



CONFERENCIA DE LAS PARTES  
Quinto período de sesiones  
Bonn, 25 de octubre a 5 de noviembre de 1999  
Subtemas a) y h) del tema 4 del programa

EXAMEN DEL CUMPLIMIENTO DE LOS COMPROMISOS  
Y DE OTRAS DISPOSICIONES DE LA CONVENCION

Directrices de la Convención Marco para la  
presentación de informes y el examen

ÍNDICE

	<u>Página</u>
INTRODUCCIÓN.....	3
I. DIRECTRICES PARA LA PREPARACIÓN DE LAS COMUNICACIONES NACIONALES DE LAS PARTES INCLUIDAS EN EL ANEXO I DE LA CONVENCION, PRIMERA PARTE: DIRECTRICES DE LA CONVENCION MARCO PARA LA PRESENTACION DE INFORMES SOBRE LOS INVENTARIOS ANUALES .....	4
Anexo: Formulario común para los informes.....	15
II. DIRECTRICES PARA LA PREPARACIÓN DE LAS COMUNICACIONES NACIONALES DE LAS PARTES INCLUIDAS EN EL ANEXO I DE LA CONVENCION, SEGUNDA PARTE: DIRECTRICES DE LA CONVENCION MARCO PARA LA PRESENTACION DE LAS COMUNICACIONES NACIONALES .....	80

ÍNDICE (continuación)

	<u>Página</u>
III. DIRECTRICES DE LA CONVENCIÓN MARCO PARA LA PRESENTACIÓN DE INFORMES SOBRE LOS SISTEMAS MUNDIALES DE OBSERVACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO.....	101
IV. DIRECTRICES DE LA CONVENCIÓN MARCO PARA EL EXAMEN TÉCNICO DE LOS INVENTARIOS DE GASES DE EFECTO INVERNADERO DE LAS PARTES DEL ANEXO I DE LA CONVENCIÓN (DIRECTRICES PARA EL EXAMEN DE LOS GASES DE EFECTO INVERNADERO).....	110

AnexosDecisión

3/CP.5 Directrices para la preparación de las comunicaciones nacionales de las Partes incluidas en el anexo I de la Convención, primera parte: directrices de la Convención Marco sobre los inventarios anuales .....	115
4/CP.5 Directrices para la preparación de las comunicaciones nacionales de las Partes incluidas en el anexo I de la Convención, segunda parte: directrices de la Convención Marco para la presentación de las comunicaciones nacionales .....	116
5/CP.5 Investigación y observación sistemática .....	117
6/CP.5 Directrices para el examen técnico de los inventarios de gases de efecto invernadero de las Partes incluidas en el anexo I de la Convención.....	118

## INTRODUCCIÓN

El presente documento contiene cuatro series de directrices revisadas que aprobó la Conferencia de las Partes en su quinto período de sesiones. En las secciones I a IV<sup>1</sup> figuran las directrices propiamente dichas y en los anexos figura cada una de las decisiones correspondientes de la Conferencia de las Partes (decisiones 3/CP.5, 4/CP.5, 5/CP.5 y 6/CP.5). Los textos se reúnen en un solo documento para facilitar la consulta de las Partes.

---

<sup>1</sup> Sección I: véase el documento FCCC/SBSTA/1999/6/Add.1.

Sección II: véase el documento FCCC/CP/1999/L.3/Add.1.

Sección III: véase el documento FCCC/CP/1999/L.4/Add.1.

Sección IV: véase el documento FCCC/CP/1999/L.11/Add.1.

I. DIRECTRICES PARA LA PREPARACIÓN DE LAS COMUNICACIONES  
NACIONALES DE LAS PARTES INCLUIDAS EN EL ANEXO I  
DE LA CONVENCION

PRIMERA PARTE

DIRECTRICES DE LA CONVENCION MARCO PARA LA PRESENTACION  
DE INFORMES SOBRE LOS INVENTARIOS ANUALES

A. Objetivos

1. Los objetivos de las directrices de la Convención Marco para la presentación de informes sobre los inventarios anuales son:
  - a) Ayudar a las Partes del anexo I a cumplir los compromisos contraídos en virtud de los artículos 4 y 12 de la Convención y a prepararse para cumplir futuros compromisos en virtud de los artículos 3, 5 y 7 del Protocolo de Kyoto;
  - b) Facilitar el proceso de examen de los inventarios nacionales anuales y de los inventarios nacionales contenidos en las comunicaciones nacionales, incluida la preparación de análisis técnicos y documentación de síntesis; y
  - c) Facilitar el proceso de verificación y evaluación técnica y el examen por expertos de la información sobre los inventarios.

B. Principios y definiciones

2. Los inventarios nacionales de gases de efecto invernadero, que en adelante se denominarán únicamente inventarios, deberán ser transparentes, coherentes, comparables, exhaustivos y precisos.
3. Los inventarios deberán prepararse utilizando metodologías comparables acordadas por la Conferencia de las Partes (CP), como se señala en el párrafo 7 *infra*, y las *buenas prácticas*<sup>2</sup> que acuerde la CP en un futuro período de sesiones.
4. En el contexto de estas directrices de la Convención Marco para la presentación de informes sobre los inventarios anuales:

---

<sup>2</sup> El Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) elabora actualmente orientaciones sobre las *buenas prácticas* como parte de la labor relacionada con las incertidumbres de los inventarios. Estas orientaciones podrían estar listas para su examen por el Órgano Subsidiario de Asesoramiento Científico y Tecnológico (OSACT) en el 2000. Las orientaciones sobre *buenas prácticas* podrán abarcar, entre otras cosas, asesoramiento sobre la selección de la metodología, factores de emisión, datos de actividad e incertidumbres y sobre un conjunto de procedimientos de evaluación de la calidad y control de calidad que podrían aplicarse al preparar los inventarios.

Transparencia significa que las hipótesis y metodologías utilizadas en un inventario deben explicarse con claridad para facilitar la reproducción y evaluación del inventario por los usuarios de la información suministrada. La transparencia de los inventarios es fundamental para la eficacia del proceso de comunicación y de examen de la información;

Coherencia significa que el inventario debe ser internamente coherente en todos sus elementos con inventarios de otros años. Un inventario es coherente si se utilizan las mismas metodologías para el año base y todos los años siguientes y si se utilizan conjuntos de datos coherentes para calcular las emisiones y absorciones de fuentes o sumideros. En determinadas circunstancias mencionadas en los párrafos 10 y 11, se podrá considerar que es coherente un inventario en el que se hayan utilizado metodologías diferentes en años diferentes si los nuevos cálculos se han hecho de manera transparente, teniendo en cuenta cualquiera de las *buenas prácticas*;

Comparabilidad significa que las estimaciones de las emisiones y absorciones de que informen las Partes en sus inventarios deben poder compararse entre las Partes. Con este fin, las Partes deberán utilizar las metodologías y formularios acordados por la CP para estimar los inventarios y comunicarlos. El desglose por categorías de fuentes/sumideros deberá atenerse a la clasificación respectiva de las Directrices del IPCC para realizar los inventarios nacionales de los gases de efecto invernadero, revisión de 1996, en el nivel de sus cuadros de resumen y sectoriales;

Exhaustividad significa que el inventario abarca todas las fuentes y sumideros, así como todos los gases que figuran en las Directrices del IPCC para realizar los inventarios nacionales de los gases de efecto invernadero, revisión de 1996<sup>3</sup>, así como otras categorías pertinentes de fuentes y sumideros que son específicas de determinadas Partes y que, por consiguiente, pueden no estar incluidas en las Directrices del IPCC. Exhaustividad significa también cobertura geográfica completa de las fuentes y sumideros de la Parte<sup>4</sup>;

Precisión es una medida relativa de la exactitud de una estimación de emisión o absorción. Las estimaciones deben ser precisas en el sentido de que no queden sistemáticamente por encima o por debajo de las emisiones efectivas, por lo que pueda apreciarse, y de que las incertidumbres se reduzcan al mínimo posible. Deben utilizarse metodologías adecuadas que se atengan a las orientaciones sobre *buenas prácticas* a fin de promover la *precisión* de los inventarios.

---

<sup>3</sup> En adelante las "Directrices del IPCC".

<sup>4</sup> Con arreglo a los instrumentos de ratificación, aceptación, aprobación o adhesión relativos a la Convención presentados por esa Parte.

### C. Alcance

5. Las presentes Directrices de la Convención para la presentación de informes sobre los inventarios anuales comprenden la estimación y la presentación de informes sobre las emisiones y absorciones de gases de efecto invernadero tanto de los inventarios anuales como de los inventarios contenidos en las comunicaciones nacionales, según se especifica en la decisión 11/CP.4 y en otras decisiones pertinentes de la CP.

### D. Año de base

6. El año 1990 deberá ser el año de base para el cálculo y la presentación de informes sobre los inventarios. Según las disposiciones del párrafo 6 del artículo 4 de la Convención y las decisiones 9/CP.2 y 11/CP.4, se permitirá a las Partes siguientes del anexo I, que están en proceso de transición a una economía de mercado, utilizar un año de base o un período de años distinto de 1990, como sigue:

Bulgaria: utilizará el año 1988

Hungría: utilizará el promedio de los años 1985 a 1987

Polonia: utilizará el año 1988

Rumania: utilizará el año 1989

Eslovenia: utilizará el año 1986

### E. Métodos

#### Metodología

7. Las Partes utilizarán las Directrices del IPCC para realizar los inventarios nacionales de los gases de efecto invernadero, revisión de 1996, denominadas en adelante Directrices del IPCC, para estimar las emisiones antropógenas desglosadas por fuentes y las absorciones desglosadas por sumideros de los gases de efecto invernadero no controlados por el Protocolo de Montreal e informar sobre ellas. De conformidad con las Directrices del IPCC las Partes podrán utilizar diferentes métodos (niveles) señalados en esas directrices, pero darán prioridad a los métodos que presumiblemente proporcionen las estimaciones más exactas según los datos disponibles. De conformidad con las Directrices del IPCC, las Partes pueden utilizar también metodologías nacionales si consideran que éstas reflejan mejor su situación nacional siempre y cuando esas metodologías sean compatibles con las Directrices del IPCC y estén bien documentadas.

8. Las Directrices del IPCC ofrecen una metodología por defecto que incluye factores de emisión por defecto y en algunos casos datos de actividad por defecto. Estos datos, factores e hipótesis por defecto quizás no siempre sean adecuados para contextos nacionales específicos, por lo que es preferible que las Partes utilicen sus propios factores de emisión y datos de actividad nacionales, si disponen de ellos, siempre que se elaboren de manera coherente según cualquiera de las *buenas prácticas* y se considere que son más exactos, y que la información sobre las estimaciones de emisiones y absorciones y los datos de base sean transparentes.

### Buenas prácticas

9. Al preparar los inventarios las Partes deberán atenerse a todas las *buenas prácticas* acordadas por la CP para mejorar la transparencia, coherencia, comparabilidad, exhaustividad y precisión.

### Realización de nuevos cálculos

10. El objeto de los nuevos cálculos debe ser mejorar la precisión y la exhaustividad. Los nuevos cálculos tienen que garantizar la coherencia de la serie temporal. Los inventarios de toda una serie temporal, incluido el año de base y todos los años siguientes a los cuales se refieren los inventarios comunicados, deberán estimarse utilizando las mismas metodologías, en tanto que los datos de actividad y los factores de emisión deberán obtenerse y utilizarse de modo coherente. Si ha cambiado la metodología o el modo de obtención de los datos de actividad y los factores de emisión utilizados, las Partes deberán volver a calcular los inventarios correspondientes al año de base y a los años siguientes.

11. Sin embargo, en algunos casos pueden faltar los datos de actividad correspondientes a algunos años históricos, incluido el año de base. En tal caso quizás sea menester calcular con otras metodologías las emisiones o absorciones correspondientes a estos años. En estos casos, las Partes deberán demostrar que la serie temporal es coherente. Esas otras metodologías deberán documentarse de modo transparente, teniendo en cuenta todas las *buenas prácticas*.

### Incertidumbres

12. Las Partes deberán estimar las incertidumbres de sus inventarios utilizando las mejores metodologías de que dispongan y teniendo en cuenta todas las *buenas prácticas*.

## F. Presentación de informes

### 1. Orientación general

#### Estimaciones de las emisiones y la absorción

13. El inciso a) del párrafo 1 del artículo 12 de la Convención obliga a las Partes a comunicar a la CP por conducto de la secretaría, entre otras cosas, un inventario nacional de las emisiones antropógenas por las fuentes y la absorción por los sumideros de todos los gases de efecto invernadero no controlados por el Protocolo de Montreal. Como mínimo los inventarios deberán contener información sobre los seis gases siguientes de efecto invernadero: dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), metano (CH<sub>4</sub>), óxido nitroso (N<sub>2</sub>O), perfluorocarbonos (PFC), hidrofluorocarbonos (HFC) y hexafluoruro de azufre (SF<sub>6</sub>). Las Partes deberán también suministrar información sobre los siguientes gases indirectos de efecto invernadero: monóxido de carbono (CO), óxido de nitrógeno (NO<sub>x</sub>) y compuestos orgánicos volátiles distintos del metano (COVDM). Se alienta también a las Partes a que suministren información sobre los óxidos de azufre (SO<sub>x</sub>).

14. Las emisiones y la absorción de gases de efecto invernadero deberán presentarse desglosadas por gas en unidades de masa y las emisiones por las fuentes estarán en listas separadas de la absorción por los sumideros, excepto en los casos en que sea técnicamente imposible separar la información sobre fuentes y sumideros relativa al uso de la tierra, el cambio

del uso de la tierra y la silvicultura. En relación con los HFC y PFC, las emisiones deberán comunicarse desglosando los datos de cada compuesto químico importante de la categoría, salvo en los casos en que se aplique lo dispuesto en el párrafo 19.

15. Además, de conformidad con la decisión 2/CP.3, las Partes deberán informar sobre las emisiones y la absorción agregadas de gases de efecto invernadero, expresadas en CO<sub>2</sub> equivalente en el nivel de inventario resumido<sup>5</sup>, utilizando los valores de los potenciales de calentamiento atmosférico (PCA) suministrados por el IPCC en su Segundo Informe de Evaluación, denominados en adelante valores de los PCA del IPCC de 1995, basados en los efectos de los gases de efecto invernadero en un horizonte temporal de 100 años. Una lista de estos valores figura en el cuadro que cierra el presente documento. Una vez aprobados los valores de los PCA por la Conferencia de las Partes, se modificará el cuadro 1 con la inclusión de nuevos gases de efecto invernadero y sus respectivos PCA.
16. De conformidad con la decisión 2/CP.3, las Partes deberán informar sobre emisiones reales de HFC, PFC y SF<sub>6</sub>, si disponen de los datos, y suministrar datos desglosados por compuesto químico (por ejemplo HFC-134a) y por categoría de fuentes en unidades de masa y en equivalentes en CO<sub>2</sub>. Las Partes deberán hacer todo lo posible para preparar el caudal de datos necesario para informar sobre las emisiones efectivas. Respecto de las categorías de fuentes a las que se aplica el concepto de emisiones posibles, y de las Partes que no cuentan aún con los datos necesarios para calcular las emisiones efectivas, las Partes deberán informar de las emisiones posibles desglosadas. Las Partes que informen sobre emisiones efectivas deberán informar también de las emisiones posibles correspondientes a las fuentes a las que se aplique el concepto de emisiones posibles, por razones de transparencia y comparabilidad.
17. Se exhorta encarecidamente a las Partes a que informen también sobre las emisiones y la absorción de los gases de efecto invernadero cuando dispongan de sus valores de PCA para 100 años, aunque la CP no los haya aprobado todavía. Estas emisiones y absorciones deberán notificarse por separado de los totales nacionales. Se deberá indicar el valor de los PCA y hacer referencia a este punto.
18. De conformidad con las Directrices del IPCC, las emisiones de los combustibles del transporte aéreo y marítimo internacional, estimadas sobre la base del combustible vendido a los buques o las aeronaves de transporte internacional, no deberán incluirse en los totales nacionales sino que deberán comunicarse separadamente. Las Partes deberán también informar sobre las emisiones de los combustibles del transporte aéreo y marítimo internacional incluyendo dos entradas separadas en sus inventarios.
19. Deberá informarse sobre las emisiones y la absorción en el nivel más desglosado de cada categoría de fuente/sumidero, teniendo en cuenta que quizás se precise un nivel mínimo de agregación para proteger información confidencial de tipo comercial y militar.

---

<sup>5</sup> Deberán proporcionarse las emisiones expresadas en CO<sub>2</sub> equivalente a un nivel de desglose semejante al del cuadro de resumen 7A de las Directrices del IPCC.

### Realización de nuevos cálculos

20. Los nuevos cálculos de las estimaciones de gases de efecto invernadero presentadas previamente debidos a cambios de metodología, a cambios en la manera de obtener y utilizar los factores de emisión y los datos de actividad o a la inclusión de nuevas fuentes o sumideros que existían desde el año de base pero que no se habían comunicado anteriormente deberán comunicarse para el año de base y para todos los años siguientes hasta el año en que se realicen. Los nuevos cálculos deberán contribuir a mejorar la precisión y exhaustividad de los inventarios y deberán garantizar la coherencia de la serie temporal. Las Partes deberán justificar estos cambios. La información sobre los procedimientos aplicados para realizar estos nuevos cálculos, los cambios en los métodos de cálculo, los factores de emisión y los datos de actividad utilizados y las fuentes o sumideros incluidos deberá estar documentada de modo transparente, indicando los cambios pertinentes que se hayan introducido en cada categoría de fuente o sumidero.

### Exhaustividad

21. Si existen lagunas en la metodología o en los datos de los inventarios, debería presentarse información sobre estas lagunas de manera transparente. Las Partes deberían indicar claramente las fuentes y sumideros que no se hayan considerado en sus inventarios aunque estén incluidos en las Directrices del IPCC y explicar las razones de la exclusión. Además, las Partes deberían utilizar los indicadores normalizados que se presentan a continuación para llenar los espacios en blanco de todos los cuadros de un inventario. Ello facilitará la evaluación de la exhaustividad de un inventario. Los indicadores normalizados son los siguientes:

- a) "NO" (no ocurren) respecto de las emisiones de fuentes y la absorción por sumideros de gases de efecto invernadero correspondientes a un determinado gas o categoría de fuente/sumidero que no estén presentes en un país;
- b) "NE" (no estimadas) respecto de las emisiones de fuentes y la absorción por sumideros de gases de efecto invernadero que estén presentes pero no se hayan estimado. Si se consigna "NE" en un inventario respecto de las emisiones o la absorción de CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, HFC, PFC o SF<sub>6</sub>, la Parte debería indicar, utilizando el cuadro de exhaustividad del formulario común, por qué no se han podido estimar las emisiones;
- c) "NA" (no se aplica) respecto de actividades correspondientes a una determinada categoría de fuentes/sumideros que no den lugar a emisiones o absorciones de un gas determinado. Si las categorías del formulario común a las que puede aplicarse "NA" están sombreadas, no será preciso rellenar esta parte;
- d) "IE" (incluidas en otra parte) respecto de las emisiones de fuentes y la absorción por sumideros de gases de efecto invernadero estimadas pero incluidas en otra parte del inventario, en lugar de la categoría esperada de fuente/sumidero. Cuando se consigne "IE" en un inventario, la Parte debería indicar, utilizando el cuadro de exhaustividad del formulario común, en qué parte del inventario se incluyen las emisiones o absorciones de la categoría desplazada de fuente/sumidero, y explicar las razones por las cuales no se incluyen en la categoría esperada;

- e) "C" (confidencial) respecto de las emisiones de fuentes y la absorción por sumideros de gases de efecto invernadero que puedan entrañar la revelación de información confidencial, habida cuenta de lo dispuesto en el párrafo 19 supra; y
- f) "0" respecto de las emisiones de fuentes y la absorción por sumideros de gases de efecto invernadero cuya estimación sea inferior a la mitad de la unidad utilizada en el cuadro de inventario y que, por tanto, equivalgan a cero al redondear. En todo caso la cantidad debería incluirse en los totales nacionales y en los totales parciales respectivos<sup>6,7</sup>. En los cuadros de datos de base sectoriales del formulario común, las Partes deberían presentar los datos con el grado de detalle que permitan los métodos.

22. Si las Partes estiman las emisiones y la absorción de fuentes o sumideros específicos del país o de gases que no figuran en las Directrices del IPCC, deberían describir explícitamente las categorías de fuentes/sumideros o gases de que se trata, así como las metodologías, los factores de emisión y los datos de actividad utilizados para la estimación.

#### Verificación<sup>8</sup>

23. De conformidad con las Directrices del IPCC y con fines de verificación, las Partes deberían comparar sus estimaciones nacionales de las emisiones de dióxido de carbono procedentes de la *quema de combustible* con las estimaciones obtenidas utilizando el método de referencia del IPCC e informar de ellas en sus inventarios anuales. También se alienta a las Partes a informar de cualquier examen de su inventario realizado por otros expertos nacionales.

#### Incertidumbres<sup>9</sup>

24. Al comunicar los datos de los inventarios de emisiones y absorciones de gases, debería indicarse el grado de incertidumbre de esos datos y las hipótesis en que se basan. Debería informarse de modo transparente sobre las metodologías utilizadas para estimar las incertidumbres. Se invita a las Partes a presentar información cuantitativa sobre las incertidumbres, si disponen de ella.

---

<sup>6</sup> El IPCC está examinando el grado de detalle apropiado para las categorías de fuentes/sumideros muy pequeñas en su estudio sobre las *buenas prácticas*, y las Partes deberían regirse por toda orientación en que convenga posteriormente la CP.

<sup>7</sup> Con este procedimiento es posible que las sumas de todos los cuadros sectoriales difieran ligeramente de las de los cuadros de resumen por efecto del redondeo.

<sup>8</sup> El OSACT quizá desee examinar esta cuestión cuando se disponga de más datos o cuando se termine el estudio sobre las *buenas prácticas* y, según corresponda, ampliar esta sección en una revisión ulterior de estas directrices.

<sup>9</sup> Es posible que la CP imponga exigencias más rigurosas de información sobre las incertidumbres una vez que concluya la labor del IPCC en esta materia.

### Ajustes

25. Los inventarios se comunicarán sin introducir ajustes, por ejemplo, en relación las variaciones climáticas o las tendencias del comercio de la electricidad. Si adicionalmente las Partes introducen tales ajustes en los datos de inventario, deberían informar de éstos por separado y de modo transparente, indicando claramente los métodos aplicados.

26. Los ajustes se consideran información importante para la vigilancia de las tendencias de las emisiones y la absorción y los resultados de las políticas y medidas nacionales. Cada Parte podrá determinar si cabe o no introducir ajustes, además de comunicar los datos de inventario no ajustados, y en tal caso indicará los métodos elegidos. Se invita además a las Partes a compartir con otras su experiencia en la introducción de ajustes.

### 2. Formulario común para la presentación de informes

27. Las Partes presentarán anualmente a la Conferencia de las Partes, por conducto de la secretaría, la información que se pide en el formulario común que figura en el anexo de las presentes directrices. Esta información se presentará cada año y corresponderá al penúltimo año anterior al año de presentación, de conformidad con el párrafo 5. Debería presentarse oficialmente en forma electrónica e impresa. El formulario común forma parte del informe del inventario nacional a que se refiere la sección 3 infra.

28. El formulario común es un formato normalizado para comunicar las estimaciones de las emisiones y absorciones de gases de efecto invernadero y otra información pertinente. Será suministrado a las Partes por la secretaría y también estará disponible en el sitio en la Web de la Convención Marco (UNFCCC). El formulario común permite un mejor manejo de la información presentada por medios electrónicos y facilita el tratamiento de los datos del inventario y la preparación de útiles análisis técnicos y documentos de síntesis.

29. El formulario común consta de los siguientes elementos:

- a) Cuadros de resumen y cuadros sectoriales;
- b) Cuadros de datos sectoriales de base para comunicar los factores de emisión y datos de actividad agregados;
- c) La hoja de trabajo 1-1 del IPCC, que contiene estimaciones de emisiones de CO<sub>2</sub> procedentes de la quema de combustible utilizando el método de referencia del IPCC y un cuadro para comparar las estimaciones basadas en este método y en las estimaciones nacionales, con explicaciones de las posibles diferencias importantes;
- d) Cuadros para informar, entre otras cosas, de las emisiones y absorciones agregadas, expresadas en CO<sub>2</sub> equivalente, la realización de nuevos cálculos, la exhaustividad del inventario, la incertidumbre, las materias primas y la utilización no energética de combustibles, los combustibles del transporte aéreo y marítimo internacional y las operaciones multilaterales, las tendencias de las emisiones, y una lista de comprobación de la información principal de inventario solicitada por estas directrices de la Convención Marco para la presentación de informes sobre los inventarios anuales.

30. El formulario común se atiene a la división de las categorías de fuentes y sumideros de los cuadros sectoriales del IPCC. Presenta una serie mínima de información sobre los métodos, los factores de emisión agregados y los datos de actividad, así como las hipótesis en que se basan las estimaciones de los cuadros sectoriales.

31. La información presentada en el formulario común tiene por objeto aumentar la comparabilidad y la transparencia de los inventarios al facilitar, entre otras cosas, la comparación de los datos de actividad y los factores de emisión agregados entre las distintas Partes y la identificación de los posibles errores, confusiones u omisiones de los inventarios.

### 3. Informe sobre el inventario nacional

32. Las Partes presentarán a la Conferencia de las Partes, por conducto de la secretaría, un informe sobre el inventario nacional que contenga información detallada y completa sobre los inventarios correspondientes a todos los años desde el año de base hasta el año a que se refiera el informe anual, a fin de asegurar la transparencia del inventario.

33. El informe sobre el inventario nacional será presentado en su integridad anualmente a la Conferencia de las Partes, por conducto de la secretaría, de conformidad con las decisiones pertinentes de la CP, en forma impresa o por vía electrónica y debería actualizarse con las modificaciones del caso. El informe debería contener:

- a) La información de inventario anual, presentada de conformidad con el párrafo 27, correspondiente a todos los años desde el año de base<sup>10</sup> hasta el año a que se refiera el informe anual;
- b) Hojas de cálculo<sup>11</sup> o información equivalente de bases de datos sobre los cálculos pormenorizados de los inventarios de cada sector correspondientes a todos los años, desde el año de base hasta el año a que se refiera el informe anual, que contengan, entre otras cosas, los factores de emisión nacionales desglosados y los datos de actividad en que se basen las estimaciones;
- c) Una descripción de las metodologías e hipótesis específicas aplicadas en cada sector, con indicación del grado de complejidad (opciones del IPCC) aplicado y una descripción de toda metodología nacional utilizada por la Parte, así como información sobre las mejoras proyectadas en las metodologías;
- d) Referencias o fuentes de información relativas a las metodologías, los factores de emisión y los datos de actividad, así como las razones de su selección;

---

<sup>10</sup> Según lo dispuesto en el párrafo 6 del artículo 4 de la Convención y las decisiones 9/CP.2 y 11/CP.4, algunas Partes con economías en transición podrán utilizar años de base distintos del año 1990, como se señala en el párrafo 7 supra.

<sup>11</sup> Las hojas de cálculo o información equivalente de bases de datos, conforme a las Directrices del IPCC, CORINAIR o los métodos nacionales.

- e) Información sobre las hipótesis y convenciones en que se basen las estimaciones de las emisiones y absorciones, así como las razones de su selección;
- f) Información concreta sobre las materias primas y los combustibles del transporte aéreo y marítimo internacional:
  - i) en relación con la posible duplicación de cálculos o falta de cálculo de las emisiones, las Partes deberían indicar si las materias primas se han tenido en cuenta en el inventario y, en caso afirmativo, cómo se han contabilizado;
  - ii) en relación con la información sobre las emisiones de los combustibles del transporte aéreo y marítimo internacional, las Partes deberían explicar cómo distinguen entre las emisiones del transporte aéreo y marítimo nacional, que deben incluirse en los totales nacionales, y las del transporte aéreo y marítimo internacional;
- g) Información sobre cualquier nuevo cálculo relacionado con datos de inventario presentados anteriormente, según se solicita en el párrafo 20 supra;
- h) Información sobre las incertidumbres, según se solicita en el párrafo 24 supra;
- i) Información sobre los procedimientos aplicados de garantía de calidad/control de calidad (GC/CC);
- j) Una sección separada en que se indiquen claramente los cambios registrados en relación con años anteriores, incluidos los cambios en las metodologías, las fuentes de información y las hipótesis, así como los cambios introducidos en respuesta al proceso de examen.

34. Las Partes publicarán el informe de su inventario nacional. Las Partes podrán cumplir esa obligación manteniendo íntegramente el informe de su inventario nacional en sus sitios nacionales en la Web.

#### G. Mantenimiento de registros

35. Las Partes deberán reunir y archivar toda la información pertinente de los inventarios de cada año, incluidos todos los factores de emisión desglosados, los datos de actividad y la documentación sobre el modo de obtención y agregación de estos factores y datos para el informe del inventario. Esta información deberá permitir, entre otras cosas, que los equipos de expertos examinadores reconstruyan el inventario. La información de los inventarios debería archiversse a partir del año de base, con inclusión de los datos correspondientes a los nuevos cálculos efectuados. Las referencias de la documentación deberán permitir relacionar las estimaciones de las emisiones y absorciones con los factores de emisión desglosados y datos de actividad originales. Esta información deberá también facilitar el esclarecimiento oportuno de los datos de inventario cuando la secretaría prepare las recopilaciones anuales de los inventarios o evalúe las cuestiones metodológicas. Se alienta a las Partes a reunir y recopilar la información en un único servicio nacional de inventario, o por lo menos a reducir al mínimo el número de tales servicios.

#### H. Actualización de las directrices

36. Estas directrices para las comunicaciones nacionales se examinarán y revisarán, según corresponda, de conformidad con las decisiones que adopte al respecto la Conferencia de las Partes.

#### I. Idiomas

37. El informe del inventario deberá presentarse en uno de los idiomas oficiales de las Naciones Unidas. Se alienta a las Partes del anexo I a que presenten en su caso una traducción al inglés del informe del inventario nacional.

#### Cuadro 1

Valores<sup>12</sup> de los potenciales de calentamiento atmosférico (PCA) del IPCC correspondientes a 1995 basados en los efectos de los gases de efecto invernadero con un horizonte temporal de 100 años

Gas efecto invernadero	Fórmula química	PCA del IPCC para 1995
Dióxido de carbono	CO <sub>2</sub>	1
Metano	CH <sub>4</sub>	21
Óxido nitroso	N <sub>2</sub> O	310
<u>Hidrofluorocarbonos (HFC)</u>		
HFC-23	CHF <sub>3</sub>	11 700
HFC-32	CH <sub>2</sub> F <sub>2</sub>	650
HFC-41	CH <sub>3</sub> F	150
HFC-43-10mee	C <sub>5</sub> H <sub>2</sub> F <sub>10</sub>	1 300
HFC-125	C <sub>2</sub> HF <sub>5</sub>	2 800
HFC-134	C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> F <sub>4</sub> (CHF <sub>2</sub> CHF <sub>2</sub> )	1 000
HFC-134a	C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> F <sub>4</sub> (CH <sub>2</sub> FCF <sub>3</sub> )	1 300
HFC-152a	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> F <sub>2</sub> (CH <sub>3</sub> CHF <sub>2</sub> )	140
HFC-143	C <sub>2</sub> H <sub>3</sub> F <sub>3</sub> (CHF <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> F)	300
HFC-143a	C <sub>2</sub> H <sub>3</sub> F <sub>3</sub> (CF <sub>3</sub> CH <sub>3</sub> )	3 800
HFC-227ea	C <sub>3</sub> HF <sub>7</sub>	2 900
HFC-236fa	C <sub>3</sub> H <sub>2</sub> F <sub>6</sub>	6 300
HFC-245ca	C <sub>3</sub> H <sub>3</sub> F <sub>5</sub>	560
<u>Perfluorocarbonos</u>		
Perfluorometano	CF <sub>4</sub>	6 500
Perfluoroetano	C <sub>2</sub> F <sub>6</sub>	9 200
Perfluoropropano	C <sub>3</sub> F <sub>8</sub>	7 000
Perfluorobutano	C <sub>4</sub> F <sub>10</sub>	7 000
Perfluorociclobutano	c-C <sub>4</sub> F <sub>8</sub>	8 700
Perfluoropentano	C <sub>5</sub> F <sub>12</sub>	7 500
Perfluorohexano	C <sub>6</sub> F <sub>14</sub>	7 400
Hexafluoruro de azufre	SF <sub>6</sub>	23 900

<sup>12</sup> Presentados en el Segundo Informe de Evaluación del IPCC.

Anexo

## FORMULARIO COMÚN PARA LOS INFORMES

(Anexo de las Directrices de la Convención Marco para la presentación de informes sobre los inventarios anuales)

## Notas sobre el formulario común para los informes

1. El presente formulario común para los informes consta de cuadros, de un resumen y de información de carácter general extraídos de las Directrices de IPCC para realizar los inventarios nacionales de los gases de efecto invernadero, revisadas en 1996 (Directrices del IPCC), además de cuadros de datos sectoriales de base elaborados recientemente. Los usuarios del programa del IPCC para ordenadores y del programa de conversión de CORINAIR a los formularios del IPCC deberán tener presente que se han incorporado algunas adiciones a los cuadros extraídos de las Directrices del IPCC.
2. En algunos cuadros de datos sectoriales de base habrá que calcular los *factores de emisión implícitos*. Se trata de coeficientes de niveles máximos a mínimos entre los datos de la estimación de las emisiones y los datos globales de actividad comunicados por la Parte. Los factores de emisión implícitos se calculan exclusivamente con fines de comparación. No tienen que ser necesariamente los factores de emisión que se hayan utilizado realmente en la estimación de las emisiones originales, a menos que se trate, claro está, de una simple multiplicación basada en los mismos datos globales de actividad utilizados para calcular el factor de emisión implícito.
3. En consonancia con las Directrices del IPCC, partidas promemoria, como las estimaciones de las emisiones procedentes de combustibles del transporte aéreo y marítimo internacional, se deberán notificar en los cuadros correspondientes, pero no se incluirán en los totales nacionales.
4. Las Partes deberán utilizar los recuadros sobre documentación que figuran al pie de los cuadros de datos sectoriales de base para hacer aclaraciones.
5. Las Partes deberán rellenar todas las casillas en que se piden estimaciones de las emisiones o absorciones, datos de actividad o factores de emisión. En los casos en que no se registren datos se utilizarán los siguientes indicadores normalizados:
  - a) "NO" (no ocurren) respecto de las emisiones de fuentes y la absorción por sumideros de gases de efecto invernadero correspondientes a un determinado gas o categoría de fuente/sumidero que no estén presentes en un país;
  - b) "NE" (no estimadas) respecto de las emisiones de fuentes y la absorción por sumideros de gases de efecto invernadero que estén presentes pero no se hayan estimado. Si se consigna "NE" en un inventario respecto de las emisiones o absorciones de CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, HFC, PFC o SF<sub>6</sub>, la Parte debería indicar, utilizando el cuadro de exhaustividad del formulario común, por qué no se han podido estimar las emisiones;

- c) "NA" (no se aplica) respecto de actividades correspondientes a una determinada categoría de fuentes/sumideros que no den lugar a emisiones o absorciones de un gas determinado. Si las categorías del formulario común a las que puede aplicarse "NA" están sombreadas, no será preciso rellenar esta parte;
  - d) "IE" (incluidas en otra parte) respecto de las emisiones de fuentes y la absorción por sumideros de gases de efecto invernadero estimadas pero incluidas en otra parte del inventario, en lugar de la categoría esperada de fuente/sumidero. Cuando se consigne "IE" en un inventario, la Parte debería indicar, utilizando el cuadro de exhaustividad del formulario común, en qué parte del inventario se incluyen las emisiones o absorciones de la categoría desplazada de fuente/sumidero, y explicar las razones por las cuales no se incluyen en la categoría esperada;
  - e) "C" (confidencial) respecto de las emisiones de fuentes y la absorción por los sumideros de gases de efecto invernadero que puedan entrañar la revelación de información confidencial, habida cuenta de lo dispuesto en el párrafo 19 de las Directrices de la Convención Marco para la presentación de informes sobre los inventarios anuales;
  - f) "0" respecto de las emisiones de fuentes y la absorción por sumideros de gases de efecto invernadero cuya estimación sea inferior a la mitad de la unidad utilizada en el cuadro de inventario y que, por tanto, equivalgan a cero al redondear. En todo caso la cantidad debería incluirse en los totales parciales correspondientes. En los cuadros de datos sectoriales de base, las Partes deberán presentar los datos con el grado de detalle que permitan los métodos.
6. Las Partes deberán completar los datos en los recuadros de información adicionales. Cuando resulta inconveniente presentar la información solicitada debido a la metodología utilizada por la Parte, se rellenarán las casillas correspondientes utilizando el indicador "NA".
7. Las Partes deberán rellenar el cuadro 5 (informe sobre el sector cambio del uso de la tierra y silvicultura). Los cuadros 5 A a D de datos sectoriales de base correspondientes siguen las Directrices del IPCC, por lo que las Partes que utilicen los métodos establecidos por el IPCC deberán rellenarlos. Los tipos de especies y de ecosistemas que figuran en los cuadros de datos de base son ejemplos y podrán ser modificados por las Partes para hacer una descripción más exacta de sus circunstancias nacionales. Las Partes que no utilicen los cuadros 5 A a D de datos sectoriales de base deberán rellenar otros formularios cuando se disponga de ellos.
8. En los cuadros no se deberá modificar ni el orden ni la notación de las columnas, renglones o casillas porque complicaría la compilación de los datos. Al desglose actual de categorías de fuentes y sumideros se podrán hacer adiciones en los renglones y las columnas vacíos. Cualquier otro cambio que se haga deberá indicarse claramente utilizando tinta roja y subrayando la información contenida en la casilla que se ha modificado.
9. Cuando sea imprescindible hacer nuevos cálculos de datos presentados con anterioridad por las razones indicadas en los párrafos 10 y 11 de las Directrices del IPCC para la presentación de informes sobre inventarios anuales, las Partes deberán rellenar el cuadro 8a de nuevos cálculos por cada año a partir del año de base, así como el cuadro 8b. Las Partes deberán rellenar también los demás cuadros del formulario común para la presentación de informes correspondiente al año de base debido a las modificaciones resultantes de los nuevos cálculos.

## LIST OF TABLES

	<u>Page</u>	
<b>Summary tables</b>		
Summary 1.A	Summary report for national greenhouse gas inventories (IPCC Table 7A) . . . . .	19 - 21
Summary 1.B	Short summary report for national greenhouse gas inventories (IPCC Table 7B) . . . . .	22
Summary 2	Summary report for CO <sub>2</sub> equivalent emissions . . . . .	23
Summary 3	Summary report for methods and emission factors used . . . . .	24 - 25
<b>Energy</b>		
Table 1	Sectoral report for energy . . . . . <i>Sectoral background data for energy</i>	26 - 27
Table 1.A(a)	Fuel combustion activities (Sectoral approach) . . . . .	28 - 31
Table 1.A(b)	CO <sub>2</sub> from fuel combustion activities - Reference approach (IPCC Worksheet 1-1) . . . . .	32
Table 1.A(c)	Comparison of CO <sub>2</sub> emissions from fuel combustion . . . . .	33
Table 1.A(d)	Feedstocks and non-energy use of fuels . . . . .	34
Table 1.B.1	Fugitive emissions from solid fuels . . . . .	35
Table 1.B.2	Fugitive emissions from oil and natural gas . . . . .	36
Table 1.C	International bunkers and multilateral operations . . . . .	37
<b>Industrial processes</b>		
Table 2(I)	Sectoral report for industrial processes . . . . . <i>Sectoral background data for industrial processes</i>	38 - 39
Table 2(I).A-G	Emissions of CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> and N <sub>2</sub> O . . . . .	40 - 41
Table 2(II)	Sectoral report for industrial processes - Emissions of HFCs, PFCs and SF <sub>6</sub> . . . . . <i>Sectoral background data tables for industrial processes</i>	42 - 43
Table 2(II).C,E	Metal production; Production of halocarbons and SF <sub>6</sub> . . . . .	44
Table 2(II).F	Consumption of halocarbons and SF <sub>6</sub> . . . . .	45 - 46
<b>Solvent and other product use</b>		
Table 3	Sectoral report for solvent and other product use . . . . .	47
Table 3.A-D	Sectoral background data for solvent and other product use . . . . .	48

## Agriculture

Table 4	Sectoral report for agriculture .....	49 - 50
	<i>Sectoral background data for agriculture</i>	
Table 4.A	Enteric fermentation .....	51
Table 4.B.(a)	CH <sub>4</sub> emissions from manure management .....	52
Table 4.B.(b)	N <sub>2</sub> O emissions from manure management .....	53
Table 4.C	Rice cultivation .....	54
Table 4.D	Agricultural soils .....	55
Table 4.E	Prescribed burning of savannas .....	56
Table 4.F	Field burning of agricultural residues .....	57

## Land-use change and forestry

Table 5	Sectoral report for land-use change and forestry .....	58
	<i>Sectoral background data for land-use change and forestry</i>	
Table 5.A	Changes in forest and other woody biomass stocks .....	59
Table 5.B	Forest and grassland conversion .....	60
Table 5.C	Abandonment of managed lands .....	61
Table 5.D	CO <sub>2</sub> emissions and removals from soil .....	62

## Waste

Table 6	Sectoral report for waste .....	63
	<i>Sectoral background data for waste</i>	
Table 6.A	Solid waste disposal .....	64
Table 6.C	Waste incineration .....	64
Table 6.B	Wastewater handling .....	65

## Other tables

Table 7	Overview table for national greenhouse gas inventories .....	66 - 68
Table 8(a)	Recalculation - Recalculated data .....	69 - 70
Table 8(b)	Recalculation - Explanatory information .....	71
Table 9	Completeness .....	72 - 73
Table 10	Emissions trends .....	74 - 78
Table 11	Check-list of reported inventory information .....	79

### Nota de aclaración

Para evitar que se modifique la estructura de los complejos cuadros del formulario común para los informes, no se han traducido los cuadros. El formulario común es un formato normalizado que han de utilizar las Partes del anexo I para comunicar por vía electrónica las estimaciones de las emisiones y la absorción de los gases de efecto invernadero y cualquier otra información pertinente.

**SUMMARY 1.A SUMMARY REPORT FOR NATIONAL GREENHOUSE GAS INVENTORIES (IPCC TABLE 7A)**  
(Sheet 1 of 3)

GREENHOUSE GAS SOURCE AND SINK CATEGORIES	CO <sub>2</sub> emissions	CO <sub>2</sub> removals	CH <sub>4</sub>	N <sub>2</sub> O	HFCs <sup>(1)</sup>			PFCs <sup>(1)</sup>			SF <sub>6</sub>			NO <sub>x</sub>	CO	NMVOC	SO <sub>2</sub>
					P	A	A	P	A	P	A	P	A				
(Gg)																	
<b>Total National Emissions and Removals</b>																	
<b>1. Energy</b>																	
<b>A. Fuel Combustion</b>																	
Reference Approach <sup>(2)</sup>																	
Sectoral Approach <sup>(2)</sup>																	
1. Energy Industries																	
2. Manufacturing Industries and Construction																	
3. Transport																	
4. Other Sectors																	
5. Other																	
<b>B. Fugitive Emissions from Fuels</b>																	
1. Solid Fuels																	
2. Oil and Natural Gas																	
<b>2. Industrial Processes</b>																	
A. Mineral Products																	
B. Chemical Industry																	
C. Metal Production																	
D. Other Production <sup>(3)</sup>																	
E. Production of Halocarbons and SF <sub>6</sub>																	
F. Consumption of Halocarbons and SF <sub>6</sub>																	
G. Other																	

P = Potential emissions based on Tier 1 approach of the IPCC Guidelines.

A = Actual emissions based on Tier 2 approach of the IPCC Guidelines.

<sup>(1)</sup> The emissions of HFCs and PFCs are to be expressed as CO<sub>2</sub> equivalent emissions. Data on disaggregated emissions of HFCs and PFCs are to be provided in Table 2(II) of this common reporting format.

<sup>(2)</sup> For verification purposes, countries are asked to report the results of their calculations using the Reference approach and to explain any differences with the Sectoral approach. Where possible, the calculations using the Sectoral approach should be used for estimating national totals. Do not include the results of both the Reference approach and the Sectoral approach in national totals.

<sup>(3)</sup> Other Production includes Pulp and Paper and Food and Drink Production.

Note: The numbering of footnotes to all tables containing more than one sheet continue to the next sheet. Common footnotes are given only once at the first point of reference.

Year :

**SUMMARY 1.A SUMMARY REPORT FOR NATIONAL GREENHOUSE GAS INVENTORIES (IPCC TABLE 7A)**  
(Sheet 2 of 3)

GREENHOUSE GAS SOURCE AND SINK CATEGORIES	CO <sub>2</sub> emissions	CO <sub>2</sub> removals	CH <sub>4</sub>	N <sub>2</sub> O	CO <sub>2</sub> equivalent (Gg)						NO <sub>x</sub>	CO	NMVOC	SO <sub>2</sub>
					HFCs <sup>(1)</sup>		PFCs <sup>(1)</sup>		SF <sub>6</sub>					
					P	A	P	A	P	A				
<b>3. Solvent and Other Product Use</b>														
<b>4. Agriculture</b>														
A. Enteric Fermentation														
B. Manure Management														
C. Rice Cultivation														
D. Agricultural Soils	(4)													
E. Prescribed Burning of Savannas														
F. Field Burning of Agricultural Residues														
G. Other														
<b>5. Land-Use Change and Forestry</b>	(5)	(5)												
A. Changes in Forest and Other Woody Biomass Stocks	(5)	(5)												
B. Forest and Grassland Conversion														
C. Abandonment of Managed Lands	(5)	(5)												
D. CO <sub>2</sub> Emissions and Removals from Soil	(5)	(5)												
E. Other														
<b>6. Waste</b>														
A. Solid Waste Disposal on Land	(6)													
B. Wastewater Handling														
C. Waste Incineration	(6)													
D. Other														
<b>7. Other (please specify)</b>														

<sup>(1)</sup> According to the IPCC Guidelines (Volume 3. Reference Manual, pp. 4.2, 4.87), CO<sub>2</sub> emissions from agricultural soils are to be included under Land-Use Change and Forestry (LUCF). At the same time, the Summary Report 7A (Volume 1. Reporting Instructions, Tables.27) allows for reporting CO<sub>2</sub> emissions or removals from agricultural soils, either in the Agriculture sector, under D. Agricultural Soils or in the Land-Use Change and Forestry sector under D. Emissions and Removals from Soil. Parties may choose either way to report emissions or removals from this source in the common reporting format, but the way they have chosen to report should be clearly indicated, by inserting explanatory footnotes in the corresponding cells of Summary 1.A and Summary 1.B. Double-counting of these emissions or removals should be avoided. Parties should include these emissions or removals consistently in Table 8(a) (Recalculation - Recalculated data) and Table 10 (Emission trends).

<sup>(5)</sup> Please do not provide an estimate of both CO<sub>2</sub> emissions and CO<sub>2</sub> removals. "Net" emissions (emissions - removals) of CO<sub>2</sub> should be estimated and a single number placed in either the CO<sub>2</sub> emissions or CO<sub>2</sub> removals column, as appropriate. Please note that for the purposes of reporting, the signs for uptake are always (-) and for emissions (+).

<sup>(6)</sup> Note that CO<sub>2</sub> from Waste Disposal and Incineration source categories should only be included if it stems from non-biogenic or inorganic waste streams.

Year :

**SUMMARY 1.A SUMMARY REPORT FOR NATIONAL GREENHOUSE GAS INVENTORIES (IPCC TABLE 7A)**  
**(Sheet 3 of 3)**

GREENHOUSE GAS SOURCE AND SINK CATEGORIES	CO <sub>2</sub> emissions	CO <sub>2</sub> removals	CH <sub>4</sub>	N <sub>2</sub> O	HFCs		PFCs		SF <sub>6</sub>		NO <sub>x</sub>	CO	NMVOC	SO <sub>2</sub>
					P	A	P	A	P	A				
					CO <sub>2</sub> equivalent (Gg)									
Memo Items: <sup>(1)</sup>														
International Bunkers														
Aviation														
Marine														
Multilateral Operations														
CO <sub>2</sub> Emissions from Biomass														

<sup>(1)</sup> Memo Items are not included in the national totals.

Year :

**SUMMARY 1.B SHORT SUMMARY REPORT FOR NATIONAL GREENHOUSE GAS INVENTORIES (IPCC TABLE 7B)**  
(Sheet 1 of 1)

GREENHOUSE GAS SOURCE AND SINK CATEGORIES	CO <sub>2</sub> emissions	CO <sub>2</sub> removals	CH <sub>4</sub>	N <sub>2</sub> O	HFCs <sup>(1)</sup>		PFCs <sup>(1)</sup>		SF <sub>6</sub>		NO <sub>x</sub>	CO	NMVOC	SO <sub>2</sub>
					P	A	P	A	P	A				
					CO <sub>2</sub> equivalent (Gg)									
<b>Total National Emissions and Removals</b>														
<b>1. Energy</b>														
A. Fuel Combustion														
Reference Approach <sup>(2)</sup>														
Sectoral Approach <sup>(2)</sup>														
B. Fugitive Emissions from Fuels														
<b>2. Industrial Processes</b>														
<b>3. Solvent and Other Product Use</b>														
4. Agriculture <sup>(3)</sup>														
5. Land-Use Change and Forestry														
6. Waste														
7. Other														
<b>Memo Items:</b>														
International Bunkers														
Aviation														
Marine														
Multilateral Operations														
CO <sub>2</sub> Emissions from Biomass														

P = Potential emissions based on Tier 1 approach of the IPCC Guidelines

A = Actual emissions based on Tier 2 approach of the IPCC Guidelines.

<sup>(1)</sup> The emissions of HFCs and PFCs are to be expressed as CO<sub>2</sub> equivalent emissions. Data on disaggregated emissions of HFCs and PFCs are to be provided in Table 2(II) of this common reporting format.

<sup>(2)</sup> For verification purposes, countries are asked to report the results of their calculations using the Reference approach and to explain any differences with the Sectoral approach. Where possible, the calculations using the Sectoral approach should be used for estimating national totals. Do not include the results of both the Reference approach and the Sectoral approach in national totals.

<sup>(3)</sup> See footnote 4 to Summary 1.A.

<sup>(4)</sup> Please do not provide an estimate of both CO<sub>2</sub> emissions and CO<sub>2</sub> removals. "Net" emissions (emissions - removals) of CO<sub>2</sub> should be estimated and a single number placed in either the CO<sub>2</sub> emissions or CO<sub>2</sub> removals column, as appropriate. Please note that for the purposes of reporting, the signs for uptake are always (-) and for emissions (+).

**SUMMARY 2 SUMMARY REPORT FOR CO<sub>2</sub> EQUIVALENT EMISSIONS**

Sheet 1 of 1)

GREENHOUSE GAS SOURCE AND SINK CATEGORIES	CO <sub>2</sub> <sup>(1)</sup>	CH <sub>4</sub>	N <sub>2</sub> O	HFCs	PFCs	SF <sub>6</sub>	Total
	CO <sub>2</sub> equivalent (Gg )						
<b>Total (Net Emissions)<sup>(1)</sup></b>							
<b>1. Energy</b>							
A. Fuel Combustion (Sectoral Approach)							
1. Energy Industries							
2. Manufacturing Industries and Construction							
3. Transport							
4. Other Sectors							
5. Other							
B. Fugitive Emissions from Fuels							
1. Solid Fuels							
2. Oil and Natural Gas							
<b>2. Industrial Processes</b>							
A. Mineral Products							
B. Chemical Industry							
C. Metal Production							
D. Other Production							
E. Production of Halocarbons and SF <sub>6</sub>							
F. Consumption of Halocarbons and SF <sub>6</sub>							
G. Other							
<b>3. Solvent and Other Product Use</b>							
<b>4. Agriculture</b>							
A. Enteric Fermentation							
B. Manure Management							
C. Rice Cultivation							
D. Agricultural Soils <sup>(2)</sup>							
E. Prescribed Burning of Savannas							
F. Field Burning of Agricultural Residues							
G. Other							
<b>5. Land-Use Change and Forestry<sup>(1)</sup></b>							
<b>6. Waste</b>							
A. Solid Waste Disposal on Land							
B. Wastewater Handling							
C. Waste Incineration							
D. Other							
<b>7. Other (please specify)</b>							
<b>Memo Items:</b>							
<b>International Bunkers</b>							
Aviation							
Marine							
<b>Multilateral Operations</b>							
<b>CO<sub>2</sub> Emissions from Biomass</b>							

<sup>(1)</sup> For CO<sub>2</sub> emissions from Land-Use Change and Forestry the net emissions are to be reported. Please note that for the purposes of reporting, the signs for uptake are always (-) and for emissions (+).

<sup>(2)</sup> See footnote 4 to Summary 1.A of this common reporting format.

GREENHOUSE GAS SOURCE AND SINK CATEGORIES	CO <sub>2</sub> emissions	CO <sub>2</sub> removals	Net CO <sub>2</sub> emissions / removals	CH <sub>4</sub>	N <sub>2</sub> O	Total emissions
	CO <sub>2</sub> equivalent (Gg )					
<b>Land-Use Change and Forestry</b>						
A. Changes in Forest and Other Woody Biomass Stocks						
B. Forest and Grassland Conversion						
C. Abandonment of Managed Lands						
D. CO <sub>2</sub> Emissions and Removals from Soil						
E. Other						
<b>Total CO<sub>2</sub> Equivalent Emissions from Land-Use Change and Forestry</b>						
<b>Total CO<sub>2</sub> Equivalent Emissions without Land-Use Change and Forestry<sup>(a)</sup></b>						
<b>Total CO<sub>2</sub> Equivalent Emissions with Land-Use Change and Forestry<sup>(a)</sup></b>						

<sup>(a)</sup> The information in these rows is requested to facilitate comparison of data, since Parties differ in the way they report emissions and removals from Land-Use Change and Forestry.

**SUMMARY 3 SUMMARY REPORT FOR METHODS AND EMISSION FACTORS USED**  
(Sheet 1 of 2)

Year :

GREENHOUSE GAS SOURCE AND SINK CATEGORIES	CO <sub>2</sub>		CH <sub>4</sub>		N <sub>2</sub> O		HFCs		PFCs		SF <sub>6</sub>	
	Method applied <sup>(1)</sup>	Emission factor <sup>(2)</sup>										
<b>1. Energy</b>												
A. Fuel Combustion												
1. Energy Industries												
2. Manufacturing Industries and Construction												
3. Transport												
4. Other Sectors												
5. Other												
B. Fugitive Emissions from Fuels												
1. Solid Fuels												
2. Oil and Natural Gas												
<b>2. Industrial Processes</b>												
A. Mineral Products												
B. Chemical Industry												
C. Metal Production												
D. Other Production												
E. Production of Halocarbons and SF <sub>6</sub>												
F. Consumption of Halocarbons and SF <sub>6</sub>												
G. Other												

<sup>(1)</sup> Use the following notation keys to specify the method applied: D (IPCC default), RA (Reference Approach), T1 (IPCC Tier 1), T1a, T1b, T1c (IPCC Tier 1a, Tier 1b and Tier 1c, respectively), T2 (IPCC Tier 2), T3 (IPCC Tier 3), C (CORINAIR), CS (Country Specific), M (Model). If using more than one method, enumerate the relevant methods. Explanations of any modifications to the default IPCC methods, as well as information on the proper use of methods per source category where more than one method is indicated, and explanations on the country specific methods, should be provided in the documentation box of the relevant Sectoral background data table.

<sup>(2)</sup> Use the following notation keys to specify the emission factor used: D (IPCC default), C (CORINAIR), CS (Country Specific), PS (Plant Specific), M (Model). Where a mix of emission factors has been used, use different notations in one and the same cells with further explanation in the documentation box of the relevant Sectoral background data table.





Year :

**TABLE 1 SECTORAL REPORT FOR ENERGY**

(Sheet 2 of 2)

GREENHOUSE GAS SOURCE AND SINK CATEGORIES	CO <sub>2</sub>	CH <sub>4</sub>	N <sub>2</sub> O	NO <sub>x</sub>	CO	NM VOC	SO <sub>2</sub>
	(Gg)						
<b>4. Other Sectors</b>							
a. Commercial/Institutional							
b. Residential							
c. Agriculture/Forestry/Fisheries							
<b>5. Other (please specify) <sup>(1)</sup></b>							
a. Stationary							
b. Mobile							
<b>B. Fugitive Emissions from Fuels</b>							
<b>1. Solid Fuels</b>							
a. Coal Mining							
b. Solid Fuel Transformation							
c. Other (please specify)							
<b>2. Oil and Natural Gas</b>							
a. Oil							
b. Natural Gas							
c. Venting and Flaring							
Venting							
Flaring							
Other (please specify)							
<b>Memo Items: <sup>(2)</sup></b>							
<b>International Bunkers</b>							
Aviation							
Marine							
<b>Multilateral Operations</b>							
<b>CO<sub>2</sub> Emissions from Biomass</b>							

<sup>(1)</sup> Include military fuel use under this category.

<sup>(2)</sup> Please do not include in energy totals.

Year :

**TABLE 1.A(a) SECTORAL BACKGROUND DATA FOR ENERGY**  
**Fuel Combustion Activities - Sectoral Approach**  
**(Sheet 1 of 4)**

GREENHOUSE GAS SOURCE AND SINK CATEGORIES	AGGREGATE ACTIVITY DATA		IMPLIED EMISSION FACTORS <sup>(2)</sup>			EMISSIONS		
	Consumption (TJ)	<sup>(1)</sup>	CO <sub>2</sub> (t/TJ)	CH <sub>4</sub> (kg/TJ)	N <sub>2</sub> O (kg/TJ)	CO <sub>2</sub> (Gg)	CH <sub>4</sub> (Gg)	N <sub>2</sub> O (Gg)
<b>I.A. FUEL COMBUSTION</b>								
Liquid Fuels								
Solid Fuels								
Gaseous Fuels								
Biomass					(3)			
Other Fuels								
<b>I.A.1. Energy Industries</b>								
Liquid Fuels								
Solid Fuels								
Gaseous Fuels								
Biomass					(3)			
Other Fuels								
<b>a. Public Electricity and Heat Production</b>								
Liquid Fuels								
Solid Fuels								
Gaseous Fuels								
Biomass					(3)			
Other Fuels								
<b>b. Petroleum Refining</b>								
Liquid Fuels								
Solid Fuels								
Gaseous Fuels								
Biomass					(3)			
Other Fuels								
<b>c. Manufacture of Solid Fuels and Other Energy Industries</b>								
Liquid Fuels								
Solid Fuels								
Gaseous Fuels								
Biomass					(3)			
Other Fuels								

<sup>(1)</sup> Activity data should be calculated using net calorific values (NCV) as specified by the IPCC Guidelines. If gross calorific values (GCV) were used, please indicate this by placing a "G" in this column.

<sup>(2)</sup> Accurate estimation of CH<sub>4</sub> and N<sub>2</sub>O emissions depends on combustion conditions, technology, and emission control policy, as well as fuel characteristics. Therefore, caution should be used when comparing the implied emission factors.

<sup>(3)</sup> Carbon dioxide emissions from biomass are reported under Memo Items. The content of the cells is not included in the totals.

**Note:** For the coverage of fuel categories, please refer to the IPCC Guidelines (Volume 1. Reporting Instructions - Common Reporting Framework, section 1.2, p. 1.19). If some derived gases (e.g. gas work gas, coke oven gas, blast gas, oxygen steel furnace gas, etc.) are considered, Parties should provide information on the allocation of these derived gases under the above fuel categories (liquid, solid, gaseous, biomass, other fuels) in the documentation box or using a footnote.

Year :

**TABLE 1.A(a) SECTORAL BACKGROUND DATA FOR ENERGY**  
**Fuel Combustion Activities - Sectoral Approach**  
**(Sheet 2 of 4)**

GREENHOUSE GAS SOURCE AND SINK CATEGORIES	AGGREGATE ACTIVITY DATA		IMPLIED EMISSION FACTORS <sup>(2)</sup>				EMISSIONS		
	Consumption (TJ)	( <sup>1</sup> )	CO <sub>2</sub> (t/TJ)	CH <sub>4</sub> (kg/TJ)	N <sub>2</sub> O (kg/TJ)	CO <sub>2</sub> (Gg)	CH <sub>4</sub> (Gg)	N <sub>2</sub> O (Gg)	
<b>I.A.2 Manufacturing Industries and Construction</b>									
Liquid Fuels									
Solid Fuels									
Gaseous Fuels									
Biomass									
Other Fuels									
<b>a. Iron and Steel</b>									
Liquid Fuels									
Solid Fuels									
Gaseous Fuels									
Biomass									
Other Fuels									
<b>b. Non-Ferrous Metals</b>									
Liquid Fuels									
Solid Fuels									
Gaseous Fuels									
Biomass									
Other Fuels									
<b>c. Chemicals</b>									
Liquid Fuels									
Solid Fuels									
Gaseous Fuels									
Biomass									
Other Fuels									
<b>d. Pulp, Paper and Print</b>									
Liquid Fuels									
Solid Fuels									
Gaseous Fuels									
Biomass									
Other Fuels									
<b>e. Food Processing, Beverages and Tobacco</b>									
Liquid Fuels									
Solid Fuels									
Gaseous Fuels									
Biomass									
Other Fuels									
<b>f. Other (please specify)</b>									
Liquid Fuels									
Solid Fuels									
Gaseous Fuels									
Biomass									
Other Fuels									

Year :

**TABLE 1.A(a) SECTORAL BACKGROUND DATA FOR ENERGY**  
**Fuel Combustion Activities - Sectoral Approach**

(Sheet 3 of 4)

GREENHOUSE GAS SOURCE AND SINK CATEGORIES	AGGREGATE ACTIVITY DATA		IMPLIED EMISSION FACTORS <sup>(1)</sup>			EMISSIONS			
	Consumption (TJ)	(1)	CO <sub>2</sub> (t/TJ)	CH <sub>4</sub> (kg/TJ)	N <sub>2</sub> O (kg/TJ)	CO <sub>2</sub> (Gg)	CH <sub>4</sub> (Gg)	N <sub>2</sub> O (Gg)	
<b>1.A.3 Transport</b>									
Gasoline									
Diesel									
Natural Gas									
Solid Fuels									
Biomass									
Other Fuels <i>(please specify)</i>									
<b>a. Civil Aviation</b>									
Aviation Gasoline									
Jet Kerosene									
<b>b. Road Transportation</b>									
Gasoline									
Diesel Oil									
Natural Gas									
Biomass									
Other Fuels <i>(please specify)</i>									
<b>c. Railways</b>									
Solid Fuels									
Liquid Fuels									
<b>d. Navigation</b>									
Coal									
Residual Oil									
Gas/Diesel Oil									
Other Fuels <i>(please specify)</i>									
<b>e. Other Transportation</b>									
Liquid Fuels									
Solid Fuels									
Gaseous Fuels									

Year :

**TABLE 1.A(a) SECTORAL BACKGROUND DATA FOR ENERGY**  
**Fuel Combustion Activities - Sectoral Approach**  
**(Sheet 4 of 4)**

GREENHOUSE GAS SOURCE AND SINK CATEGORIES	AGGREGATE ACTIVITY DATA		IMPLIED EMISSION FACTORS <sup>(3)</sup>			EMISSIONS		
	Consumption (TJ)	<sup>(1)</sup>	CO <sub>2</sub> (t/TJ)	CH <sub>4</sub> (kg/TJ)	N <sub>2</sub> O (kg/TJ)	CO <sub>2</sub> (Gg)	CH <sub>4</sub> (Gg)	N <sub>2</sub> O (Gg)
<b>1.A.4 Other Sectors</b>								
Liquid Fuels								
Solid Fuels								
Gaseous Fuels								
Biomass								
Other Fuels								
<b>a. Commercial/Institutional</b>								
Liquid Fuels								
Solid Fuels								
Gaseous Fuels								
Biomass								
Other Fuels								
<b>b. Residential</b>								
Liquid Fuels								
Solid Fuels								
Gaseous Fuels								
Biomass								
Other Fuels								
<b>c. Agriculture/Forestry/Fisheries</b>								
Liquid Fuels								
Solid Fuels								
Gaseous Fuels								
Biomass								
Other Fuels								
<b>1.A.5 Other (Not elsewhere specified) <sup>(4)</sup></b>								
Liquid Fuels								
Solid Fuels								
Gaseous Fuels								
Biomass								
Other Fuels								

<sup>(4)</sup> Include military fuel use under this category.

Documentation box:

Year :

**TABLE 1.A(b) SECTORAL BACKGROUND DATA FOR ENERGY  
CO<sub>2</sub> from Fuel Combustion Activities - Reference Approach (IPCC Worksheet 1-1)  
(Sheet 1 of 1)**

FUEL TYPES		Production	Imports	Exports	International bunkers	Stock change	Apparent consumption	Conversion factor <sup>(1)</sup> (TJ/Unit)	Apparent consumption (TJ)	Carbon emission factor (t C/TJ)	Carbon content (Gg C)	Carbon stored (Gg C)	Net carbon emissions (Gg C)	Fraction of carbon oxidized	Actual CO <sub>2</sub> emissions (Gg CO <sub>2</sub> )
Liquid Fossil	Primary Fuels														
	Secondary Fuels														
Solid Fossil	Crude Oil														
	Orimulsion														
	Natural Gas Liquids														
	Gasoline														
	Jet Kerosene														
	Other Kerosene														
	Shale Oil														
	Gas / Diesel Oil														
	Residual Fuel Oil														
	LPG														
	Ethane														
	Naphtha														
	Bitumen														
Lubricants															
Petroleum Coke															
Refinery Feedstocks															
Other Oil															
<b>Liquid Fossil Totals</b>															
Solid Fossil	Anthracite <sup>(2)</sup>														
	Coking Coal														
	Other Bit. Coal														
	Sub-bit. Coal														
	Lignite														
	Oil Shale														
	Peat														
Secondary Fuels	BKB & Patent Fuel														
	Coke Oven/Gas Coke														
<b>Solid Fuel Totals</b>															
<b>Gaseous Fossil Total</b>															
<b>Biomass total</b>															
Solid Biomass															
Liquid Biomass															
Gas Biomass															

<sup>(1)</sup> To convert quantities expressed in natural units to energy units, use net calorific values (NCV). If gross calorific values (GCV) are used in this table, please indicate this with a footnote.

<sup>(2)</sup> If Anthracite is not separately available, include with Other Bituminous Coal.

**TABLE 1.A(c) COMPARISON OF CO<sub>2</sub> EMISSIONS FROM FUEL COMBUSTION**  
(Sheet 1 of 1)

FUEL TYPES	Reference approach		National approach <sup>(1)</sup>		Difference <sup>(2)</sup>	
	Energy consumption (PJ)	CO <sub>2</sub> emissions (Gg)	Energy consumption (PJ)	CO <sub>2</sub> emissions (Gg)	Energy consumption (%)	CO <sub>2</sub> emissions (%)
Liquid Fuels (excluding international bunkers)						
Solid Fuels (excluding international bunkers)						
Gaseous Fuels						
Other <sup>(3)</sup>						
<b>Total <sup>(3)</sup></b>						

<sup>(1)</sup> "National approach" is used to indicate the approach (if different from the Reference approach) followed by the Party to estimate its CO<sub>2</sub> emissions from fuel combustion reported in the national GHG inventory.

<sup>(2)</sup> Difference of the Reference approach over the National approach (i.e. difference = 100% x ((RA-NA)/NA), where NA = National approach and RA = Reference approach).

<sup>(3)</sup> Emissions from biomass are not included.

**Note:** In addition to estimating CO<sub>2</sub> emissions from fuel combustion by sector, Parties should also estimate these emissions using the IPCC Reference approach, as found in the IPCC Guidelines, Worksheet 1-1 (Volume 2, Workbook). The Reference approach is to assist in verifying the sectoral data. Parties should also complete the above tables to compare the alternative estimates, and if the emission estimates lie more than 2 percent apart, should explain the source of this difference in the documentation box provided.

**Documentation box:**

Year :

**TABLE 1.A(d) SECTORAL BACKGROUND DATA FOR ENERGY  
Feedstocks and Non-Energy Use of Fuels  
(Sheet 1 of 1)**

FUEL TYPE <sup>(1)</sup>	ACTIVITY DATA AND RELATED INFORMATION		IMPLIED EMISSION FACTOR Carbon emission factor (t C/TJ)	ESTIMATE of carbon stored in non-energy use of fuels (Gg C)	Additional information <sup>(a)</sup>	
	Fuel quantity (TJ)	Fraction of carbon stored			CO <sub>2</sub> not emitted (Gg CO <sub>2</sub> )	Subtracted from (specify source category)
Naphtha <sup>(2)</sup>						
Lubricants						
Bitumen						
Coal Oils and Tars (from Coking Coal)						
Natural Gas <sup>(2)</sup>						
Gas/Diesel Oil <sup>(2)</sup>						
Butane <sup>(2)</sup>						
Ethane <sup>(2)</sup>						
Other (please specify)						

<sup>(1)</sup> Where fuels are used in different industries, please enter in different rows.

<sup>(2)</sup> Enter these fuels when they are used as feedstocks.

**Note:** The table is consistent with the IPCC Guidelines. Parties that take into account the emissions associated with the use and disposal of these feedstocks could continue to use their methodologies, and provide explanation notes in the documentation box below.

**Documentation box:** A fraction of energy carriers is stored in such products as plastics or asphalt. The non-stored fraction of the carbon in the energy carrier or product is oxidized, resulting in carbon dioxide emissions, either during the use of the energy carriers in the industrial production (e.g. fertilizer production), or during the use of the products (e.g. solvents, lubricants), or in both (e.g. monomers). To report associated emissions use the above table, filling an extra "Additional information" table, as shown below:

Associated CO <sub>2</sub> emissions (Gg)	Allocated under (Specify source category) <sup>(a)</sup>

<sup>(a)</sup> e.g. Industrial Processes, Waste Incineration, etc.

(a) The fuel lines continue from the table to the left.

Year :

**TABLE 1.B.1 SECTORAL BACKGROUND DATA FOR ENERGY**  
**Fugitive Emissions from Solid Fuels**  
**(Sheet 1 of 1)**

GREENHOUSE GAS SOURCE AND SINK CATEGORIES	ACTIVITY DATA Amount of fuel produced <sup>(1)</sup> (Mt)	IMPLIED EMISSION FACTOR		EMISSIONS	
		CH <sub>4</sub> (kg/t)	CO <sub>2</sub> (kg/t)	CH <sub>4</sub> (Gg)	CO <sub>2</sub> (Gg)
<b>1. B. 1. a. Coal Mining and Handling</b>					
i. Underground Mines <sup>(2)</sup>					
Mining Activities					
Post-Mining Activities					
ii. Surface Mines <sup>(2)</sup>					
Mining Activities					
Post-Mining Activities					
<b>1. B. 1. b. Solid Fuel Transformation</b>					
<b>1. B. 1. c. Other <i>(please specify)</i></b> <sup>(3)</sup>					

**Additional information <sup>(a)</sup>**

Description	Value
Amount of CH <sub>4</sub> drained (recovered) and utilized or flared (Gg)	
Number of active underground mines	
Number of mines with drainage (recovery) systems	

<sup>(a)</sup> For underground mines.

<sup>(1)</sup> Use the documentation box to specify whether the fuel amount is based on the run-of-mine (ROM) production or on the saleable production.

<sup>(2)</sup> Emissions both for Mining Activities and Post-Mining Activities are calculated with the activity data in lines Underground Mines and Surface Mines respectively.

<sup>(3)</sup> Use the "Other" rows to enter any other solid fuel related activities resulting in fugitive emissions, such as emissions from abandoned mines and waste piles.

**Note:** There are no clear references to the coverage of 1.B.1.b. and 1.B.1.c. in the IPCC Guidelines. Make sure that the emissions entered here are not reported elsewhere. If they are reported under another source category, indicate this (IE) and make a reference in Table 9 (completeness) and/or in the documentation box.

**Documentation box:**

Year :

**TABLE 1.B.2 SECTORAL BACKGROUND DATA FOR ENERGY  
Fugitive Emissions from Oil and Natural Gas**

(Sheet 1 of 1)

GREENHOUSE GAS SOURCE AND SINK CATEGORIES	ACTIVITY DATA		IMPLIED EMISSION FACTORS				EMISSIONS		
	Description <sup>(1)</sup>	Value	CO <sub>2</sub> (kg/PJ) <sup>(2)</sup>	CH <sub>4</sub> (kg/PJ) <sup>(2)</sup>	N <sub>2</sub> O (kg/PJ) <sup>(2)</sup>	CO <sub>2</sub> (Gg)	CH <sub>4</sub> (Gg)	N <sub>2</sub> O (Gg)	
<b>1. B. 2. a. Oil <sup>(3)</sup></b>									
i. Exploration	(e.g. number of wells drilled)								
ii. Production <sup>(4)</sup>	(e.g. PJ of oil produced)								
iii. Transport	(e.g. PJ oil loaded in tankers)								
iv. Refining / Storage	(e.g. PJ oil refined)								
v. Distribution of oil products	(e.g. PJ oil refined)								
vi. Other									
<b>1. B. 2. b. Natural Gas</b>									
Exploration									
i. Production <sup>(4)</sup> / Processing	(e.g. PJ gas produced)								
ii. Transmission	(e.g. PJ gas consumed)								
Distribution	(e.g. PJ gas consumed)								
iii. Other Leakage	(e.g. PJ gas consumed)								
<i>at industrial plants and power stations</i>									
<i>in residential and commercial sectors</i>									
<b>1. B. 2. c. Venting <sup>(5)</sup></b>									
i. Oil	(e.g. PJ oil produced)								
ii. Gas	(e.g. PJ gas produced)								
iii. Combined									
<b>Flaring</b>									
i. Oil	(e.g. PJ gas consumption)								
ii. Gas	(e.g. PJ gas consumption)								
iii. Combined									
<b>1.B.2.d. Other (please specify) <sup>(6)</sup></b>									

Additional information

Description	Value
Pipelines length (km)	
Number of oil wells	
Number of gas wells	
Gas throughput <sup>(a)</sup>	
Oil throughput <sup>(a)</sup>	
Other relevant information (specify)	

<sup>(a)</sup> In the context of oil and gas production, throughput is a measure of the total production, such as barrels per day of oil, or cubic meters of gas per year. Specify the units of the reported value. Take into account that these values should be consistent with the activity data reported under the production rows of the main table.

<sup>(1)</sup> Specify the activity data used and fill in the activity data description column, as given in the examples in brackets. Use the document box to specify whether the fuel amount is based on the raw material production or on the saleable production. Note cases where more than one variable is used as activity data.

<sup>(2)</sup> The unit of the implied emission factor depends on the units of the activity data used. The most common unit is given as an example (kg/PJ) but for each case the real unit of the emission factor should be specified.

<sup>(3)</sup> Use the category also to cover emissions from combined oil and gas production fields. Natural gas processing and distribution from these fields should be included under 1.B.2.b.ii and 1.B.2.b.iii, respectively.

<sup>(4)</sup> If using default emission factors these categories will include emissions from production other than venting and flaring.

<sup>(5)</sup> If using default emission factors, emissions from Venting and Flaring from all oil and gas production should be accounted for here. Parties using the IPCC software could report those emissions together, indicating so in the documentation box.

<sup>(6)</sup> For example, fugitive CO<sub>2</sub> emissions from production of geothermal power could be reported here.

Documentation box:

Year :

**TABLE I.C SECTORAL BACKGROUND DATA FOR ENERGY**  
**International Bunkers and Multilateral Operations**

(Sheet 1 of 1)

GREENHOUSE GAS SOURCE AND SINK CATEGORIES	ACTIVITY DATA	IMPLIED EMISSION FACTORS			EMISSIONS		
	Consumption (TJ)	CO <sub>2</sub> (t/TJ)	CH <sub>4</sub> (kg/TJ)	N <sub>2</sub> O (kg/TJ)	CO <sub>2</sub> (Gg)	CH <sub>4</sub> (Gg)	N <sub>2</sub> O (Gg)
<b>Marine Bunkers</b>							
Gasoline							
Gas/Diesel Oil							
Residual Fuel Oil							
Lubricants							
Coal							
Other (please specify)							
<b>Aviation Bunkers</b>							
Jet Kerosene							
Gasoline							
<b>Multilateral Operations <sup>(1)</sup></b>							

Additional information

Fuel consumption	Allocation <sup>(a)</sup> (percent)	
	Domestic	International
Marine		
Aviation		

<sup>(a)</sup> For calculating the allocation of fuel consumption, use the sums of fuel consumption by domestic navigation and aviation (Table I.A(a)) and by international bunkers (Table I.C).

<sup>(1)</sup> Parties may choose to report or not report the activity data and emission factors for multilateral operation consistent with the principle of confidentiality stated in the UNFCCC reporting guidelines on inventories. In any case, Parties should report the emissions from multilateral operations, where available, under the Memo Items section of the Summary tables and in the Sectoral report table for energy.

**Note:** In accordance with the IPCC Guidelines, international aviation and marine bunker fuel emissions from fuel sold to ships or aircraft engaged in international transport should be excluded from national totals and reported separately for informational purposes only.

**Documentation box:** Please explain how the consumption of international marine and aviation bunkers fuels was estimated and separated from the domestic consumption.

Year :

**TABLE 2(II) SECTORAL REPORT FOR INDUSTRIAL PROCESSES**  
(Sheet 1 of 2)

GREENHOUSE GAS SOURCE AND SINK CATEGORIES	CO <sub>2</sub>	CH <sub>4</sub>	N <sub>2</sub> O	HFCs <sup>(1)</sup>		PFCs <sup>(1)</sup>		SF <sub>6</sub>		NO <sub>x</sub>	CO	NMVOC	SO <sub>2</sub>
	(Gg)												
	P		A		P		A		P		A		
CO <sub>2</sub> equivalent (Gg)													
<b>Total Industrial Processes</b>													
<b>A. Mineral Products</b>													
1. Cement Production													
2. Lime Production													
3. Limestone and Dolomite Use													
4. Soda Ash Production and Use													
5. Asphalt Roofing													
6. Road Paving with Asphalt													
7. Other (please specify)													
<b>B. Chemical Industry</b>													
1. Ammonia Production													
2. Nitric Acid Production													
3. Adipic Acid Production													
4. Carbide Production													
5. Other (please specify)													
<b>C. Metal Production</b>													
1. Iron and Steel Production													
2. Ferroalloys Production													
3. Aluminium Production													
4. SF <sub>6</sub> Used in Aluminium and Magnesium Foundries													
5. Other (please specify)													

P = Potential emissions based on Tier 1 approach of the IPCC Guidelines. A = Actual emissions based on Tier 2 approach of the IPCC Guidelines. This only applies in sectors where methods exist for both tiers.

<sup>(1)</sup> The emissions of HFCs and PFCs are to be expressed as CO<sub>2</sub> equivalent emissions. Data on disaggregated emissions of HFCs and PFCs are to be provided in Table 2(II) of this common reporting format.

**TABLE 2(I) SECTORAL REPORT FOR INDUSTRIAL PROCESSES**  
(Sheet 2 of 2)

GREENHOUSE GAS SOURCE AND SINK CATEGORIES	CO <sub>2</sub>	CH <sub>4</sub>	N <sub>2</sub> O	HFCs <sup>(1)</sup>			PFCs <sup>(1)</sup>			SF <sub>6</sub>			NO <sub>x</sub>	CO	NMVOC	SO <sub>2</sub>
				P	A	P	A	P	A	P	A					
				CO <sub>2</sub> equivalent (Gg)												
<b>D. Other Production</b>																
1. Pulp and Paper																
2. Food and Drink <sup>(2)</sup>																
<b>E. Production of Halocarbons and SF<sub>6</sub></b>																
1. By-product Emissions																
Production of HCFC-22																
Other																
2. Fugitive Emissions																
3. Other <i>(please specify)</i>																
<b>F. Consumption of Halocarbons and SF<sub>6</sub></b>																
1. Refrigeration and Air Conditioning Equipment																
2. Foam Blowing																
3. Fire Extinguishers																
4. Aerosols/ Metered Dose Inhalers																
5. Solvents																
6. Semiconductor Manufacture																
7. Electrical Equipment																
8. Other <i>(please specify)</i>																
<b>G. Other <i>(please specify)</i></b>																

<sup>(2)</sup> CO<sub>2</sub> from Food and Drink Production (e.g. gasification of water) can be of biogenic or non-biogenic origin. Only information on non-biogenic origin should be reported.





Year :

**TABLE 2(II) SECTORAL REPORT FOR INDUSTRIAL PROCESSES - EMISSIONS OF HFCs, PFCs AND SF<sub>6</sub>**  
(Sheet 1 of 2)

GREENHOUSE GAS SOURCE AND SINK CATEGORIES	HFC-23	HFC-32	HFC-41	HFC-43-10mee	HFC-125	HFC-134	HFC-134a	HFC-152a	HFC-143	HFC-143a	HFC-227ea	HFC-236fa	HFC-245ca	Total HFCs <sup>(1)</sup>	CF <sub>4</sub>	C <sub>2</sub> F <sub>6</sub>	C <sub>3</sub> F <sub>8</sub>	C <sub>4</sub> F <sub>10</sub>	C <sub>5</sub> F <sub>12</sub>	C <sub>6</sub> F <sub>14</sub>	Total PFCs <sup>(1)</sup>	SF <sub>6</sub>		
	(2)																							
<b>Total Actual Emissions of Halocarbons (by chemical) and SF<sub>6</sub></b>																								
<b>C. Metal Production</b>																								
Aluminum Production																								
SF <sub>6</sub> Used in Aluminum Foundries																								
SF <sub>6</sub> Used in Magnesium Foundries																								
<b>E. Production of Halocarbons and SF<sub>6</sub></b>																								
1. By-product Emissions																								
Production of HCFC-22																								
Other																								
2. Fugitive Emissions																								
3. Other (please specify)																								
<b>F(a). Consumption of Halocarbons and SF<sub>6</sub></b>																								
<b>(Actual Emissions - Tier 2)</b>																								
1. Refrigeration and Air Conditioning Equipment																								
2. Foam Blowing																								
3. Fire Extinguishers																								
4. Aerosols/Metered Dose Inhalers																								
5. Solvents																								
6. Semiconductor Manufacture																								
7. Electrical Equipment																								
8. Other (please specify)																								
<b>G. Other (please specify)</b>																								

(1) Although shaded, the columns with HFCs and PFCs totals on sheet 1 are kept for consistency with sheet 2 of the table.  
 (2) Note that the units used in this table differ from those used in the rest of the Sectoral report tables, i.e. [t] instead of [Gg].

**Note:** Where information is confidential the entries should provide aggregate figures but there should be a note indicating this in the relevant documentation boxes of the Sectoral background data tables or as a footnote to this table. Gases with GWP not yet agreed upon by the COP, should be reported in Table 9 (Completeness), sheet 2.

Year :

**TABLE 2(II) SECTORAL REPORT FOR INDUSTRIAL PROCESSES - EMISSIONS OF HFCs, PFCs AND SF<sub>6</sub>**  
(Sheet 2 of 2)

GREENHOUSE GAS SOURCE AND SINK CATEGORIES	HFC-23	HFC-32	HFC-41	HFC-43-10mee	HFC-125	HFC-134	HFC-134a	HFC-152a	HFC-143	HFC-143a	HFC-227ea	HFC-236fa	HFC-245ca	Total HFCs	CF <sub>4</sub>	C <sub>2</sub> F <sub>6</sub>	C <sub>3</sub> F <sub>8</sub>	C <sub>2</sub> F <sub>6</sub>	C <sub>3</sub> F <sub>8</sub>	C <sub>4</sub> F <sub>10</sub>	c-C <sub>4</sub> F <sub>8</sub>	C <sub>2</sub> F <sub>12</sub>	C <sub>3</sub> F <sub>12</sub>	Total PFCs	SF <sub>6</sub>	
	(1)																									
<b>F(p). Total Potential Emissions of Halocarbons (by chemical) and SF<sub>6</sub></b> <sup>(5)</sup>																										
Production <sup>(6)</sup>																										
Import:																										
In bulk																										
In products <sup>(5)</sup>																										
Export:																										
In bulk																										
In products <sup>(5)</sup>																										
Destroyed amount																										
<b>GWP values used</b>	11700	650	150	1300	2800	1000	1300	140	300	3800	2900	6300	560	6500	9200	7000	7000	7500	7400						23900	
<b>Total Actual Emissions</b> <sup>(6)</sup> (Gg CO <sub>2</sub> eq.)																										
C. Metal Production																										
E. Production of Halocarbons and SF <sub>6</sub>																										
F(a). Consumption of Halocarbons and SF <sub>6</sub>																										
G. Other (please specify)																										
<b>Ratio of Potential/Actual Emissions from Consumption of Halocarbons and SF<sub>6</sub></b>																										
Actual emissions - F(a) (Gg CO <sub>2</sub> eq.)																										
Potential emissions - F(p) <sup>(7)</sup> (Gg CO <sub>2</sub> eq.)																										
Potential/Actual emissions ratio																										

<sup>(5)</sup> Potential emissions of each chemical of halocarbons and SF<sub>6</sub> estimated using Tier 1a or Tier 1b of the IPCC Guidelines (Volume 3. Reference Manual, pp. 2.47-2.50). When potential emissions estimates are available in a disaggregated manner corresponding to the subsectors for actual emissions defined on sheet 1 of this table, these should be reported in an annex to sheet 2, using the format of sheet 1, sector F(a). Use Summary 3 of this common reporting format to indicate whether Tier 1a or Tier 1b was used.

<sup>(6)</sup> Production refers to production of new chemicals. Recycled substances should be included here, but it should be ensured that double counting of emissions is avoided. Relevant explanations should be provided as a footnote to the table.

<sup>(7)</sup> Relevant just for Tier 1b.

<sup>(8)</sup> Sums of the actual emissions of each chemical of halocarbons and SF<sub>6</sub> from the source categories given in sheet 1 of the table multiplied by the corresponding GWP values.

<sup>(9)</sup> Potential emissions of each chemical of halocarbons and SF<sub>6</sub> taken from row F(p) multiplied by the corresponding GWP values.

**Note:** As stated in the revised UNFCCC guidelines, Parties should report actual emissions of HFCs, PFCs and SF<sub>6</sub>, where data are available, providing disaggregated data by chemical and source category in units of mass and in CO<sub>2</sub> equivalents. Parties reporting actual emissions should also report potential emissions for the sources where the concept of potential emissions applies, for reasons of transparency and comparability.



**TABLE 2(II).F SECTORAL BACKGROUND DATA FOR INDUSTRIAL PROCESSES**  
**Consumption of Halocarbons and SF<sub>6</sub>**  
**(Sheet 1 of 2)**

GREENHOUSE GAS SOURCE AND SINK CATEGORIES	ACTIVITY DATA		IMPLIED EMISSION FACTORS			EMISSIONS			
	Filled in new manufactured products	Amount of fluid In operating systems (average annual stocks) (1)	Remained in products at decommissioning (1)	Product manufacturing factor	Product life factor (% per annum)	Disposal loss factor	From	From	From
							manufacturing	stocks	disposal
<b>1 Refrigeration</b>							(1)		
<b>Air Conditioning Equipment</b>									
Domestic Refrigeration									
<i>(specify chemical) (2)</i>									
<i>(e.g. HFC-132)</i>									
<i>(e.g. HFC-125)</i>									
<i>(e.g. HFC-134a)</i>									
<i>(e.g. HFC-152a)</i>									
<i>(e.g. HFC-143a)</i>									
Commercial Refrigeration									
Transport Refrigeration									
Industrial Refrigeration									
Stationary Air-Conditioning									
Mobile Air-Conditioning									
<b>2 Foam Blowing</b>									
Hard Foam									
Soft Foam									

(1) Parties should use the documentation box to provide information on the amount of the chemical recovered (recovery efficiency) and other relevant information used in the emission estimation.  
 (2) Use the rows left empty to specify the chemical consumed, as given in the example. If needed, new rows could be added for reporting the disaggregated chemicals from a source.

**Note:** Table 2 (II).F provides for reporting of the activity data and emission factors used to calculate actual emissions from consumption of halocarbons and SF<sub>6</sub> using the "bottom-up approach" (based on the total stock of equipment and estimated emission rates from this equipment). Some Parties may prefer to estimate their actual emissions following the alternative "top-down approach" (based on annual sales of equipment and/or gas). These Parties should provide the activity data used in the current format and any other relevant information in the documentation box. Data these Parties should provide includes (1) the amount of fluid used to fill new products, (2) the amount of fluid used to service existing products, (3) the amount of fluid originally used to fill retiring products (the total nameplate capacity of retiring products), (4) the product lifetime, and (5) the growth rate of product sales, if this has been used to calculate the amount of fluid originally used to fill retiring products. Alternatively, Parties may provide alternative formats with equivalent information. These formats may be considered for future versions of the common reporting format after the trial period.

Year :

**TABLE 2(II).F SECTORAL BACKGROUND DATA FOR INDUSTRIAL PROCESSES**  
**Consumption of Halocarbons and SF<sub>6</sub>**  
**(Sheet 2 of 2)**

GREENHOUSE GAS SOURCE AND SINK CATEGORIES	ACTIVITY DATA		IMPLIED EMISSION FACTORS			EMISSIONS			
	Filled in new manufactured products	Amount of fluid In operating systems (average annual stocks) (t)	Remained in products at decommissioning (1)	Product manufacturing factor	Product life factor (% per annum)	Disposal loss factor	From manufacturing	From stocks	From disposal
<b>3 Fire Extinguishers</b>									
<b>4 Aerosols</b>									
Metered Dose Inhalers									
Other									
<b>5 Solvents</b>									
<b>6 Semiconductors</b>									
<b>7 Electric Equipment</b>									
<b>8 Other (please specify)</b>									

Note: Where the activity data are confidential, the entries should provide aggregate figures, but there should be a note indicating this and explanations in the documentation box.

Documentation box:

**TABLE 3 SECTORAL REPORT FOR SOLVENT AND OTHER PRODUCT USE**  
**(Sheet 1 of 1)**

GREENHOUSE GAS SOURCE AND SINK CATEGORIES	CO <sub>2</sub>	N <sub>2</sub> O (Gg)	NMVOC
A. Paint Application			
B. Degreasing and Dry Cleaning			
C. Chemical Products, Manufacture and Processing			
D. Other <i>(please specify)</i>			
<i>(Use of N<sub>2</sub>O for Anaesthesia)</i>			
<i>(N<sub>2</sub>O from Fire Extinguishers)</i>			
<i>(N<sub>2</sub>O from Aerosol Cans)</i>			
<i>(Other Use of N<sub>2</sub>O)</i>			

Please account for the quantity of carbon released in the form of NMVOC in both the NMVOC and the CO<sub>2</sub> columns.

Note: The IPCC Guidelines do not provide methodologies for the calculation of emissions of N<sub>2</sub>O from Solvent and Other Product Use. If reporting such data, Parties should provide additional information (activity data and emission factors) used to make these estimates in the documentation box to Table 3.A-D.

Year :

**TABLE 3.A-D SECTORAL BACKGROUND DATA FOR SOLVENT AND OTHER PRODUCT USE**  
(Sheet 1 of 1)

GREENHOUSE GAS SOURCE AND SINK CATEGORIES	ACTIVITY DATA		IMPLIED EMISSION FACTORS	
	Description	(kt)	CO <sub>2</sub> (t/t)	N <sub>2</sub> O (t/t)
A. Paint Application				
B. Degreasing and Dry Cleaning				
C. Chemical Products, Manufacture and Processing				
D. Other (please specify) <sup>(1)</sup>				
(Use of N <sub>2</sub> O for Anaesthesia)				
(N <sub>2</sub> O from Fire Extinguishers)				
(N <sub>2</sub> O from Aerosol Cans)				
(Other Use of N <sub>2</sub> O)				

<sup>(1)</sup> Some probable sources are provided in brackets. Complement the list with other relevant sources. Make sure that the order is the same as in Table 3.

Note: The table follows the format of the IPCC Sectoral Report for Solvent and Other Product Use, although some of the source categories are not relevant to the direct GHG emissions.

Documentation box:

Year :

**TABLE 4 SECTORAL REPORT FOR AGRICULTURE**  
(Sheet 1 of 2)

GREENHOUSE GAS SOURCE AND SINK CATEGORIES	CH <sub>4</sub>	N <sub>2</sub> O	NO <sub>x</sub> (Gg)	CO	NMVOC
<b>Total Agriculture</b>					
<b>A. Enteric Fermentation</b>					
1. Cattle					
Dairy Cattle					
Non-Dairy Cattle					
2. Buffalo					
3. Sheep					
4. Goats					
5. Camels and Llamas					
6. Horses					
7. Mules and Asses					
8. Swine					
9. Poultry					
10. Other (please specify)					
<b>B. Manure Management</b>					
1. Cattle					
Dairy Cattle					
Non-Dairy Cattle					
2. Buffalo					
3. Sheep					
4. Goats					
5. Camels and Llamas					
6. Horses					
7. Mules and Asses					
8. Swine					
9. Poultry					



Year :

**TABLE 4.A SECTORAL BACKGROUND DATA FOR AGRICULTURE**  
**Enteric Fermentation**  
**(Sheet 1 of 1)**

GREENHOUSE GAS SOURCE AND SINK CATEGORIES	ACTIVITY DATA <sup>(1)</sup> AND OTHER RELATED INFORMATION		IMPLIED EMISSION FACTORS	
	Population size <sup>(2)</sup> (1000 head)	Average daily feed intake (MJ/day)	CH <sub>4</sub> conversion (%)	CH <sub>4</sub> (kg CH <sub>4</sub> /head/yr)
1. Cattle				
Dairy Cattle <sup>(3)</sup>				
Non-Dairy Cattle				
2. Buffalo				
3. Sheep				
4. Goats				
5. Camels and Llamas				
6. Horses				
7. Mules and Asses				
8. Swine				
9. Poultry				
10. Other (please specify)				

<sup>(1)</sup> In the documentation boxes to all Sectoral background data tables for Agriculture, Parties should provide information on whether the activity data is one year or a 3-year average.

<sup>(2)</sup> Parties are encouraged to provide detailed livestock population data by animal type and region in a separate table. This consistent set of animal population statistics should be used to estimate CH<sub>4</sub> emissions from enteric fermentation, CH<sub>4</sub> and N<sub>2</sub>O from manure management, N<sub>2</sub>O direct emissions from soil and N<sub>2</sub>O emissions associated with manure production, as well as emissions from the use of manure as fuel, and sewage-related emissions reported in the waste sector.

<sup>(3)</sup> Including data on dairy heifers, if available.

**Additional information (for Tier 2) <sup>(a)</sup>**

Disaggregated list of animals <sup>(b)</sup>		Dairy Cattle	Non-Dairy Cattle	Other (specify)
Indicators:				
Weight	(kg)			
Feeding situation <sup>(c)</sup>				
Milk yield	(kg/day)			
Work	(hrs/day)			
Pregnant	(%)			
Digestibility of feed	(%)			

<sup>(a)</sup> Compare to Tables A-1 and A-2 of the IPCC Guidelines (Volume 3, Reference Manual, pp. 4.31-4.34). These data are relevant if Parties do not have data on average feed intake.

<sup>(b)</sup> Disaggregate to the split actually used. Add columns to the table if necessary.

<sup>(c)</sup> Specify feeding situation as pasture, stall fed, confined, open range, etc.

**Documentation box:**







Year :

**TABLE 4.D SECTORAL BACKGROUND DATA FOR AGRICULTURE**  
**Agricultural Soils<sup>(1)</sup>**  
**(Sheet 1 of 1)**

GREENHOUSE GAS SOURCE AND SINK CATEGORIES	ACTIVITY DATA AND OTHER RELATED INFORMATION		EMISSIONS (Gg N <sub>2</sub> O)
	Description	Value	
Direct Soil Emissions	N input to soils (kg N/yr)		
Synthetic Fertilizers	Use of synthetic fertilizers (kg N/yr)		
Animal Wastes Applied to Soils	Nitrogen input from manure applied to soils (kg N/yr)		
N-fixing Crops	Dry pulses and soybeans produced (kg dry biomass/yr)		
Crop Residue	Dry production of other crops (kg dry biomass/yr)		
Cultivation of Histosols	Area of cultivated organic soils (ha)		
Animal Production	N excretion on pasture range and paddock (kg N/yr)		
Indirect Emissions			
Atmospheric Deposition	Volatilized N (NH <sub>3</sub> and NO <sub>x</sub> ) from fertilizers and animal wastes (kg N/yr)		
Nitrogen Leaching and Run-off	N from fertilizers and animal wastes that is lost through leaching and run off (kg N/yr)		
Other (please specify)			

**Additional information**

Fraction <sup>(a)</sup>	Description	Value
FracBURN	Fraction of crop residue burned	
FracFUEL	Fraction of livestock N excretion in excrements burned for fuel	
FracGASF	Fraction of synthetic fertilizer N applied to soils that volatilizes as NH <sub>3</sub> and NO <sub>x</sub>	
FracGASM	Fraction of livestock N excretion that volatilizes as NH <sub>3</sub> and NO <sub>x</sub>	
FracGRAZ	Fraction of livestock N excreted and deposited onto soil during grazing	
FracLEACH	Fraction of N input to soils that is lost through leaching and runoff	
FracNCRAF	Fraction of N in non-N-fixing crop	
FracNCRO	Fraction of N in N-fixing crop	
FracR	Fraction of crop residue removed from the field as crop	

<sup>(a)</sup> Use the fractions as specified in the IPCC Guidelines (Volume 3, Reference Manual, pp. 4.92 - 4.113).

<sup>(1)</sup> See footnote 4 to Summary 1.A. of this common reporting format. Parties which choose to report CO<sub>2</sub> emissions and removals from agricultural soils under 4.D. Agricultural Soils category should indicate the amount [Gg] of these emissions or removals and relevant additional information (activity data, implied emissions factors) in the documentation box.

<sup>(2)</sup> To convert from N<sub>2</sub>O-N to N<sub>2</sub>O emissions, multiply by 44/28.

**Documentation box:**

--	--

Year :

**TABLE 4.E SECTORAL BACKGROUND DATA FOR AGRICULTURE**

**Prescribed Burning of Savannas**

(Sheet 1 of 1)

GREENHOUSE GAS SOURCE AND SINK CATEGORIES <i>(specify ecological zone)</i>	ACTIVITY DATA AND OTHER RELATED INFORMATION					IMPLIED EMISSION FACTORS		EMISSIONS	
	Area of savanna burned (k ha/yr)	Average aboveground biomass density (t dm/ha)	Fraction of savanna burned	Biomass burned (Gg dm)	Nitrogen fraction in biomass	(kg/t dm)		(Gg)	
						CH <sub>4</sub>	N <sub>2</sub> O	CH <sub>4</sub>	N <sub>2</sub> O

**Additional information**

Fraction of aboveground biomass	Living	Dead
Fraction oxidized		
Carbon fraction		

**Documentation box:**

--

Year :

**TABLE 4.F SECTORAL BACKGROUND DATA FOR AGRICULTURE**  
**Field Burning of Agricultural Residues**  
**(Sheet 1 of 1)**

GREENHOUSE GAS SOURCE AND SINK CATEGORIES	ACTIVITY DATA AND OTHER RELATED INFORMATION						IMPLIED EMISSION FACTORS		EMISSIONS	
	Crop production (t)	Residue/ Crop ratio	Dry matter fraction	Fraction of savanna burned	Biomass burned (Gg dm)	Nitrogen fraction in biomass of residues	CH <sub>4</sub> (kg/t dm)	N <sub>2</sub> O (kg/t dm)	CH <sub>4</sub> (Gg)	N <sub>2</sub> O (Gg)
<b>1. Cereals</b>										
Wheat										
Barley										
Maize										
Oats										
Rye										
Rice										
Other (please specify)										
<b>2. Pulse (1)</b>										
Dry bean										
Peas										
Soybeans										
Other (please specify)										
<b>3 Tuber and Root</b>										
Potatoes										
Other (please specify)										
<b>4 Sugar Cane</b>										
<b>5 Other (please specify)</b>										

(1) To be used in Table 4.D of this common reporting format.

Documentation box:

**TABLE 5 SECTORAL REPORT FOR LAND-USE CHANGE AND FORESTRY**  
(Sheet 1 of 1)

GREENHOUSE GAS SOURCE AND SINK CATEGORIES	CO <sub>2</sub> emissions	CO <sub>2</sub> removals	Net CO <sub>2</sub> emissions/ removals	CH <sub>4</sub>	N <sub>2</sub> O	NO <sub>x</sub>	CO
<b>Total Land-Use Change and Forestry</b>							
<b>A. Changes in Forest and Other Woody Biomass Stocks</b>							
1. Tropical Forests							
2. Temperate Forests							
3. Boreal Forests							
4. Grasslands/Tundra							
5. Other <i>(please specify)</i>							
Harvested Wood <sup>(1)</sup>							
<b>B. Forest and Grassland Conversion <sup>(2)</sup></b>							
1. Tropical Forests							
2. Temperate Forests							
3. Boreal Forests							
4. Grasslands/Tundra							
5. Other <i>(please specify)</i>							
<b>C. Abandonment of Managed Lands</b>							
1. Tropical Forests							
2. Temperate Forests							
3. Boreal Forests							
4. Grasslands/Tundra							
5. Other <i>(please specify)</i>							
<b>D. CO<sub>2</sub> Emissions and Removals from Soil</b>							
Cultivation of Mineral Soils							
Cultivation of Organic Soils							
Liming of Agricultural Soils							
Forest Soils							
Other <i>(please specify)</i> <sup>(3)</sup>							
<b>E. Other <i>(please specify)</i></b>							

<sup>(1)</sup> Following the IPCC Guidelines, the harvested wood should be reported under Changes in Forest and Other Woody Biomass Stocks (Volume 3. Reference Manual, p.5.17).

<sup>(2)</sup> Include only the emissions of CO<sub>2</sub> from Forest and Grassland Conversion. Associated removals should be reported under section D.

<sup>(3)</sup> Include emissions from soils not reported under sections A, B and C.

Note: See footnote 4 to Summary 1.A of this common reporting format.

**TABLE 5.A SECTORAL BACKGROUND DATA FOR LAND-USE CHANGE AND FORESTRY**  
**Changes in Forest and Other Woody Biomass Stocks**  
**(Sheet 1 of 1)**

Year:

GREENHOUSE GAS SOURCE AND SINK CATEGORIES			ACTIVITY DATA		IMPLIED EMISSION FACTORS	ESTIMATES
			Area of forest/biomass stocks (kha)	Average annual growth rate (t dm/ha)	Implied carbon uptake factor (t C/ha)	Carbon uptake increment (Gg C)
Tropical	Plantations	Acacia spp.				
		Eucalyptus spp.				
		Tectona grandis				
		Pinus spp				
		Pinus caribaea				
		Mixed Hardwoods				
		Mixed Fast-Growing Hardwoods				
	Mixed Softwoods					
	Other Forests	Moist				
		Seasonal				
Dry						
Other (specify)						
Temperate	Plantations					
	Commercial	Evergreen				
		Deciduous				
Other (specify)						
Boreal						
Non-Forest Trees (specify type)			Number of trees (1000s of trees)	Annual growth rate (kt dm/1000 trees)	Carbon uptake factor (t C/tree)	Carbon uptake increment (Gg C)
			Total annual growth increment (Gg C)			
					Gg CO <sub>2</sub>	
			Amount of biomass removed (kt dm)	Carbon emission factor (t C/t dm)	Carbon release (Gg C)	
Total biomass removed in Commercial Harvest						
Traditional Fuelwood Consumed						
Total Other Wood Use						
			Total Biomass Consumption from Stocks <sup>(1)</sup> (Gg C)			
			Other Changes in Carbon Stocks <sup>(2)</sup> (Gg C)			
					Gg CO <sub>2</sub>	
			Net annual carbon uptake (+) or release (-) (Gg C)			
			Net CO <sub>2</sub> emissions (+) or removals (-) (Gg CO <sub>2</sub> )			

<sup>(1)</sup> Make sure that the quantity of biomass burned off-site is subtracted from this total.

<sup>(2)</sup> The net annual carbon uptake/release is determined by comparing the annual biomass growth versus annual harvest, including the decay of forest products and slash left during harvest. The IPCC Guidelines recommend default assumption that all carbon removed in wood and other biomass from forests is oxidized in the year of removal. The emissions from decay could be included under Other Changes in Carbon Stocks.

**Note:** Sectoral background data tables on Land-Use Change and Forestry should be filled in only by Parties using the IPCC default methodology. Parties that use country specific methods and models should report information on them in a transparent manner, also providing suggestions for a possible sectoral background data table suitable for their calculation method.

<b>Documentation box:</b>
---------------------------

**TABLE 5.B SECTORAL BACKGROUND DATA FOR LAND-USE CHANGE AND FORESTRY**  
**Forest and Grassland Conversion**  
**(Sheet 1 of 1)**

Vegetation types	ACTIVITY DATA AND OTHER RELATED INFORMATION				IMPLIED EMISSION FACTORS						EMISSIONS								
	On and off site burning		Decay of above-ground biomass <sup>(1)</sup>		Average area converted (kha)	Average annual net loss of biomass (t dm/ha)	Average quantity of biomass left to decay (kt dm)	Burning			Decay			Burning			Decay		
	Area converted annually (kha)	Annual net loss of biomass (kt dm)	Quantity of biomass burned					CO <sub>2</sub>	CH <sub>4</sub>	N <sub>2</sub> O	CO <sub>2</sub>	CO <sub>2</sub>	CH <sub>4</sub>	N <sub>2</sub> O	CO <sub>2</sub>	CO <sub>2</sub>	CH <sub>4</sub>	N <sub>2</sub> O	CO <sub>2</sub>
			On site (kt dm)	Off site (kt dm)	On site	Off site	On site												
(t/ha)																			
Tropical																			
Moist, short dry season																			
Moist, long dry season																			
Dry																			
Montane Moist																			
Montane Dry																			
Tropical Savanna/Grasslands																			
Temperate																			
Broadleaf																			
Mixed Broadleaf/Coniferous																			
Grasslands																			
Boreal																			
Mixed Broadleaf/Coniferous																			
Coniferous																			
Forest-tundra																			
Grasslands/Tundra																			
Other																			

<sup>(1)</sup> Activity data are for default 10-year average. Specify the average decay time which is appropriate for the local conditions, if other than 10 years.

**Additional Information**

Fractions	On site	Off site
Fraction of biomass burned (average)		
Fraction which oxidizes during burning (average)		
Carbon fraction of aboveground biomass (average)		
Fraction left to decay (average)		
Nitrogen-carbon ratio		

Emissions/Removals	On site	Off site
Immediate carbon release from burning		
Total On site and Off site (Gg C)		
Delayed emissions from decay (Gg C)		
Total annual carbon release (Gg C)		
Total annual CO <sub>2</sub> emissions (Gg CO <sub>2</sub> )		

Note: Sectoral background data tables on Land-Use Change and Forestry should be filled in only by Parties using the IPCC default methodology. Parties that use country specific methods and models should report information on them in a transparent manner, also providing suggestions for a possible sectoral background data table suitable for their calculation method.

**Documentation box:**

**TABLE 5.C SECTORAL BACKGROUND DATA FOR LAND-USE CHANGE AND FORESTRY**  
**Abandonment of Managed Lands**  
**(Sheet 1 of 1)**

GREENHOUSE GAS SOURCE AND SINK CATEGORIES	ACTIVITY DATA AND OTHER RELATED INFORMATION						IMPLIED EMISSION FACTORS		ESTIMATES	
	Total area abandoned and regrowing <sup>(1)</sup>		Annual rate of aboveground biomass growth		Carbon fraction of aboveground biomass		Rate of aboveground biomass carbon uptake		Annual carbon uptake in aboveground biomass	
	first 20 years (kha)	>20 years (kha)	first 20 years (t dm/ha)	>20 years (t dm/ha)	first 20 years	>20 years	first 20 years (t C/ha/yr)	>20 years (t C/ha/yr)	first 20 years (Gg C/yr)	>20 years (Gg C/yr)
Original natural ecosystems										
	Tropical		Wet/Very Moist							
			Moist, short dry season							
			Moist, long dry season							
Tropical Savanna/Grasslands			Dry							
			Montane Moist							
			Montane Dry							
Temperate			Mixed Broadleaf/Coniferous							
			Coniferous							
			Broadleaf							
Grasslands										
			Mixed Broadleaf/Coniferous							
Boreal			Coniferous							
			Forest-tundra							
Grasslands/Tundra										
			Other							
Total annual carbon uptake (Gg C)										
Total annual CO <sub>2</sub> removal (Gg CO <sub>2</sub> )										

<sup>(1)</sup> If lands are regenerating to grassland, then the default assumption is that no significant changes in above-ground biomass occur.

**Note:** Sectoral background data tables on Land-use Change and Forestry should be filled in only by Parties using the IPCC default methodology. Parties that use country specific methods and models should report information on them in a transparent manner, also providing suggestions for a possible sectoral background data table suitable for their calculation method.

Documentation box:



**TABLE 6 SECTORAL REPORT FOR WASTE**  
(Sheet 1 of 1)

GREENHOUSE GAS SOURCE AND SINK CATEGORIES	CO <sub>2</sub> <sup>(1)</sup>	CH <sub>4</sub>	N <sub>2</sub> O	NO <sub>x</sub>	CO	NMVOC	SO <sub>2</sub>
<b>Total Waste</b>							
<b>A. Solid Waste Disposal on Land</b>							
1. Managed Waste Disposal on Land							
2. Unmanaged Waste Disposal Sites							
3. Other <i>(please specify)</i>							
<b>B. Wastewater Handling</b>							
1. Industrial Wastewater							
2. Domestic and Commercial Wastewater							
3. Other <i>(please specify)</i>							
<b>C. Waste Incineration</b>							
<b>D. Other <i>(please specify)</i></b>							

<sup>(1)</sup> Note that CO<sub>2</sub> from Waste Disposal and Incineration source categories should only be included if it stems from non-biological or inorganic waste sources.

**TABLE 6.A SECTORAL BACKGROUND DATA FOR WASTE Solid Waste Disposal**

(Sheet 1 of 1)

GREENHOUSE GAS SOURCE AND SINK CATEGORIES	ACTIVITY DATA AND OTHER RELATED INFORMATION				IMPLIED EMISSION FACTOR			EMISSIONS <sup>(1)</sup>	
	Annual MSW at the SWDS (Gg)	MCF	DOC degraded (Gg)	CH <sub>4</sub> recovery <sup>(2)</sup> (Gg)	CH <sub>4</sub> (t/t MSW)	CO <sub>2</sub> (t/t MSW)	CH <sub>4</sub> (Gg)	CO <sub>2</sub> <sup>(1)</sup> (Gg)	
1. Managed Waste Disposal on Land									
2. Unmanaged Waste Disposal Sites									
- deep (>5 m)									
- shallow (<5 m)									
3. Other (please specify)									

**TABLE 6.C SECTORAL BACKGROUND DATA FOR WASTE Waste Incineration**

(Sheet 1 of 1)

GREENHOUSE GAS SOURCE AND SINK CATEGORIES	ACTIVITY DATA Amount of incinerated wastes (Gg)	IMPLIED EMISSION FACTOR				EMISSIONS		
		CO <sub>2</sub> (kg/t waste)	CH <sub>4</sub> (kg/t waste)	N <sub>2</sub> O (kg/t waste)	CO <sub>2</sub> <sup>(1)</sup> (Gg)	CH <sub>4</sub> (Gg)	N <sub>2</sub> O (Gg)	
Waste incineration (please specify)								
(biogenic) <sup>(1)</sup>								
(plastics) <sup>(1)</sup>								

MSW - Municipal Solid Waste, SWDS - Solid Waste Disposal Site, MCF - Methane Correction Factor, DOC - Degradable Organic Carbon (IPCC Guidelines (Volume 3, Reference Manual, section 6.2.4)). MSW includes household waste, yard/garden waste, commercial/market waste and organic industrial solid waste. MSW should not include inorganic industrial waste such as construction or demolition materials.

<sup>(1)</sup> Actual emissions (after recovery).

<sup>(2)</sup> CH<sub>4</sub> recovered and flared or utilized.

<sup>(3)</sup> Under Waste Disposal, CO<sub>2</sub> emissions should be reported only when the disposed wastes are combusted at the disposal site which might constitute a management practice. CO<sub>2</sub> emissions from non-biogenic wastes are included in the totals, while the CO<sub>2</sub> emissions from biogenic wastes are not included in the totals.

**Additional information**

Description	Value
Total population (1000s) <sup>(a)</sup>	
Urban population (1000s) <sup>(a)</sup>	
Waste generation rate (kg/capita/day)	
Fraction of MSW disposed to SWDS	
Fraction of DOC in MSW	
Fraction of wastes incinerated	
Fraction of wastes recycled	
CH <sub>4</sub> oxidation factor <sup>(b)</sup>	
CH <sub>4</sub> fraction in landfill gas	
Number of SWDS recovering CH <sub>4</sub>	
CH <sub>4</sub> generation rate constant (k) <sup>(c)</sup>	
Time lag considered (yr) <sup>(c)</sup>	
Composition of landfilled waste (%)	
Paper and paperboard	
Food and garden waste	
Plastics	
Glass	
Textiles	
Other (specify)	
other - inert	
other - organic	

<sup>(a)</sup> Specify whether total or urban population is used and the rationale for doing so.

<sup>(b)</sup> See IPCC Guidelines (Volume 3, Reference Manual, p. 6.9).

<sup>(c)</sup> For Parties using Tier 2 methods.

**Documentation box:** All relevant information used in calculation should be provided in the additional information box, and in the documentation box. Parties that use country specific models should note this with a brief rationale in the documentation box and fill the relevant cells only.

**TABLE 6.B SECTORAL BACKGROUND DATA FOR WASTE  
Wastewater Handling**

GREENHOUSE GAS SOURCE AND SINK CATEGORIES	ACTIVITY DATA AND RELATED INFORMATION <sup>(1)</sup>		IMPLIED EMISSION FACTOR		EMISSIONS <sup>(2)</sup>		
	Total organic product		CH <sub>4</sub>		CH <sub>4</sub>		N <sub>2</sub> O <sup>(3)</sup>
	Wastewater	Sludge	Wastewater (kg/kg DC)	Sludge (kg/kg DC)	Wastewater (Gg)	Sludge (Gg)	N <sub>2</sub> O <sup>(3)</sup> (Gg)
Industrial Wastewater							
Domestic and Commercial Wastewater							
Other (please specify)							

GREENHOUSE GAS SOURCE AND SINK CATEGORIES	ACTIVITY DATA AND OTHER RELATED INFORMATION		IMPLIED EMISSION FACTOR		EMISSIONS	
	Population <sup>(4)</sup> (1000s)	Protein consumption (protein in kg/person/yr)	N fraction (kg N/kg protein)	N <sub>2</sub> O	N <sub>2</sub> O	N <sub>2</sub> O (Gg)
N <sub>2</sub> O from human sewage <sup>(3)</sup>				(kg N <sub>2</sub> O-N/kg sewage N produced)		

<sup>(1)</sup> DC - degradable organic component. DC indicators are COD (Chemical Oxygen Demand) for industrial wastewater and BOD (Biochemical Oxygen Demand) for Domestic/Commercial wastewater/sludge (IPCC Guidelines (Volume 3 Reference Manual, pp 6.14, 6.18)).

<sup>(2)</sup> Actual emissions (after recovery).

<sup>(3)</sup> Parties using other methods for estimation of N<sub>2</sub>O emissions from human sewage or wastewater treatment should provide corresponding information on methods, activity data and emission factors used in the documentation box. Use the table to provide aggregate data.

<sup>(4)</sup> Specify whether total or urban population is used in the calculations and the rationale for doing so. Provide explanation in the documentation box.

Documentation box:

**Additional information**

Total wastewater (m <sup>3</sup> )	Domestic	Industrial
Treated wastewater (%)		
Wastewater streams	Wastewater output (m <sup>3</sup> )	DC (kgCOD/m <sup>3</sup> )
Industrial		
Iron and steel		
Non-ferrous		
Fertilizers		
Food and beverage		
Paper and pulp		
Organic chemicals		
Other (specify)	DC (kg BOD/1000 person/yr)	
Domestic		
Other		

Handling systems:	Industrial wastewater treated (%)	Ind sludge treated (%)	Domestic wastewater treated (%)	Domestic sludge treated (%)
Aerobic				
Anaerobic				
Other (specify)				

**TABLE 7 OVERVIEW TABLE<sup>(1)</sup> FOR NATIONAL GREENHOUSE GAS INVENTORIES (IPCC TABLE 8A)**  
(Sheet 1 of 3)

GREENHOUSE GAS SOURCE AND SINK CATEGORIES	CO <sub>2</sub>		CH <sub>4</sub>		N <sub>2</sub> O		HFCs		PFCs		SF <sub>6</sub>		NO <sub>x</sub>		CO		NMVOC		SO <sub>2</sub>		
	Estimate	Quality	Estimate	Quality	Estimate	Quality	Estimate	Quality	Estimate	Quality	Estimate	Quality	Estimate	Quality	Estimate	Quality	Estimate	Quality	Estimate	Quality	
<b>Total National Emissions and Removals</b>																					
<b>1 Energy</b>																					
A. Fuel Combustion Activities																					
Reference Approach																					
Sectoral Approach																					
1. Energy Industries																					
2. Manufacturing Industries and Construction																					
3. Transport																					
4. Other Sectors																					
5. Other																					
B. Fugitive Emissions from Fuels																					
1. Solid Fuels																					
2. Oil and Natural Gas																					
<b>2 Industrial Processes</b>																					
A. Mineral Products																					
B. Chemical Industry																					
C. Metal Production																					
D. Other Production																					
E. Production of Halocarbons and SF <sub>6</sub>																					

<sup>(1)</sup> This table is intended to be used by Parties to summarize their own assessment of completeness (e.g. partial, full estimate, not estimated) and quality (high, medium, low) of major source/sink inventory estimates. The latter could be understood as a quality assessment of the uncertainty of the estimates. This table might change once the IPCC completes its work on managing uncertainties of GHG inventories. The title of the table was kept for consistency with the current table in the IPCC Guidelines.

**Note:** To fill in the table use the notation key as given in the IPCC Guidelines (Volume 1. Reporting Instructions, Tables.37).

Year :

**TABLE 7 OVERVIEW TABLE FOR NATIONAL GREENHOUSE GAS INVENTORIES (IPCC TABLE 8A)**

**(Sheet 2 of 3)**

GREENHOUSE GAS SOURCE AND SINK CATEGORIES	CO <sub>2</sub>		CH <sub>4</sub>		N <sub>2</sub> O		HFCs		PFCs		SF <sub>6</sub>		NO <sub>x</sub>		CO		NMVOC		SO <sub>2</sub>		
	Estimate	Quality	Estimate	Quality	Estimate	Quality	Estimate	Quality	Estimate	Quality	Estimate	Quality	Estimate	Quality	Estimate	Quality	Estimate	Quality	Estimate	Quality	
<b>2 Industrial Processes (continued)</b>																					
F. Consumption of Halocarbons and SF <sub>6</sub>																					
Potential <sup>(2)</sup>																					
Actual <sup>(3)</sup>																					
G. Other																					
<b>3 Solvent and Other Product Use</b>																					
<b>4 Agriculture</b>																					
A. Enteric Fermentation																					
B. Manure Management																					
C. Rice Cultivation																					
D. Agricultural Soils																					
E. Prescribed Burning of Savannas																					
F. Field Burning of Agricultural Residues																					
G. Other																					
<b>5 Land-Use Change and Forestry</b>																					
A. Changes in Forest and Other Woody Biomass Stocks																					
B. Forest and Grassland Conversion																					

<sup>(2)</sup> Potential emissions based on Tier 1 approach of the IPCC Guidelines.

<sup>(3)</sup> Actual emissions based on Tier 2 approach of the IPCC Guidelines.

Year :

**TABLE 7 OVERVIEW TABLE FOR NATIONAL GREENHOUSE GAS INVENTORIES (IPCC TABLE 8A)**  
(Sheet 3 of 3)

GREENHOUSE GAS SOURCE AND SINK CATEGORIES	CO <sub>2</sub>		CH <sub>4</sub>		N <sub>2</sub> O		HFCs		PFCs		SF <sub>6</sub>		NO <sub>x</sub>		CO		NMVOC		SO <sub>2</sub>		
	Estimate	Quality	Estimate	Quality	Estimate	Quality	Estimate	Quality	Estimate	Quality	Estimate	Quality	Estimate	Quality	Estimate	Quality	Estimate	Quality	Estimate	Quality	
<b>5 Land-Use Change and Forestry (continued)</b>																					
C. Abandonment of Managed Lands																					
D. CO <sub>2</sub> Emissions and Removals from Soil																					
E. Other																					
<b>6 Waste</b>																					
A. Solid Waste Disposal on Land																					
B. Wastewater Handling																					
C. Waste Incineration																					
D. Other																					
<b>7 Other (please specify)</b>																					
<b>Memo Items:</b>																					
<b>International Bunkers</b>																					
Aviation																					
Marine																					
<b>Multilateral Operations</b>																					
<b>CO<sub>2</sub> Emissions from Biomass</b>																					

**TABLE 8(a) RECALCULATION - RECALCULATED DATA**  
 Recalculated year:

(Sheet 1 of 2)

GREENHOUSE GAS SOURCE AND SINK CATEGORIES	CO <sub>2</sub>		CH <sub>4</sub>		N <sub>2</sub> O		Difference <sup>(1)</sup> (%)
	Previous submission	Latest submission	Previous submission	Latest submission	Previous submission	Latest submission	
	CO <sub>2</sub> equivalent (Gg)						
<b>Total National Emissions and Removals</b>							
<b>1. Energy</b>							
1.A. Fuel Combustion Activities							
1.A.1. Energy Industries							
1.A.2. Manufacturing Industries and Construction							
1.A.3. Transport							
1.A.4. Other Sectors							
1.A.5. Other							
1.B. Fugitive Emissions from Fuels							
1.B.1. Solid fuel							
1.B.2. Oil and Natural Gas							
<b>2. Industrial Processes</b>							
2.A. Mineral Products							
2.B. Chemical Industry							
2.C. Metal Production							
2.D. Other Production							
2.G. Other							
<b>3. Solvent and Other Product Use</b>							
<b>4. Agriculture</b>							
4.A. Enteric Fermentation							
4.B. Manure Management							
4.C. Rice Cultivation							
4.D. Agricultural Soils <sup>(2)</sup>							
4.E. Prescribed Burning of Savannas							
4.F. Field Burning of Agricultural Residues							
4.G. Other							
<b>5. Land-Use Change and Forestry (net)</b>							
5.A. Changes in Forest and Other Woody Biomass Stocks							
5.B. Forest and Grassland Conversion							
5.C. Abandonment of Managed Lands							
5.D. CO <sub>2</sub> Emissions and Removals from Soil							
5.E. Other							

<sup>(1)</sup> Estimate the percentage change due to recalculation with respect to the previous submission (Percentage change = 100% x [(LS-PS)/PS], where LS = Latest submission and PS = Previous submission. All cases of recalculation of the estimate of the source/sink category, should be addressed and explained in Table 8(b) of this common reporting format.

<sup>(2)</sup> See footnote 4 to Summary 1.A of this common reporting format.





**TABLE 9 COMPLETENESS**  
(Sheet 1 of 2)

Sources and sinks not reported (NE) <sup>(1)</sup>			
GHG	Sector <sup>(2)</sup>	Source/sink category <sup>(2)</sup>	Explanation
CO <sub>2</sub>			
CH <sub>4</sub>			
N <sub>2</sub> O			
HFCs			
PFCS			
SF <sub>6</sub>			
Sources and sinks reported elsewhere (IE) <sup>(3)</sup>			
GHG	Source/sink category	Allocation as per IPCC Guidelines	Allocation used by the Party
			Explanation

<sup>(1)</sup> Please, clearly indicate sources and sinks which are considered in the IPCC Guidelines but are not considered in the submitted inventory. Explain the reason for excluding these sources and sinks, in order to avoid arbitrary interpretations. An entry should be made for each source/sink category for which the indicator "NE" is entered in the sectoral tables.

<sup>(2)</sup> Indicate omitted source/sink following the IPCC source/sink category structure (e.g. sector: Waste, source category: Wastewater Handling).

<sup>(3)</sup> Please clearly indicate sources and sinks in the submitted inventory that are allocated to a sector other than that indicated by the IPCC Guidelines. Show the sector indicated in the IPCC Guidelines and the sector to which the source or sink is allocated in the submitted inventory. Explain the reason for reporting these sources and sinks in a different sector. An entry should be made for each source/sink for which the indicator "IE" is used in the sectoral tables.



**TABLE 10 EMISSIONS TRENDS (CO<sub>2</sub>)**  
(Sheet 1 of 5)

GREENHOUSE GAS SOURCE AND SINK CATEGORIES	Base year <sup>(1)</sup>	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
	(Gg)									
<b>1. Energy</b>										
A. Fuel Combustion (Sectoral Approach)										
1. Energy Industries										
2. Manufacturing Industries and Construction										
3. Transport										
4. Other Sectors										
5. Other										
B. Fugitive Emissions from Fuels										
1. Solid Fuels										
2. Oil and Natural Gas										
<b>2. Industrial Processes</b>										
A. Mineral Products										
B. Chemical Industry										
C. Metal Production										
D. Other Production										
E. Production of Halocarbons and SF <sub>6</sub>										
F. Consumption of Halocarbons and SF <sub>6</sub>										
G. Other										
<b>3. Solvent and Other Product Use</b>										
<b>4. Agriculture</b>										
A. Enteric Fermentation										
B. Manure Management										
C. Rice Cultivation										
D. Agricultural Soils <sup>(2)</sup>										
E. Prescribed Burning of Savannas										
F. Field Burning of Agricultural Residues										
G. Other										
<b>5. Land-Use Change and Forestry<sup>(3)</sup></b>										
A. Changes in Forest and Other Woody Biomass Stocks										
B. Forest and Grassland Conversion										
C. Abandonment of Managed Lands										
D. CO <sub>2</sub> Emissions and Removals from Soil										
E. Other										
<b>6. Waste</b>										
A. Solid Waste Disposal on Land										
B. Waste-water Handling										
C. Waste Incineration										
D. Other										
<b>7. Other (please specify)</b>										
<b>Total Emissions/Removals with LUCF<sup>(4)</sup></b>										
<b>Total Emissions without LUCF<sup>(4)</sup></b>										
<b>Memo Items:</b>										
<b>International Bunkers</b>										
Aviation										
Marine										
<b>Multilateral Operations</b>										
<b>CO<sub>2</sub> Emissions from Biomass</b>										

<sup>(1)</sup> Fill in the base year adopted by the Party under the Convention, if different from 1990.

<sup>(2)</sup> See footnote 4 to Summary 1.A of this common reporting format.

<sup>(3)</sup> Take the net emissions as reported in Summary 1.A of this common reporting format. Please note that for the purposes of reporting the signs for uptake are always (-) and for emissions (+).

<sup>(4)</sup> The information in these rows is requested to facilitate comparison of data, since Parties differ in the way they report CO<sub>2</sub> emissions and removals from Land-Use Change and Forestry.

**TABLE 10 EMISSIONS TRENDS (CH<sub>4</sub>)**  
**(Sheet 2 of 5)**

Year:

GREENHOUSE GAS SOURCE AND SINK CATEGORIES	Base year <sup>(1)</sup>	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
	(Gg)									
<b>Total Emissions</b>										
<b>1. Energy</b>										
A. Fuel Combustion (Sectoral Approach)										
1. Energy Industries										
2. Manufacturing Industries and Construction										
3. Transport										
4. Other Sectors										
5. Other										
B. Fugitive Emissions from Fuels										
1. Solid Fuels										
2. Oil and Natural Gas										
<b>2. Industrial Processes</b>										
A. Mineral Products										
B. Chemical Industry										
C. Metal Production										
D. Other Production										
E. Production of Halocarbons and SF <sub>6</sub>										
F. Consumption of Halocarbons and SF <sub>6</sub>										
G. Other										
<b>3. Solvent and Other Product Use</b>										
<b>4. Agriculture</b>										
A. Enteric Fermentation										
B. Manure Management										
C. Rice Cultivation										
D. Agricultural Soils										
E. Prescribed Burning of Savannas										
F. Field Burning of Agricultural Residues										
G. Other										
<b>5. Land-Use Change and Forestry</b>										
A. Changes in Forest and Other Woody Biomass Stocks										
B. Forest and Grassland Conversion										
C. Abandonment of Managed Lands										
D. CO <sub>2</sub> Emissions and Removals from Soil										
E. Other										
<b>6. Waste</b>										
A. Solid Waste Disposal on Land										
B. Waste-water Handling										
C. Waste Incineration										
D. Other										
<b>7. Other (please specify)</b>										
<b>Memo Items:</b>										
<b>International Bunkers</b>										
Aviation										
Marine										
<b>Multilateral Operations</b>										
<b>CO<sub>2</sub> Emissions from Biomass</b>										

**TABLE 10 EMISSIONS TRENDS (N<sub>2</sub>O)**  
(Sheet 3 of 5)

Year:

GREENHOUSE GAS SOURCE AND SINK CATEGORIES	Base year <sup>(1)</sup>	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
	(Gg)									
<b>Total Emissions</b>										
<b>1. Energy</b>										
A. Fuel Combustion (Sectoral Approach)										
1. Energy Industries										
2. Manufacturing Industries and Construction										
3. Transport										
4. Other Sectors										
5. Other										
B. Fugitive Emissions from Fuels										
1. Solid Fuels										
2. Oil and Natural Gas										
<b>2. Industrial Processes</b>										
A. Mineral Products										
B. Chemical Industry										
C. Metal Production										
D. Other Production										
E. Production of Halocarbons and SF <sub>6</sub>										
F. Consumption of Halocarbons and SF <sub>6</sub>										
G. Other										
<b>3. Solvent and Other Product Use</b>										
<b>4. Agriculture</b>										
A. Enteric Fermentation										
B. Manure Management										
C. Rice Cultivation										
D. Agricultural Soils										
E. Prescribed Burning of Savannas										
F. Field Burning of Agricultural Residues										
G. Other										
<b>5. Land-Use Change and Forestry</b>										
A. Changes in Forest and Other Woody Biomass Stocks										
B. Forest and Grassland Conversion										
C. Abandonment of Managed Lands										
D. CO <sub>2</sub> Emissions and Removals from Soil										
E. Other										
<b>6. Waste</b>										
A. Solid Waste Disposal on Land										
B. Waste-water Handling										
C. Waste Incineration										
D. Other										
<b>7. Other (please specify)</b>										
<b>Memo Items:</b>										
<b>International Bunkers</b>										
Aviation										
Marine										
<b>Multilateral Operations</b>										
<b>CO<sub>2</sub> Emissions from Biomass</b>										

**TABLE 10 EMISSION TRENDS ( HFCs, PFCs and SF<sub>6</sub> )**

Year:

(Sheet 4 of 5)

GREENHOUSE GAS SOURCE AND SINK CATEGORIES	Base year <sup>(1)</sup>	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
	(Gg)									
<b>Emissions of HFCs<sup>(5)</sup> - CO<sub>2</sub> equivalent (Gg)</b>										
HFC-23										
HFC-32										
HFC-41										
HFC-43-10mee										
HFC-125										
HFC-134										
HFC-134a										
HFC-152a										
HFC-143										
HFC-143a										
HFC-227ea										
HFC-236fa										
HFC-245ca										
<b>Emissions of PFCs<sup>(5)</sup> - CO<sub>2</sub> equivalent (Gg)</b>										
CF <sub>4</sub>										
C <sub>2</sub> F <sub>6</sub>										
C <sub>3</sub> F <sub>8</sub>										
C <sub>4</sub> F <sub>10</sub>										
c-C <sub>4</sub> F <sub>8</sub>										
C <sub>3</sub> F <sub>12</sub>										
C <sub>6</sub> F <sub>14</sub>										
<b>Emissions of SF<sub>6</sub><sup>(5)</sup> - CO<sub>2</sub> equivalent (Gg)</b>										
SF <sub>6</sub>										

<sup>(5)</sup> Enter information on the actual emissions. Where estimates are only available for the potential emissions, specify this in a footnote. Only in this row the emissions are expressed as CO<sub>2</sub> equivalent emissions in order to facilitate data flow among spreadsheets.

**TABLE 10 EMISSION TRENDS (SUMMARY)**  
**(Sheet 5 of 5)**

Year:

GREENHOUSE GAS EMISSIONS	Base year <sup>(1)</sup>	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
	CO <sub>2</sub> equivalent (Gg)									
Net CO <sub>2</sub> emissions/removals										
CO <sub>2</sub> emissions (without LUCF) <sup>(6)</sup>										
CH <sub>4</sub>										
N <sub>2</sub> O										
HFCs										
PFCs										
SF <sub>6</sub>										
Total (with net CO <sub>2</sub> emissions/removals)										
Total (without CO <sub>2</sub> from LUCF) <sup>(6)</sup>										

GREENHOUSE GAS SOURCE AND SINK CATEGORIES	Base year <sup>(1)</sup>	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
	CO <sub>2</sub> equivalent (Gg)									
1. Energy										
2. Industrial Processes										
3. Solvent and Other Product Use										
4. Agriculture										
5. Land-Use Change and Forestry <sup>(7)</sup>										
6. Waste										
7. Other										

<sup>(6)</sup> The information in these rows is requested to facilitate comparison of data, since Parties differ in the way they report CO<sub>2</sub> emissions and removals from Land-Use Change and Forestry.

<sup>(7)</sup> Net emissions.

**TABLE 11 CHECK LIST of REPORTED INVENTORY INFORMATION <sup>(1)</sup>**

**Party:** \_\_\_\_\_ **Year:** \_\_\_\_\_

Contact info:	Focal point for national GHG inventories:					
	Address:					
	Telephone:	Fax:	E-mail:			
	Main institution preparing the inventory:					

General info:	Date of submission:					
	Base years:	PFCs, HFCs, SF <sub>6</sub> :				
	Year(s) covered in the submission:					
	Gases covered:					
	Omissions in geographic coverage:					

	Energy	Ind. Processes	Solvent Use	LUCF	Agriculture	Waste
Sectoral report tables:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sectoral background data tables:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tables:	Summary 1 (IPCC Summary tables):	IPCC Table 7A:		<input type="checkbox"/>	IPCC Table 7B:	
	Summary 2 (CO <sub>2</sub> equivalent emissions):			<input type="checkbox"/>		
	Summary 3 (Methods/Emission factors):			<input type="checkbox"/>		
	Uncertainty:	IPCC Table 8A:		<input type="checkbox"/>	National information:	
	Recalculation tables:			<input type="checkbox"/>		
	Completeness table:			<input type="checkbox"/>		
	Trend table:			<input type="checkbox"/>		

CO <sub>2</sub>	Comparison of	Worksheet 1-1	Percentage of difference	Explanation of differences
	CO <sub>2</sub> from fuel combustion:	<input type="checkbox"/>	0.0000	<input type="checkbox"/>

	Energy	Ind. Processes	Solvent Use	LUCF	Agriculture	Waste
CO <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/>					
CH <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/>					
N <sub>2</sub> O	<input type="checkbox"/>					
HFCs, PFCs, SF <sub>6</sub>	<input type="checkbox"/>					
Explanations:	<input type="checkbox"/>					
Recalculation tables for all recalculated years:	<input type="checkbox"/>					
Full CRF for the recalculated base year:	<input type="checkbox"/>					

	HFCs		PFCs		SF <sub>6</sub>	
Disaggregation by species:	<input type="checkbox"/>					
Production of Halocarbons/SF <sub>6</sub> :	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
Consumption of Halocarbons/SF <sub>6</sub> :	Actual	Potential	Actual	Potential	Actual	Potential
	<input type="checkbox"/>					
Potential/Actual emission ratio:						

Reference to National Inventory Report and/or national inventory web site: \_\_\_\_\_

CRF - Common Reporting Format.  
LUCF - Land-Use Change and Forestry.

<sup>(1)</sup> For each omission, give an explanation for the reasons on a separate page attached to the check list.

## II. DIRECTRICES PARA LA PREPARACIÓN DE LAS COMUNICACIONES NACIONALES DE LAS PARTES INCLUIDAS EN EL ANEXO I DE LA CONVENCION

### SEGUNDA PARTE

#### DIRECTRICES DE LA CONVENCION MARCO PARA LA PRESENTACION DE LAS COMUNICACIONES NACIONALES

##### I. INTRODUCCION

###### A. Objetivos

1. Los objetivos de las presentes directrices para la preparacion de las comunicaciones nacionales son los siguientes:
  - a) Ayudar a las Partes del anexo I a cumplir los compromisos contraidos en virtud de los articulos 4 y 12 de la Convencion;
  - b) Facilitar la presentacion de una informacion coherente, transparente, comparable, exacta y completa que permita un examen y evaluacion exhaustivos de la aplicacion de la Convencion por las Partes, y vigilar el avance de estas en el cumplimiento de los objetivos de la Convencion; y
  - c) Ayudar a la Conferencia de las Partes (CP) a cumplir su obligacion de examinar la aplicacion de la Convencion de conformidad con el inciso a) del parrafo 2 del articulo 7 y la adecuacion de los compromisos enunciados en los incisos a) y b) del parrafo 2 del articulo 4 de la Convencion, de conformidad con el inciso d) del parrafo 2 del articulo 4.

###### B. Estructura

2. La informacion señalada en las presentes directrices sera comunicada por cada Parte en un documento unico, del cual deberian presentarse 500 ejemplares a la CP por conducto de la secretaria, en uno de los idiomas oficiales de las Naciones Unidas. Las Partes podran mencionar un centro de enlace nacional o un sitio en la Web donde puedan obtenerse ejemplares adicionales. La extension de la comunicacion nacional podra ser determinada por la Parte que la presente, pero se hara todo lo posible por evitar que las comunicaciones nacionales sean demasiado largas, para reducir el volumen de la documentacion y facilitar el proceso de examen. Las Partes facilitaran asimismo a la secretaria una version electronica de sus comunicaciones nacionales.
3. Las Partes del anexo I deberian tambien presentar a la secretaria, cuando proceda, una traduccion al ingles de su comunicacion nacional.

4. Las Partes deberían presentar referencias a otra información básica de interés en un anexo de su comunicación nacional. Las Partes deberían también presentar esta información y otros antecedentes pertinentes que solicite la secretaría, preferentemente en inglés o en otro idioma oficial de las Naciones Unidas.

5. Para mejorar la transparencia, la comparabilidad y la coherencia, las Partes deberán estructurar sus comunicaciones nacionales con arreglo a las líneas generales que figuran en el anexo de las presentes directrices. A fin de garantizar su exhaustividad, no deberá excluirse ningún elemento obligatorio. Si por alguna razón no es posible informar sobre un elemento obligatorio, las Partes deberán explicar la omisión o el motivo de la notificación parcial en la sección relativa a ese elemento.

6. Si se suministran estadísticas, éstas deberían acompañarse de una definición de los términos, a menos que sean evidentes.

## II. RESUMEN PRÁCTICO

7. Las comunicaciones nacionales deberán contener un resumen práctico que sintetice la información y los datos presentados en el documento completo. El resumen deberá tener 15 páginas como máximo.

## III. CIRCUNSTANCIAS NACIONALES QUE GUARDAN RELACIÓN CON LAS EMISIONES Y LA ABSORCIÓN DE GASES DE EFECTO INVERNADERO

8. Las Partes deberán presentar una descripción de sus circunstancias nacionales generales, de cómo esas circunstancias afectan a las emisiones y la absorción de gases de efecto invernadero (GEI) y de cómo las circunstancias nacionales y su evolución afectan a las emisiones y la absorción de gases de efecto invernadero a lo largo del tiempo. Las Partes deberían informar sobre el modo en que las circunstancias nacionales son pertinentes a los factores que afectan a las emisiones y absorciones de GEI, incluyendo indicadores desglosados, para explicar la relación entre las circunstancias nacionales y las emisiones y absorciones. Las Partes podrán presentar la información que mejor describa sus propias circunstancias y tendencias históricas nacionales. Sin embargo, para que puedan compararse mejor las comunicaciones nacionales, se recomiendan los siguientes subtítulos:

- a) Estructura de gobierno: por ejemplo, las funciones y responsabilidades de los diferentes niveles de gobierno;
- b) Perfil demográfico: por ejemplo, total, densidad y distribución de la población;
- c) Perfil geográfico: por ejemplo, superficie, latitud, pautas de uso de la tierra y ecosistemas;
- d) Perfil climático: por ejemplo, distribuciones de la temperatura, variaciones anuales de la temperatura, distribución de las precipitaciones, variabilidad del clima y fenómenos extremos;

- e) Perfil económico: por ejemplo, producto interno bruto (PIB), PIB per cápita (expresado en la moneda nacional y en paridades del poder adquisitivo), PIB por sector y estructura del comercio internacional;
- f) Energía (por tipos de combustibles, según corresponda): por ejemplo, base de recursos energéticos, producción, consumo de energía, estructura del mercado, precios, impuestos, subsidios, comercio;
- g) Transporte: por ejemplo, modos (de pasajeros y de carga), distancias de viaje, características del parque de vehículos;
- h) Industria: por ejemplo, estructura;
- i) Desechos: por ejemplo, las fuentes de origen y las prácticas de gestión;
- j) Patrimonio de edificios y estructura urbana: por ejemplo, perfil de los edificios residenciales y comerciales;
- k) Agricultura: por ejemplo, estructura y prácticas de gestión;
- l) Bosques: por ejemplo, tipos y prácticas de gestión;
- m) Otras circunstancias.

Flexibilidad con arreglo a los párrafos 6 y 10 del artículo 4

9. Las Partes que pidan flexibilidad o consideración de conformidad con los párrafos 6 y 10 del artículo 4 de la Convención deberán exponer el tipo de consideración especial que desean y dar una explicación adecuada de sus circunstancias.

**IV. INFORMACIÓN SOBRE LOS INVENTARIOS DE GASES  
DE EFECTO INVERNADERO**

**A. Cuadros de resumen**

10. Deberá suministrarse información resumida de los inventarios nacionales de las emisiones de gases de efecto invernadero preparados con arreglo a la primera parte de las presentes directrices para el período que va de 1990 (u otro año de base) al penúltimo año antes del año de presentación de la comunicación nacional (por ejemplo, en la tercera comunicación nacional, que se presentará a más tardar el 30 de noviembre del 2001 deberá proporcionarse información de inventario hasta el año 1999). La información suministrada en la comunicación nacional debería ser coherente con la facilitada en el inventario anual correspondiente al año en que se presente la comunicación nacional, y debería darse una explicación completa de cualquier diferencia.

11. Para los fines de la comunicación nacional no será preciso proporcionar la información completa de los inventarios. Sin embargo, las Partes deberán presentar los cuadros de resumen, incluidos los equivalentes en dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) y los cuadros de las tendencias de las

emisiones, en el formulario común para los informes que figura en las citadas directrices. Estos cuadros podrán incluirse en un anexo en lugar de figurar en el texto principal de la comunicación nacional.

#### B. Resumen descriptivo

12. En el texto principal de la comunicación nacional, las Partes deberían presentar un resumen descriptivo y un diagrama para los GEI notificados en los cuadros de resumen, de conformidad con el párrafo 11 supra. Las Partes deberían presentar una descripción de los factores que inciden en las tendencias de las emisiones.

### V. POLÍTICAS Y MEDIDAS

#### A. Selección de políticas y medidas para la comunicación nacional

13. De conformidad con el párrafo 2 del artículo 12, las Partes del anexo I deberán comunicar información sobre las políticas y medidas adoptadas para cumplir los compromisos contraídos en virtud de los incisos a) y b) del párrafo 2 del artículo 4. No es preciso que estas medidas y políticas tengan como objetivo primario la limitación y reducción de las emisiones y la absorción de GEI.

14. Al informar, las Partes deberían dar prioridad a las políticas, o combinaciones de políticas y medidas, que tengan los efectos más importantes sobre las emisiones y absorciones de GEI, y podrán asimismo indicar las que sean innovadoras o puedan ser reproducidas eficazmente por otras Partes. Las Partes podrán señalar las políticas y medidas adoptadas y las que se encuentren en fase de planificación, pero en todo momento deberán hacer una clara distinción entre éstas y las políticas y medidas aplicadas<sup>1</sup>. Las comunicaciones nacionales no deben notificar necesariamente todas las políticas y medidas que afecten a las emisiones de GEI.

15. Las políticas y medidas de que se informe deberían ser las proyectadas, adoptadas y/o aplicadas por los gobiernos en los planos nacional, estatal, regional y local. Se podrá informar también de las políticas y medidas adoptadas en el contexto de iniciativas regionales o internacionales. De las políticas y medidas que influyen en las emisiones de GEI del transporte internacional se debería informar en la sección relativa al transporte.

16. Las Partes deberían informar sobre las medidas adoptadas para cumplir los compromisos dimanantes del inciso e) ii) del párrafo 2 del artículo 4 de la Convención, que requiere que las Partes identifiquen y actualicen periódicamente aquellas políticas y prácticas propias que alienten a realizar actividades que produzcan niveles de emisiones antropógenas de GEI mayores

---

<sup>1</sup> Políticas y medidas aplicadas son aquellas respecto de los cuales: a) está en vigor una legislación nacional; b) se han establecido uno o más acuerdos voluntarios; c) se han asignado recursos financieros; d) se han movilizado recursos humanos. Políticas y medidas adoptadas son aquellas que han sido objeto de una decisión oficial del gobierno y para cuya ejecución ya existe un claro compromiso. Políticas y medidas proyectadas son aquellas que se están debatiendo y tienen posibilidades reales de ser adoptadas o aplicadas en el futuro.

de los que normalmente se producirían. Las Partes también deberían indicar en el contexto de sus comunicaciones nacionales las razones en que se basan esas medidas.

#### B. Estructura de la sección sobre políticas y medidas de la comunicación nacional

17. Las Partes deberán organizar la información sobre políticas y medidas desglosándola por sectores, subdivididos por GEI (dióxido de carbono, metano, óxido nitroso, hidrofluorocarbonos, perfluorocarbonos, hexafluoruro de azufre). Según corresponda, deberían considerarse los siguientes sectores: energía, transporte, industria, agricultura, silvicultura y gestión de desechos. Cada sector deberá tener su propio texto descriptivo de las principales políticas y medidas, según se establece en la sección D infra, complementado con el cuadro 1. Las Partes podrán añadir un texto y un cuadro aparte, con una descripción de las políticas y medidas intersectoriales.

18. En los casos en que se haya mantenido a lo largo del tiempo una política o medida que ya se haya descrito de modo completo en la anterior comunicación nacional, debería hacerse referencia a este hecho e incluirse únicamente una descripción breve, centrada en los eventuales cambios efectuados en la política o medida o en los efectos conseguidos.

19. Cierta tipo de información, como los efectos de las políticas y medidas, podrá presentarse de forma agregada para varias medidas complementarias que correspondan a un sector determinado o que afecten a un gas en particular.

#### C. Proceso de formulación de políticas

20. Las comunicaciones nacionales deberían describir el contexto normativo general, con inclusión de los objetivos nacionales de mitigación de las emisiones de gases de efecto invernadero, si los hubiere. También podrán incluirse las estrategias de desarrollo sostenible o los objetivos de otras políticas de interés. Podrán señalarse los procesos o mecanismos pertinentes de decisión interministerial.

21. Las comunicaciones nacionales deberían dar una descripción de la forma en que se vigilan y evalúan a lo largo del tiempo los progresos realizados con las políticas y medidas de mitigación de las emisiones de GEI. También debería informarse en este contexto sobre las disposiciones institucionales de vigilancia de la política de mitigación de los GEI.

#### D. Las políticas y medidas y sus efectos

22. La presentación de cada política y medida deberá incluir información sobre cada uno de los epígrafes que se enumeran a continuación. La presentación debería ser concisa y comprender información sobre los detalles indicados bajo cada epígrafe:

- a) *Denominación y breve descripción de la política o medida;*
- b) *Objetivos de la política o medida.* La descripción de los objetivos debería concentrarse en los propósitos y beneficios esenciales de las políticas y medidas, comprendida una descripción de las actividades y/o categorías de fuentes y sumideros afectadas. Los objetivos deberían describirse en términos cuantitativos, en la medida de lo posible;

- c) *El gas o los gases de efecto invernadero afectados;*
- d) *El tipo o los tipos de política o medida.* Utilícense, en la medida de lo posible, los siguientes términos: económica, fiscal, acuerdos voluntarios/negociados, normativa, de información, de educación, de investigación, de otra índole;
- e) *Situación de la aplicación.* Debería señalarse si la política o medida está en la fase de planificación o se ha adoptado, o si se está aplicando. Si la medida se ha adoptado y se aplica, la información adicional podrá abarcar los fondos ya suministrados, los recursos presupuestarios asignados para el futuro y los plazos previstos para la aplicación;
- f) *Entidad o entidades encargadas de la aplicación.* Debería describirse el papel del gobierno nacional, estatal, provincial, regional y local y la participación de cualquier otra entidad.

23. Además, en la descripción de cada una de las políticas y medidas señaladas debería incluirse, según proceda, *una estimación cuantitativa de los resultados de las distintas políticas y medidas o de los conjuntos de políticas y medidas.* Esta información comprende los cambios estimados en los niveles de actividad y/o las emisiones y absorciones a raíz de la adopción y aplicación de las políticas y medidas señaladas, así como una breve descripción de los métodos de estimación. La información debería presentarse en forma de estimación para años determinados, como 1995, 2000 y 2005, y no para un período de años.

24. Las Partes podrán asimismo proporcionar información en los siguientes epígrafes sobre cada una de las políticas y medidas señaladas:

- a) *Información sobre los costos de las políticas y medidas.* Esta información debería ir acompañada de una breve definición del término "costo" en este contexto;
- b) *Información sobre los beneficios distintos de la mitigación de los GEI aportados por las políticas y medidas.* Tales beneficios podrán consistir, por ejemplo, en una reducción de las emisiones de otros contaminantes o en beneficios sanitarios;
- c) *Cómo interactúa la política o medida con otras políticas o medidas en el plano nacional.* Esta información podrá comprender una descripción de cómo las políticas se complementan unas con otras para reforzar la mitigación general de las emisiones de gases de efecto invernadero.

25. Las Partes deberán proporcionar información sobre cómo creen que sus políticas y medidas están modificando las tendencias a más largo plazo de las emisiones antropógenas y absorciones de GEI, en consonancia con el objetivo de la Convención.

#### E. Políticas y medidas suprimidas

26. Cuando se hayan suprimido políticas y medidas señaladas en comunicaciones nacionales anteriores, las Partes podrán explicar el motivo de esa supresión.

Cuadro 1

Resumen de las políticas y medidas por sector<sup>a</sup>

Denominación de la política o medida <sup>b</sup>	Objetivo y/o actividad afectados	GEI afectado	Tipo de instrumento	Situación <sup>c</sup>	Entidad o entidades encargadas de la aplicación	Estimación del efecto de mitigación, por gas (en un año concreto, no acumulativo, en equivalentes en CO <sub>2</sub> ) <sup>d</sup>		
						1995	2000	2005

<sup>a</sup> Deberá rellenarse un cuadro separado para cada sector, como se indica en el párrafo 17.

<sup>b</sup> Las Partes deberían indicar con un asterisco (\*) las medidas que hayan incluido en la proyección "con medidas".

<sup>c</sup> En la medida de lo posible, deberían utilizarse los siguientes términos descriptivos: aplicada, adoptada, planificada. Se podrá proporcionar información adicional sobre la financiación y el calendario correspondiente.

<sup>d</sup> Las Partes podrán añadir columnas para otros años (por ejemplo, 2010, 2015, etc.).

## VI. PROYECCIONES Y EFECTO GLOBAL DE LAS POLÍTICAS MEDIDAS

### A. Propósito

27. El objetivo primordial de la sección sobre proyecciones de las comunicaciones nacionales es dar una indicación de las tendencias futuras de las emisiones y absorciones de GEI, dadas las circunstancias actuales de los países y las políticas y medidas aplicadas y adoptadas, y proporcionar asimismo una indicación de cuál sería la evolución de las emisiones y absorciones sin esas políticas y medidas.

### B. Proyecciones

28. Como mínimo, las Partes deberán presentar una proyección "con medidas", de conformidad con el párrafo 29, y podrán notificar además proyecciones "sin medidas" y "con medidas adicionales".

29. Las proyecciones "**con medidas**" deberán abarcar las políticas y medidas que en ese momento estén en aplicación y las que se hayan adoptado. Si se da una proyección "**con medidas adicionales**", se incluirán también las políticas y medidas proyectadas. Si se consigna una proyección "**sin medidas**", se excluirán todas las políticas y medidas aplicadas, adoptadas o proyectadas después del año escogido como punto de partida para esa proyección. Al presentar esta información, las Partes, si prefieren, podrán llamar su proyección "sin medidas" proyección "de referencia", por ejemplo, pero deberían explicar la naturaleza de esa proyección.

30. Las Partes podrán notificar análisis de sensibilidad respecto de cualquiera de las proyecciones, pero deberían procurar limitar el número de escenarios presentados.

### C. Presentación de proyecciones en relación con los datos reales

31. Las proyecciones de las emisiones deberán presentarse en relación con los datos de inventario reales de los años precedentes.

32. Para las proyecciones "con medidas" y "con medidas adicionales", el punto de partida debería ser generalmente el último año para el cual se disponga de datos de inventario en la comunicación nacional. Para la proyección "sin medidas", el punto de partida podrá ser 1995, pero las Partes también podrán dar una proyección "sin medidas" a partir de un año anterior, como 1990 u otro año de base, según convenga.

33. Las Partes podrán utilizar datos "normalizados" al hacer sus proyecciones. Sin embargo, deberían presentar sus proyecciones en relación con los datos de inventario no ajustados de los años precedentes. Además, las Partes podrán presentar proyecciones en relación con los datos de inventario ajustados. En este caso, deberán explicar la naturaleza de los ajustes realizados.

### D. Alcance y presentación

34. Las proyecciones deberán presentarse desglosadas por sectores, en lo posible, utilizando las mismas categorías sectoriales que las empleadas en la sección sobre las políticas y medidas.

35. Deberán presentarse proyecciones por separado para los siguientes gases de efecto invernadero: CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, PFC, HFC y SF<sub>6</sub> (tratando a los PFC y los HFC colectivamente en cada caso). Las Partes podrán proporcionar asimismo proyecciones de los gases de efecto invernadero indirecto: monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno y compuestos orgánicos volátiles sin metano, así como óxidos de azufre. Además, las proyecciones deberán presentarse en forma agregada para cada sector y para un total nacional, utilizando los valores del potencial de calentamiento atmosférico acordados por la Conferencia de las Partes.

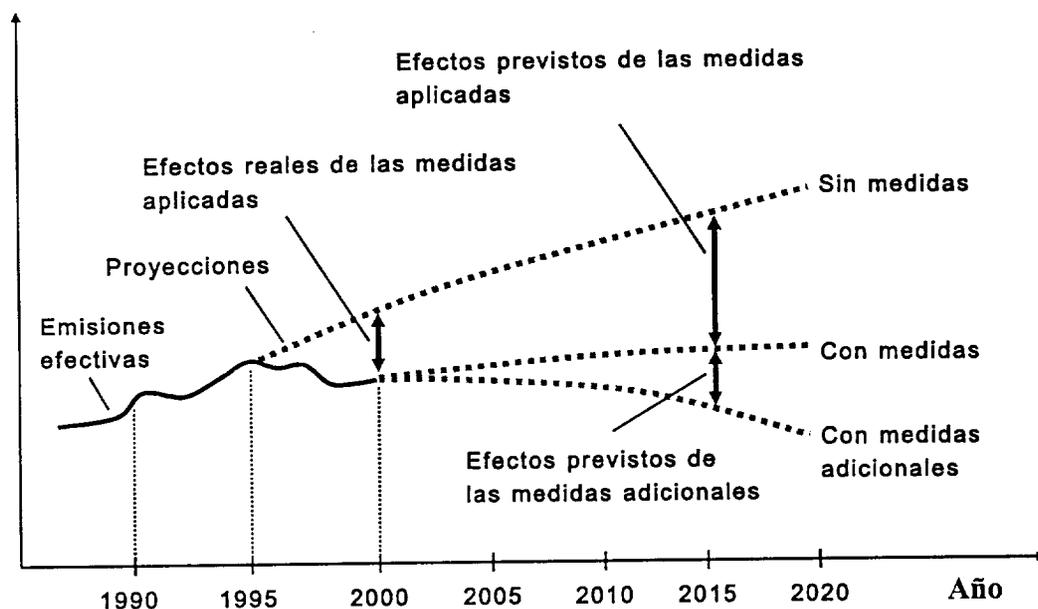
36. Para asegurar la coherencia con los inventarios, las proyecciones de las emisiones relacionadas con el combustible vendido a buques y aeronaves que intervienen en el transporte internacional deberán, en la medida de lo posible, notificarse por separado y no incluirse en los totales.

37. Habida cuenta del objetivo de la Convención y del propósito de modificar las tendencias a más largo plazo de las emisiones y absorciones, las Partes deberían incluir proyecciones cuantitativas para los años 2005, 2010, 2015 y 2020. Las proyecciones deberían presentarse en forma tabulada por sectores y gases, para cada uno de esos años, junto con los datos reales correspondientes al período que va de 1990 al año 2000 o al último año disponible. Las Partes que utilicen un año de base diferente de 1990 en sus inventarios, de conformidad con el párrafo 6 del artículo 4 de la Convención, deberán dar los datos reales correspondientes a ese año.

38. Para ilustrar la información señalada en los párrafos 34 a 37 deberían presentarse diagramas en que se indiquen los datos de inventario no ajustados y una proyección "con medidas", para el período de 1990 (u otro año de base, según proceda) a 2020. Podrán presentarse también otros diagramas. El gráfico 1 ilustra la presentación de la proyección de las emisiones de un gas de una Parte hipotética. Se indican los datos de inventario no ajustados para el período de 1990 a 2000. Se presentan escenarios "con medidas" y "con medidas adicionales" a partir del año 2000, y un escenario "sin medidas" a partir de 1995.

Gráfico 1

Proyección de las emisiones de un gas de una Parte hipotética



E. Evaluación de los efectos agregados de las políticas y medidas

39. Los efectos estimados y previstos de las distintas políticas se abordan en la sección sobre políticas y medidas de la comunicación nacional. En la sección sobre las proyecciones, las Partes deberán presentar el efecto total estimado y previsto de las políticas y medidas aplicadas y adoptadas. Las Partes podrán asimismo presentar el efecto total previsto de las políticas y medidas proyectadas.

40. Las Partes deberán proporcionar una estimación del efecto total de sus políticas y medidas, de conformidad con el escenario "con medidas", en comparación con una situación sin esas políticas y medidas. Este efecto deberá presentarse en términos de emisiones de GEI evitadas o secuestradas, por gases (expresados en equivalente en CO<sub>2</sub>), en 1995 y el año 2000, y deberían presentarse asimismo para los años 2005, 2010, 2015 y 2020 (ahorros no acumulativos). Esta información podrá presentarse en forma tabulada.

41. Las Partes podrán calcular el efecto total de sus medidas tomando la diferencia entre una proyección "con medidas" y una "sin medidas", o bien podrán utilizar otro método, por ejemplo evaluar individualmente el efecto de cada política y medida significativa, y sumar los efectos individuales para llegar a un total. En cada caso, en el informe presentado debería quedar claro a partir de qué año se considera, a efectos de los cálculos, que se aplican o no se aplican las políticas.

## F. Metodología

42. Al preparar las proyecciones de emisiones y absorciones de gases de efecto invernadero y al estimar el efecto global de las políticas y las medidas en las emisiones y la absorción, las Partes podrán utilizar cualquier modelo y/o método. En la comunicación nacional debería facilitarse información suficiente para que el lector pueda comprender claramente los modelos y/o métodos que se usen.

43. Para garantizar la transparencia, respecto de cada modelo o método que se use, las Partes deberían, en forma resumida:

- a) Explicar para qué gases y/o sectores se utilizó el modelo o método;
- b) Describir el tipo de modelo o método utilizado y sus características (por ejemplo modelo descendente, modelo ascendente, modelo de contabilidad, opinión de especialistas);
- c) Describir el objetivo para el que se diseñó el modelo o método y, cuando corresponda, el modo en que se ha modificado para adaptarlo al estudio del cambio climático;
- d) Indicar los puntos fuertes y débiles del modelo o método utilizado;
- e) Explicar de qué forma se tienen en cuenta en el modelo o método las superposiciones o las sinergias que puedan existir entre distintas políticas y medidas.

44. Las Partes deberían indicar referencias para una información más detallada en relación con los apartados a) a e) supra.

45. Las Partes deberían informar sobre las principales diferencias en cuanto a las hipótesis, los métodos empleados y los resultados entre las proyecciones de la comunicación nacional actual y las de comunicaciones nacionales anteriores.

46. Debería incluirse un análisis cualitativo -y, cuando sea posible, cuantitativo- de la sensibilidad de las proyecciones respecto de las hipótesis básicas.

47. Para garantizar la transparencia, las Partes deberían presentar información sobre las principales hipótesis de base y sobre los valores de variables tales como el crecimiento del PIB, el crecimiento de la población, los niveles impositivos y los precios internacionales de los combustibles, utilizando el cuadro 2. Esta información debería limitarse a los aspectos que no abarca el párrafo 48, es decir, no debería incluir datos específicos de sectores.

Cuadro 2

Resumen de variables e hipótesis clave en los análisis de proyecciones

	Histórico			Proyectado <sup>2</sup>			
	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020
Variable 1 (p. ej. crecimiento del PIB)							
Variable 2 (p. ej., precios mundiales del petróleo (dólares EE.UU./bbl))							

48. Para que el lector pueda comprender las tendencias de las emisiones en el período de 1990 al 2020, las Partes deberán presentar la información pertinente sobre los factores y actividades en cada sector. Esta información sobre los factores y actividades podrá presentarse en forma tabulada.

VII. EVALUACIÓN DE LA VULNERABILIDAD, EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO Y MEDIDAS DE ADAPTACIÓN

49. En las comunicaciones nacionales se deberá dar información sobre los efectos previstos del cambio climático y una reseña de las medidas adoptadas para aplicar lo dispuesto en los incisos b) y e) del párrafo 1 del artículo 4 en relación con la adaptación. Se invita a las Partes a utilizar las Directrices técnicas del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) para la evaluación de los efectos del cambio climático y las medidas de adaptación y el Manual del Programa de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente (PNUMA) sobre métodos para evaluar las repercusiones del cambio climático y estrategias de adaptación. Las Partes podrán referirse, entre otras cosas, a planes integrados de gestión de las zonas costeras, los recursos hídricos y la agricultura. Las Partes también podrán informar de los resultados específicos de investigaciones científicas en materia de evaluación de la vulnerabilidad y adaptación.

VIII. RECURSOS FINANCIEROS Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA

50. De conformidad con el párrafo 3 del artículo 12 de la Convención, las Partes del anexo II deberán presentar información detallada sobre las medidas adoptadas para cumplir los compromisos contraídos en virtud de los párrafos 3, 4 y 5 del artículo 4, como se indica a continuación.

<sup>2</sup> Las Partes podrán indicar con un asterisco los casos en que los datos no sean resultados sino datos tomados como base para las proyecciones de las emisiones.

51. Las Partes deberán indicar qué recursos financieros "nuevos y adicionales" han facilitado de conformidad con el párrafo 3 del artículo 4. Las Partes deberán explicar cómo han determinado que esos recursos son "nuevos y adicionales" en sus comunicaciones nacionales. Al comunicar esta información las Partes deberán rellenar el cuadro 3.

52. Las Partes deberán presentar información detallada sobre la asistencia prestada con el fin de ayudar a las Partes que son países en desarrollo y especialmente vulnerables a los efectos adversos del cambio climático a sufragar los gastos de adaptación a esos efectos adversos. Esa información se presentará en forma de texto y utilizando el cuadro 5.

53. Las Partes deberán presentar cualquier información sobre los recursos financieros relacionados con la aplicación de la Convención que hayan suministrado por conductos bilaterales, regionales y multilaterales. Las Partes deberían rellenar los cuadros 4 y 5.

54. Al informar de las medidas relacionadas con la promoción, facilitación y financiación de la transferencia de tecnologías ambientalmente racionales o del acceso a éstas, las Partes deberán hacer una clara distinción entre las actividades del sector público y las del sector privado. Como es limitada la capacidad de las Partes para reunir información sobre las actividades del sector privado, se podrá indicar, cuando sea factible, de qué manera se han fomentado actividades del sector privado y cómo éstas ayudan a cumplir los compromisos de las Partes dimanantes de los párrafos 3, 4 y 5 del artículo 4 de la Convención.

55. Las Partes deberán informar, cuando sea factible, de actividades relacionadas con la transferencia de tecnología, incluidos casos de logros y fracasos, utilizando el cuadro 6 *infra*. Las Partes también deberán informar de sus actividades destinadas a financiar el acceso de países en desarrollo a tecnologías "materiales" o "inmateriales" ambientalmente racionales<sup>3</sup>.

56. Las Partes deberán informar, mediante un texto descriptivo, sobre las medidas adoptadas por los gobiernos para promover, facilitar y financiar la transferencia de tecnología y para apoyar la creación y el fomento de las capacidades y tecnologías endógenas de los países en desarrollo.

---

<sup>3</sup> La expresión "transferencia de tecnología" en la presente nota abarca prácticas y procedimientos que se consideran tecnologías "inmateriales", como la creación de capacidad, las redes de información, la capacitación y la investigación, y también tecnologías "materiales", por ejemplo el equipo para controlar, reducir o prevenir las emisiones antropógenas de gases de efecto invernadero en los sectores de la energía, el transporte, la silvicultura, la agricultura y la industria, mejorar la capacidad de absorción de los sumideros y facilitar la adaptación.

Cuadro 3

Contribuciones financieras al Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM)<sup>4</sup>

	Contribución <sup>5</sup> (millones de dólares EE.UU.)		
	1997	1998	1999*
Fondo para el Medio Ambiente Mundial			

\* Las Partes pueden informar sobre el año 2000 si disponen de datos.

Cuadro 4

Contribuciones financieras a instituciones y programas multilaterales<sup>6</sup>

Institución o programa	Contribuciones <sup>7</sup> (millones de dólares EE.UU.)		
	1997	1998	1999*
Instituciones multilaterales:			
1. Banco Mundial			
2. Corporación Financiera Internacional			
3. Banco Africano de Desarrollo			
4. Banco Asiático de Desarrollo			
5. Banco Europeo de Reconstrucción y Fomento			
6. Banco Interamericano de Desarrollo			
7. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo - programas específicos			
8. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente - programas específicos			

<sup>4</sup> Al rellenar este cuadro las Partes podrán referirse a las contribuciones relacionadas con la aplicación de la Convención.

<sup>5</sup> Las Partes podrán indicar su contribución global a instituciones multilaterales durante un período de varios años.

<sup>6</sup> Al rellenar este cuadro las Partes podrán referirse a las contribuciones relacionadas con la aplicación de la Convención.

<sup>7</sup> Las Partes podrán indicar su contribución global a instituciones multilaterales durante un período de varios años.

Institución o programa	Contribuciones (millones de dólares EE.UU.)		
	1997	1998	1999*
9. Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático - Fondo suplementario			
10. Otras Programas multilaterales científicos, tecnológicos y de capacitación:			
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			

\* Las Partes pueden informar sobre el año 2000 si disponen de datos.

Cuadro 5

Contribuciones financieras bilaterales y regionales relacionadas con la aplicación de la Convención en 1997<sup>8</sup>

(Millones de dólares EE.UU.)

País/región receptor	Mitigación						Adaptación		
	Energía	Transporte	Silvicultura	Agricultura	Gestión de desechos	Industria	Creación de capacidad	Gestión de zonas costeras	Otros estudios de vulnerabilidad
1.									
2.									
3.									
4.									
5.									
6.									
7.									
8.									
9.									
10.									
11.									
12.									
13.									
14.									
15. Otros									

Deberán rellenarse cuadros semejantes para 1998, 1999 y, si se dispone de datos, para el año 2000.

<sup>8</sup> Las Partes quizá deseen señalar también por separado la asistencia prestada a las Partes que son países en desarrollo para que puedan cumplir sus obligaciones a tenor del párrafo 1 del artículo 12.

Cuadro 6

Descripción de proyectos o programas determinados que hayan promovido medidas viables para facilitar y/o financiar la transferencia de tecnologías ambientalmente racionales o el acceso a éstas

Título del proyecto/programa:			
Objeto:			
País receptor	Sector	Total de los recursos financieros	Años de funcionamiento
Descripción:			
Señálense los factores que hayan contribuido al éxito del proyecto:			
Tecnologías transferidas:			
Efectos en las emisiones/sumideros de gases de efecto invernadero (facultativo):			

IX. INVESTIGACIÓN Y OBSERVACIÓN SISTEMÁTICA

57. En cumplimiento de lo dispuesto en el párrafo 1 g) y h) del artículo 4, en el artículo 5 y en el párrafo 1 b) del artículo 12, las Partes del anexo I deberán comunicar información sobre las medidas que hayan adoptado en favor de la investigación y la observación sistemáticas.

58. Las comunicaciones nacionales deberán tratar de las actividades nacionales así como de las internacionales (por ejemplo, el Programa Mundial sobre el Clima, el Programa Internacional Geosfera/Biosfera, el Sistema Mundial de Observación del Clima y el IPCC). También deberán tratar de las medidas de fomento de la capacidad necesaria en los países en desarrollo.

59. Las Partes deberán presentar información sumaria sobre las actividades de los sistemas mundiales de observación del cambio climático de conformidad con el párrafo 64 *infra*. Al preparar la información indicada en las partes A y C de la sección IX, las Partes deberían consultar la orientación detallada que figura en las directrices de la Convención Marco para la presentación de informes sobre los sistemas mundiales de observación del clima (incluidas en el presente documento, véanse las páginas ...).

60. Las comunicaciones nacionales deberían informar, en forma resumida, sobre las medidas adoptadas. Por ejemplo, no deberían incluirse en esta sección los resultados de investigaciones o de la aplicación de modelos o del análisis de datos.

A. Política general y financiación relativas a la investigación y la observación sistemática

61. Las Partes deberían proporcionar información sobre la política general y la financiación relativas a la investigación y la observación sistemática.

62. Las Partes deberían identificar las oportunidades y los obstáculos para un intercambio internacional libre y abierto de datos e información e informar sobre las medidas adoptadas para superar los obstáculos.

B. Investigación

63. Las Partes deberían informar, entre otras cosas, acerca de los hechos destacados, las innovaciones y los esfuerzos importantes en relación con:

- a) Los estudios de procesos y sistemas climáticos, incluidos estudios paleoclimáticos;
- b) La preparación de modelos y pronósticos, incluidos los modelos de circulación atmosférica general;
- c) La investigación sobre los efectos del cambio climático;
- d) Los análisis socioeconómicos, incluido el análisis de los efectos del cambio climático y las posibilidades de intervención; y
- e) Las actividades de investigación y desarrollo sobre tecnologías de mitigación y adaptación.

C. Observación sistemática

64. Las Partes deberían proporcionar información sumaria sobre la marcha de los planes nacionales, los programas y el apoyo prestado para los sistemas de observación del clima terrestres y espaciales, incluidos la continuidad a largo plazo de los datos, el control de calidad y la disponibilidad de los datos, y el intercambio y archivo de datos, en las siguientes esferas:

- a) Los sistemas de observación del clima atmosférico, incluidos los de medición de los componentes atmosféricos;
- b) Los sistemas de observación del clima de los océanos;
- c) Los sistemas de observación del clima terrestre;
- d) El apoyo a los países en desarrollo para que establezcan y mantengan sistemas de observación y sistemas de datos y vigilancia conexos.

## X. EDUCACIÓN, FORMACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN DEL PÚBLICO

65. De conformidad con el párrafo 1 i) del artículo 4, el artículo 6 y el párrafo 1 b) del artículo 12, las Partes del anexo I deberán comunicar información sobre las medidas relacionadas con la educación, la formación y la sensibilización del público. En esta sección las Partes deberían informar, entre otras cosas, sobre los materiales de información pública y enseñanza, los centros de documentación especializada o información, los programas de capacitación y la participación en actividades internacionales. Las Partes podrán informar sobre el grado de participación del público en la preparación o el examen interno de las comunicaciones nacionales.

66. Las comunicaciones nacionales podrán presentar información sobre aspectos como por ejemplo:

- a) La política general de educación, formación y sensibilización del público;
- b) La educación primaria, secundaria y superior;
- c) Las campañas de información pública;
- d) Los programas de formación;
- e) Los centros de documentación especializada o de información;
- f) La participación del público y de organizaciones no gubernamentales;
- g) La participación en actividades internacionales.

## XI. ACTUALIZACIÓN DE LAS DIRECTRICES

67. Las presentes directrices para la preparación de las comunicaciones nacionales se examinarán y revisarán, según proceda, de conformidad con las decisiones que adopte la Conferencia de las Partes al respecto.

Anexo de las directrices de la Convención Marco para la presentación  
de las comunicaciones nacionales

ESTRUCTURA DE LAS COMUNICACIONES NACIONALES

I. RESUMEN PRÁCTICO

II. IRCUNSTANCIAS NACIONALES QUE GUARDAN RELACIÓN  
CON LAS EMISIONES Y LA ABSORCIÓN DE GASES DE  
EFECTO INVERNADERO

Flexibilidad con arreglo a los párrafos 6 y 10 del artículo 4

III. INFORMACIÓN SOBRE LOS INVENTARIOS DE GASES DE  
EFECTO INVERNADERO

- A. Cuadros de resumen (en el texto principal o en un anexo de la comunicación nacional)
- B. Resumen descriptivo

IV. POLÍTICAS Y MEDIDAS

- A. Proceso de formulación de políticas
- B. Las políticas y medidas y sus efectos  
Cuadro 1
- C. Políticas y medidas suprimidas

V. PROYECCIONES Y EFECTO GLOBAL DE LAS POLÍTICAS Y MEDIDAS

- A. Proyecciones  
Diagramas
- B. Evaluación de los efectos agregados de las políticas y medidas
- C. Metodología  
Cuadro 2

## VI. EVALUACIÓN DE LA VULNERABILIDAD, EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO Y MEDIDAS DE ADAPTACIÓN

- A. Efectos previstos del cambio climático
- B. Evaluación de la vulnerabilidad
- C. Medidas de adaptación

## VII. RECURSOS FINANCIEROS Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA

- A. Suministro de recursos "nuevos y adicionales"
- B. Asistencia a las Partes que son países en desarrollo y especialmente vulnerables al cambio climático
- C. Suministro de recursos financieros
- D. Actividades relacionadas con la transferencia de tecnología

Cuadros 3 a 6

## VIII. INVESTIGACIÓN Y OBSERVACIÓN SISTEMÁTICA

- A. Política general de investigación y observación sistemática
- B. Investigación
- C. Observación sistemática

## IX. EDUCACIÓN, FORMACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN DEL PÚBLICO

### III. DIRECTRICES DE LA CONVENCIÓN MARCO PARA LA PRESENTACIÓN DE INFORMES SOBRE LOS SISTEMAS MUNDIALES DE OBSERVACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO

#### I. INTRODUCCIÓN

##### A. Objetivo

1. El objeto de estas directrices para la presentación de informes sobre los sistemas mundiales de observación del clima dirigidas a las Partes incluidas en el anexo I de la Convención y, en su caso, las Partes no incluidas en el anexo I, es ayudar a las Partes a preparar informes sobre sus actividades relacionadas con los sistemas mundiales de observación del clima, el desarrollo de redes de observación, y, según corresponda, el apoyo prestado a las Partes no incluidas en el anexo I de la Convención, según lo previsto en los incisos g) y h) del párrafo 1 del artículo 4, en el artículo 5 y en el inciso b) del párrafo 1 del artículo 12 de la Convención.

##### B. Estructura

2. La información indicada en estas directrices será comunicada por cada Parte en un documento único y presentada a la Conferencia de las Partes, por conducto de la secretaría, en uno de los idiomas oficiales de las Naciones Unidas. Las Partes podrán mencionar un centro de enlace nacional o un sitio en la Web donde se puedan obtener más ejemplares del informe. La extensión del informe podrá ser decidida por la Parte que lo presente, pero se ha de hacer todo lo posible para evitar que sea demasiado largo. Las Partes deberían presentar también a la secretaría una versión electrónica de sus informes.

#### II. PRESENTACIÓN DE INFORMES

##### A. Situación general en lo que respecta a la observación sistemática

3. Las Partes describirán la situación de su programa nacional de observación sistemática destinado a atender las necesidades de observaciones meteorológicas, atmosféricas, oceanográficas y terrestres del sistema climático determinadas por el Sistema Mundial de Observación del Clima (SMOC)<sup>1</sup> y los programas asociados, de conformidad con el artículo 5 de la Convención. En el apéndice 1 figura una lista de las siglas técnicas utilizadas en estas directrices.

---

<sup>1</sup> Según lo convenido por los organismos responsables (la Organización Meteorológica Mundial (OMM), la Comisión Oceanográfica Intergubernamental (COI) de la UNESCO, el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y el Consejo Internacional de Uniones Científicas (CIUC)), el SMOC se compone de elementos de observación del clima de la Vigilancia Meteorológica Mundial (VMM), la Vigilancia de la Atmósfera Global (VAG), el Sistema Mundial de Observación del Ciclo Hidrológico (WHYCOS), el Sistema Mundial de Observación de los Océanos (SMOO), el Sistema Mundial de Observación Terrestre (SMOT), y los sistemas de observación pertinentes establecidos en el marco del Programa Mundial de Investigaciones Climáticas (PMIC) y el Programa Internacional sobre la Geosfera y la Biosfera (PIGB).

4. Al describir su programa nacional, las Partes, según proceda, informarán sobre lo siguiente:

- a) Los planes nacionales actuales y su disponibilidad, el plazo previsto para su ejecución y los compromisos específicos de atención de las necesidades del SMOC<sup>2</sup>; asimismo, las Partes presentarán una lista de los ministerios y organismos, incluidos los organismos espaciales, encargados de la ejecución de los planes, y describirán sus responsabilidades;
- b) Las Partes podrán, si lo desean, facilitar más información que la que se solicita en las directrices, incluidos mapas de redes y datos sobre la participación en otros programas pertinentes, como IGOS (estrategia mundial integrada de observación).

5. Las Partes deberán describir en qué medida los datos nacionales de las observaciones sistemáticas se intercambian con otras Partes y se hacen llegar a los centros internacionales de datos. Las Partes deberán describir todos los obstáculos al intercambio o al suministro de datos a los centros internacionales de datos. Las Partes deberán, en su caso, describir toda política u orientación nacional que guarde relación con el intercambio de datos de utilidad para atender las necesidades de la Convención Marco.

6. Las Partes deberán describir las actividades en curso o planificadas de fomento de la capacidad en los países en desarrollo en relación con el acopio, el intercambio y la utilización de datos para atender las necesidades locales, regionales e internacionales.

7. Las Partes deberán describir las actividades en curso o planificadas desde la presentación de la comunicación nacional anterior para reforzar los programas internacionales e intergubernamentales relacionados con los sistemas mundiales de observación del clima.

8. En caso de que no puedan facilitar la información solicitada en estas directrices, las Partes deberán informar sobre las dificultades con que hayan tropezado, las necesidades que haya que atender para mejorar la presentación de informes y las medidas adoptadas para mejorar el acceso a la información.

#### B. Observación meteorológica y atmosférica

9. Las Partes, en la medida de lo posible, describirán su participación en el Sistema Mundial de Observación del Clima (SMOC) mediante el suministro de observaciones meteorológicas y atmosféricas, en particular en: la Red de Observaciones en Superficie del SMOC (ROSS)<sup>3</sup>,

---

<sup>2</sup> Plan del Sistema Mundial de Observación del Clima (SMOC), versión 1.0, mayo de 1995 GCOS-14 (WMO/TD-Nº 681).

<sup>3</sup> Selección inicial de una Red de Observaciones en Superficie del SMOC, febrero de 1997. GCOS-34 (WMO/TD Nº 799). Véanse los detalles de las condiciones de la ROSS y la ROAS del SMOC en el sitio <http://www.wmo.ch/web/gcos/gcoshome.html>.

la Red de Observación en Altitud del SMOC (ROAS)<sup>4</sup> y la Vigilancia de la Atmósfera Global (VAG)<sup>5</sup>. Las Partes deberán describir en qué medida las observaciones se ajustan a los principios de vigilancia del clima de SMOC/SMOO/SMOT (apéndice 2) y las prácticas óptimas correspondientes<sup>6</sup>.

10. Al describir sus programas nacionales, las Partes, según corresponda, informarán sobre lo siguiente: el intercambio internacional de datos; el suministro de datos complementarios a los centros mundiales de datos; y la participación en programas internacionales de control de calidad y archivo y el apoyo a estos programas.

11. Para facilitar la integración de los informes nacionales, las Partes deberán completar el cuadro 1.

Cuadro 1

Participación en los sistemas mundiales de observación atmosférica

	ROSS	ROAS	VAG	Otros*
¿Cuántas estaciones tiene a su cargo la Parte?				
¿Cuántas de estas estaciones están actualmente en funcionamiento?				
¿Cuántas de estas estaciones funcionan de conformidad con las normas del SMOC?				
¿Cuántas se prevé que estarán en funcionamiento en 2005?				
¿Cuántas estaciones facilitan datos a centros internacionales de datos en la actualidad?				

\* Describir brevemente.

<sup>4</sup> Informe del Grupo de Expertos en Observación de Atmósfera del SMOC, segundo período de sesiones, Tokyo, 1995. GCOS-17 (WMO/TD N1 696). Véanse los detalles de los documentos de la ROSS y la ROAS en el sitio <http://www.wmo.ch/web/gcos/gcoshome.html>.

<sup>5</sup> Las condiciones de la VAG las establece el Grupo de Expertos del Consejo Ejecutivo de la OMM sobre Contaminación del Medio Ambiente y Química Atmosférica y sus prácticas óptimas se atienen a la orientación de los Centros de garantía de calidad/actividad científica de la VAG y los centros de calibración. Véase también [http://www.wmo.ch/web/arep/gaw\\_home.html](http://www.wmo.ch/web/arep/gaw_home.html).

<sup>6</sup> Las prácticas óptimas de la ROSS y la ROAS figuran en el Manual sobre el sistema mundial de observación de la OMM, sección 2.10.3.17 y 2.10.4.9 respectivamente.

C. Observaciones oceanográficas

12. Las Partes, cuando proceda y en la medida de lo posible, describirán su participación en el SMOC y el SMOO por medio del suministro de observaciones oceanográficas<sup>7</sup>, por ejemplo, sobre la temperatura de la superficie oceánica, el nivel del mar, perfiles de salinidad y temperatura, datos sobre el flujo energético y del carbono. Las Partes describirán en qué medida las observaciones se ajustan a los principios de vigilancia del clima de SMOC/SMOO/SMOT (apéndice 2) y otras prácticas óptimas.

13. Al describir los programas nacionales, las Partes, según proceda, informarán sobre lo siguiente: el intercambio internacional de datos; y su participación en programas internacionales de archivo y control de calidad y apoyo a estos programas.

14. Para facilitar la integración de los informes nacionales, las Partes deberán completar el cuadro 2.

Cuadro 2

Participación en los sistemas mundiales de observación oceanográfica

	VOS	SOOP	Mareógrafos	SFC Corrientes de deriva superficiales	SUB-SFC Flotadores subsuperficiales	Boyas ancladas	ASAP
¿Cuántas plataformas tiene a su cargo la Parte?							
¿Cuántas plataformas suministran datos a los centros internacionales de datos?							
¿Cuántas se prevé que habrá en funcionamiento en el 2005?							

Nota: Véase en el apéndice 1 la explicación de las siglas.

D. Observaciones terrestres

15. Las Partes deberán describir cómo participan en los programas de observación terrestre del SMOC y del SMOT<sup>8</sup> como la Red Terrestre Mundial-Glaciares (GTN-G Global Terrestrial

<sup>7</sup> The GOOS 1998. IOC 1998, IOC, París. Véanse los detalles de las condiciones de observación de los océanos e información sobre las prácticas óptimas en [http://ioc.unesco.org/goos/act\\_pl.htm](http://ioc.unesco.org/goos/act_pl.htm).

<sup>8</sup> GCPS/GTOS Plan for Terrestrial Climate-related Observations, versión 2.0, junio de 1997. GWS-32 (WMO/TD. N1 796). Véase también <http://www.wmo.ch/web/gcos/pub/topv21.html#>, donde se definen de manera general las condiciones de las observaciones terrestres.

Network-Glaciers)<sup>9</sup>, la Red Terrestre Mundial-Permafrost (GTN-P Global Terrestrial Network-Permafrost)<sup>10</sup> y la Red Mundial Terrestre-Carbono (FLUXNET)<sup>11</sup>, y otras redes que vigilan el uso de la tierra, la cubierta terrestre, el cambio del uso de la tierra y la silvicultura, la distribución de los incendios, el flujo del CO<sub>2</sub> y la extensión de las nieves y los hielos. Además, deberán facilitar una descripción general de los programas para los sistemas hidrológicos. Las Partes deberán indicar en qué grado se ajustan las observaciones a los principios de vigilancia del clima de SMOC/SMOO/SMOT (apéndice 2) y a las prácticas óptimas correspondientes.

16. Al describir sus programas nacionales, las Partes deberán, según corresponda, informar acerca de lo siguiente: el intercambio de datos a nivel internacional; el suministro de datos complementarios a dichas redes; y su participación en programas internacionales de control de calidad y archivo, por ejemplo, albergando centros internacionales de archivo y/o de garantía y control de calidad.

17. Para facilitar la integración de los informes nacionales, las Partes deberán completar el cuadro 3.

Cuadro 3

Participación en los sistemas mundiales de observación terrestre

	GTN-P	GTN-G	FLUXNET	Otros
¿Cuántas estaciones tiene a su cargo el Estado Parte?				
¿Cuántas estaciones están en funcionamiento?				
¿Cuántas estaciones facilitan datos a centros internacionales en la actualidad?				
¿Cuántas estaciones se prevé que estarán en funcionamiento en el 2005?				

<sup>9</sup> Report of GCOS/GTOS Terrestrial Observation Panel for Climate (TOPC). Birmingham, julio de 1999. Véase información sobre las condiciones y las prácticas óptimas de GTN-G en <http://www.geo.unizh.ch/wgms/>.

<sup>10</sup> Véase información sobre las condiciones y prácticas óptimas de GTN-P en <http://www.geography.uc.edu/~kenhinke/CALM/>.

<sup>11</sup> Report of GCOS/GTOS Terrestrial Observation Panel for Climate (TOPC). Birmingham, julio de 1999. Véase información sobre las condiciones y las prácticas óptimas de FLUXNET en <http://www-eosdis.ornl.gov/FLUXNET/fluxnet.html>.

E. Programas de observación desde el espacio<sup>12</sup>

18. Cuando sea oportuno, las Partes deberán facilitar información sobre su participación en programas nacionales e internacionales de observación desde el espacio o en programas que utilicen datos de satélites para obtener información sobre el clima.

19. Las Partes incluirán la siguiente información: una breve descripción de las series, misiones, y/o instrumentos espaciales; mecanismos de acceso de los programas internacionales relativos al cambio climático a los datos y los productos; procedimientos de archivo, garantía de calidad y control de calidad; principales ámbitos de aplicación (atmosférico, oceánico y terrestre); y perspectivas de continuidad a largo plazo, por ejemplo, la duración total prevista del programa de observación. Las Partes deberán indicar en qué grado las observaciones se ajustan a los principios de vigilancia del clima de SMOC/SMOO/SMOT (apéndice 2) y las prácticas óptimas correspondientes.

20. Si realizan las actividades espaciales junto con otras Partes u órganos multinacionales, deberán indicar el nombre de las Partes participantes o remitir al informe de otra Parte donde se pueda encontrar dicha información.

21. Los informes de las Partes deberán contener información sobre las actividades espaciales relacionadas con el clima en las que el sector privado tenga participación parcial o plena.

---

<sup>12</sup> Véase GCOS-15 (WMO/TD N1 685). GCOS Plan for Space-based Observations, Version 1.0, junio de 1995 (GCOS-15) puede consultarse en <http://www.wmo.ch/web/gcos/publist2.html#plan>. Consúltense las condiciones del SMOC para las observaciones desde el espacio en [http://sat.wmo.ch/stations/asp\\_htx\\_idc/Requirementsearch.asp](http://sat.wmo.ch/stations/asp_htx_idc/Requirementsearch.asp), indicando "GCOS" como usuario.

Apéndice 1

EXPLICACIÓN DE LAS SIGLAS QUE FIGURAN EN LAS DIRECTRICES

ASAP	Automated Shipboard Aerological Programme (Programa aerológico automatizado a bordo de buques)
CIUC	Consejo Internacional de Uniones Científicas
COI	Comisión Oceanográfica Intergubernamental de la UNESCO
FLUXNET	Red Mundial Terrestre - Carbono
GTN-G	GCOS Surface Network (Red Mundial Terrestre - Glaciares)
GTN-P	Global Terrestrial Network - Permafrost (Red Mundial Terrestre - Permafrost)
IGOS	Integrated Global Observing Strategy (Estrategia integrada de observación mundial)
OMM	Organización Meteorológica Mundial
PIGB	Programa Internacional sobre la Geosfera y la Biosfera
PMIC	Programa Mundial de Investigaciones Climáticas
PNUMA	Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
ROAS	Red de Observaciones en Altitud del SMOC
ROSS	Red de Observaciones en Superficie del SMOC
SFC Drifters	Surface Drifters (corrientes de deriva superficiales)
SMOC	Sistema Mundial de Observación del Clima
SMOO	Global Ocean Observing System (Sistema Mundial de Observación de los Océanos)
SMOT	Sistema Mundial de Observación Terrestre
SOOP	Ship of Opportunity Programme (Programa de buques de observación ocasional)
Sub-SFC	Sub-surface (Subsuperficial)
UNESCO	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura

VAG	Vigilancia de la Atmósfera Global de la OMM
VMM	Vigilancia Meteorológica Mundial
VOS	Volunteer Observing Ship (buque de observación voluntaria)
WHYCOS	World Hydrological Cycle Observing System (Sistema mundial de observación del ciclo hidrológico)

## Apéndice 2

### PRINCIPIOS DE VIGILANCIA DEL CLIMA DE SMOC/SMOO/SMOT<sup>1</sup>

Unos sistemas eficaces de vigilancia del clima deberán atenerse a los siguientes principios:

1. Las repercusiones de los nuevos sistemas o de los cambios en los sistemas existentes deben determinarse antes de que éstos se pongan en funcionamiento.
2. Se debe disponer de una etapa suficientemente larga de trabajo en paralelo de los sistemas de observación nuevos y los antiguos.
3. Los resultados de la calibración, validación, evaluación de la homogeneidad de los datos y evaluación de los cambios algorítmicos deben tratarse con los mismos datos.
4. Se debe velar por que sea posible evaluar sistemáticamente la calidad y la homogeneidad de los datos sobre fenómenos extremos, incluidos los datos de alta resolución y la información descriptiva conexa.
5. Se debe incluir entre las prioridades de la observación nacional, regional y mundial el examen de los resultados de la observación climática ambiental y sus evaluaciones, como las evaluaciones del IPCC.
6. Se deben mantener en funcionamiento ininterrumpido las estaciones y los sistemas de observación.
7. Se debe atribuir alta prioridad a las observaciones complementarias en regiones con escasez de datos y en las regiones sensibles al cambio.
8. Se deben establecer requisitos a largo plazo para los diseñadores de las redes, los operadores y los ingenieros de instrumentos cuando se empieza a diseñar y a aplicar un nuevo sistema.
9. Se debe promover la conversión cuidadosamente planificada de los sistemas de información para investigaciones en operaciones a largo plazo.
10. Los sistemas de gestión de datos que faciliten el acceso a éstos, su uso y su interpretación son elementos esenciales de los sistemas de vigilancia del clima.

---

<sup>1</sup> GCOS-39 (WMO/TD-Nº 87) (UNEP/DEIA/MR.97-8) (GOOS-11) Report of the GCOS/GOOS/GTOS Panel, Third session (Tokyo, Japón, 15 a 18 de julio de 1997).

IV: DIRECTRICES DE LA CONVENCIÓN MARCO PARA EL EXAMEN TÉCNICO  
DE LOS INVENTARIOS DE GASES DE EFECTO INVERNADERO DE LAS  
PARTES DEL ANEXO I DE LA CONVENCIÓN  
(DIRECTRICES PARA EL EXAMEN DE LOS GASES DE EFECTO INVERNADERO)

A. Objetivo

1. El objetivo de estas directrices es lograr una mayor coherencia en el examen de los inventarios anuales de efecto invernadero (GEI) de las Partes del anexo I y establecer un procedimiento para la evaluación técnica detallada y completa de los inventarios. Este proceso, que comprende varias fases, debería aumentar la confianza de las Partes en los inventarios de gases de efecto invernadero. En cada fase del proceso de examen técnico se consideran, en distintos grados de exhaustividad, diferentes aspectos de los inventarios, de manera que al final del proceso se hayan alcanzado todos los objetivos que se describen a continuación.

B. Objetivos del examen técnico de los inventarios de gases de efecto invernadero

2. Los objetivos del examen técnico de los inventarios de gases de efecto invernadero de las Partes del anexo I son los siguientes:
- a) Garantizar que la Conferencia de las Partes (CP) disponga de información suficiente sobre los inventarios de GEI y sobre las tendencias de las emisiones de esos gases;
  - b) Examinar de modo facilitador, abierto y transparente la información cuantitativa y cualitativa suministrada por las Partes del anexo I de conformidad con las directrices de la Convención para la presentación de informes sobre los inventarios anuales a fin de comprobar su coherencia con estas directrices y proporcionar a la CP una evaluación técnica detallada del cumplimiento de los compromisos contraídos por las Partes del anexo I en virtud del inciso a) del párrafo 1 del artículo 4 y del inciso a) del párrafo 1 del artículo 12 de la Convención;
  - c) Adquirir una experiencia útil para la preparación de las directrices relativas a los artículos 5, 7 y 8 del Protocolo de Kyoto;
  - d) Ayudar a las Partes del anexo I a mejorar la calidad de sus inventarios de GEI.

C. Enfoque general

3. El proceso de examen técnico comprende tres fases:
- a) Comprobación inicial de los inventarios anuales;
  - b) Síntesis y evaluación de los inventarios anuales; y
  - c) Examen técnico de los inventarios individuales (examen individual).
4. Las fases del proceso de examen técnico se complementan mutuamente, de manera que, en general, para cada Parte debe terminarse una fase antes de comenzar la siguiente.

5. En todas las fases del proceso de examen de los inventarios la secretaría facilitará a las distintas Partes la oportunidad de aclarar cuestiones o de suministrar información adicional. También se enviarán a las Partes los proyectos del informe de su situación, la sección correspondiente al país del informe de síntesis y evaluación y el informe individual sobre su inventario. Se hará todo lo posible para lograr un acuerdo con la Parte sobre el contenido de un informe antes de su publicación. Si una Parte y el equipo de expertos no consiguen ponerse de acuerdo sobre una cuestión, la Parte podrá suministrar un texto explicativo que se incluirá en una sección separada del informe.

#### D. Comprobación inicial de los inventarios anuales

6. El objeto de la comprobación inicial que llevará a cabo la secretaría es determinar con prontitud si la información suministrada es completa y está en el formato correcto para que pueda pasarse a las siguientes fases de examen, y comunicar esta comprobación a las Partes.

7. Las comprobaciones iniciales abarcan la presentación del inventario nacional y, en particular, los datos presentados electrónicamente en el formulario común para la presentación de informes.

8. En las comprobaciones iniciales:

- a) Se indicará la fecha de recepción por la secretaría;
- b) Se determinará si la comunicación se recibió en los dos formatos, impreso y electrónico, que permiten llevar a cabo el examen;
- c) Se determinará si la presentación es completa y la información se ha suministrado en el formato correcto que exigen las directrices de la Convención Marco para la presentación de informes sobre los inventarios anuales;
- d) Se determinará si faltan datos o documentación.

9. La evaluación de la integridad, de conformidad con el apartado c) del párrafo 8 supra, determinará si:

- a) Se informa sobre todas las fuentes, sumideros y gases que figuran en las directrices para realizar los inventarios nacionales de los gases de efecto invernadero del IPCC de 1996 y se explican todas las omisiones;
- b) Las metodologías están documentadas;
- c) Se suministran las estimaciones de los totales globales y de las distintas categorías de fuentes en unidades de masa y en sus equivalentes en CO<sub>2</sub> utilizando los valores del potencial de calentamiento atmosférico (PCA) determinados por el IPCC en 1995;
- d) Se suministran las estimaciones totales de emisiones para todos los años estipulados (a saber desde el año de base hasta el año de presentación);
- e) Se comunican las estimaciones no ajustadas de las emisiones;

- f) Se comunican las estimaciones de las emisiones de CO<sub>2</sub> procedentes de la quema de combustibles fósiles utilizando el método de referencia del IPCC, además de las estimaciones obtenidas utilizando métodos nacionales;
- g) Se comunican las estimaciones de las emisiones de hidrofluorocarbonos, perfluorocarbonos y hexafluoruro de azufre desglosadas por especies químicas individuales;
- h) Se comunican los nuevos cálculos efectuados en la serie temporal entera, con documentación transparente.

10. Los resultados de las comprobaciones iniciales relativas a los elementos del párrafo 8 *supra* se publicarán en el sitio de la Convención en la Web como un informe de situación sobre cada Parte del anexo I, principalmente en formato tabular, a más tardar cuatro semanas después de la fecha de recepción de la comunicación por la secretaría.

#### E. Síntesis y evaluación de los inventarios de gases de efecto invernadero

11. Los objetivos de la síntesis y evaluación de los inventarios de gases de efecto invernadero de las Partes del anexo I son facilitar el examen de los datos de inventario y demás información entre las Partes y determinar las cuestiones que deberán seguir analizándose en el examen de los distintos inventarios.
12. La síntesis y evaluación abarcará el inventario nacional presentado, la información complementaria presentada por las Partes del anexo I y los inventarios nacionales presentados anteriormente, cuando proceda.
13. La síntesis y evaluación será efectuada anualmente por la secretaría en dos fases, con la asistencia de expertos seleccionados para la segunda fase.
14. Los resultados de esta fase del examen técnico se publicarán en el sitio de la Convención en la Web como informe de síntesis y evaluación dividido en dos partes y una adición. En la primera parte se suministrará información que permita efectuar comparaciones entre las Partes del anexo I y se describirán cuestiones metodológicas comunes. En la segunda parte figurará un análisis preliminar de los inventarios individuales de las Partes del anexo I, en particular para identificar las cuestiones pendientes que exijan aclaraciones durante la fase de examen individual del proceso. La adición contendrá cuadros y gráficos, basados en los datos de los inventarios de las Partes del anexo I.
15. La primera parte de la síntesis y evaluación recopilará y comparará información, incluidos entre otros, los siguientes elementos:
- a) Los factores de emisión implícitos, valores por defecto y márgenes que figuran en las directrices del IPCC de 1996;
  - b) Las metodologías utilizadas en la preparación de los inventarios;
  - c) Las estimaciones de las emisiones de CO<sub>2</sub> procedentes de la quema de combustibles obtenidas con el método de referencia del IPCC;

- d) Estimaciones de las emisiones reales y potenciales de hidrofluorocarbonos, perfluorocarbonos y hexafluoruro de azufre;
- e) Nuevos cálculos de los inventarios y coherencia de la serie temporal;
- f) Los problemas que plantee la presentación de informes.

16. La segunda parte de la síntesis y evaluación supondría, en relación con cada inventario y entre otras cosas:

- a) Comparar las estimaciones de las emisiones o absorciones, los datos de actividad, los factores de emisión implícitos y todos los nuevos cálculos con los datos de informes anteriores, a fin de determinar en la medida de lo posible toda irregularidad o incoherencia;
- b) Comparar los datos de actividad con los datos pertinentes procedentes de fuentes externas fidedignas, si es posible, y determinar las eventuales incoherencias;
- c) Examinar si están documentadas las *buenas prácticas* que haya aprobado la CP y determinar las esferas en que no lo estén;
- d) Sobre la base de las actividades citadas, determinar las categorías de fuentes o sumideros que exijan más examen o aclaración durante la fase de examen individual;
- e) Determinar si se dispone de documentación sobre los procedimientos nacionales de verificación propia o sobre exámenes independientes en el proceso de examen técnico;
- f) Evaluar la coherencia entre la información sobre metodologías y factores de emisión contenida en el formulario común para los informes y la información conexas del informe nacional sobre el inventario.

17. En la adición se recopilará y tabulará información agregada y tendencias sobre las emisiones de gases de efecto invernadero por las fuentes y las absorciones por los sumideros, por gases y sectores, y toda información adicional sobre inventarios.

#### F. Examen de los inventarios individuales de gases de efecto invernadero

18. El objeto del examen de los inventarios individuales de gases de efecto invernadero es hacer posible un examen periódico detallado de las estimaciones de los inventarios y de los procedimientos y metodologías utilizados para preparar los inventarios, y comunicar los resultados a las Partes.

19. Los exámenes individuales estarán a cargo de equipos de expertos nombrados al efecto, coordinados por la secretaría. El examen individual abarcará el inventario nacional presentado por la Parte del anexo I, el material suplementario facilitado por la Parte y, en su caso, los inventarios comunicados anteriormente. El equipo de expertos examinará los "antecedentes documentales" del inventario, desde la reunión de datos hasta la estimación de emisiones que figure en el informe.

20. Durante el período de prueba se ensayarán los tres siguientes métodos operacionales para el examen individual y sus posibles combinaciones: envío de la información del inventario a los expertos, reuniones de expertos en una determinada localidad y visitas de los expertos a los países.

21. En el examen individual, entre otras cosas:

- a) Se estudiarán los procedimientos y los arreglos institucionales para la elaboración y gestión del inventario;
- b) Se evaluará en qué medida se han abordado y resuelto los problemas y cuestiones planteados durante fases previas del examen;
- c) Se examinarán los casos en que no se cumplan los requisitos de las Directrices de la IPCC de 1996 y de las directrices de la Convención Marco para la presentación de informes sobre los inventarios anuales;
- d) Se evaluará hasta qué punto se utilizan las orientaciones sobre buenas prácticas que haya impartido la Conferencia de las Partes, señalando en particular:
  - i) La selección y utilización de metodologías e hipótesis;
  - ii) La determinación y selección de los factores de emisión;
  - iii) La reunión y selección de los datos de actividad;
  - iv) Los nuevos cálculos de los datos de inventario presentados anteriormente;
  - v) La presentación de informes sobre las metodologías utilizadas para calcular las incertidumbres;
  - vi) Los procedimientos para garantizar la calidad del inventario y controlar su calidad;
- e) Se examinarán los datos y la aplicación de las metodologías en relación con las categorías de fuentes y sumideros determinadas durante la segunda fase del proceso de síntesis y evaluación;
- f) Se examinarán los procedimientos de registro contable y documentación;
- g) Se determinarán las esferas en las que se pueda seguir mejorando el inventario;
- h) Se señalarán los posibles medios para mejorar las metodologías y la presentación de los datos de inventario.

22. El equipo de expertos preparará un informe individual sobre el examen del inventario que se publicará en forma impresa y electrónica sobre la base, entre otras cosas, de los resultados de las tareas enumeradas en el párrafo 21 *supra*. Este informe individual sobre el examen del inventario no excederá en general de 25 páginas.

ANEXO

Decisión 3/CP.5

Directrices para la preparación de las comunicaciones nacionales de las Partes incluidas en el anexo I de la Convención, primera parte: directrices de la Convención Marco sobre los inventarios anuales

La Conferencia de las Partes,

Recordando las disposiciones pertinentes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, en particular el artículo 4, el párrafo 2 del artículo 10 y el artículo 12,

Recordando sus decisiones 3/CP.1 sobre preparación y presentación de las comunicaciones nacionales de las Partes incluidas en el anexo I de la Convención, 4/CP.1 sobre cuestiones metodológicas, 9/CP.2 sobre comunicaciones de las Partes incluidas en el anexo I de la Convención: directrices, calendario y procedimiento de examen, y 11/CP.4 sobre comunicaciones nacionales de las Partes incluidas en el anexo I de la Convención,

Reconociendo que las emisiones antropógenas de fuentes y la absorción por sumideros de gases de efecto invernadero no controlados por el Protocolo de Montreal deben notificarse de manera transparente, coherente, comparable, exhaustiva y precisa,

Tomando nota de que es menester actualizar las directrices revisadas para la preparación de las comunicaciones nacionales de las Partes del anexo I de la Convención que figuran en el anexo de la decisión 9/CP.2 para aumentar la transparencia, coherencia, comparabilidad, exhaustividad y precisión de los inventarios nacionales de gases de efecto invernadero comunicados y otra información,

Observando que constantemente se perfeccionan las orientaciones impartidas a las Partes en relación con la presentación de informes sobre los inventarios de gases de efecto invernadero, en particular la labor del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático relativa a las buenas prácticas en la preparación de los inventarios nacionales, incluida la gestión de la incertidumbre,

1. Aprueba las directrices para la preparación de las comunicaciones nacionales de las Partes incluidas en el anexo I de la Convención, primera parte: directrices de la Convención Marco sobre los inventarios anuales;
2. Decide que las Partes incluidas en el anexo I de la Convención utilicen esas directrices de la Convención Marco sobre los inventarios anuales para comunicar los inventarios que han de presentarse a más tardar el 15 de abril de cada año a partir del año 2000;
3. Invita a las Partes del anexo I a que presenten por separado, a más tardar el 1º de julio de 2001, información a la secretaría sobre sus experiencias en la utilización de esas directrices, en particular el formulario común para los informes, en los años 2000 y 2001;

4. Pide a la secretaría que prepare un informe sobre la utilización de esas directrices, en particular el formulario común, teniendo en cuenta, entre otras cosas, la experiencia adquirida por las Partes en la utilización de las directrices y por la secretaría en el manejo del formulario común, así como las aportaciones del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático, para que el Órgano Subsidiario de Asesoramiento Científico y Tecnológico las examine en su quinto período de sesiones al considerar la posible revisión de esas directrices;

5. Decide que el Órgano Subsidiario de Asesoramiento Científico y Tecnológico considere la revisión de estas directrices, en particular el formulario común, en su 15º período de sesiones con miras a proponer una decisión a la Conferencia de las Partes en su séptimo período de sesiones.

Novena sesión plenaria,  
4 de noviembre de 1999.

#### Decisión 4/CP.5

##### Directrices para la preparación de las comunicaciones nacionales de las Partes incluidas en el anexo I de la Convención, segunda parte: directrices de la Convención Marco para la presentación de las comunicaciones nacionales

La Conferencia de las Partes,

Recordando las disposiciones pertinentes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, en particular los artículos 4 y 6, el párrafo 2 del artículo 7, el inciso b) del párrafo 2 del artículo 9, el párrafo 2 del artículo 10 y el artículo 12 de la Convención,

Recordando sus decisiones 9/CP.2 y 11/CP.4 sobre las comunicaciones nacionales de las Partes incluidas en el anexo I de la Convención,

Habiendo considerado las recomendaciones pertinentes del Órgano Subsidiario de Asesoramiento Científico y Tecnológico y del Órgano Subsidiario de Ejecución,

Tomando nota de que es menester actualizar las directrices revisadas para la preparación de comunicaciones nacionales de las Partes del anexo I de la Convención que figuran en el anexo de la decisión 9/CP.2 para aumentar la transparencia, coherencia, comparabilidad, exhaustividad y precisión de la información proporcionada,

1. Aprueba las directrices para la preparación de las comunicaciones nacionales de las Partes incluidas en el anexo I de la Convención, segunda parte: directrices de la Convención Marco para la presentación de comunicaciones nacionales;

2. Decide que las Partes incluidas en el anexo I de la Convención (Partes del anexo I) utilicen la segunda parte de las directrices de la Convención Marco para la preparación de la tercera comunicación nacional que ha de presentarse a más tardar el 30 de noviembre de 2001, de conformidad con la decisión 11/CP.4;

3. Pide a las Partes del anexo I que presenten un informe pormenorizado sobre sus actividades en relación con la observación sistemática, de conformidad con las directrices de la Convención Marco para la presentación de informes sobre los sistemas mundiales de observación del clima aprobadas en virtud de la decisión 5/CP.5, conjuntamente con sus comunicaciones nacionales;

4. Insta a las Partes del anexo I que no hayan presentado su primera o segunda comunicación nacional, incluidas las que fueron incluidas en el anexo I por la decisión 4/CP.3, a que lo hagan lo antes posible;

5. Insta a las Partes incluidas en el anexo II de la Convención a que asistan a las Partes del anexo I con economías en transición, por conductos bilaterales o multilaterales apropiados, en los aspectos técnicos de la preparación de las comunicaciones nacionales.

Novena sesión plenaria,  
4 de noviembre de 1999.

#### Decisión 5/CP.5

##### Investigación y observación sistemática

##### La Conferencia de las Partes,

Recordando los incisos g) y h) del párrafo 1 del artículo 4 y el artículo 5 de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático,

Recordando también sus decisiones 8/CP.3, 2/CP.4 y 14/CP.4,

1. Reconoce que es necesario determinar las necesidades prioritarias de fomento de la capacidad para la participación en la observación sistemática;

2. Invita a la secretaría del Sistema Mundial de Observación del Clima a que, en consulta con los órganos regionales e internacionales competentes, incluido el Fondo para el Medio Ambiente Mundial, organice la celebración de talleres regionales sobre esta materia;

3. Exhorta a las Partes a que presten un apoyo activo a esos talleres regionales y participen en ellos;

4. Invita a la secretaría del Sistema Mundial de Observación del Clima a seguir apoyando y facilitando el establecimiento de un proceso intergubernamental apropiado con el fin de determinar las prioridades de acción para mejorar los sistemas mundiales de observación en lo relativo al clima y las posibilidades de apoyo financiero a éstos;

5. Pide a la secretaría del Sistema Mundial de Observación del Clima que informe sobre esta cuestión al Órgano Subsidiario de Asesoramiento Científico y Tecnológico en su 12º período de sesiones;

6. Exhorta a las Partes a remediar las deficiencias de las redes de observación del clima y las invita a que, en consulta con la secretaría del Sistema Mundial de Observación del Clima, presenten propuestas concretas con ese fin y determinen las necesidades de fomento de la capacidad de los países en desarrollo y de recursos financieros que les permitan reunir, intercambiar y utilizar datos de manera constante para aplicar la Convención;

7. Aprueba las directrices de la Convención Marco para la presentación de informes sobre los sistemas mundiales de observación del clima;

8. Invita a todas las Partes a presentar informes pormenorizados sobre la observación sistemática de conformidad con esas directrices, conjuntamente con sus comunicaciones nacionales en el caso de las Partes del anexo I de la Convención, con arreglo a la decisión 4/CP.5, y a título voluntario en el caso de las Partes no incluidas en el anexo I;

9. Invita a la secretaría de la Convención, en conjunto con la secretaría del Sistema Mundial de Observación del Clima, a elaborar un procedimiento de síntesis y análisis de la información presentada conforme a las directrices de la Convención Marco para la presentación de informes sobre los sistemas mundiales de observación del clima.

Novena sesión plenaria,  
4 de noviembre de 1999.

#### Decisión 6/CP.5

##### Directrices para el examen técnico de los inventarios de gases de efecto invernadero de las Partes incluidas en el anexo I de la Convención

La Conferencia de las Partes,

Recordando las disposiciones pertinentes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, en particular sus artículos 4 y 7,

Recordando su decisión 11/CP.4 sobre las comunicaciones nacionales de las Partes incluidas en el anexo I de la Convención,

Habiendo examinado las recomendaciones pertinentes del Órgano Subsidiario de Ejecución,

Reconociendo la necesidad de mejorar el examen a fondo de los inventarios de gases de efecto invernadero,

1. Adopta durante un período de prueba que abarca los inventarios que deben presentarse en 2000 y 2001 las directrices para el examen técnico de los inventarios de gases de efecto invernadero de las Partes incluidas en el anexo I de la Convención;

2. Pide a la secretaría que realice comprobaciones iniciales anuales y una síntesis y evaluación anual de los inventarios de gases de efecto invernadero de todas las Partes incluidas en el anexo I de la Convención (Partes del anexo I) a partir de 2000, con arreglo a las directrices para el examen técnico antes mencionadas;
3. Pide a la secretaría que, durante el período de prueba, realice exámenes individuales de los inventarios de gases de efecto invernadero de un número reducido de Partes del anexo I que se hayan ofrecido voluntariamente a ser examinadas, con arreglo a las directrices para el examen técnico antes mencionadas;
4. Pide a la secretaría que utilice diferentes modalidades para los exámenes individuales coordinando en concreto:
  - a) Entre cinco y siete estudios documentados por año y dos estudios centralizados por año, cada uno de los cuales abarquen entre cinco y diez inventarios; y
  - b) Tres o cuatro exámenes en los países por año;
5. Pide a la secretaría que prepare un informe sobre los exámenes técnicos en que se evalúen, entre otras cosas, las ventajas y desventajas de las distintas modalidades, con inclusión de los recursos humanos y financieros necesarios, para que los examine el Órgano Subsidiario de Ejecución (OSE) tan pronto sea posible una vez terminado el período de prueba;
6. Pide al OSE que evalúe la experiencia del examen técnico basándose en el informe de la secretaría a fin de que la Conferencia de las Partes pueda aprobar las directrices revisadas para el examen técnico de los inventarios en su octavo período de sesiones;
7. Invita a las Partes del anexo I que estén en condiciones de hacerlo a someter con carácter voluntario sus inventarios a un examen individual durante el período de prueba y a designar a un enlace del gobierno para la coordinación del examen;
8. Insta a las Partes del anexo I a facilitar el examen de sus inventarios atendiendo a las solicitudes de información adicional o respondiendo a las observaciones de la secretaría en su momento;
9. Alienta a las Partes a velar por que los expertos que participen en el examen técnico de los inventarios dispongan de tiempo y, en su caso, apoyo financiero suficientes para participar en los exámenes;
10. Pide a la secretaría que informe al OSE en su 13º período de sesiones sobre los avances realizados en la aplicación de la presente decisión;
11. Decide iniciar el examen individual de los inventarios de todas las Partes del anexo I en 2003.