



CONVENIO SOBRE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA

Distr.
GENERAL

UNEP/CBD/SBSTTA/6/11
21 de diciembre de 2000

ESPAÑOL
ORIGINAL: INGLÉS

ÓRGANO SUBSIDIARIO DE ASESORAMIENTO CIENTÍFICO, TÉCNICO Y TECNOLÓGICO

Sexta reunión

Montreal, 12-16 de marzo de 2001

Tema 5.3 del programa provisional*

DIVERSIDAD BIOLÓGICA Y CAMBIO CLIMÁTICO, INCLUIDA LA COOPERACIÓN CON LA CONVENCION MARCO DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO

Nota de estudio del Secretario Ejecutivo

Resumen Ejecutivo

En la presente nota se proporciona un informe sobre la marcha de las actividades de aplicación de las Decisiones V/3, V/4, V/15 y V/21 de la Conferencia de las Partes en cuanto están relacionadas con el cambio climático. Después de que se adoptaran estas decisiones, el Presidente de la Conferencia de las Partes las ha remitido a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (UNFCCC); el Secretario Ejecutivo ha consultado a la Secretaría de la UNFCCC y al Presidente del Grupo de Expertos Intergubernamental sobre el Cambio Climático (IPCC) con miras a promover la aplicación de las decisiones y el Secretario Ejecutivo preparó una nota de discusión sobre la cooperación entre el Convenio sobre la Diversidad Biológica y la UNFCCC dirigida a la Conferencia de las Partes en la UNFCCC y a su Órgano Subsidiario de Asesoramiento Científico, Técnico y Tecnológico (OSACTT). El OSACTT está de acuerdo en considerar el asunto en su 14ª período de sesiones por celebrar en mayo/junio de 2001.

El Secretario Ejecutivo ha iniciado la recopilación de información pertinente para prestar ayuda al OSACTT en la preparación de asesoramiento científico a fin de integrar los aspectos de la diversidad biológica en la aplicación de la UNFCCC y de su Protocolo de Kioto, y una reseña de tal información se ha incluido en el anexo II de la presente nota.

En la nota se indican también asuntos posiblemente pertinentes a la preparación del asesoramiento científico para la integración de los aspectos de la diversidad biológica en la aplicación de la UNFCCC y de su Protocolo de Kioto, en base a las disposiciones pertinentes de estos instrumentos. Estos asuntos están relacionados con: i) el impacto del cambio climático en la diversidad biológica en el contexto del desarrollo sostenible; ii) la función de la diversidad biológica en cuanto a mitigar el cambio climático y los impactos de las medidas de mitigación en la diversidad biológica; e iii) la función de la

* UNEP/CBD/SBSTTA/6/1.

/...

diversidad biológica en las medidas para adaptarse a los efectos adversos del cambio climático y la identificación de ecosistemas frágiles.

Medidas propuestas por el OSACTT y recomendaciones

El Órgano Subsidiario de Asesoramiento Científico, Técnico y Tecnológico pudiera:

a) Tomar nota del debate acerca de las relaciones mutuas entre la diversidad biológica y el cambio climático que figuran en la nota de discusión del Secretario Ejecutivo presentada a la Conferencia de las Partes en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (UNFCCC) y en su sexto período de sesiones y al Órgano Subsidiario de Asesoramiento Científico y Tecnológico de la UNFCCC en la segunda parte de su décimo tercer período de sesiones, celebrado en La Haya del 13 al 24 de noviembre de 2000 (anexo I de la presente nota);

b) Acoger con beneplácito el acuerdo del OSACT de la UNFCCC para estudiar este asunto en su décimo cuarto período de sesiones, programado en mayo/junio de 2001, y su invitación a las Partes de la UNFCCC a presentar su opinión sobre los asuntos indicados;

c) Elaborar una evaluación preliminar de las relaciones mutuas entre la diversidad biológica y el cambio climático, tomando datos de las secciones III C y III D del anexo I, y del anexo II, de la presente nota, y presentar esto como datos adicionales de entrada para el décimo cuarto período de sesiones del OSACT;

d) Promover una evaluación más amplia de las relaciones mutuas entre la diversidad biológica y el cambio climático para preparar un asesoramiento científico más completo conducente a integrar los aspectos de la diversidad biológica en la aplicación de la UNFCCC y de su Protocolo de Kioto, incluido lo siguiente:

- i) los impactos del cambio climático en la diversidad biológica;
- ii) el impacto posible en la diversidad biológica de las medidas de mitigación que pudieran ser realizadas en virtud de la UNFCCC y su Protocolo de Kioto, y determinación de las posibles medidas de mitigación que pudieran también contribuir a la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica;
- iii) la posibilidad de que la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica contribuyan a las medidas de adaptación adoptadas en el marco de la UNFCCC y de su Protocolo de Kioto;

e) Iniciar como primera etapa en la evaluación más amplia mencionada en el inciso d) precedente, una evaluación piloto para preparar asesoramiento científico conducente a integrar los aspectos de la diversidad biológica en la aplicación de la UNFCCC y de su Protocolo de Kioto, y para este fin establecer un grupo de expertos de conformidad con el *modus operandi* del OSACTT y del mandato indicado en el anexo III a la presente nota para informar sobre la marcha de las actividades al OSACTT en su séptima reunión;

f) Invitar al Grupo de Expertos Intergubernamental sobre el Cambio Climático a que participe en su evaluación piloto e invitar también al IUCN y a otras organizaciones internacionales pertinentes a que contribuyan a esta labor (véase también UNEP/CBD/SBSTTA/6/9);

g) Invitar a la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio a que incorporen los asuntos señalados en el párrafo d) precedente y a que informen sobre este asunto a la séptima reunión del OSACTT;

h) Pedir al Secretario Ejecutivo que informe a las Secretarías de la UNFCCC, IPCC y la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio acerca de estas medidas adoptadas por el OSACTT y que invite a que continúen colaborando con miras a facilitar la integración de los aspectos de la diversidad biológica en la aplicación de la UNFCCC y de su Protocolo de Kioto.

ÍNDICE

	<i>Página</i>
Resumen Ejecutivo.....	1
Medidas propuestas por el OSACTT y recomendaciones.....	2
I. INTRODUCCIÓN	4
II. INFORME SOBRE LA MARCHA DE LAS ACTIVIDADES	4
III. DETERMINACIÓN DE LAS ESFERAS DE ORIENTACIÓN CIENTÍFICA PERTINENTES A LA INTEGRACIÓN DE LOS ASPECTOS DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA EN LA APLICACIÓN DE LA CONVENCIÓN MARCO DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO Y DE SU PROTOCOLO DE KIOTO.....	6
A. Objetivo de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático y Desarrollo Sostenible	6
B. Medidas de respuesta en virtud de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático y su Protocolo de Kioto: medidas de mitigación y sus efectos.....	7
C. Medidas de respuesta en virtud de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático y de su Protocolo de Kioto: adaptación a efectos adversos	8
IV. CONCLUSIONES	8

Anexos

I. EL CAMBIO CLIMÁTICO Y LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA: COOPERACIÓN ENTRE EL CONVENIO SOBRE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA Y LA CONVENCIÓN MARCO DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO: Nota del Secretario Ejecutivo del Convenio sobre la Diversidad Biológica presentada a la Conferencia de las Partes en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (UNFCCC) en su sexto período de sesiones y al Órgano subsidiario de asesoramiento científico y tecnológico de la UNFCCC en la segunda parte de su decimotercero período de sesiones (La Haya, 13-24 de noviembre de 2000)	10
II. RESEÑA DE LAS RELACIONES MUTUAS ENTRE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA Y EL CAMBIO CLIMÁTICO.....	17
III. EVALUACIÓN PILOTO PARA PREPARAR ASESORAMIENTO CIENTÍFICO CONDUCENTE A INTEGRAR LOS ASPECTOS DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA EN LA APLICACIÓN DE LA UNFCCC Y DE SU PROTOCOLO DE KIOTO.....	23

I. INTRODUCCIÓN

1. En su quinta reunión, la Conferencia de las Partes se refirió a las relaciones mutuas entre el cambio climático y la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica en varias de las esferas temáticas e intersectoriales, incluido el blanquimiento de corales (Decisión V/3, párrs. 3, 5 y anexo), diversidad biológica forestal (decisión V/4, párrs. 11 y 16-20), e incentivos (Decisión V/15, párr. 6), e instó a intensificar la colaboración con la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (UNFCCC) en estos asuntos y en la esfera temática de la diversidad biológica de las tierras secas y subhúmedas (Decisión V/21, párr. 3).

2. Concretamente se pidió al OSACTT que considerara el impacto del cambio climático en la diversidad biológica forestal (Decisión V/4, párr. 11) y preparara asesoramiento científico con miras a integrar los aspectos de la diversidad biológica, incluida la conservación de la diversidad biológica en la aplicación de la UNFCCC y de su Protocolo de Kioto (párr. 18). En ambos casos, la Conferencia de las Partes pidió que esta labor se realizara en colaboración con los órganos competentes de la UNFCCC y del Grupo Intergubernamental sobre el Cambio Climático (IPCC), siempre que esto fuera adecuado y posible. Se pidió al Secretario Ejecutivo que recopilara la información pertinente.

3. La Mesa del OSACTT ha decidido que todos los asuntos relacionados con el cambio climático habrían de considerarse conjuntamente en la sexta reunión del órgano subsidiario. Para prestar ayuda al OSACTT en sus tareas, el Secretario Ejecutivo ha preparado la presente nota. En la Sección II se proporciona un informe sobre la marcha de las actividades realizadas por el Secretario Ejecutivo, incluida la colaboración con la UNFCCC y el IPCC. En la Sección III se señalan los campos de orientación científica pertinentes a la integración de los aspectos de la diversidad biológica en la aplicación de la UNFCCC. Se presentan las conclusiones en la Sección IV. El Anexo I, que fue preparado y distribuido a la sexta reunión de la Conferencia de las Partes en la UNFCCC y a la reanudación del decimotercero período de sesiones del Órgano subsidiario de asesoramiento científico y tecnológico (OSACT) de la UNFCCC, figura más información sobre la colaboración con la UNFCCC, particularmente en lo que respecta a la integración de los aspectos de la diversidad biológica en la aplicación de dicha convención. En el Anexo II se proporciona una evaluación preliminar de las relaciones mutuas entre la diversidad biológica y el cambio climático. En el Anexo III se proporciona el mandato para una evaluación piloto propuesta conducente a preparar asesoramiento científico a fin de integrar los aspectos de la diversidad biológica en la aplicación de la UNFCCC y de su Protocolo de Kioto.

II. INFORME SOBRE LA MARCHA DE LAS ACTIVIDADES

4. En su quinta reunión, la Conferencia de las Partes indicó “que el cambio climático es una de las causas principales del reciente y muy extenso blanquimiento de los corales y que estas pruebas son suficientes para justificar, de conformidad con el criterio de precaución, la adopción de medidas rectificativas”. Transmitió esa opinión a la Convención UNFCCC e instó a la misma a “que adopte todas las medidas que estén a su alcance para reducir el efecto del cambio climático en las temperaturas del agua y se ocupe de las consecuencias socioeconómicas en los países y comunidades más afectados por la decoloración de los corales” (Decisión V/3, párr. 5).

5. En su decisión sobre la diversidad biológica forestal, la Conferencia de las Partes instó a “la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, incluido el Protocolo de Kioto a que se asegure de que las actividades futuras de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, incluidos los bosques y la fijación de carbono, son coherentes con la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica forestal y la apoyan” (Decisión V/4, párr. 16). Además, en su decisión sobre incentivos, la Conferencia de las Partes instó “a las Partes y a otros gobiernos a que estudien posibles medios y modos por los que los incentivos promovidos por medio del Protocolo de Kioto en aplicación de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático puedan

apoyar la consecución de los objetivos del Convenio sobre la diversidad biológica” (Decisión V/15 párr. 6).

6. Estas decisiones han sido remitidas en su totalidad por el Presidente de la Conferencia de las Partes en el Convenio sobre la diversidad biológica al Presidente de la Conferencia de las Partes en la UNFCCC, y por el Secretario Ejecutivo del Convenio sobre la diversidad biológica a la Secretaría de la UNFCCC en consonancia con las Decisiones V/3 (párr. 5) y V/4 (párrs. 11 y 16).

7. Además, las decisiones han sido objeto de análisis en una nota preparada por el Secretario Ejecutivo y presentada a la Conferencia de las Partes en la UNFCCC en su sexto período de sesiones y a su órgano subsidiario de asesoramiento científico técnico y tecnológico en la segunda parte de su decimotercero período de sesiones, celebrada en La Haya del 13 al 24 de noviembre de 2000. Se adjunta esta nota como anexo I, y se dispone también de ella en la dirección <http://www.biodiv.org/climate-change/index.html>. El OSACT consideró esta nota y llegó a la siguiente conclusión:

“El OSACT tomó nota con beneplácito de la información que figuraba en una nota de discusión preparada por el Secretario Ejecutivo del Convenio sobre la diversidad biológica (CDB). Tomó nota de las decisiones de la quinta Conferencia de las Partes en el Convenio sobre la diversidad biológica relacionadas con la diversidad biológica forestal y con la diversidad biológica marina y costera, y en particular con los arrecifes de coral y de sus relaciones con la UNFCCC. El OSACT convino en considerar este asunto con más detalles en su decimocuarto período de sesiones. Invitó a las Partes a presentar sus opiniones sobre los asuntos señalados en la nota de discusión preparada por el Secretario Ejecutivo del CDB y dirigida a la Secretaría de la UNFCCC.”

8. En consonancia con las Decisiones V/4 (párr. 20) y V/21 (párr. 3), las dos Secretarías se reunieron también para varias consultas sobre los asuntos dimanantes de las mencionadas decisiones. Se consultó a la Secretaría de la UNFCCC acerca de la preparación de la nota precedente y esta Secretaría facilitó que se distribuyera la nota en las reuniones del caso. La Secretaría de la UNFCCC explicó que su función y capacidad de aplicación de muchas de las medidas a las que se le instaba era limitada e informó que el IPCC sería el órgano más adecuado para considerar los impactos del cambio climático en la diversidad biológica y para prestar ayuda en la preparación de asesoramiento científico. Se convino en que se celebrarían nuevas consultas después de la sexta reunión de la Conferencia de las Partes en la UNFCCC .

9. El Secretario Ejecutivo deliberó con el Presidente del IPCC acerca de estos asuntos y en particular acerca de la participación del IPCC en la labor del OSACTT sobre impactos del cambio climático en la diversidad biológica y en la preparación de asesoramiento científico para la integración de los aspectos de la diversidad biológica en la aplicación de la UNFCCC y de su Protocolo de Kioto.

10. En consonancia con la Decisión V/4 (párr. 17), el Secretario Ejecutivo ha iniciado la tarea de recopilar información relativa a la integración de los aspectos de la diversidad biológica en la aplicación de la UNFCCC y de su Protocolo de Kioto. En ello se incluye información preparada por el IPCC, particularmente su segundo examen de evaluación y su *Informe Especial sobre Uso de la Tierra, Cambio del Uso de la Tierra, y Silvicultura*, y por otras organizaciones, tanto intergubernamentales como no gubernamentales. Se está evaluando parte de la información en el tercer examen de evaluación del IPCC. Se dispondrá en 2001, de más información pertinente, a medida que la plenaria del IPCC aprueba los informes de los tres grupos de trabajo en el tercer examen de evaluación.

11. Ya se ha recopilado en la nota que figura en el Anexo I siguiente información sobre: i) Posibles impactos en la diversidad biológica de las actividades propuestas para responder al cambio climático, e ii) Instrumentos posibles para la integración de los aspectos de la diversidad biológica en la aplicación de la UNFCCC y de su Protocolo de Kioto, función posible del CDB, y colaboración con la UNFCCC. Se dio prioridad a estos aspectos puesto que eran los más pertinentes a los debates en curso en el marco de la

UNFCCC. En el Anexo II siguiente se proporciona una reseña de la información pertinente sobre los impactos del cambio climático en la diversidad biológica e información sobre el potencial de conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica para contribuir a las medidas de adaptación convenidas en virtud de la UNFCCC y de su Protocolo de Kioto.

12. Se han adoptado también medidas en otros Convenios relacionados con la diversidad biológica. Por ejemplo, se están actualmente preparando en el entorno de la Convención de Ramsar relativa a los Humedales metodologías de evaluación de riesgo relacionadas con los impactos del cambio climático en los recursos de los humedales e hídricos. Además, en el Congreso Mundial para la Conservación, celebrado en Amman del 4 al 10 de octubre de 2000, la IUCN llegó a la conclusión de que los objetivos de conservación de la diversidad biológica y de mantenimiento de los ecosistemas no pueden en la actualidad lograrse sin tener en cuenta el cambio climático y esbozó los elementos de una estrategia relativa a la diversidad biológica y al cambio climático.

III. DETERMINACIÓN DE LAS ESFERAS DE ORIENTACIÓN CIENTÍFICA PERTINENTES A LA INTEGRACIÓN DE LOS ASPECTOS DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA EN LA APLICACIÓN DE LA CONVENCIÓN MARCO DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO Y DE SU PROTOCOLO DE KIOTO

A. Objetivo de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático y Desarrollo Sostenible

13. La preparación de la orientación científica conducente a la integración de los aspectos de la diversidad biológica en la aplicación de la UNFCCC y de su Protocolo de Kioto requiere una comprensión de las disposiciones pertinentes de ambos instrumentos y de las medidas adoptadas para llevarlos a la práctica. El objetivo de la UNFCCC y de su Protocolo de Kioto es reducir los impactos del cambio climático y promover el desarrollo sostenible. Ambos prevén la mitigación del cambio climático (ya sea mediante una reducción de las emisiones de gases de efecto de invernadero, ya sea mediante un retiro creciente de tales gases de la atmósfera por sumideros tales como los bosques), y para la adaptación a los efectos adversos del cambio climático. La comprensión científica de los enlaces mutuos entre el cambio climático y la diversidad biológica es importante respecto a cada uno de estos aspectos.

14. El objetivo definitivo de la UNFCCC es estabilizar las concentraciones de gases de efecto de invernadero a un nivel que impida la interferencia antropogénica peligrosa en el sistema climático. De conformidad con el Artículo 2 del Convenio, se lograría tal nivel en un marco temporal suficiente, entre otras cosas, permitiendo que los ecosistemas se adapten naturalmente al cambio climático. Por consiguiente, aunque la UNFCCC no se refiere en concreto a la diversidad biológica, su objetivo contribuye a los objetivos del Convenio sobre la diversidad biológica. En el Artículo 2 del Protocolo Kioto se reconoce también la finalidad de promover el desarrollo sostenible.

15. La comprensión científica de la adaptabilidad natural de los ecosistemas y de sus organismos constituyentes y de las funciones e interacciones de la diversidad biológica a nivel de ecosistemas de especies y genética, podría contribuir de modo importante a la interpretación de este objetivo y, por consiguiente, ayudar a los encargados de la adopción de decisiones a conocer mejor las medidas requeridas. Entre estas pudieran incluirse: i) medidas para elevar al máximo la contribución de los ecosistemas a la adaptación para la obtención de beneficios socioeconómicos; e ii) cualesquiera intervenciones humanas necesarias para adaptar los ecosistemas al cambio climático. Estas cuestiones se tratan en la sección B del anexo II siguiente.

B. Medidas de respuesta en virtud de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático y su Protocolo de Kioto: medidas de mitigación y sus efectos

16. Las Partes en la UNFCCC se han comprometido a adoptar medidas para mitigar el cambio climático atendiendo a las emisiones antropogénicas y supresiones por sumideros (Artículo 4.1 a)). Más en concreto, las Partes han de promover la ordenación, conservación y mejora sostenible según corresponda, de los ecosistemas forestales, oceánicos y demás ecosistemas terrestres, costeros y marinos como sumideros y depósitos de gases de efecto de invernadero (art. 4.1 (a)). Se exige que los “países del Anexo I” (es decir, países desarrollados y países con economías en transición) reduzcan su total de emisiones netas (art. 4.2(a)).

17. El Protocolo de Kioto, que todavía no ha entrado en vigor, establece blancos de reducción de emisiones de gases con efecto de invernadero en los países del anexo I (art.3 y anexo B). Los cambios netos de emisiones de gases de efecto de invernadero por las fuentes y la absorción por los sumideros que se deban a la actividad humana directamente relacionada con el cambio del uso de la tierra y la silvicultura, limitada a la forestación, reforestación y deforestación desde 1990, pueden ser utilizadas a los efectos de cumplir estos compromisos (art 3.3). La Conferencia de las Partes que actúe como reunión de las Partes en el Protocolo (art. 3.4), puede también añadir otras actividades relacionadas con el uso de la tierra, el cambio del uso de la tierra y la silvicultura (LULUCF). Como ejemplo de tales actividades objeto del debate se incluyen el uso de tierras de escaso nivel de labranza, proyectos que deceleran la proporción de cambio del uso de la tierra a base de medidas de conservación y prácticas de ordenación de los bosques o cosechas que aumentan la secuestación del carbono.

18. En el Protocolo de Kioto se incluyen disposiciones que permiten a las Partes del Anexo I satisfacer parte de su reducción neta de emisiones por conducto de tres mecanismo: comercio de derecho de emisiones entre los países del Anexo I (art. 17); aplicación conjunta entre los países del Anexo I (art. 6); y los mecanismos de desarrollo limpio (CDM) (art. 12), que permiten a los países del Anexo I utilizar las “reducciones certificadas de emisiones” resultantes de actividades admisibles a las que se presta apoyo en países que no son del Anexo I. Las actividades basadas en el proyecto LULUCF están permitidas en virtud del Artículo 6 de conformidad con los Artículos 3.3 y 3.4. Todavía no parece ser claro si las actividades LULUCF serán o no incluidas en virtud del Artículo 12.

19. La inclusión del uso de la tierra, de actividades de uso de la tierra, de cambio de uso de la tierra y de silvicultura (LULUCF) para contabilizar las emisiones netas en virtud del Protocolo de Kioto y las actividades de proyectos realizadas en virtud de sus mecanismos pudieran promover la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica. Sin embargo, según lo analizado en el Anexo I precedente, existe también el riesgo de impactos negativos en la diversidad biológica. El impacto neto dependerá en parte de las decisiones que adopte la Conferencia de las Partes en la UNFCCC en cuanto a interpretar los artículos anteriormente mencionados y en cuanto a la forma en que éstos se lleven a la práctica.

20. Una mayor comprensión de la eficacia y fiabilidad de los distintos ensamblajes de organismos como depósitos de carbono y sumideros de carbono y los posibles efectos en el cambio climático de estas funciones pudieran ayudar a los encargados de la adopción de decisiones a determinar la forma por la que la gestión de la diversidad biológica en los ecosistemas pueda contribuir de modo más eficaz a mitigar el cambio climático. Esto se analiza en la Sección C del Anexo II siguiente. Además, las evaluaciones de los probables efectos de las medidas de mitigación implican la forestación, reforestación y deforestación y otros cambios del uso de la tierra en la diversidad biológica y en los bienes y servicios dimanantes de tal diversidad biológica en los ecosistemas pudieran ayudar a los encargados de la adopción de decisiones a optimizar los beneficios comunes de las medidas de mitigación que dimanen de la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica. Estos asuntos se analizan en las Secciones III C y D del Anexo I siguiente.

21. Tal valoración de los enlaces mutuos entre el cambio climático y la diversidad biológica es pertinente puesto que en virtud del Protocolo de Kioto para llegar a cumplir con sus compromisos de limitar y reducir las emisiones de gases de efecto de invernadero, con miras a promover el desarrollo sostenible, cada parte del Anexo I “aplicará y/o seguirá elaborando políticas y medidas para la protección y mejora de los sumideros y depósitos de los gases de efecto invernadero [...] teniendo en cuenta sus compromisos en virtud de los acuerdos internacionales pertinentes sobre el medio ambiente” (art. 2).

22. Además, la UNFCCC exige que las Partes apliquen medidas apropiadas, por ejemplo evaluaciones de impactos, con miras a reducir a un mínimo los efectos adversos de las medidas de mitigación, respecto, entre otras cosas, a la calidad del medio ambiente (art. 4.1 f)). Se analiza en la Sección III C del Anexo I siguiente el uso de las evaluaciones de impactos y otros instrumentos para integrar los aspectos de la diversidad biológica en la aplicación de la UNFCCC y de su Protocolo de Kioto.

C. Medidas de respuesta en virtud de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático y de su Protocolo de Kioto: adaptación a efectos adversos

23. Las Partes en la UNFCCC se comprometen a cooperar en la preparación para adaptarse a los impactos del cambio climático (art. 4.1(e)). Se presta, entre otras cosas, particular atención a los pequeños países insulares y a países que tienen: zonas costeras bajas; zonas áridas y semiáridas, zonas arboladas, y zonas que se prestan a una degradación de los bosques así como ecosistemas frágiles, incluidos los ecosistemas montañosos (art. 4.8). Además, en el mecanismo de desarrollo limpio del Protocolo de Kioto se dispone la distribución de los beneficios de actividades certificadas de proyectos por utilizar en ayuda de las Partes que son países en desarrollo particularmente vulnerables a los efectos adversos del cambio climático, para que satisfagan los costos de la adaptación (art. 12.8). ^{1/}

24. La comprensión científica de la diversidad biológica y de los bienes y servicios que aporta pudiera ayudar a los encargados de la toma de decisiones a determinar varias de las prioridades respecto a medidas de adaptación. Se estudia este asunto en la Sección D del Anexo II siguiente. Además, la comprensión científica de la vulnerabilidad de los ecosistemas y de las especies pudiera ayudar a los encargados de la adopción de decisiones a determinar cuáles son los ecosistemas frágiles mencionados en el Artículo 4, párrafo 8, de la Convención sobre el cambio climático. Esta cuestión se analiza en los párrafos 10 y 12-16 del siguiente Anexo II.

IV. CONCLUSIONES

25. Del análisis precedente, pueden determinarse las siguientes esferas en las que es posiblemente pertinente la preparación de asesoramiento científico para la integración de los aspectos de la diversidad biológica en la aplicación de la UNFCCC y de su Protocolo de Kioto:

a) Los impactos del cambio climático en la diversidad biológica y la vulnerabilidad y adaptabilidad de los componentes de la diversidad biológica y de los ecosistemas ante el cambio climático;

b) El impacto posible en la diversidad biológica de las medidas de mitigación que puedan realizarse en virtud de la UNFCCC y de su Protocolo de Kioto, y la determinación de las posibles medidas de mitigación que también contribuyen a la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica;

c) La posibilidad para que la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica contribuya a las medidas de adaptación adoptadas en virtud de la UNFCCC y de su Protocolo de Kioto relacionadas con la diversidad biológica.

^{1/} La posibilidad de ampliar los impuestos de adaptación a los otros mecanismos de Kioto es objeto de negociación.

26. Para responder plenamente a la solicitud de la Conferencia de las Partes, el OSACTT pudiera prestar atención a instrumentos posibles que faciliten la aplicación del asesoramiento científico para la integración de los aspectos de la diversidad biológica en la aplicación de la UNFCCC y de su Protocolo de Kioto, incluidas metodologías tales como evaluaciones de impactos, procedimientos para asegurar la participación de los grupos de interesados, así como directrices, criterios e indicadores. El OSACTT al hacerlo así pudiera obtener datos de las disposiciones pertinentes del Convenio sobre la Diversidad Biológica, incluídolo siguiente:

a) *Respecto particularmente a las medidas de adaptación*: las estrategias y planes de acción nacionales en material de diversidad biológica (Art. 6(a)) y 10(a); identificación y seguimiento (Art. 7); áreas protegidas y gestión de ecosistemas (Art. 8(a)-(d), (f), (h), y (j)); conservación *ex situ* (Art. 9); utilización sostenible (Art. 10); incentivos (Art. 11); e investigación y capacitación (Art. 12); y

b) *Respecto particularmente a evitar impactos negativos de las medidas de mitigación del cambio climático*: la integración de aspectos de la diversidad biológica en los planes, programas y políticas sectoriales e intersectoriales (Art. 6(b)); respecto a las comunidades indígenas y locales (Art. 8(j)); identificación y seguimiento (Art. 7; y 8(l)), y evaluaciones de impactos (Art. 14); utilización sostenible (Art. 10); incentivos (Art. 11).

*Anexo I***EL CAMBIO CLIMÁTICO Y LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA: COOPERACIÓN ENTRE EL CONVENIO SOBRE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA Y LA CONVENCION MARCO DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO**

Nota del Secretario Ejecutivo del Convenio sobre la Diversidad Biológica presentada a la Conferencia de las Partes en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (UNFCCC) en su sexto período de sesiones y al Órgano subsidiario de asesoramiento científico y tecnológico de la UNFCCC en la segunda parte de su decimotercero período de sesiones La Haya, 13-24 de noviembre de 2000

I. INTRODUCCIÓN

1. Los objetivos del Convenio sobre la Diversidad Biológica y de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (UNFCCC) están interrelacionados y en gran parte se apoyan mutuamente: el cambio climático constituye una de las amenazas a la diversidad biológica y la UNFCCC reconoce como objetivo la necesidad de que disminuya este ritmo del cambio climático para que los ecosistemas puedan ajustarse al mismo. Las medidas encaminadas a la conservación y ordenación sostenible de los bosques y de otros ecosistemas pueden contribuir simultáneamente a los objetivos de ambos convenios.
2. La Conferencia de las Partes en el Convenio sobre la Diversidad Biológica instó en su tercera, cuarta y quinta reuniones a intensificar la colaboración entre ambos convenios. En la última reunión, la Conferencia de las Partes alentó a la colaboración en lo siguiente: blanquimiento (decoloración) de corales, impacto del cambio climático en la diversidad biológica forestal; incentivos; ^{2/} e integración de los aspectos de la diversidad biológica en la aplicación del Protocolo de Kioto. La Conferencia de las Partes instó también a esforzarse a que se apoyaran mutuamente las actividades de aplicación y los arreglos institucionales de los dos convenios. Este proceso llevaría consigo una serie de actividades que pueden exigir la coordinación dentro de los países y la colaboración entre Partes, así como entre las Conferencias de las Partes, sus órganos subsidiarios, sus secretarías y mecanismos financieros de los dos convenios, junto con el Grupo Intergubernamental sobre el Cambio Climático (IPPC).
3. Las posibles actividades de colaboración corresponden a dos grupos principales:
 - a) Análisis de los impactos del cambio climático en la diversidad biológica y consideración de contramedidas; y
 - b) Uso de incentivos y consideración de las maneras por las que la diversidad biológica se integra a las actividades de aplicación de la UNFCCC y de su Protocolo de Kioto.
4. En las secciones II y III siguiente se examinan estas categorías de actividades.

^{2/} En virtud del Convenio sobre la Diversidad Biológica los “incentivos” se refieren a medidas “económicas y socialmente idóneas que actúen como incentivos para la conservación y la utilización sostenible de los componentes de la diversidad biológica” (art. 11).

II. EL IMPACTO DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA Y CONTRAMEDIDAS

A. Decisiones pertinentes de la Conferencia de las Partes en el Convenio sobre la Diversidad Biológica

1. Blanquimiento (decoloración) de corales

5. La COP del CBD en su quinta reunión, tomó nota de que hay pruebas significativas de que el cambio climático es una de las causas principales del reciente y muy extenso blanquimiento (decoloración) de los corales y que estas pruebas son suficientes para justificar, de conformidad con el criterio de precaución, la adopción de medidas correctivas. Transmitió esta opinión a la UNFCCC e instó a esta convención a que “adoptara todas las medidas que estén a su alcance para reducir el efecto del cambio climático en las temperaturas del agua y se ocupe de las consecuencias socioeconómicas en los países y comunidades más afectados por la decoloración de los corales”.^{3/}

6. La Conferencia de las Partes instó también a colaborar con la UNFCCC en la preparación y aplicación de un plan de trabajo específico sobre decoloración de corales, atendiendo a una serie de recomendaciones conducentes a tomar medidas prioritarias (decisión V/3, párr. 4 y anexo). Entre estas medidas se incluye la de iniciar esfuerzos de elaborar unas medidas conjuntas entre el Convenio sobre la Diversidad Biológica, la UNFCCC, y la Convención de Ramsar relativa a los humedales a fin de:

- a) Elaborar enfoques para evaluar la vulnerabilidad de las especies de los arrecifes de coral frente al calentamiento mundial;
- b) Crear capacidad para predecir y vigilar los impactos de la decoloración de los corales;
- c) Identificar enfoques para elaborar medidas de respuesta a la decoloración de los corales; y
- d) Proporcionar orientación a las instituciones financieras, incluido el Fondo para el Medio Ambiente Mundial en apoyo de esas actividades.

2. Diversidad biológica forestal

7. La Conferencia de las Partes pidió también en su quinta reunión a su Órgano Subsidiario de Asesoramiento Científico, Técnico y Tecnológico (OSACTT) que considerara, antes de la sexta reunión de la Conferencia de las Partes (abril de 2002), los efectos del cambio climático en la diversidad biológica, en colaboración con los órganos pertinentes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, y del Grupo Intergubernamental sobre el Cambio Climático (IPCC), cuando sea apropiado y viable (decisión V/4, párr. 11).

B. Importancia de la UNFCCC y de su Protocolo de Kioto

8. El objetivo definitivo de la UNFCCC es la estabilización de las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera “en un plazo suficiente para permitir que los ecosistemas se adapten naturalmente al cambio climático” (art. 2). Por lo tanto, aunque no se menciona específicamente en la UNFCCC la diversidad biológica, su objetivo contribuye a los objetivos del Convenio sobre la Diversidad Biológica. Además, entre sus compromisos en virtud de la Convención UNFCCC (art. 4), todas las Partes deberán “promover la gestión sostenible y promover y apoyar con su cooperación la conservación y el

^{3/} Esto es un seguimiento de la decisión IV/5, por la cual la Conferencia de las Partes manifestó su inquietud por la reciente y extensa decoloración de los corales, y señaló que era posiblemente consecuencia del calentamiento mundial, y pidió al OSACTT que analizara la situación e invitó a la UNFCCC a que atendiera a este asunto.

reforzamiento, según proceda, de los sumideros y depósitos de todos los gases de efecto invernadero no controlados por el Protocolo de Montreal, inclusive la biomasa, los bosques y los océanos, así como otros ecosistemas terrestres, costeros y marinos” (art. 4.1(d)) y “cooperar en los preparativos para la adaptación a los impactos del cambio climático (...)” (art. 4.1(e)). Se presta particular atención, entre otros, a los “ecosistemas frágiles” (art. 4.8(g)). Además, se prevé en el Mecanismo para un Desarrollo Limpio del Protocolo de Kioto que una parte de los fondos procedentes de las actividades de proyectos certificadas se utilice para prestar ayuda a las Partes que son países en desarrollo, particularmente vulnerables a los efectos adversos del cambio climático, a hacer frente a los costos de la adaptación (art. 12.8).

C. Opciones posibles de colaboración

9. Se puede explorar la posibilidad de colaborar o de medidas coordinadas entre el Convenio sobre la Diversidad Biológica y la UNFCCC y procesos correspondientes, en los siguientes campos:

a) Evaluaciones del impacto del cambio climático en la diversidad biológica y vulnerabilidad de algunos ecosistemas al cambio climático. El enfoque por ecosistemas, elaborado en virtud de Convenio sobre la Diversidad Biológica proporciona un marco útil de trabajo. Esta esfera de actividades puede realizarse mediante la colaboración entre el IPCC y los procesos de evaluación pertinentes en virtud del Convenio sobre la Diversidad Biológica;

b) Enfoques coordinados de creación de la capacidad que atienden a necesidades comunes de los dos convenios. Esta es una esfera que pudiera quizás ser facilitada por las Secretarías, el FMAM y los centros nacionales de coordinación de los países;

c) Enfoques coordinados para mecanismos de respuesta al cambio climático; y

d) Orientación coordinada dirigida al FMAM y a otros mecanismos financieros.

III. INCENTIVOS E INTEGRACIÓN DE LOS ASPECTOS DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA EN LA APLICACIÓN DE LA CONVENCIÓN UNFCCC Y DE SU PROTOCOLO DE KIOTO

A. Decisiones pertinentes de la Conferencia de las Partes en el Convenio sobre la Diversidad Biológica

10. La Conferencia de las Partes en el Convenio sobre la Diversidad Biológica, instó en su quinta reunión a las Partes y a otros Gobiernos a que estudien posibles medios y modos por los que los incentivos promovidos por medio del Protocolo de Kioto en aplicación de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático ^{4/} puedan apoyar la consecución de los objetivos del Convenio sobre la Diversidad Biológica (decisión V/15, párr. 6). Pidió también al OSACTT, que con antelación a la sexta reunión de la Conferencia de las Partes, prepare orientaciones científicas con miras a integrar consideraciones relativas a la diversidad biológica forestal, incluida la conservación de la diversidad biológica, en la aplicación de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático y su Protocolo de Kioto, en colaboración con los órganos pertinentes de la Convención Marco y el Grupo Intergubernamental sobre Bosques cuando proceda y sea viable (decisión V/4, párr. 18). A este respecto, se pidió al Secretario Ejecutivo que reúna la información pertinente en colaboración con la UNFCCC. (decisión V/4, párr. 17).

^{4/} Véase la nota 1.

B. Importancia de la UNFCCC y de su Protocolo de Kioto

11. En virtud del Protocolo de Kioto, cada Parte del Anexo I en el logro de sus compromisos para limitar y reducir sus emisiones de gases de invernadero, a fin de promover el desarrollo sostenible, “protegerá y mejorará sumideros y depósitos de gases de invernadero (...) teniendo en cuenta sus compromisos en virtud de los acuerdos medioambientales internacionales pertinentes” (art. 2).

12. La inclusión del Uso de la tierra, del cambio de uso de la tierra, y silvicultura (LULUCF) para tener en cuenta las emisiones netas en virtud del Protocolo de Kioto (art. 3.3, 3.4) y en las posibles actividades de proyectos realizados en virtud de su mecanismo (art. 6, 12) pudieran posiblemente promover la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica. Según lo observó el IPCC en su informe especial sobre LULUCF, 5/ sin embargo, existe también el riesgo de impactos negativos en la diversidad biológica. El IPCC reconocía que sería necesario considerar sinergias y compromisos relacionados con las actividades LULUCF en virtud de la UNFCCC y de su Protocolo de Kioto en el contexto del desarrollo sostenible incluidos los impactos en la diversidad biológica y en los correspondientes bienes y servicios. Se propuso tener en cuenta las metas y objetivos de los acuerdos medioambientales multilaterales pertinentes tales como el Convenio sobre la Diversidad Biológica.

13. Mucho dependerá de las decisiones que adopte la Conferencia de las Partes en la UNFCCC respecto a:

a) Desarrollo de procedimientos de contabilidad y definiciones de forestación, reforestación y deforestación (ARD);

b) Determinación de cuáles actividades LULUCF adicionales, de haberlas, se incluirán en relación con el artículo 3.4;

c) Determinación de si se permitirán o no actividades LULUCF en virtud del Mecanismo de Desarrollo Limpio (art. 12) y de ser así, cuáles;

d) Determinación de si se aplicará o no una criba selectiva, por consideraciones relativas a la diversidad biológica, a las actividades LULUCF (arts. 3.3 y 3.4), ya los proyectos correspondientes (art. 6, y si se permiten, art. 12), por ejemplo, mediante el uso de criterios e indicadores y/o evaluaciones del impacto.

C. Impactos posibles en la diversidad biológica por actividades propuestas para atender al cambio climático

14. El hecho de que una actividad propuesta tenga o no efectos positivos en la diversidad biológica puede depender de las características concretas del caso de que se trate. En algunos casos, una actividad propuesta puede tener impactos positivos en algunos de los componentes, o a determinados niveles, de la diversidad biológica, pero impactos negativos en otros. Además, pudiera haber otros impactos no relacionados con el carbono en el desarrollo sostenible, además de los impactos en la diversidad biológica que habrían de tenerse en cuenta. Pudieran ser necesarias evaluaciones del impacto para determinar los impactos posibles en algunos casos.

15. Sin embargo pueden indicarse algunos puntos de carácter general. Por ejemplo, la conversión de terrenos no forestales a bosques aumentaría ordinariamente la diversidad de la flora y de la fauna excepto

5/ IPCC (2000). *Uso de la tierra, Cambio de uso de la tierra y Silvicultura*. Informe Especial del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático: resumen para los encargados de la política, sección 9, párrs 84–90, (aprobado en detalle en la Plenaria XVI del IPCC, Montreal, Canadá, 1–8 de mayo de 2000), y capítulos 2 (secciones 2.2, 2.5), 3 (sección 3.6), y 5 (secciones 5.5 – 5.6), OMC/PNUMA. Ginebra/Nairobi.

en situaciones en las que ecosistemas no forestales biológicamente diversos, tales como los pastizales nativos se sustituyen por bosques que están constituidos por una sola o por varias especies. En la tabla 1 siguiente se proporciona una indicación de si las actividades posibles LULUCF (tanto “ARD” como actividades “adicionales”), pudieran tener un efecto general negativo o positivo o efectos indeterminados en la diversidad biológica.

16. Las definiciones de “forestación”, “reforestación” y “deforestación”, así como “directa” y “antropogénica”, combinado con reglas y procedimientos de responsabilidad jurídica en relación con determinados períodos de tiempo determinarán la estructura de incentivos para tales actividades forestales y, por lo tanto, tendrán un impacto en la diversidad biológica forestal. En algunos escenarios de definiciones, la deforestación seguida de una nueva plantación pudiera promover y en algunos casos en los que el bosque original es natural tener impactos negativos significativos en la diversidad biológica. Estos asuntos se analizan profusamente en el informe especial del IPCC. ^{6/} De interés particular desde la perspectiva de la diversidad biológica será el asunto de si se incluiría la deforestación evitada puesto que la conservación de bosques naturales puede tener impactos muy positivos en la diversidad biológica.

D. Tabla 1

Impactos posibles en la diversidad biológica	Actividades de “forestación, reforestación y deforestación (ARD)” (Art 3.3)	Actividades “adicionales” (Art 3.4)
Muy positivo	<ul style="list-style-type: none"> Evitar la deforestación de bosques naturales 	
Positivo	<ul style="list-style-type: none"> Reforestación con árboles nativos Forestación con árboles nativos en terrenos degradados 	<ul style="list-style-type: none"> Ordenación forestal (impacto reducido de talas, rotación de cosechas ampliada) Revegetación (establecimiento de vegetación nativa, regeneración natural, agrosilvicultura) Agricultura de tala reducida Pastos reducidos (reducción de pastos aumentados)
Neutral o indeterminado	<ul style="list-style-type: none"> Reforestación (otros) Forestación (otros) 	<ul style="list-style-type: none"> Ordenación forestal (otros) Ordenación de cosechas Restablecimiento de la vegetación (otros)
Negativo	<ul style="list-style-type: none"> Forestación en otros ecosistemas nativos (p. ej.: pastizales o sabanas naturales) Conversión a plantaciones de bosques naturales 	<ul style="list-style-type: none"> Drenaje de humedales Fertilización de los ecosistemas con nutrimento natural limitado Riego de ecosistemas naturales con recursos limitados de agua

17. La inclusión de nuevas actividades tales como disminución del pastoreo, de prácticas de ordenación forestal tales como un impacto reducido de la tala de bosques y un mayor tiempo de rotación en la tala, así como la agrosilvicultura pudieran constituir incentivos para la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica. Sin embargo, a no ser que se sometan a una criba selectiva algunas otras actividades LULUCF, tales como la fertilización de los ecosistemas naturales definidos por su condición de nutrimentos limitados o el riego de ecosistemas naturales con recursos limitados de agua, esto pudiera llevar a impactos negativos en la diversidad biológica.

18. La inclusión de actividades LULUCF en virtud del mecanismo de desarrollo limpio pudieran constituir incentivos positivos para la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica en los países en desarrollo, si se aplicaran criterios de admisibilidad adecuados, y procedimientos de criba selectiva en la evaluación de los impactos.

^{6/} IPCC (2000). *Op cit* capítulo 2 (secciones 2.2, 2.5.1.1)

19. Pudieran promoverse los beneficios positivos ajenos al carbono en las actividades LULUCF, tales como la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica, mediante la aplicación de procedimientos de criba selectiva, incluido el uso de criterios e indicadores, evaluaciones de impacto o directrices tales como los que se analizan en el informe del IPCC.^{7/} El IPCC propone que pudieran utilizarse un sistema de criterios e indicadores para evaluar y comparar los impactos en el desarrollo sostenible en relación con todas las alternativas de LULUCF y que evaluaciones modificadas del impacto medioambiental y socioeconómico pudieran aplicarse a los proyectos LULUCF. Esto pudiera corresponder al ámbito nacional o multilateral. Sin embargo, el IPCC advierte que si los criterios de desarrollo sostenible varían significativamente de un país a otro, o de una región a otra, pudiera haber incentivos para localizar actividades y proyectos en zonas con criterios medioambientales o socioeconómicos menos rigurosos.^{8/}

20. El IPCC señala algunos otros factores críticos que influyen en el aporte al desarrollo sostenible de actividades y proyectos LULUCF para mitigar y adaptarse al cambio climático:

- a) Capacidad institucional y técnica de desarrollar y llevar a la práctica directrices y procedimientos;
- b) Amplitud y eficacia de la participación de las comunidades locales en el desarrollo, implantación y distribución de beneficios; y
- c) Transferencia y adopción de la tecnología.

D. Instrumentos posibles para integrar los aspectos de la diversidad biológica en la aplicación de la UNFCCC y de su Protocolo de Kioto, función posible del CDB, y colaboración con la UNFCCC

21. La Conferencia de las Partes en la UNFCCC pudiera decidir que las actividades LULUCF, incluidos los proyectos LULUCF, se sometan a un criba selectiva en relación con su aporte al desarrollo sostenible, incluida la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica, de conformidad con normas convenidas. Por otro lado, pudiera decidir que se deje al arbitrio de las Partes interesadas.

22. Son varios los enfoques que las Partes pudieran seguir, por ejemplo:

- a) La aplicación a la política y programas LULUCF de evaluaciones estratégicas medioambientales (SEA);
- b) La aplicación a proyectos basados en actividades LULUCF de evaluaciones del impacto medioambiental (EIA); y
- c) El uso de procedimientos para asegurar que participan los grupos de interesados incluidas las comunidades indígenas y locales en los procesos de evaluación y de adopción de decisiones.

23. En cuanto a las Partes en el Convenio sobre la Diversidad Biológica, son pertinentes varias de las disposiciones del Convenio, incluidas las siguientes:

- a) La integración de los aspectos de la diversidad biológica en los planes, programas y políticas sectoriales o intersectoriales (art. 6(b));

^{7/} IPCC (2000). *Op cit* Resumen para encargados de la política (sección 9, párr. 86, 89), capítulo 2 (secciones 2.2, 2.5)

^{8/} IPCC (2000). *Op cit* Resumen para encargados de la política (sección 9, párr 87), capítulo 2 (sección 2.5)

b) El uso de evaluaciones del impacto ambiental con la participación del público para proyectos propuestos que puedan tener efectos adversos importantes en la diversidad biológica (art 14.1(a)), y arreglos para tener en cuenta las consecuencias ambientales de programas y políticas que puedan tener efectos adversos importantes para la diversidad biológica (art 14.1(b)).

24. El enfoque por ecosistemas ha sido adoptado por la Conferencia de las Partes en el Convenio sobre la Diversidad Biológica como marco primario de acción en virtud del Convenio (decisión II/8). A título de estrategia para la gestión integrada de tierras, extensiones de aguas y recursos vivos por la que se promueve la conservación y utilización sostenible de modo equitativo (decisión V/6), este enfoque constituye un marco útil para integrar la conservación de la diversidad biológica a la gestión de ecosistemas relacionada con otros fines, tales como el secuestro de dióxido de carbono y la modulación del cambio climático, al mismo tiempo que mejora la corriente de beneficios hacia los interesados, particularmente las comunidades locales que administran la diversidad biológica en los ecosistemas. Se reconoce que el cambio es inevitable y por lo tanto que es necesario aplicar prácticas de gestión adaptables, que es necesaria la realización de medidas de gestión a diversas escalas y que debe asegurarse la cooperación entre los diversos sectores.

25. Según lo indicado anteriormente, la Conferencia de las Partes en el Convenio sobre la Diversidad Biológica pidió al OSACTT que preparara un asesoramiento científico para facilitar la integración de los aspectos de la diversidad biológica en la aplicación de la UNFCCC y de su Protocolo de Kioto. Tal asesoramiento pudiera señalarse a la atención de las Partes en la UNFCCC. La próxima reunión del OSACTT se celebrará en marzo de 2001.

26. Como parte de tal asesoramiento científico pudiera incluirse lo siguiente:

a) Criterios e indicadores para la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica, por ejemplo como componente de la ordenación forestal sostenible que pudiera aplicarse en el diseño de actividades o en la supervisión y evaluación de su aplicación;

b) Lista de actividades positivas o negativas, similar a la indicada en la tabla 1 precedente. Pudieran utilizarse tales listas para determinar, por ejemplo, las actividades que estarían sometidas a una evaluación SEA o EIA, o incluso cuáles actividades serían admisibles; y

c) Otra clase de orientación, tal como metodologías para asegurar la participación de las comunidades indígenas y locales.

27. La Conferencia de las Partes en el Convenio sobre la Diversidad Biológica ha instado a que el OSACTT elabore su asesoramiento en colaboración con los órganos competentes de la UNFCCC y del IPCC cuando esto sea adecuado y viable.

*Anexo II***RESEÑA DE LAS RELACIONES MUTUAS ENTRE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA Y EL CAMBIO CLIMÁTICO ^{9/}***A. El fenómeno de cambio climático*

1. El cambio climático es una variación ya sea del estado medio del clima o de su variabilidad, que persiste por un período prolongado ordinariamente de decenios o incluso más. ^{10/} Abarca los aumentos de temperatura (“calentamiento mundial”), el ascenso del nivel del mar, modificaciones en pautas de precipitación y mayores frecuencias de sucesos extremos.

2. Al concluir este siglo, se prevé que aumenten las temperaturas promedio de la superficie en todo el mundo a un valor comprendido entre 1,5 °C y 6 °C, ^{11/} un cambio más rápido que el observado en los últimos 10 000 años. Algunas regiones serán objeto de aumentos mucho mayores. Se prevé que el nivel del mar aumente en unos 15 cm a 95 cm. Se pronostican aumentos del promedio de precipitación mundial y de la frecuencia de lluvias intensas, aunque también se espera que varias de las zonas secas se conviertan incluso en más secas. Se prevé que continúen las tendencias recientes de un aumento de la frecuencia y magnitud de fenómenos tales como El Niño-Oscilación Meridional (ENSO) que lleven a inundaciones graves, sequías e incendios en regiones de los trópicos y subtrópicos.

3. El peso de las pruebas científicas sugiere que los cambios observados del clima tienen como causa por lo menos en parte actividades humanas primariamente la quema de combustibles fósiles y los cambios de cubierta de la tierra que están modificando la concentración de dióxido de carbono y de otros gases de efecto invernadero que absorben el calor radiado por la tierra así como las propiedades de la superficie que absorbe o dispersa la energía radiante (el efecto albedo).

B. Impactos del cambio climático en la diversidad biológica

4. El cambio climático puede afectar directamente a las especies por razón de cambios de la fenología (p. ej., el florecimiento más temprano de los árboles y la puesta de huevos de los pájaros), prolongación de la estación de crecimientos y modificaciones en la distribución que resulten de la migración (p.ej. hacia el polo y desplazamientos de altitud en las extensiones de insectos). En muchos casos los cambios observados son uniformes y con respuestas biológicas bien conocidas al clima.

5. Las modificaciones de tales características de los organismos pueden por lo tanto servir como indicadores de avisos tempranos de cambio climático.

6. El cambio climático es una tensión adicional en los ecosistemas y las especies que frecuentemente ya están bajo tensión de otras presiones tales como: cambio de hábitats resultante de cambio del uso de la tierra; cosechas excesivas; contaminación y los efectos de las especies invasoras. Tales presiones hacen por lo tanto que la diversidad biológica sea más vulnerable al cambio climático. Por ejemplo:

^{9/} Para este anexo se han obtenido datos de muchas fuentes, incluido el Segundo informe de evaluación del IPCC, el Informe Especial del IPCC sobre Uso de la Tierra, Cambio del Uso de la Tierra, y silvicultura y la presentación del presidente del IPCC, Dr R Watson, a la COP-6 de la UNFCCC. Se dispondrá de ulterior información en el 2001 cuando el IPCC acepte los informes de los Grupos de trabajo preparados para el tercer informe de evaluación.

^{10/} Según lo definido en los informes del IPCC. Por lo tanto, de por sí no se consideran en esta definición de cambio climático las variaciones procedentes de “El Niño” pero sí las tendencias de varios decenios en cuanto al cambio en la frecuencia de tales acontecimientos.

^{11/} Estas estimaciones son superiores a las anteriores debido a una previsión inferior de las emisiones de dióxido de sulfuro (SO₂, aerosoles que reflejan la luz del sol entrante), que llevan a un desplazamiento inferior del efecto de calentamiento de los gases de efecto de invernadero.

a) La fragmentación de los hábitats constituye una barrera a la migración reduciendo la posibilidad de que las especies puedan adaptarse trasladándose a medida que cambia el clima. (Las barreras a la migración pueden también existir naturalmente en zonas tales como islas pequeñas o cimas montañosas);

b) La fragmentación de los hábitats y un exceso de cosechar pueden llevar en pequeñas poblaciones aisladas a una escasa diversidad genética. Estas son más vulnerables a la extinción particularmente si la diversidad genética es también reducida y por consiguiente las poblaciones tienen una adaptabilidad genética baja;

c) La degradación de los ecosistemas como resultado de una utilización insostenible de los componentes de los ecosistemas, de la contaminación, de las plagas o de cambios del régimen de incendios puede disminuir la resistencia de los ecosistemas ante el cambio climático.

7. Atender a tales factores agudizantes puede ser un componente importante de la adaptación al cambio climático (véanse los párrs. 27-28 siguientes).

8. El resultado previsto de tales interacciones es que el cambio climático llevará a una diversidad biológica reducida. A nivel de especies, aquellas que ya están críticamente en peligro por razón de las presiones existentes es probable que lleguen a extinguirse por razón de la tensión añadida del cambio climático. Las especies migratorias pueden estar particularmente en peligro puesto que requieren cría independiente, hábitats de hibernación y migración. En función de los escenarios actuales de cambio climático, los regímenes de migración requeridos para mantenerse al ritmo de los cambios climáticos pueden ser diez veces superiores a los calculados para el último retiro glacial y, por lo tanto, pueden exceder de la capacidad de algunas especies en cuanto a efectuar su migración.

9. Además, las distintas capacidades de adaptación y de migración de una u otra especie significan que no es probable que los biomas se muevan como unidades discretas. Por lo tanto, a nivel de ecosistemas, las comunidades naturales establecidas pueden disociarse a medida que las especies que las constituyen se desplazan a ritmo distinto en respuesta al cambio climático. Por ejemplo, se prevé que una fracción importante de la zona forestal del mundo sea objeto de importantes modificaciones en tipos amplios de vegetación, sufriendose los cambios más importantes a altas latitudes. Pudieran establecerse nuevos ensamblajes de especies y por lo tanto nuevos ecosistemas. Según lo señalado en el párrafo 19 siguiente, esto puede tener repercusiones importantes en la función de los bosques como depósitos de carbono.

10. La diferenciación en cuanto a la respuesta al cambio climático de las especies en los ecosistemas puede llevar a una perturbación de importantes interacciones funcionales, con la posibilidad de consecuencias muy serias en cuanto al suministro de servicios de los ecosistemas, tales como control de plagas, polinización, dispersión de semillas, descomposición y ciclo de nutrientes del suelo. Además de los efectos en los ecosistemas naturales, estos factores pudieran tener consecuencias socioeconómicas para la agricultura.

11. Algunos tipos de ecosistemas serán particularmente vulnerables. Las ecotonas (zonas de transición entre diversos ecosistemas con diversidad elevada de especies y genética, que son importantes para la adaptación al cambio climático) (véase el párr. 28 siguiente), están muy amenazadas por el cambio climático. Como ejemplos pueden citarse las zonas secas semiáridas que se prestan a la desertificación.

12. Entre los denominados “puntos calientes” de diversidad biológica (áreas que tienen elevada diversidad biológica pero muy amenazadas), las más vulnerables son las áreas del Mediterráneo y las de sabanas.

13. Se espera que el impacto del cambio climático en la diversidad biológica no sea lineal. El impacto puede ser particularmente grave cuando se cruzan determinados umbrales críticos. Entre los tipos de ecosistemas vulnerables a tales umbrales se incluyen:

a) *Los humedales superpuestos a la permafrost.* Estos estarán probablemente muy afectados durante el deshielo;

b) *Arrecifes de coral.* Según lo indicado por la Conferencia de las Partes, hay pruebas importantes de que el cambio climático es la causa primaria del amplio blanquimiento de corales reciente y grave. El blanquimiento es reversible cuando los aumentos son de corto plazo y no más de 1-2°C. Sin embargo, aumentos sostenidos de las temperaturas del agua de 3-4 °C por encima de las máximas normales puede llevar a una mortalidad significativa de los corales. Los sucesos severos de blanquimiento pueden ser activados por ejemplo por acontecimientos como El Niño de 1982/83 y 1997/98;

c) *Ecosistemas de mangles.* Muchos ecosistemas de mangles son muy vulnerables al aumento del nivel del mar. ^{12/} Por ejemplo, un aumento de 45 cm pudiera inundar el 75 por ciento de las Sundurbans, el bosque de mangles más grande del mundo en Bangladesh.

14. El cambio climático puede también intensificar las amenazas de especies exóticas invasoras:

a) En primer lugar, el cambio climático puede llevar a una ampliación o modificaciones de las zonas convenientes para algunas especies invasoras. Un ejemplo puede ser la predominancia en aumento de enfermedades infecciosas que residen en vectores transmitidos por mosquitos y garrapatas que se alimentan de sangre;

b) En segundo lugar, los entornos pueden ser más favorables a especies de malas hierbas puesto que el cambio climático induce perturbaciones de los ecosistemas.

15. En resumen, según se llegó a la conclusión en el segundo informe de evaluación del IPCC, los ecosistemas vitales para el desarrollo y bienestar humano son vulnerables al cambio climático. Probablemente habrá reducciones de la diversidad biológica y de los bienes y servicios que los ecosistemas proporcionan a la sociedad, por ejemplo, fuentes de alimentos, fibras, medicinas, asueto y turismo y servicios ecológicos tales como el control del ciclo de nutrientes, la calidad de los desechos, las escorrentías de agua, la erosión de los suelos, los servicios de polinización, la detoxificación y la calidad del aire. Además, pudiera haber un suministro mayor de malos “ecosistemas” tales como plagas, enfermedades y otras especies invasoras.

C. La función de la diversidad biológica en las medidas para mitigar las causas del cambio climático

Secuestro del carbono por ecosistemas terrestres

16. La gestión sostenible, la conservación y la mejora de los bosques, océanos y otros ecosistemas como sumideros de gases de efecto invernadero, han sido promovidas por la UNFCCC y por su Protocolo de Kioto.

17. En la actualidad, se comprende que los ecosistemas terrestres son sumideros netos. Dada la deforestación, las tierras de bosques tropicales en su totalidad constituyen una fuente neta mientras que los bosques de zona templada son un sumidero neto. En los bosques boreales, los balances de carbono difieren entre diversos tipos de bosques: algunas regiones forestales boreales son sumideros netos mientras que otras parecen fuentes netas. El carbono se almacena por encima y por debajo del suelo. Las reservas que crecen por debajo son mayores que las que están por encima del suelo particularmente en zonas sin bosques (zonas secas, praderas, sabanas, tundra y tierras cosechadas). Una cantidad relativamente grande de carbono es también secuestrada en las tierras pantanosas y otros humedales.

^{12/} Sin embargo, en casos en los que el acrecentamiento vertical puede mantenerse al ritmo del aumento del nivel del mar, todavía serán capaces de adaptarse algunos otros sistemas de mangles.

18. No existe ninguna relación exclusiva entre la diversidad biológica y la secuestación de carbono de un ecosistema. Sin embargo, según lo indicado anteriormente, algunos tipos de bosques son sumideros netos mientras que otros son fuentes. Los bosques no sujetos a ordenación tienen una mayor diversidad biológica y más carbono que los bosques sometidos a ordenación, tales como plantaciones, y las pruebas recientes sugieren que los bosques de “antiguo crecimiento” continúan secuestrando más carbono que los bosques sujetos a ordenación. No obstante, los bosques recientemente plantados o regenerados en ausencia de perturbaciones importantes continuarán tomando carbono de 20 a 50 años, o más, después de su establecimiento.

19. Según lo indicado en el párrafo 9 precedente, la composición de las especies de algunos bosques se alterará probablemente como resultado del cambio climático — pueden desaparecer tipos completos de bosques y ser sustituidos por otros nuevos. Podrían liberarse grandes cantidades de carbono a la atmósfera durante la transición de un tipo de bosque a otro por el ritmo al que puede perderse el carbono durante tiempos de elevada mortalidad de bosques superior al ritmo al que pueden obtenerse ganancias por conducto de un nuevo crecimiento.

20. Los cambios climáticos inducidos por la frecuencia del Niño y otros acontecimientos extremos y regímenes de perturbación (incendios, epidemias) pudieran también llevar a la pérdida del carbono almacenado o a una disminución del índice de toma de carbono.

21. Una mayor toma de carbono es probable que sea el resultado de efectos de fertilización por dióxido de carbono. Sin embargo, los modelos de ecosistemas sugieren que este efecto debe disminuir progresivamente y ser compensado por los efectos mencionados en los dos párrafos anteriores. Los ecosistemas de bosques pudieran tratar de convertirse en fuentes de carbono.

22. La gestión de tierras agrícolas y de pampas puede también desempeñar una función importante en mejorar los sumideros de carbono y en reducir las actuales emisiones de dióxido de carbono así como de metano y óxido nitroso.¹³ Entre las medidas de uso y de gestión de la tierra se incluyen:

- a) mantenimiento de la actual cubierta de bosques;
- b) detener el ritmo de deforestación;
- c) regeneración de bosques naturales;
- d) establecimiento de plantaciones de árboles;
- e) promoción de la agrosilvicultura;
- f) mejora de la gestión de suelos agrícolas y pampas (labranza mínima, estiércol y paja etc);
- g) mejora de la eficiencia en el uso de fertilizantes;
- h) restauración de tierras agrícolas degradadas y pampas;
- i) recuperación de metano de estiércol almacenado;
- j) mejora de la calidad de la dieta de los rumiantes.

23. Algunas de estas opciones pudieran tener impactos positivos o negativos en la diversidad biológica según lo analizado en el anexo I, sección III C precedente.

^{13/} Las emisiones de metano (CH₄) y de óxido nitroso (N₂O) están influenciadas por actividades de uso de la tierra, de cambio de uso de la tierra y silvicultura (p. ej., restauración de humedales, quema de biomasa y fertilización de bosques). Por consiguiente, para evaluar las implicaciones de las actividades LULUCF, en los gases de efecto invernadero, habrán de considerarse explícitamente los cambios de emisiones de CH₄ y N₂O y retiros cuya magnitud es muy incierta. No existe en la actualidad ninguna estimación mundial fiable de estas emisiones y retiros.

24. Además, el uso de combustible de biomasa en sustitución de combustible de fósiles pudiera contribuir a una reducción de las emisiones netas.

Posibles impactos en la diversidad biológica de actividades propuestas para responder al cambio climático.

25. Los impactos posibles en la diversidad biológica de las actividades propuestas para responder al cambio climático se analizan en la sección III C del Anexo I precedente.

Instrumentos posibles para integrar los aspectos de la diversidad biológica en la aplicación de la UNFCCC y de su Protocolo de Kioto

26. En la Sección III D del Anexo I precedente se analizan los instrumentos posibles para integrar los aspectos de la diversidad biológica en la aplicación de la UNFCCC y de su Protocolo de Kioto.

E. Medidas de adaptación

Medidas para mitigar la pérdida de la diversidad biológica

27. Pueden adoptarse varias medidas para mitigar los impactos negativos del cambio climático en la diversidad biológica. La principal de estas medidas es la reducción de otras presiones en la diversidad biológica, dimanantes de la conversión de los hábitats, de exceso de cosechar, contaminación e invasiones de especies exóticas. Puesto que la mitigación del cambio climático por sí mismo es una empresa a largo plazo, la reducción de otras presiones pudiera constituir la opción más práctica. Por ejemplo, aumentar la condición saludable de los arrecifes de coral reduciendo las presiones provenientes de la contaminación costera y de prácticas tales como pesca con barrenos y venenos puede permitirles que sean más resistentes a un aumento de la temperatura del agua y contribuir a una reducción del blanquimiento.

28. Una importante medida de adaptación es oponerse a la fragmentación de los hábitats mediante el establecimiento de corredores biológicos entre zonas protegidas particularmente en los bosques. La conservación de las ecotonas es también una medida de adaptación importante. Las ecotonas sirven como depositarios de la diversidad genética que pueden depender de la rehabilitación de regiones ecoclimáticas adyacentes. Como una medida de seguridad, tales enfoques pueden ser completados mediante la conservación ex situ. En esto pudiera incluirse la recopilación convencional y almacenamiento de bancos de genes así como la gestión dinámica de las poblaciones que permitan una adaptación continua evolutiva a condiciones cambiantes. El fomento de mantener en las granjas una diversidad de cosechas puede ser una función similar.

Medidas de adaptación que implican la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica

29. La protección, restauración o establecimiento de ecosistemas diversos biológicamente que proporcionen bienes y servicios importantes pueden constituir una medida importante de adaptación que suplemente los bienes y servicios existentes en previsión de mayores presiones o demanda, o para compensar pérdidas probables. Por ejemplo:

a) La protección o restauración de los mangles puede servir de aumento de protección de las zonas costeras frente a un aumento del nivel del mar y a sucesos meteorológicos extremos;

b) La rehabilitación de los bosques de montañas y de los humedales puede ayudar a regular la corriente de las cuencas hidrográficas por lo que se moderarían las inundaciones procedentes de lluvia intensa y mejoraría la calidad del agua;

c) La conservación de hábitats naturales, tales como los bosques primarios, con alta resistencia de los ecosistemas, puede hacer que disminuya la pérdida de la diversidad biológica consiguiente al cambio climático y compensar por pérdidas en otras zonas de menor resistencia.

30. El enfoque por ecosistemas adoptado por la Conferencia de las Partes en el Convenio sobre la Diversidad Biológica (Decisión V/6, anexo) proporciona un marco para gestión adaptable frente al cambio climático. Los procesos de los ecosistemas son frecuentemente no lineales y los resultados de tales procesos muestran frecuentemente un retardo en el tiempo. El resultado es que hay discontinuidades que llevan a sorpresas e incertidumbres. La gestión debe ser adaptable para que pueda responder a tales incertidumbres y en ella deben incluirse elementos de “aprender sobre la marcha” o de retroinformación. En el enfoque por ecosistemas está implicada una concentración en las relaciones funcionales y en los procesos dentro de los ecosistemas, el reconocimiento de una amplia gama de bienes y servicios proporcionados y la atención a la distribución de los beneficios entre los interesados. Es necesario estudiar los problemas a escalas apropiadas, frecuentemente múltiples, con la cooperación intersectorial.

Anexo III

**EVALUACIÓN PILOTO PARA PREPARAR ASESORAMIENTO
CIENTÍFICO CONDUCTENTE A INTEGRAR LOS ASPECTOS DE LA
DIVERSIDAD BIOLÓGICA EN LA APLICACIÓN DE LA UNFCCC Y DE SU
PROTOCOLO DE KIOTO**

*Proyecto de mandato de un grupo de expertos**

1. El Grupo de expertos debería:
 - a) analizar el impacto posible en la diversidad biológica de las medidas de mitigación que pudieran adoptarse en virtud de la UNFCCC y de su Protocolo de Kioto;
 - b) determinar los factores que influyen en la eficacia y fiabilidad de los diversos ensamblajes de organismos como reservas de carbono y sumideros de carbono (y como superficies reflectantes) y los posibles efectos del cambio climático y de otros cambios posibles en el futuro en estas funciones;
 - c) determinar las posibles medidas de mitigación que también contribuyen a la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica.
2. El Grupo de expertos debería elaborar instrumentos posibles para facilitar la aplicación del asesoramiento científico conducente a la integración de los aspectos de la diversidad biológica en la aplicación de la UNFCCC y de su Protocolo de Kioto, incluidos de ser posible, metodologías, directrices, criterios e indicadores.
3. Al desempeñar estas tareas, el Grupo de expertos debería obtener datos de los documentos pertinentes preparados en virtud del Convenio sobre la Diversidad Biológica (incluidas las Decisiones V/3, V/4, y V/6, y UNEP/CBD/SBSTTA/6/11) y del IPCC (incluido el tercer examen de evaluación y el *Informe Especial* sobre LULUCF), así como la bibliografía disponible.
4. El Grupo de expertos debería determinar las esferas en las que es necesario profundizar en el trabajo para mejorar el asesoramiento científico conducente a la integración de los aspectos de la diversidad biológica y la aplicación de la UNFCCC y de su Protocolo de Kioto incluido i) nuevas evaluaciones, obteniendo datos de los conocimientos existentes; e ii) ulterior investigación.

Miembros del Grupo de expertos

5. El Grupo de expertos estará constituido por un grupo regionalmente equilibrado de unas 10–15 personas con conocimientos y experiencia en los campos de la diversidad biológica y del cambio climático. El Secretario Ejecutivo seleccionará a los expertos en consulta con la Mesa del OSACTT, recurriendo a la lista de expertos del Convenio sobre la Diversidad Biológica y a los científicos que han intervenido en los procesos del IPCC.

Duración del trabajo y notificación

6. El trabajo del Grupo de expertos debería iniciarse tan pronto como sea posible. Al principio, deberían preverse dos reuniones. La designación de los expertos debería completarse al 15 de junio de 2000 y debería convocarse una primera reunión del grupo tan pronto como se disponga de fondos. Sería preferible que el grupo complete su tarea e informe al OSACTT, en su séptima reunión. Si esto no fuera posible, debería presentarse al OSACTT en esa reunión un informe sobre la marcha de las actividades .

* Véase también la nota del Secretario Ejecutivo sobre evaluaciones científicas: desarrollo de metodologías y determinación de estudios piloto (UNEP/CBD/SBSTTA/6/9).

7. El OSACTT decidirá en su séptima reunión acerca del trabajo futuro del grupo.