mediante este proceso de verificación internacional tendrán un valor más elevado.

### Comercio de los derechos de emisión

El comercio de los derechos de emisión permite a las Partes anexo I adquirir unidades de la cantidad atribuida (UCA) de otras Partes anexo I que pueden reducir más fácilmente las emisiones. Permite a las Partes aprovechar oportunidades más económicas de reducir las emisiones o aumentar las absorciones en cualquier lugar en que se presenten, con el fin de reducir el costo global de mitigación del cambio climático. Las Partes incluidas en el anexo I pueden adquirir también, de otras Partes anexo I, RCE de proyectos del MDL, URE de proyectos de ejecución conjunta, o UDA de actividades relacionadas con sumideros. Para evitar que algunas Partes "vendan en exceso" y luego no puedan cumplir sus propios objetivos, cada Parte anexo I debe mantener un nivel mínimo de créditos en todo momento. Es lo que se conoce con el nombre de reserva correspondiente al período de compromiso. Se calcula en un 90 por ciento de la cantidad atribuida de la Parte en cuestión, o como total de emisiones registradas en su inventario de emisiones más reciente (multiplicado por cinco, ya que el período de compromiso tiene cinco años), si esta segunda cantidad es menor. Si los créditos de una Parte se encuentran por debajo de su reserva correspondiente al período de compromiso, debe reponer la reserva hasta alcanzar el nivel requerido antes de transcurridos 30 días. Las URE verificadas a través del comité de supervisión del artículo 6 pueden transferirse libremente, cualquiera que sea el nivel de la reserva correspondiente al período de compromiso.

# Desarrollo limpio

## Mecanismo para un desarrollo limpio (MDL)

Se prevé que el MDL generará inversiones en los países en desarrollo, en particular del sector privado, favorecerá la transferencia de tecnologías ambientalmente racionales y promoverá el desarrollo sostenible en general.

Estos efectos deben ser adicionales a los compromisos de transferencias financieras y de tecnología de las Partes anexo II en virtud de la Convención y el Protocolo de Kyoto. El financiamiento público del MDL no debe entrañar la desviación de los recursos de la asistencia oficial para el desarrollo.

El MDL permite a las Partes anexo I aplicar actividades de proyectos de desarrollo sostenible que reduzcan las emisiones en Partes no anexo I. Además de ayudar a estas Partes a promover el desarrollo sostenible y, de esa manera, contribuir al objetivo último de la Convención, las reducciones certificadas de las emisiones (RCE) generadas por esos proyectos pueden ser utilizadas por las Partes anexo I para cumplir sus propios objetivos de emisión.

Las normas del MDL establecidas en los Acuerdos de Marrakech prestan especial atención a los proyectos que reducen las emisiones. Se están preparando también normas para incluir las actividades de forestación y reforestación en el MDL para el primer período de compromiso. Las Partes anexo I sólo podrán utilizar hasta cierto punto las RCE de estas actividades de "sumideros" para cumplir sus propios objetivos —hasta un 1 por ciento de las emisiones de la Parte en cuestión en su año de base, por cada uno de los cinco años del período de compromiso.

Los proyectos del MDL deben contar con la aprobación de todas las Partes implicadas. Esta debe obtenerse de autoridades nacionales designadas establecidas por la Partes incluidas y las no incluidas en el anexo I. Los proyectos deben dar lugar a beneficios reales, mensurables y duraderos para el clima, en forma de reducción o absorción de emisiones, adicionales a las que se habrían producido sin el proyecto. En el Protocolo se pide la pronta puesta en marcha del MDL, autorizando la acumulación de RCE de proyectos desde el año 2000 en adelante si cumplen los requisitos del MDL. La junta ejecutiva del MDL fue elegida en el séptimo período de sesiones de la Conferencia de las Partes y está orientando y supervisando los mecanismos prácticos del MDL.

La junta ejecutiva, integrada por diez miembros con derecho a voto, realiza sus actividades bajo la autoridad de la Conferencia de las Partes en calidad de reunión de las Partes en el Protocolo de Kyoto (CP/RP) o de la Conferencia de las Partes en el período anterior a la primera reunión de la CP/RP. La junta ejecutiva ha establecido procedimientos para aceptar proyectos y alentar la formulación de proyectos en pequeña escala, en particular para actividades de energía renovable y eficiencia energética.

### Ciclo de proyectos del MDL

Los participantes deben preparar un documento de proyecto, en el que se incluirá una descripción de la base de referencia y la metodología de vigilancia que se van a utilizar, un análisis de los comentarios recibidos de los interesados locales y una descripción de los nuevos beneficios ambientales adicionales que el proyecto pretende generar. Luego, una entidad operacional examinará este documento y, después de ofrecer la oportunidad de presentar observaciones, decidirá si validarla o no.

Cuando un proyecto esté debidamente validado, la entidad operacional lo remitirá a la junta ejecutiva para su registro oficial. A menos que una Parte participante o tres miembros de la junta ejecutiva soliciten una revisión del proyecto, su registro pasa a ser definitivo después de transcurridas ocho semanas.

Una vez que el proyecto esté en marcha, será vigilado por los participantes. Estos presentarán un informe de vigilancia, en que se incluirá una estimación de las RCE generadas por el proyecto, y lo someterá a la verificación de una entidad operacional. Para evitar conflictos de intereses, ésta será normalmente una entidad operacional diferente de la que validó el proyecto. Tras un detallado examen del proyecto, que podría incluir una inspección in situ, la entidad operacional preparará un informe de verificación y, si no hay ningún problema, certificará las reducciones de emisión como reales. A menos que una Parte participante o tres miembros de la junta ejecutiva soliciten una revisión antes de transcurridos 15 días, la junta expedirá las RCE y las distribuirá a los participantes en el proyecto.

Finalmente, las RCE generadas por los proyectos del MDL serán sometidas a un gravamen, conocido con el nombre de "parte de los fondos devengados". El 2 por ciento de las RCE de cada proyecto se depositará en el Fondo de adaptación para ayudar a los países en desarrollo especialmente vulnerables a adaptarse a los efectos adversos del cambio climático. Los proyectos de los países menos adelantados están exentos del pago de esta parte de los fondos devengados. Los proyectos se gravarán con otro porcentaje, todavía por determinar, para sufragar los gastos administrativos del MDL. Mientras tanto, se ha instado a las Partes a que ayuden a financiar estos gastos con contribuciones voluntarias al Fondo Fiduciario para actividades suplementarias de la Convención.

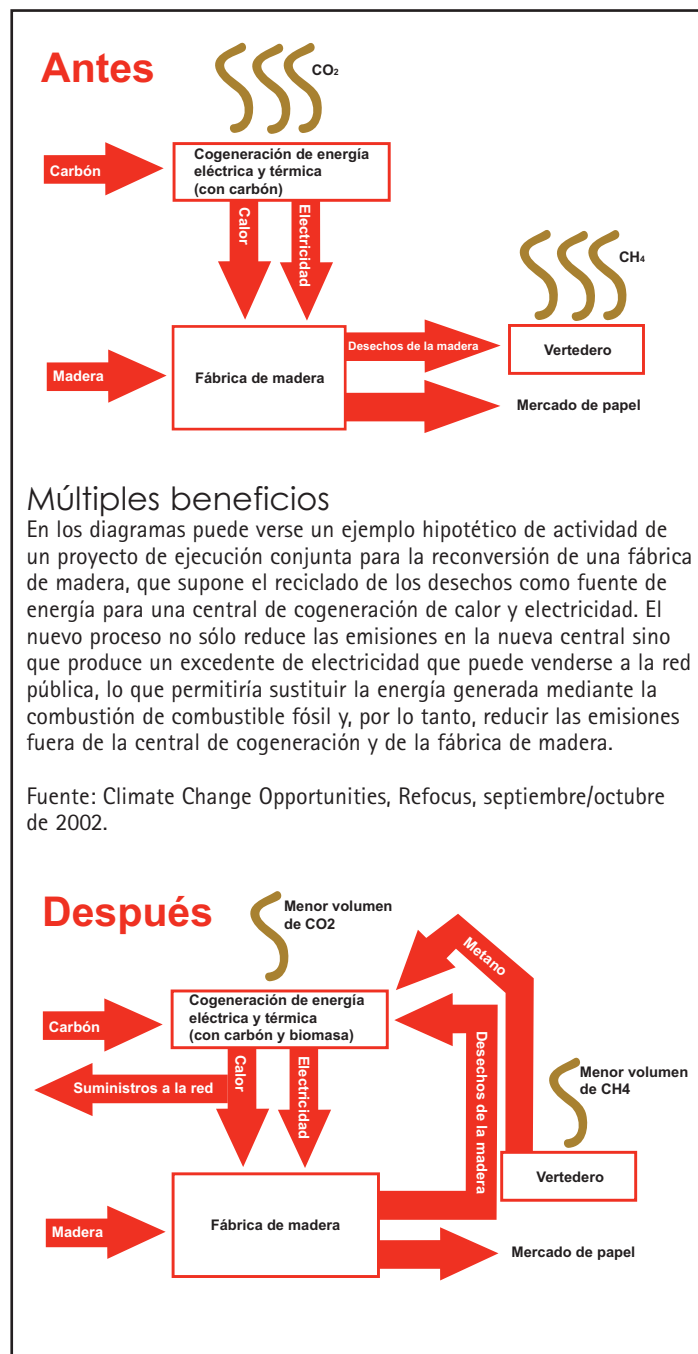
La Junta ha comenzado a acreditar a organizaciones independientes, conocidas con el nombre de entidades operacionales, para que desempeñen un papel importante en el ciclo de proyectos del MDL (véase el recuadro de la página 21). Sus atribuciones adquirirán carácter oficial mediante su designación por la Conferencia de las Partes o la CP/RP.

Los proyectos del MDL deben estar basados en bases de referencia fiables, transparentes y prudentiales (punto de partida para medir las reducciones de emisiones o las absorciones) y deben poner en marcha un riguroso plan de vigilancia para recopilar datos precisos sobre las emisiones. Su preparación debe realizarse de acuerdo con metodologías aprobadas. Si los participantes en el proyecto desean utilizar una nueva metodología, ésta debe ser autorizada previamente y registrada por la junta ejecutiva.

### Reducir los efectos al mínimo

A igual que la Convención, el Protocolo centra su atención en las preocupaciones de los países en desarrollo, con particular insistencia en las necesidades específicas de los países menos adelantados y de los que son especialmente vulnerables a las repercusiones adversas del cambio climático o a los efectos secundarios de las medidas de respuesta. Las Partes incluidas en el anexo I se comprometen a esforzarse por reducir las emisiones con el fin de ayudar a limitar en lo posible los efectos adversos en los países en desarrollo. En los Acuerdos de Marrakech se exige a las Partes anexo I que informen anualmente sobre las medidas que están adoptando para cumplir este compromiso. La información comunicada puede ser examinada por el grupo de facilitación del Comité de Cumplimiento. Por otro lado, se invita a las partes no anexo I a que faciliten información sobre sus necesidades y preocupaciones específicas. En los Acuerdos se destacan también algunas medidas que podrían ser especialmente útiles para reducir esos efectos, entre ellas las siguientes:

- Eliminación de las subvenciones a las tecnologías nocivas para el medio ambiente
- Desarrollo de tecnologías de secuestro y almacenamiento de carbono, tecnologías avanzadas basadas en el uso de combustibles fósiles y utilización de éstos para fines no energéticos
- Fomento de la capacidad para mejorar la eficiencia
- Ayudar a los países en desarrollo a diversificar las economías que actualmente dependen en gran medida de la producción o el comercio de combustibles fósiles.



### Múltiples beneficios

En los diagramas puede verse un ejemplo hipotético de actividad de un proyecto de ejecución conjunta para la reconversión de una fábrica de madera, que supone el reciclado de los desechos como fuente de energía para una central de cogeneración de calor y electricidad. El nuevo proceso no sólo reduce las emisiones en la nueva central sino que produce un excedente de electricidad que puede venderse a la red pública, lo que permitiría sustituir la energía generada mediante la combustión de combustible fósil y, por lo tanto, reducir las emisiones fuera de la central de cogeneración y de la fábrica de madera.

Fuente: Climate Change Opportunities, Refocus, septiembre/octubre de 2002.

# Sumideros y salvaguardias

## Tierra y bosques

El cambio climático puede contrarrestarse en parte con un costo relativamente bajo eliminando de la atmósfera gases de efecto invernadero, por ejemplo, plantando árboles o mejorando la ordenación forestal. Pero muchas veces es difícil estimar las emisiones y absorciones procedentes del sector "uso de la tierra, cambio de uso de la tierra y silvicultura" (UTCUTS). Entre las normas para este sector se incluyen las siguientes:

- Un conjunto de principios para orientar las actividades
- Una lista de actividades admisibles
- Definiciones comunes
- Un sistema de fijación de topes
- Nuevo desarrollo de los métodos de inventario.

En el Protocolo se tienen en cuenta las emisiones y absorciones de varias actividades del sector UTCUTS, siempre que hayan comenzado en 1990 o más tarde, al evaluar si las Partes anexo I han cumplido sus objetivos de emisiones. En primer lugar, cada Parte debe dar cuenta de las emisiones y absorciones como consecuencia de todas las actividades de forestación, reforestación y deforestación. En segundo lugar, los Acuerdos de Marrakech permiten a las partes determinar si desean dar cuenta de la ordenación forestal, ordenación de tierras de cultivo, ordenación de tierras de pastoreo y reverdecimiento. Las Partes deben tomar esta decisión antes del período de compromiso y no pueden cambiarla posteriormente.

Para ayudar a garantizar la coherencia y comparabilidad entre las Partes, se establecen definiciones comunes del término "bosques" y de cada una de las siete clases de actividad. Se permite cierta heterogeneidad, para tener en cuenta las condiciones nacionales, pero su aplicación debe hacerse de forma sistemática.

Las absorciones de carbono y las reducciones de emisiones conseguidas como consecuencia de intervenciones en el sector del uso de la tierra, cambio de uso de la tierra y silvicultura pueden tenerse en cuenta al calcular si las Partes han cumplido sus objetivos de emisiones. Ello se hace expidiendo las llamadas unidades de absorción (UDA) que las Partes anexo I pueden utilizar para cumplir sus compromisos. No obstante, la medida en que las Partes pueden dar cuenta de las emisiones y absorciones de esta manera durante el primer período de compromiso está limitada por una serie de topes.

## Verificaciones del cumplimiento

Con el fin de evaluar si cada una de las Partes anexo I cumple el Protocolo, se necesitará información sobre las medidas que han adoptado para su puesta en práctica, así como sobre sus emisiones durante el período de compromiso comprendido entre 2008 y 2012 y sus transacciones en el contexto de los diferentes mecanismos. En consecuencia, el Protocolo de Kyoto y los Acuerdos de Marrakech establecen procedimientos estrictos de contabilidad, presentación de informes y revisión.

Se adjuntará información específica sobre la aplicación del Protocolo de Kyoto en las comunicaciones nacionales y en los inventarios de gases de efecto invernadero de las Partes anexo I, preparados de conformidad con lo dispuesto en la Convención (véase el recuadro). Toda esa información será examinada por equipos de expertos coordinados por la secretaría. Las conclusiones de los exámenes se transmitirán al Comité de Cumplimiento (véase la página 24), a la CP/RP y a la Parte interesada.

### Información requerida sobre el Protocolo

Cada Parte incluida en el anexo 1 que ratifique el Protocolo deberá incorporar información sobre su cumplimiento del mismo en las comunicaciones nacionales que prepare en virtud de lo dispuesto en la Convención, en particular sobre los siguientes aspectos:

- Detalles del sistema nacional y del registro nacional de la Parte
- Forma en que la utilización de los mecanismos por la Parte es complementaria de las medidas nacionales
- Detalles de las políticas y medidas aplicadas por la Parte para cumplir los objetivos de emisión
- En el caso de las Partes anexo II, información sobre los recursos financieros adicionales ofrecidos a las Partes no incluidas en dicho anexo para ayudarles a cumplir los compromisos contraídos en virtud del Protocolo.

Además, cada Parte anexo I debe incorporar la siguiente información sobre la aplicación del Protocolo de Kyoto en los inventarios de gases de efecto invernadero que preparen de conformidad con la Convención:

- Todos los datos específicos relativos al sector del UTCUTS
- Todo cambio en los sistemas nacionales y registros nacionales
- Transferencias y adquisiciones de créditos de emisiones (véase el recuadro de la página 24)
- Medidas adoptadas para reducir los efectos adversos en los países en desarrollo.

Antes del período de compromiso, cada Parte anexo I debe establecer, además de un sistema nacional para estimar sus emisiones y absorciones de gases de efecto invernadero, un registro nacional de las transacciones de UCA, RCE, URE y UDA (véase el cuadro). Cada Parte debe presentar una descripción de esos instrumentos, así como los datos sobre emisiones necesarios para calcular oficialmente su cantidad atribuida. Esta información será evaluada por equipos de expertos. Suponiendo que no se plantee ninguna duda, la cantidad asignada de cada Parte anexo I se registra luego en una base de datos de recopilación y contabilidad mantenida por la secretaría.

Durante cada año del período de compromiso, equipos de expertos examinarán los inventarios de gases de efecto invernadero para comprobar que son transparentes, coherentes, comparables, completos y precisos. Su labor supondrá al menos una visita al país durante el período de compromiso. Si surgen problemas, el equipo puede recomendar que se ajusten los datos, para evitar que la estimación de las emisiones padezca por exceso o por defecto.

Si hay desacuerdo entre una Parte y el equipo de examen acerca del ajuste que debería efectuarse en los datos, intervendrá el Comité de Cumplimiento. Además de recomendar ajustes de datos, el equipo de expertos tiene el mandato de plantear ante el Comité de Cumplimiento los posibles problemas que puedan plantearse en este terreno, conocidos con el nombre de cuestiones de cumplimiento. Una vez resueltos los posibles problemas o cuestiones sobre el cumplimiento, se actualizan en la base de datos de recopilación y contabilidad los registros de emisiones de la Parte correspondiente de ese año. La secretaría publicará todos los años un informe de recopilación y contabilidad sobre cada Parte incluida en el anexo I, basado en la información contenida en su base de datos. Este informe se remitirá al Comité de Cumplimiento, a la CP/RP y a la Parte interesada.

Durante el período de compromiso, y una vez finalizado el período adicional para cumplir los compromisos, la secretaría preparará un informe final de recopilación y contabilidad que servirá de base para determinar si las Partes han cumplido sus objetivos de emisión. Para ello, se compararán las emisiones de cada Parte en el período de compromiso con sus haberes de URE, RCE, UCA y UDA en su registro nacional.

## Unidades contables

Los mecanismos están basados en unidades contables, que deben controlarse y registrarse mediante registros nacionales establecidos y mantenidos por las Partes anexo I. Los proyectos de ejecución conjunta dan lugar a unidades de reducción de emisiones (URE), y los proyectos del MDL generan reducciones certificadas de las emisiones (RCE). En los casos de comercio de derechos de emisión, las Partes pueden intercambiar unidades de la cantidad atribuida (UCA) generadas mediante actividades de sumideros en el sector UTCUTS. Cada una de estas unidades corresponde a una tonelada métrica de dióxido de carbono equivalente (calculada usando los potenciales de calentamiento atmosférico) y cada unidad tendrá un número de serie exclusivo y localizable.

La base de datos de recopilación y contabilidad registrará las emisiones de las Partes, tal como constan en los inventarios anuales, junto con el total de sus transacciones anuales de UCA, RCE, URE y UDA. El diario de transacciones mantenido por la secretaría será un instrumento adicional de vigilancia.

## Procedimientos de cumplimiento

El sistema de cumplimiento del Protocolo, convenido en el marco de los Acuerdos de Marrakech, es un instrumento que permite exigir a las Partes, con mayor fuerza jurídica, el cumplimiento de sus compromisos. El Comité de Cumplimiento establecido en el marco del sistema consta de una plenaria, una mesa y dos grupos (el grupo de facilitación y el grupo de cumplimiento).

El grupo de facilitación puede ofrecer a las Partes asesoramiento y asistencia, incluida la "alerta temprana" si una Parte parece estar en peligro de no cumplir con su objetivo, mientras que el grupo de cumplimiento tiene facultades para aplicar determinadas medidas si una Parte no cumple su objetivo. Si una Parte no alcanza su objetivo de emisiones, debe compensar la diferencia, y además se le impondrá una sanción del 30 por ciento en el segundo período de compromiso. Debe formular también un plan de acción de cumplimiento y quedará en suspenso su admisibilidad para "vender" créditos mediante el comercio de emisiones.

En el Protocolo se establecen procedimientos detallados para considerar los casos de posible incumplimiento, junto con un procedimiento acelerado para examinar los casos que pudieran afectar a la admisibilidad de una Parte para participar en los mecanismos. Puede obtenerse información más detallada sobre los procedimientos de cumplimiento en el sitio web de la secretaría.

# Perspectivas de futuro

Aunque los datos sobre las decisiones son todavía incompletos, los primeros resultados parecen confirmar la probabilidad de que, en el año 2000, las Partes anexo I hayan conseguido reducir sus emisiones a los niveles de 1990 —al menos consideradas en forma colectiva. En el caso de algunas Partes, la reducción estuvo directamente relacionada con las políticas relativas al clima. En los países con economías en transición las emisiones disminuyeron fuertemente, más del 40 por ciento entre 1990 y 1999, pero las de la mayoría de las Partes incluidas en el anexo II continuaron creciendo durante el mismo período un 6,6 por ciento, y mucho más todavía en el caso de algunos países.

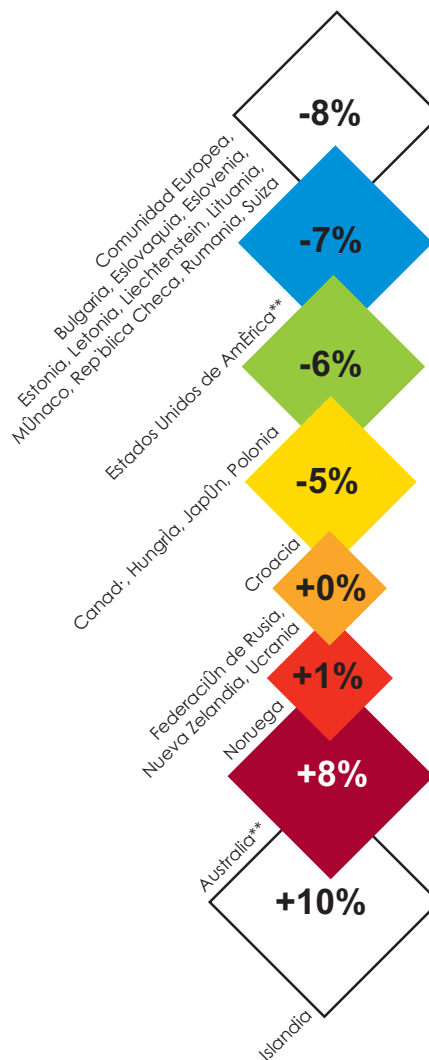
En el décimo aniversario de la CMCC, se ofrecieron promesas adicionales suficientes para ratificar el Protocolo de Kyoto en la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible, lo que permite suponer que no tardará mucho en entrar en vigor. La atención se está centrando ahora en el cumplimiento de las disposiciones del Protocolo para los países que han decidido ratificarlo.

Para todas las Partes en uno u otro tratado, la Convención continuará siendo el centro principal de actuación intergubernamental para combatir el cambio climático. Continuará siendo también el núcleo de la nueva labor sobre información, financiamiento, transferencia de tecnología y otros requisitos técnicos estructurales que forman la columna vertebral de dichas intervenciones. La mayor atención a la ejecución no significa el final de las negociaciones sobre el clima. Siguen las conversaciones para continuar desarrollando las normas de la Convención y el Protocolo. Se emprenderán nuevas rondas de negociaciones para impulsar y ampliar los compromisos, y de esa manera acercarse cada vez más al objetivo último de la Convención.

Desde el primer momento se sabía que el Protocolo de Kyoto no resolvería el problema del cambio climático en el primer período de compromiso, es decir, en los cinco años comprendidos entre 2008 y 2012. Se trata sólo de un primer paso. Deberán comenzar en breve las negociaciones para determinar los pasos siguientes.

Las cantidades porcentuales indicadas son objetivos de reducción de las emisiones o cifras tope de emisión. Islandia, por ejemplo, puede emitir hasta un 10 por ciento por encima de sus emisiones de 1990; la Federación de Rusia puede tener más emisiones que en 1990, y los actuales Estados miembros de la UE tienen que reducir, colectivamente, sus emisiones a un nivel que sea un 8 por ciento inferior a sus emisiones de 1990. ►

Países incluidos en el anexo B del Protocolo de Kyoto y sus objetivos de emisión (1990\* a 2008/2012)



\*El año de base es flexible en el caso de los países con economías en transición (véase la página 17)

\*\*Países que han declarado su intención de no ratificar el Protocolo

# Fuentes y lecturas complementarias

## Textos oficiales

Las versiones definitivas de ambos tratados aparecen en el sitio web de la CMCC ([unfccc.int](http://unfccc.int)). Pueden obtenerse también versiones impresas o en CD-ROM de la Biblioteca de la Convención, en la dirección que aparece en la contraportada.

Comité Intergubernamental de Negociación de una Convención Marco sobre el Cambio Climático, (1992). Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. En: Informe del Comité Intergubernamental de Negociación de una Convención Marco sobre el Cambio Climático sobre la labor de la segunda parte del quinto período de sesiones, celebrado en Nueva York del 30 de abril al 9 de mayo de 1992. Addendum. A/AC.237/18(Parte II)/Add.1, anexo I. Naciones Unidas, Nueva York.

CMCC (1998). Protocolo de Kyoto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el cambio climático. En: Informe de la Conferencia de las Partes sobre su tercer período de sesiones, celebrado en Kyoto del 1º al 11 de diciembre de 1997. Segunda parte: Medidas adoptadas por la Conferencia de las Partes. Decisión 1/CP.3, Anexo (FCCC/CP/1997/7/Add.1.) CMCC, Bonn, Alemania.

## Otros informes y fuentes

Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (2001). Tercer Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático. Cambridge University Press para el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC). Cambridge (Reino Unido) y Nueva York. Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático. Disponible también en línea en: <http://www.ipcc.ch>

UNFCCC (2002). Issues in the negotiating process <http://unfccc.int/issues/index.html>  
Feenstra, Jan F. Burton, Ian. Smith, Joel B. Tol, Richard S.J. (comps.) (1998). Handbook on Methods for Climate Change Impact Assessment and Adaptation Strategies. PNUMA y Universiteit Amsterdam Institute for Environmental Studies. Disponible también en línea en [http://130.37.129/IVM/research/climatechange/fb\\_Handbook.htm](http://130.37.129/IVM/research/climatechange/fb_Handbook.htm)

PNUMA (2002) Perspectivas del medio ambiente mundial 3. Publicado para las Naciones para el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente por Earthscan Publications Ltd. Londres (Reino Unido).

PNUMA (2003). A simplified guide to the IPCC's Climate Change 2001: Mitigation. Ginebra, Suiza.

PNUMA y CMCC (2002), edición revisada. Understanding climate change: a beginner's guide to the UN Framework Convention and its Kyoto Protocol. Ginebra, Suiza.

PNUMA y GRID-Arendal (2001) Vital Climate Graphics. Arendal, Noruega.

PNUMA y GRID-Arendal (2003). The climate changing our world. Arendal, Noruega.

CMCC (2003). Governing Climate. Inside the process of the United Nations Framework Convention on Climate Change and the Kyoto Protocol. Bonn, Alemania.

Williams, Michael (comp.). (2001). Climate change information sheets. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y Secretaría de la Convención Marco sobre el Cambio Climático. Ginebra, Suiza.

# Siglas

AEC	Actividades ejecutadas conjuntamente	PFC	Perfluorocarbono
CDB	Convenio sobre la Diversidad Biológica	PMA	Países menos adelantados
CEPE	Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa	PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
CFC	Clorofluorocarbonos	PNUMA	Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
CH4	Metano		
CIN	Comité Intergubernamental de Negociación de una Convención Marco sobre el Cambio Climático (1990–1995)	RCE	Reducción certificada de las emisiones (generada gracias al MDL)
		SF-6	Hexafluoruro de azufre
CLD	Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación	SMOC	Sistema Mundial de Observación del Clima
		TT:CLEAR	Servicio de información sobre transferencia de tecnología
CMC	Conferencia Mundial sobre el Clima		
CMCC	Convención Marco de las Naciones Unidas Sobre el Cambio Climático	UCA	Unidad de la cantidad atribuida (intercambiado mediante el comercio de derechos de emisión)
CNUMAD	Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (Rio de Janeiro, Brasil, 1992)	UDA	Unidad de absorción (generada en las Partes incluidas en el anexo I mediante actividades en el sector del UTCUTS que aborban dióxido de carbono)
CO2	Dióxido de carbono		
CP/RP	Conferencia de las Partes en calidad de reunión de las Partes en el Protocolo de Kyoto	UNCTAD	Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo
EET	Economías en proceso de transición a una economía de mercado (antigua Unión Soviética y naciones de Europa central y oriental)	URE	Unidad de reducción de emisiones (generada mediante proyectos de ejecución conjunta)
		UTCUTS	Uso de la tierra, cambio de uso de la tierra y silvicultura
FMAM	Fondo para el Medio Ambiente Mundial		
GCE	Grupo consultivo de expertos sobre las comunicaciones nacionales de las Partes no incluidas en el anexo I		
GEI	Gases de efecto invernadero		
HFC	Hidrofluorocarbonos		
IPCC	Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático		
MDL	Mecanismo de desarrollo limpio		
N2O	Óxido nitroso		
OACI	Organización de Aviación Civil Internacional		
OCDE	Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos		
OMI	Organización Marítima Internacional		
OMM	Organización Meteorológica Mundial		
OMS	Organización Mundial de la Salud		
ONG	Organización no gubernamental		
OSE	Órgano Subsidiario de Ejecución		
OSACT	Órgano Subsidiario de Asesoramiento Científico y Tecnológico		
PCA	Potencial de calentamiento atmosférico		



La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático y el Protocolo de Kyoto destacan entre los acuerdos internacionales como factores innovadores del desarrollo sostenible y la protección del medio ambiente. En la presente guía se esbozan su historia, sus componentes institucionales y los compromisos asumidos por las naciones participantes. Se presentan también los mecanismos de apoyo y financieros que pueden utilizar los países cuando desean resolver los problemas y dilemas del calentamiento mundial.

En una guía complementaria se facilita información detallada sobre los procesos ya instaurados o de nueva aparición y los pasos que suponen las funciones de presentación de informes, cumplimiento, etc.

CLIMATE CHANGE SECRETARIAT (UNFCCC)  
Martin-Luther-King-Strasse 8, 53175 Bonn, Alemania  
[unfccc.int](http://unfccc.int)

