



Asamblea General

Distr.  
GENERAL

A/AC.237/34  
15 de julio de 1993

ESPAÑOL  
Original: INGLÉS

COMITE INTERGUBERNAMENTAL DE NEGOCIACION  
DE UNA CONVENCION MARCO SOBRE EL  
CAMBIO CLIMATICO

Octavo período de sesiones  
Ginebra, 16 a 27 de agosto de 1993  
Tema 2 a) del programa provisional

CUESTIONES RELACIONADAS CON LOS COMPROMISOS

METODOLOGIAS PARA EL CALCULO/ELABORACION DE INVENTARIOS  
DE LAS EMISIONES Y DE LA ABSORCION DE LOS GASES DE  
EFECTO INVERNADERO

Nota de la secretaría

INDICE

	<u>Párrafos</u>	<u>Página</u>
I. INTRODUCCION . . . . .	1 - 10	3
A. Mandato del Comité . . . . .	1	3
B. Disposiciones de la Convención . . . . .	2 - 3	3
C. Las funciones respectivas del IPCC y de la Conferencia de las Partes . . . . .	4 - 6	3
D. Contenido de la nota de la Secretaría . . . . .	7 - 8	4
E. Medidas que puede adoptar el Comité . . . . .	9 - 10	5

INDICE (continuación)

	<u>Párrafos</u>	<u>Página</u>
II. INFORME DEL PRESIDENTE DEL IPCC SOBRE LA MARCHA DE LOS TRABAJOS . . . . .	11 - 28	5
A. Emisiones antropogénicas y absorción de los gases en el contexto de los ciclos mundiales . . . . .	11 - 14	5
B. Antecedentes . . . . .	15	6
C. El Programa del IPCC . . . . .	16 - 24	6
D. Características importantes del Programa del IPCC. . . . .	25 - 26	8
E. Situación actual y evolución futura . . . . .	27 - 28	9
III. OBSERVACIONES DE LA SECRETARIA SOBRE LAS CARACTERISTICAS DEL PROGRAMA DEL IPCC . . . . .	29 - 37	9
A. Categorías de fuentes y sumideros . . . . .	29 - 30	9
B. Recomendaciones del IPCC respecto de la presentación de informes . . . . .	31 - 34	10
C. Metodologías . . . . .	35 - 36	10
D. Reunión, gestión y presentación de informes de los datos de inventario . . . . .	37	11
IV. POSIBLES FUNCIONES DE LOS ORGANOS SUBSIDIARIOS ESTABLECIDOS POR LA CONVENCION . . . . .	38 - 41	11
V. PREGUNTAS QUE HA DE ESTUDIAR EL COMITE . . . . .	42 - 51	12

Anexos

I. Documentación técnica disponible en materia de metodologías . . . . .	17
II. Categorías de fuentes y sumideros para los inventarios de gases termoactivos, recomendados por el programa del IPCC . . . . .	19

## I. INTRODUCCION

### A. Mandato del Comité

1. El plan de trabajo aprobado por el Comité en su sexto período de sesiones incluye la tarea A.1, "Metodologías para el cálculo/elaboración de inventarios de las emisiones y de la absorción de los gases de efecto invernadero" (A/AC.237/24, párr. 44). Esta tarea se encomendó al Grupo de Trabajo I. El Comité decidió también que el Grupo de Trabajo I iniciara esta tarea en el octavo período de sesiones del Comité. En esta decisión el Comité indicó que las deliberaciones sobre este tema deberían incluir un examen de la información presentada por el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambios Climáticos (IPCC) acerca de la marcha de los trabajos correspondientes y que se debería estudiar también las cuestiones que trataran el Comité y la Conferencia de las Partes (A/AC.237/31, párr. 49). En la misma ocasión el Comité decidió que al abordarse esta cuestión se debería examinar, según procediera, la función de los órganos subsidiarios establecidos por la Convención, examen que podía abarcar también las cuestiones pertinentes planteadas en el intercambio de cartas entre el Presidente del IPCC y el Presidente del Comité (véanse documentos A/AC.237/29, A/AC.237/30 y A/AC.237/31, párrafos 50 y 54).

### B. Disposiciones de la Convención

2. La elaboración y comunicación de inventarios nacionales de las emisiones de gases de efecto invernadero es un elemento muy importante de la Convención. Se trata de un compromiso adquirido por todas las Partes (véanse el inciso a) del artículo 4.1 y el inciso a) del artículo 12.1). La Convención especifica que estos inventarios deberán elaborarse utilizando metodologías comparables que habrán de ser acordadas por la Conferencia de las Partes. Además, la Conferencia de las Partes promoverá y dirigirá el desarrollo y el perfeccionamiento periódico de esas metodologías (véase el inciso d) del artículo 7.2).

3. Las Partes incluidas en el anexo I de la Convención presentarán las comunicaciones iniciales que contengan inventarios nacionales dentro de los seis meses siguientes a la entrada en vigor de la Convención. Puede estimarse que estas comunicaciones se harán en el segundo semestre de 1994. Por consiguiente, será necesario contar previamente con las metodologías. La comunicación de inventarios hechos con estas metodologías estará relacionada con la capacidad de las Partes que las produzcan y las comunicaciones iniciales que deberán presentar las Partes que sean países en desarrollo están sujetas a plazos diferentes. La Conferencia de las Partes determinará la frecuencia de las comunicaciones subsiguientes (inciso a) del artículo 12.1 y artículo 12.5).

### C. Las funciones respectivas del IPCC y de la Conferencia de las Partes

4. En la Convención se establece que el IPCC debe ser una fuente de asesoramiento científico y técnico objetivo en el contexto de las disposiciones provisionales (art. 21.2). El IPCC está elaborando una

metodología para elaborar inventarios nacionales de gases de efecto invernadero que abarcarán tanto las emisiones como la absorción por sumideros 1/. Se prevé que los resultados del Programa de IPCC serán aprobados oficialmente por el IPCC a mediados de 1994. Mientras tanto, los resultados obtenidos por el Programa deberán ser revisados y estarán sujetos a modificación.

5. Se espera que gracias al Programa del IPCC se elaborará una metodología que incluya los mejores conocimientos científicos disponibles y pueda ser utilizada por todas las Partes, en particular las enumeradas en el anexo I a la Convención, en sus comunicaciones a la Conferencia de las Partes en su primer período de sesiones. Este Programa es el único trabajo sistemático sobre metodologías en curso de ejecución en la comunidad internacional. Por consiguiente, se supone que la Conferencia de las Partes deseará aprovechar los resultados del Programa del IPCC para adoptar metodologías comparables para los inventarios de los gases de efecto invernadero, por lo menos en la fase inicial de la aplicación de la Convención.

6. La Conferencia de las Partes quizás examine también el papel que podrá desempeñar el IPCC en el perfeccionamiento de las metodologías para la elaboración de inventarios y decida cuál es la mejor manera de orientar esta evolución, teniendo en cuenta las funciones y la competencia de los órganos subsidiarios establecidos por la Convención.

#### D. Contenido de la nota de la secretaría

7. El propósito de esta nota es contribuir a un debate en el Comité sobre metodologías de preparación de inventarios, de conformidad con las pautas que estableció en su séptimo período de sesiones y que se han expuesto y ampliado en los párrafos anteriores. La nota se basa en la hipótesis de que el Comité deseará abordar no sólo los aspectos puramente técnicos del método utilizado por el Programa del IPCC, sino que deseará ocuparse fundamentalmente de cuestiones de carácter normativo. La presente nota se ha preparado en consulta con el Presidente y el secretario del IPCC y con aportaciones del proceso del IPCC y los materiales ya publicados procedentes de dicho proceso. En el anexo I se enumeran las principales fuentes de materiales. En la mayoría de los casos se trata de documentos de trabajo que el IPCC no ha examinado o aprobado oficialmente. Esta documentación está a disposición de los delegados interesados, de conformidad con las fuentes indicadas en el anexo I. También se presentará durante el octavo período de sesiones del Comité, reunión en que los delegados tendrán la posibilidad de trabajar con expertos del IPCC.

8. La segunda sección de esta nota contiene un informe sobre la marcha de los trabajos del Programa del IPCC que el Presidente de este organismo proporcionó a la secretaría para información del Comité en su octavo período de sesiones. La sección III contiene observaciones hechas por la secretaría sobre algunas de las principales características del Programa del IPCC. En la sección IV se examinan las posibles funciones de los órganos subsidiarios establecidos por la Convención en lo que se refiere a las metodologías de los inventarios.

En la sección V se plantean algunas cuestiones que convendría que el Comité examinara antes de llegar a conclusiones que puedan transmitirse al IPCC 2/.

E. Medidas que puede adoptar el Comité

9. Se sugiere que el Comité, al abordar esta tarea en el octavo período de sesiones, tome nota del informe del Presidente del IPCC sobre la marcha de los trabajos del Programa del IPCC sobre metodologías de inventarios y determine la contribución que puede hacer para orientar esta labor, de manera que los resultados correspondan en todo lo posible a los requisitos de la Convención. Es posible que el Comité desee abordar también cuestiones de política no tratadas adecuadamente en el actual Programa del IPCC.

10. Además, al cumplir esta tarea en futuros períodos de sesiones, el Comité podrá asesorar a la Conferencia de las Partes sobre la organización de los trabajos relativos al perfeccionamiento de las metodologías para la preparación de inventarios.

II. INFORME DEL PRESIDENTE DEL IPCC SOBRE LA MARCHA DE LOS TRABAJOS 3/

A. Emisiones antropogénicas y absorción de los gases en el contexto de los ciclos mundiales

11. Antes de describir el estado actual del trabajo del IPCC relativo al desarrollo de una metodología o metodologías comparables para la elaboración de inventarios nacionales de las emisiones y de la absorción de los gases de efecto invernadero es importante examinar esta labor en su contexto más general. El Grupo de Trabajo Científico (Grupo de Trabajo I) del IPCC está realizando esta labor en colaboración con la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE), trabajo que se basa en las actividades emprendidas por esta última organización.

12. El aumento de las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera depende de sus emisiones netas, es decir, la diferencia entre las emisiones y la absorción, ya sea que se produzcan naturalmente o por intervención humana. La absorción se produce por sumideros, pero no todos están incluidos en los inventarios nacionales, por ejemplo, uno de los sumideros es la disociación fotoquímica de algunos gases de efecto invernadero (metano, óxido nitroso, ozono y clorofluorocarbonos). Las emisiones directas procedentes de la industria, el tráfico, etc., son comparablemente más fáciles de evaluar. Las emisiones y absorciones inducidas por el hombre y causadas por actividades agrícolas o de silvicultura por cambios en el uso de la tierra, etc., son difíciles de estimar y a menudo no es fácil distinguirlas de las que se producirían si no hubiera una intervención humana. La elaboración de metodologías comparables para evaluar las emisiones antropogénicas y las absorciones es una tarea compleja y difícil.

13. Además, un análisis de los aumentos ocurridos hasta ahora y de las estimaciones de futuros aumentos de concentraciones atmosféricas de gases de efecto invernadero exige un estudio de todos los procesos, que son naturales o

inducidos por el hombre. Este análisis es indispensable para poder juzgar si las metodologías que se estén elaborando son adecuadas. En sus presentaciones ante el Comité, el Presidente del IPCC ha puesto de relieve repetidas veces las dificultades inherentes a esta tarea y ha señalado que mientras las observaciones del aumento del dióxido de carbono en la atmósfera no puedan conciliarse con las estimaciones de sus emisiones por las fuentes y su absorción por los sumideros, las estimaciones de las emisiones de CO<sub>2</sub> inducidas por el hombre deben considerarse incompletas.

14. Por esta razón el IPCC está actuando con gran cautela y desea analizar el primer grupo de datos que se obtengan con la metodología del IPCC, y comprobar la compatibilidad en general de estos datos con los conocimientos más avanzados de los ciclos biogeoquímicos que regulan las concentraciones atmosféricas de los gases de efecto invernadero. Este análisis comenzará a fines de 1993 y dará quizás lugar a la celebración de un curso práctico en febrero o marzo de 1994. Se espera que de este modo será posible calcular el grado de incertidumbre de las estimaciones de las emisiones y absorciones, lo cual ofrecerá una sólida base para la utilización que la Conferencia de las Partes haga de dichos datos.

#### B. Antecedentes

15. Aproximadamente en la época de la Segunda Conferencia Mundial sobre el Clima (Ginebra, 1990) se hizo patente que con arreglo a una futura convención sobre el clima sería necesario contar con una metodología normalizada para la elaboración de inventarios nacionales de las emisiones. Bajo los auspicios de la OCDE y del Organismo Internacional de Energía (OIE), se preparó un compendio inicial de métodos que abarcaba todos los gases de efecto invernadero (excepto los gases de que se ocupa el Protocolo de Montreal relativo a las sustancias que agotan la capa de ozono). Este documento fue examinado detenidamente en una reunión de expertos, celebrada en París en febrero de 1991, y en la que participaron también representantes de muchos países que no son miembros de la OCDE. En una forma ligeramente modificada, este documento, conocido como "el proyecto de metodología", fue aprobado posteriormente en el quinto período de sesiones del IPCC (Ginebra, marzo de 1991) como el punto de partida para establecer directrices del IPCC para la elaboración de inventarios nacionales de emisiones y de la absorción de los gases de efecto invernadero.

#### C. El Programa del IPCC

16. El Grupo de Trabajo I del IPCC recibió el encargo de contribuir al desarrollo de la metodología con la ayuda de la OCDE y el OIE. Los objetivos generales de este Programa son:

- a) elaborar y perfeccionar una metodología de reserva acordada internacionalmente para calcular las emisiones de gases y su absorción, es decir, una metodología que sea fácil de usar y que esté al alcance de cualquier país que desee utilizarla;

- b) fomentar el uso generalizado de la metodología por los países miembros del IPCC mediante diversas actividades de cooperación técnica; y
- c) establecer procedimientos y un sistema de gestión de datos para la recopilación, examen y comunicación de datos nacionales.

17. El principal instrumento para mejorar los procedimientos individuales de cálculo es el grupo de expertos. Cada grupo se ocupa de un determinado gas y de una categoría de fuentes (por ejemplo, el metano de la extracción del carbón) y sus miembros son expertos escogidos mediante una selección geográfica lo más amplia posible. Cada procedimiento de cálculo especifica la forma funcional para un cálculo, pero el usuario tiene que especificar los "datos sobre actividades" y los "factores de emisión". Los valores por omisión (es decir, valores simples a falta de una información detallada) de los factores de las emisiones o absorciones que corresponden al país o la región están siendo perfeccionados mediante las aportaciones de grupos de expertos, además de las obtenidas de los estudios por países y de los seminarios regionales.

18. Reconociendo que los inventarios se refieren tanto a las absorciones como a las emisiones, en fecha reciente se ha enviado una carta a todos los países del IPCC en la que se les solicita ayuda para identificar sumideros sujetos a la influencia humana que puedan incluirse en la metodología.

19. Se ha hecho todo lo posible por lograr que el mayor número posible de países del IPCC participen en cada etapa de su programa. Inmediatamente después de la decisión de elaborar directrices adoptada en el quinto período de sesiones del IPCC, se pidió oficialmente a todos los países miembros del IPCC que proporcionaran cualquier información sobre inventarios de que dispusieran, sin tener en cuenta la metodología utilizada. En este caso el propósito era trazar un panorama general de la situación de la preparación de inventarios en diferentes países. Hasta la fecha, más de 30 países han enviado esta información.

20. Los representantes de 41 países (y 12 organizaciones intergubernamentales y no gubernamentales) asistieron a un curso práctico celebrado en Ginebra, en diciembre de 1991, para examinar y sugerir mejoras al proyecto de metodología. En el curso práctico se recomendó, entre otras cosas, que se simplificara la presentación del método, y como resultado de ello las directrices del IPCC aparecerán en dos formas: un manual práctico simplificado (que contiene todos los módulos de programas informáticos disponibles) y un manual teórico. El uso exclusivo del manual práctico simplificado permitirá elaborar un inventario nacional. El manual teórico contendrá información detallada sobre antecedentes y una bibliografía de manera que, por ejemplo, se pueda determinar el origen de un determinado factor de emisión.

21. Se ha pedido a todos los países del IPCC que nombren un punto de contacto para los estudios relativos a inventarios. Se han utilizado estos puntos de contacto para examinar el proyecto de materiales; por ejemplo, un prototipo de un conjunto de programas informáticos para calcular las emisiones de CO<sub>2</sub> se

distribuyó entre los puntos de contacto técnico nacionales del IPCC y sus comentarios se utilizaron para revisar estos programas. Algunos puntos de contacto técnicos nacionales han contribuido también a la labor de los grupos de expertos reunidos para examinar determinadas metodologías (por ejemplo, el CO<sub>2</sub> procedente del cambio en el uso de la tierra) y recomendar mejoras.

22. El IPCC y la OCDE están cooperando con el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente en su programa de estudios monográficos en 11 países en desarrollo: Costa Rica, Venezuela, Polonia, Uganda, Tanzania, Gambia, Senegal, Marruecos, Nigeria, México y China. Estos estudios, cuyo resultado será la obtención de inventarios nacionales preparados de conformidad con el proyecto de método del IPCC, contribuirán a aumentar la capacidad de los países para elaborar inventarios y constituirán ensayos prácticos de la metodología que permitirán introducir nuevas mejoras.

23. El IPCC ha mantenido estrechos contactos con el actual "Estudio regional sobre cuestiones ambientales mundiales" del Banco Asiático de Desarrollo, que abarca a ocho países de Asia y la región del Pacífico. Uno de los componentes de estos estudios monográficos ha sido la compilación de un inventario nacional preliminar, que en muchos casos utiliza el proyecto de metodología del IPCC como metodología de reserva.

24. A fin de fomentar aún más un intercambio mutuo de informaciones, el Programa del IPCC prevé, si dispone de los fondos necesarios, la organización de una serie de cursos prácticos regionales de formación en los que los representantes de los países podrán recibir instrucciones detalladas y adquirir experiencia en el uso del proyecto de metodología. En este contexto, en marzo de 1993 se celebró un curso práctico en Sao Paulo (Brasil). La información procedente de esos cursos se utiliza para perfeccionar tanto el proyecto de metodología como el material de formación correspondiente.

#### D. Características importantes del Programa del IPCC

25. Las directrices constituyen una metodología de reserva de la cual puede servirse cualquier país que quiera hacerlo. Es de presumir que los países que ya tengan establecida una metodología similar la seguirán empleando; a ese respecto, cabe decir que un componente importante del Programa del IPCC es el establecimiento de correspondencias entre el método del IPCC y otros métodos. En las directrices se incluirá una sección sobre las recomendaciones relativas a la presentación de informes, en la que se describirán los documentos de apoyo adicionales que deben acompañar a un inventario nacional.

26. En el marco del Programa se están elaborando las especificaciones detalladas de base de datos centralizada para la reunión, gestión y presentación de informes de inventarios nacionales. El objeto principal del sistema, en lo que al IPCC concierne, es perfeccionar las metodologías para levantar inventarios permitiendo una comparación de las estimaciones nacionales detalladas ("de abajo a arriba") con las estimaciones mundiales o regionales ("de arriba a abajo") derivadas en forma independiente. Además, el sistema tiene por objeto velar por la comparabilidad y la transparencia de los inventarios.



E. Situación actual y evolución futura

27. Se ha comenzado la labor sobre la estructura y edición técnica del manual práctico simplificado. Se estima que la edición del manual práctico concluirá en septiembre de 1993; su impresión y traducción dependerán de la disponibilidad de fondos. Aunque el manual teórico debe editarse paralelamente con el manual práctico, tampoco en este caso se ha comenzado la labor, por falta de fondos. De disponerse de fondos suficientes, los manuscritos del proyecto del manual práctico y del manual teórico quedarían concluidos al final de 1993. Se ha previsto dictar nuevos cursos prácticos regionales en Europa central y oriental (en septiembre u octubre de 1993), Asia (junto con el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo y su proyectada serie de estudios por países) y Africa (las fechas y sedes aún no se han determinado).

28. Durante el octavo período de sesiones del Comité se hará una presentación del Programa y de la metodología del IPCC.

III. OBSERVACIONES DE LA SECRETARIA SOBRE LAS CARACTERISTICAS  
DEL PROGRAMA DEL IPCC

A. Categorías de fuentes y sumideros

29. El núcleo de la metodología de levantamiento de inventarios radica en la presentación de informes de las estimaciones de emisiones y absorciones de ciertos gases de acuerdo con categorías de fuentes y sumideros específicamente definidas. Uno de los criterios para estructurar los inventarios es que éstos deben servir de fundamento a los países para formular sus políticas y medidas y para informar de los efectos de esas políticas y medidas conforme al párrafo 1 del artículo 4 de la Convención; en consecuencia, los inventarios deben permitir la determinación de los distintos sectores, incluidos los de la energía, el transporte, la agricultura, la silvicultura y la gestión de desechos. Para cumplir ese requisito, el IPCC propone la lista que figura en el anexo II y que aún no ha sido aprobada oficialmente. La lista no indica todas las subdivisiones de categorías existentes, y bien pueden incorporarse nuevas subdivisiones, si corresponde.

30. Como se señaló anteriormente, las Partes en la Convención pueden transmitir sus inventarios en la medida en que lo permitan sus capacidades. El uso de categorías de fuentes y sumideros es un medio de resolver ese problema, pues da a un país la oportunidad de notificar las estimaciones de emisiones en distintos niveles de agregación de las categorías de fuentes, en función de sus capacidades y de la disponibilidad de datos. Se pueden usar otras agrupaciones además de las propuestas en la metodología del IPCC, a condición de que se las defina y describa adecuadamente y de que sean demostradamente compatibles con la estructura básica de las categorías de fuentes y sumideros.

B. Recomendaciones del IPCC respecto de la presentación de informes

31. Conforme a las recomendaciones del IPCC, en los inventarios nacionales se deben incluir el anhídrido carbónico (CO<sub>2</sub>), el metano (CH<sub>4</sub>), el óxido nitroso (N<sub>2</sub>O), el monóxido de carbono (CO), los óxidos de nitrógeno (NO<sub>x</sub>) y los compuestos orgánicos volátiles distintos del metano 4/.

32. Debido a la disponibilidad de datos nacionales, en principio se escogió el año 1988 como año base "común" para la presentación de los informes de inventarios. En el caso de actividades silvícolas y agrícolas, se recomienda usar un promedio trienal y reconocer fluctuaciones de año a año debidas a variables económicas, climáticas o de otra índole cuando se requieran valores anuales. A los países que acaso hayan experimentado circunstancias extraordinarias de cualquier índole que hayan afectado a las emisiones durante ese año se les invita a que dejen constancia de esos fenómenos y den estimaciones de años próximos. Ahora, sin embargo, habida cuenta de lo dispuesto en el inciso b) del párrafo 2 del artículo 4 de la Convención, el IPCC ha dirigido una carta a los gobiernos en la que los insta a presentar los inventarios correspondientes a 1990, cosa que varios países ya han hecho.

33. Obsérvese a ese respecto que el párrafo 6 del artículo 4 de la Convención dispone que la Conferencia de las Partes otorgará cierto grado de flexibilidad a las Partes incluidas en el anexo I que estén en proceso de transición a una economía de mercado en lo que se refiere a la aplicación del párrafo 2 del artículo 4. Esta disposición prevé un margen de flexibilidad en cuanto al año base para establecer una referencia de los niveles de emisiones.

34. La comparabilidad y la transparencia dependen de la disponibilidad de una cabal documentación de las estadísticas y los métodos empleados y de las definiciones de las actividades determinadas, así como de otras hipótesis pertinentes. Se debe indicar si los métodos e hipótesis difieren de los del método de reserva del IPCC.

C. Metodologías

35. Todos los métodos elaborados para estimar las fuentes y sumideros de las categorías indicadas en el anexo II presentan todavía importantes dificultades técnicas y científicas, que el IPCC está abordando. A ese respecto, la situación actual puede resumirse del siguiente modo:

- 1) En ciertas categorías se cuenta con métodos avanzados y datos apropiados que producen resultados satisfactorios (por ejemplo, cuando se trata de calcular las emisiones de CO<sub>2</sub> derivadas de la combustión de combustibles);
- 2) En otras categorías, aunque no se cuenta con métodos aceptables, la falta de datos o la existencia de datos inciertos hace que los resultados sean menos fiables (por ejemplo, cuando se calculan las emisiones de muchas fuentes de CH<sub>4</sub>);

- 3) En cuanto a las categorías restantes, no se dispone todavía de un fundamento científico que permita definir fiablemente las metodologías (por ejemplo, para calcular las emisiones de N<sub>2</sub>O de los suelos o las absorciones por sumideros). Debe observarse que en la versión actual de la metodología se parte del supuesto de que los sumideros más importantes son los cambios en la utilización de la tierra y la forestación. Sin embargo, podría haber otros sumideros importantes y, como se indica en el párrafo 18, se está tratando de determinarlos para su posible inclusión en la metodología 5/.

36. Una cuestión que todavía no se ha abordado debidamente en las deliberaciones internacionales es la atribución de las emisiones de los combustibles utilizados en la aviación y navegación internacionales. En el actual "Módulo de emisiones de CO<sub>2</sub> de la combustión de energía", el consumo de esos combustibles se incluye en las emisiones nacionales, pero se indica como total parcial discreto a fin de que se puedan hacer los ajustes que determine la Conferencia de las Partes.

D. Reunión, gestión y presentación de informes de los datos de inventario

37. Como se desprende del párrafo 26 supra, con el auxilio de una base de datos centralizada para la reunión, gestión y presentación de informes de inventarios nacionales se podrá ahondar el conocimiento científico de la función de los gases termoactivos en los ciclos atmosféricos y de la relación entre los cambios atmosféricos observados y las fuentes antropogénicas y las absorciones por sumideros, además de mejorar la calidad de los datos. Aunque el sistema se está formulando con destino al IPCC, sus autores abrigan la esperanza de que podrá ser útil a la Conferencia de las Partes una vez que se haya determinado el proceso de examen de la información y sus requisitos pertinentes. En consecuencia, en la formulación conceptual del sistema se hace hincapié en la flexibilidad, la facilidad de uso y la compatibilidad.

IV. POSIBLES FUNCIONES DE LOS ORGANOS SUBSIDIARIOS ESTABLECIDOS POR LA CONVENCION

38. Las metodologías relativas a los inventarios deben ser adecuadas, esto es, se han de fundar en el conocimiento científico y técnico más reciente y los datos de ellas derivados deben conformarse a las disposiciones de la Convención y de sus Partes. Habrá que examinar aspectos técnicos como los coeficientes de emisión, la exactitud de las fuentes de datos y las hipótesis, la inclusión de nuevos gases, los criterios de transparencia, comparabilidad y congruencia y el cotejo de los niveles notificados de emisión y absorción con la información proveniente de otras fuentes. Los inventarios, asimismo, han de reflejar los resultados de las actividades conjuntas de ejecución, estimados conforme a los criterios que determine la Conferencia de las Partes (véase el documento A/AC.237/35). De ese modo se podrán perfeccionar las tecnologías y sus productos, especialmente en lo que se refiere a la agregación de los datos de inventarios para determinar las tendencias mundiales y evaluar la eficacia de las medidas. Se debe evaluar la viabilidad

de esas metodologías y se debe dar la orientación necesaria a las Partes que tenga dificultad para aplicarlas. Debe observarse que la cuestión de la viabilidad tiene diversas consecuencias, por ejemplo, respecto de la facilidad de uso o de la capacidad para evaluar los efectos agregados totales de las medidas adoptadas para limitar las emisiones de gases de invernadero. Dado su mandato (art. 9), el órgano subsidiario de asesoramiento científico y tecnológico es competente para ejecutar los cometidos antes mencionados y puede recurrir al concurso de otros órganos, como el IPCC.

39. Los inventarios constituirán un elemento importante de la información que transmitirán las Partes para que la examine el órgano subsidiario de ejecución (art. 10). Con los datos contenidos en los inventarios ese órgano podrá evaluar los efectos agregados totales de las medidas adoptadas por las Partes y examinar la suficiencia de los compromisos contraídos por las Partes del anexo I. El órgano subsidiario de ejecución acaso podría participar en los exámenes de los criterios de transparencia, congruencia y comparabilidad, así como en la verificación de que en los datos nacionales presentados se tienen debidamente en cuenta todos esos factores.

40. El sistema centralizado de base de datos que elabora el IPCC puede ser de interés para los dos órganos subsidiarios establecidos por la Convención. En consecuencia, bien podría haber una cooperación estrecha entre los órganos subsidiarios y el IPCC (véase el párrafo 46 infra).

41. Cabe señalar que, al examinar la evolución de los fenómenos en el plano mundial, para darse una idea cabal de las emisiones y absorciones mundiales de gases que afectan al clima, habría que tener en cuenta las cifras de emisión de halocarbonos (como los clorofluorocarbonos y el tetracloruro de carbono) y sus sustitutos y también de los óxidos de azufre. Algunos de estos gases están sujetos a supervisión en virtud de otros convenios internacionales, a saber, el Protocolo de Montreal en el caso de los halocarbonos y los Protocolos de la Convención sobre la contaminación atmosférica transfronteriza a larga distancia, en el caso de los compuestos del azufre; en este último instrumento se estatuye también sobre el control de los óxidos de nitrógeno. El órgano subsidiario de asesoramiento científico y tecnológico podría dar asesoramiento sobre el tratamiento de los gases no incluidos en los inventarios nacionales en virtud de la Convención.

#### V. PREGUNTAS QUE HA DE ESTUDIAR EL COMITE

42. El Programa del IPCC aborda las cuestiones técnicas relativas a la elaboración de una metodología de inventarios nacionales de las emisiones y absorciones de gases de invernadero. Con todo, para hacer los trabajos preparatorios de un acuerdo sobre metodologías comparables en tiempo oportuno para que lo examine la primera Conferencia de las Partes, sería útil que el Comité estudiara las preguntas relacionadas con la labor del IPCC en materia de inventarios nacionales de gases termoactivos. La secretaría ha elaborado algunas de esas preguntas, que se examinarán en los párrafos siguientes, indicando en cada caso algunas reflexiones pertinentes. No debe interpretarse que esas preguntas constituyen críticas al Programa del IPCC, pues se refieren

a los aspectos en los cuales ese Programa se podría beneficiar de la orientación dimanada del Comité. Las conclusiones que se deriven del examen que el Comité haga de estas preguntas se harán constar en el informe y se transmitirán al IPCC.

43. Pregunta 1. ¿Cuáles son las consecuencias de que las metodologías no se elaboren cabalmente en tiempo oportuno para el primer proceso de examen en virtud de la Convención? Se espera que algunas directrices queden ultimadas en junio de 1994; otras, en cambio, sólo se ultimarán después de la primera Conferencia de las Partes. Al ritmo que ahora llevan las ratificaciones, las Partes del anexo I debieran haber concluido y efectuado sus comunicaciones en el segundo semestre de 1994. El Comité acaso quiera examinar qué consecuencias podría tener esta situación de transición para el primer examen de la información. A ese respecto, se podrían examinar las funciones de los órganos subsidiarios, según proceda (véanse los documentos A/AC.237/33 y A/AC.237/36).

44. Pregunta 2. ¿Se han tenido suficientemente en cuenta los requisitos de viabilidad, especialmente en el caso de los países en desarrollo? Como se dice en el párrafo 29, el enfoque adoptado por el Programa del IPCC se basa en el principio de las categorías de fuentes y sumideros, que permite que los países presenten sus informes de acuerdo con los compromisos asumidos en virtud del párrafo 1 del artículo 4, si bien también tiene en cuenta los diferentes niveles de refinamiento de los datos nacionales disponibles, de la infraestructura, de los recursos humanos, etc. En el caso de algunos gases se proponen métodos sencillos para calcular las emisiones y absorciones nacionales a fin de compensar así la ausencia de datos detallados y de conocimientos metodológicos especializados. Se elaborarán manuales prácticos simplificados que presentarán resúmenes de todos los métodos de reserva para calcular las emisiones de gases termoactivos. Esos manuales serán textos de instrucción breves, sencillos y completos que proveerán la información necesaria para efectuar los cálculos en forma convencional e informar de los resultados. Para los gases y las categorías de fuentes y sumideros más importantes se elaborarán programas de informática de fácil uso. El Comité acaso quiera formular observaciones sobre la adecuación del enfoque adoptado por el IPCC respecto de la viabilidad, especialmente en el caso de los países en desarrollo.

45. Pregunta 3. ¿Cómo puede asegurarse un acceso sin restricciones a los resultados de la labor del IPCC? Se están haciendo esfuerzos -uno de los cuales es la presente nota- para acrecentar la corriente de información entre el Programa del IPCC y el Comité. Durante el octavo período de sesiones del Comité se hará una demostración del Programa del IPCC. Se dispone de documentación técnica para los delegados interesados, que tendrán también oportunidad de reunirse con expertos del IPCC durante el período de sesiones. La secretaría ha establecido estrechas relaciones de trabajo con la Dependencia de Apoyo Técnico del Grupo de Trabajo I del IPCC, a fin de mantenerse al corriente de la marcha del Programa. Aunque por conducto del IPCC se mantienen contactos con una amplia red de expertos nacionales, los miembros del Comité acaso quieran cerciorarse de que en las labores relacionadas con los inventarios se tenga en cuenta a todos los expertos

pertinentes en sus propios países. El Comité acaso quiera proponer arbitrios para realzar la corriente de información pertinente del IPCC a las delegaciones ante el Comité.

46. Pregunta 4. ¿Cómo se puede ampliar el componente de cooperación técnica y coordinarlo con otras iniciativas actuales en materia de formación? Como se dice en los párrafos 22 a 24, las actividades del componente de cooperación técnica del Programa del IPCC comprenden cursos prácticos nacionales y regionales y estudios por países. Se está tratando de coordinar esas actividades de fortalecimiento de las capacidades con las desarrolladas por otras organizaciones internacionales y la secretaría provisional de la Convención. El Comité tal vez querrá formular sugerencias para mejorar la colaboración internacional en materia de formación e instar a los donantes bilaterales y multilaterales a proporcionar apoyo técnico y financiero a fin de elaborar inventarios y dictar cursos prácticos.

47. Pregunta 5. ¿Podría ser útil para la Conferencia de las Partes contar con un sistema centralizado de reunión, gestión y presentación de informes de los datos de inventarios? Como complemento de lo expuesto en los párrafos 26, 37 y 39, puede decirse que, desde un punto de vista científico y técnico, el órgano subsidiario de asesoramiento científico y tecnológico podría utilizar un sistema centralizado de reunión, gestión y presentación de datos de inventarios a fin de evaluar el progreso de los conocimientos científicos relativos al cambio climático y preparar evaluaciones científicas de los efectos de las medidas adoptadas para dar efecto a la Convención. Ese sistema también podría ser útil al órgano subsidiario de ejecución a fin de determinar los efectos mundiales de las medidas adoptadas por las Partes en virtud de la Convención, según la forma en que la información se agregue con fines mundiales y la forma en que permita el rastreo de las tendencias mundiales. Además, tendría que conformarse a requisitos específicos en virtud de la Convención, como el régimen de confidencialidad. Indirectamente el sistema centralizado sería útil a la Conferencia de las Partes porque proporcionaría datos que servirían de base para los análisis y las evaluaciones globales de la aplicación de la Convención por las Partes. Si se estima que ese sistema podría ser de interés para la Conferencia de las Partes, el Comité acaso quiera aportar algunas ideas respecto de su elaboración, organización y gestión. En su examen del tema, el Comité deseará abordar quizá las funciones de los órganos subsidiarios de asesoramiento científico y tecnológico y de ejecución.

48. Pregunta 6. ¿Se deben incluir en los inventarios nacionales las emisiones de los combustibles utilizados en la aviación y la navegación internacionales? Como se dijo en el párrafo 36, la distribución de esas emisiones entre países se considera problemática. El Comité acaso quiera, pues, examinar la cuestión de si la Conferencia de las Partes podrá establecer un procedimiento para distribuir esas emisiones entre los países y, en caso afirmativo, recomendar el procedimiento pertinente.

49. Pregunta 7. ¿Cuáles son las consecuencias de la incertidumbre antes de que las categorías de fuentes y sumideros específicos puedan servir de base para la formulación de políticas? La deficiencia y la falta de estadísticas y

la comprensión limitada de la naturaleza y la magnitud de la fuentes y sumideros lleva a sobreestimar las emisiones o a subestimarlas. La cuestión de la incertidumbre y la inexactitud de los datos de los inventarios se plantea en las secciones II y III. Las incertidumbres relativas a las cifras de emisión se tendrán que abordar cuando se evalúen los progresos realizados en la consecución del objetivo de la Convención. En las directrices del IPCC se dará orientación para reducir al mínimo y cuantificar las incertidumbres en la estimación de las fuentes y sumideros, en la medida de lo posible. El Comité podría examinar en particular las consecuencias de la incertidumbre en lo que concierne a medir la eficacia de las medidas adoptadas de conformidad con los incisos a) y b) del párrafo 2 del artículo 4 y al tiempo de examinar los criterios de ejecución conjunta.

50. Pregunta 8. ¿Con qué frecuencia deben presentarse informes de los inventarios nacionales? El texto de la Convención dice que los inventarios deben ser actualizados periódicamente. Sin embargo, como los inventarios son parte de la información que las Partes deben transmitir por imperio del artículo 12, la frecuencia de actualización de los inventarios no se puede considerar en forma aislada, y tendrá que tener en cuenta diferentes plazos, conforme se estipula en el párrafo 5 del artículo 12. Aunque técnicamente viables, los inventarios anuales insumen tiempo y consumen recursos. Desde esa perspectiva, podría ser práctico establecer plazos diferenciados para las categorías de fuentes y sumideros. El Comité acaso quiera examinar, pues, con qué frecuencia la Conferencia de las Partes tendría que recibir esos inventarios para cumplir sus cometidos.

51. Pregunta 9. ¿Ve el Comité la necesidad de modificar las prioridades en la próxima fase del programa del IPCC? Se está tratando de determinar los requisitos de metodologías comparables e internacionalmente aceptables sobre la base del mejor conocimiento científico existente. Los proyectos de formato de los informes y las directrices crearán un vocabulario para comparar unas estimaciones nacionales metodológicamente diversas y velar por la transparencia, pues los países tienen la posibilidad de preparar sus inventarios utilizando o bien la metodología propuesta por el IPCC o su propio método de cálculo. La dinámica del Programa permitirá introducir mejoras en forma constante en los datos de referencia necesarios y en los métodos de cálculo y de presentación de informes. El Comité acaso quiera dar una opinión respecto del enfoque que ha adoptado el IPCC y, en caso necesario, indicar qué otros recaudos debería tener en cuenta el Grupo. El Comité acaso quiera considerar si es necesario modificar las prioridades en la próxima fase del Programa. Entre las sugerencias relativas a las esferas de trabajo se podría incluir el mejoramiento de la exactitud de las metodologías y de la expresión de la incertidumbre, así como el uso de los datos de los inventarios nacionales para mejorar los cálculos de las emisiones mundiales. Por ejemplo, en la carta que el Presidente del Comité dirigió al Presidente del IPCC se hace particular hincapié en los sumideros; esa cuestión ya ha sido abordada por el IPCC (véase el párrafo 18). Con todo, debe tenerse presente que la capacidad del IPCC para atender a los pedidos del Comité bien puede depender de las restricciones de recursos.

Notas

1/ El Programa del IPCC sobre la elaboración de una metodología para la preparación de inventarios nacionales de las emisiones y de la absorción de gases de efecto invernadero suele ser denominado por el IPCC como el "Programa sobre la elaboración de una metodología para la preparación de inventarios nacionales de emisiones netas de gases de efecto invernadero". En la presente nota se le denomina "Programa del IPCC".

2/ Las metodologías para evaluar la efectividad de las medidas para limitar las emisiones y aumentar la absorción de los gases de efectos invernadero, tal como se menciona en el inciso d) del artículo 7.2, y que dependerán de datos de inventarios, se examinan en el documento A/AC.237/36 sobre el examen de la información.

3/ Informe sobre la marcha de los trabajos, remitido por el Presidente del IPCC al Secretario Ejecutivo para información del Comité.

4/ Véase el anexo II.

5/ Es importante distinguir entre sumideros y depósitos; véase el artículo 1 de la Convención (Definiciones). Los depósitos no están incluidos en la metodología del IPCC.



Anexo I

DOCUMENTACION TECNICA DISPONIBLE EN MATERIA  
DE METODOLOGIAS\*

1. Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático. Actas de un seminario sobre los inventarios nacionales de las emisiones y sumideros de gases termoactivos, Ginebra, 5 y 6 de diciembre de 1991.
2. \_\_\_\_\_. Directrices del IPCC relativas a la preparación y presentación de informes de inventarios nacionales de las emisiones netas de gases termoactivos, vol. I: Manual práctico simplificado y programas de informática, preparados por el Programa Conjunto de Trabajo IPCC/OCDE, secretaría del Grupo de Trabajo I, agosto de 1992.
3. \_\_\_\_\_. Informe sobre la marcha de los trabajos del Programa IPCC/OCDE sobre la elaboración de una metodología para los inventarios nacionales de las emisiones netas de gases termoactivos, IPCC-VIII/Doc. 10, octavo período de sesiones, Harare, Zimbabwe, 11 a 13 de noviembre de 1992.
4. \_\_\_\_\_. Informe final de un seminario sobre los inventarios nacionales de gases termoactivos: transparencia en los cálculos y en la presentación de informes, partes I y II, Bracknell, 1º de octubre de 1992, preparado por el Programa Conjunto de Trabajo IPCC/OCDE sobre inventarios nacionales de las emisiones de gases termoactivos, secretaría del Grupo de Trabajo I del IPCC, Bracknell, abril de 1993.

---

\* Los documentos enumerados pueden obtenerse de los contactos nacionales del IPCC o de la secretaría del IPCC,  
a/c Organización Meteorológica Mundial  
Case Postale 2300, 1211 Ginebra 2, Suiza  
Teléfono: 41 (22) 7308 215/254/284  
Fax: 41 (22) 733 1270  
Télex: 414199 OMM CH

o de la

Dependencia de Apoyo Técnico del Grupo de Trabajo I del IPCC  
Oficina Meteorológica, Hadley Centre (Oficina H202)  
London Road, Bracknell, Berkshire, RG12 25Y, Reino Unido  
Teléfono: 44 (344) 856615 / 856888  
Fax: 44 (344) 856912  
Télex: 849801 WEABKA G

5. \_\_\_\_\_ . Documento preliminar del IPCC sobre los inventarios nacionales de gases termoactivos: examen a fondo, parte III, documento presentado en un seminario del IPCC/OCDE sobre los inventarios nacionales de gases termoactivos: transparencia en los cálculos y en la presentación de informes, Bracknell, 1º de octubre de 1992, preparado por el Programa Conjunto de Trabajo IPCC/OCDE sobre inventarios nacionales de emisiones de gases termoactivos, secretaría del Grupo de Trabajo I del IPCC, Bracknell, abril de 1993.

6. Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos. Cálculo de las emisiones y sumideros de gases termoactivos. Informe final de la Reunión de Expertos de la OCDE, París, 18 a 21 de febrero de 1991, documento preparado con destino al Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático, revisado en agosto de 1991.

Anexo II

CATEGORIAS DE FUENTES Y SUMIDEROS PARA LOS INVENTARIOS DE GASES  
 TERMOACTIVOS, RECOMENDADAS POR EL PROGRAMA DEL IPCC

Categoría de fuentes/emisiones	CO <sub>2</sub>	CH <sub>4</sub>	N <sub>2</sub> O	NO <sub>2</sub>	CO	COVDM <u>a/</u>
Total de la emisión nacional (neta)						
I. Todos los sectores de la energía (combustión y producción, transmisión, almacenamiento y distribución de combustibles)						
A. Actividades que consumen combustibles						
Sector de la energía e industrias de transformación						
Industria (CIIU) <u>b/</u>						
Transporte						
Comercio e instituciones						
Consumo residencial						
Agricultura y silvicultura						
Otros sectores						
Incineración de biomasa para producir energía <u>c/</u>	-					
B. Producción, transmisión, almacenamiento y distribución de combustibles						
Petróleo crudo y gas natural						
Minería del carbón	-		-	-	-	
II. Otros procesos de producción industrial (CIIU)						
A. Productos químicos	-			-	-	

Categoría de fuentes/emisiones	CO <sub>2</sub>	CH <sub>4</sub>	N <sub>2</sub> O	NO <sub>2</sub>	CO	COVDM <u>a/</u>
B. Productos de minerales no metalíferos		-	-	-	-	-
C. Otros procesos (CIU)	-		-	-	-	
III. Uso de disolventes y otros productos						
IV. Agricultura						
A. Fermentación entérica	-		-	-	-	-
B. Desechos animales	-		-	-	-	-
C. Cultivo del arroz	-			-	-	-
D. Suelos agrícolas	-			-	-	-
E. Incineración de desechos agrícolas	-					
F. Incendio de sabanas						-
V. Cambios en el uso de la tierra						
A. Desmonte de bosques						-
B. Conversión de pastos a tierras cultivadas		-	-	-	-	-
C. Establecimiento de plantaciones		-	-	-	-	-
D. Corta/bosques administrados		-	-	-	-	-
E. Abandono de tierras administradas		-	-	-	-	-
VI. Servicios públicos						
A. Vertederos	-		-	-	-	-
B. Tratamiento de aguas servidas	-		-	-	-	-
C. Otras categorías						

(Véase fuente y notas en la página siguiente.)

(Fuente y notas del anexo II)

Fuente: IPCC, "Documento preliminar del IPCC sobre los inventarios nacionales de gases termoactivos: examen a fondo, parte III" (Bracknell, 1983), pág. 93.

Nota: Un guión (-) indica que la partida no es aplicable.

a/ COVDM: Compuestos orgánicos volátiles distintos del metano.

b/ CIUU: Clasificación Industrial Internacional Uniforme de Todas las Actividades Económicas.

c/ El CO<sub>2</sub> de la incineración de biomasa se debe calcular, pero no incluir en el total de la categoría de energía. Si se producen emisiones netas de CO<sub>2</sub> (esto es, por el uso insostenible de bioenergía), la cifra debe figurar en la categoría de cambios en el uso de la tierra.