

## **CAPÍTULO 8**

---

# **ORIENTACIÓN Y CUADROS PARA LA GENERACIÓN DE INFORMES**

## **Autores**

María José Sanz Sánchez (España),

Sumana Bhattacharya (India) y Katarina Mareckova (Eslovaquia)

## Índice

8	Orientación y cuadros para la generación de informes	
8.1	Introducción .....	8.4
8.2	Orientación para la generación de informes.....	8.4
8.2.1	Alcance .....	8.4
8.2.2	Gases incluidos .....	8.5
8.2.3	Marco temporal para la generación de informes.....	8.6
8.2.4	Sectores y categorías.....	8.6
8.2.5	Claves de notación y exhaustividad de la información .....	8.7
8.2.6	Unidades y dígitos .....	8.7
8.2.7	Serie temporal .....	8.8
8.2.8	N <sub>2</sub> O indirecto .....	8.8
8.3	Introducción a los cuadros para generación de informes .....	8.8
8.4	Generación de otros informes .....	8.9
8.5	Clasificación y definición de categorías.....	8.9
	Referencias.....	8.34
Anexo 8A.1	Prefijos, unidades y abreviaturas, equivalentes estándar .....	8A1.1
Anexo 8A.2	Cuadros para la generación de informes .....	T.1

## Cuadros

Cuadro 8.1	Claves de notación .....	8.7
Cuadro 8.2	Clasificación y definición de las categorías de emisiones y absorciones .....	8.10

## Recuadros

Recuadro 8.1	Declaración de emisiones de los precursores.....	8.6
--------------	--	-----

## 8 ORIENTACIÓN Y CUADROS PARA LA GENERACIÓN DE INFORMES

### 8.1 INTRODUCCIÓN

En este capítulo se presenta una orientación para generar informes de inventarios nacionales de gases de efecto invernadero completos, coherentes y transparentes, independientemente del método utilizado para producir los datos. El marco para generar informes de emisiones y absorciones provisto en las *Directrices del IPCC para los inventarios nacionales de gases de efecto invernadero, versión revisada en 1996 (1996 Guidelines, IPCC, 1997)* reelaborado para las *Directrices del IPCC de 2006 para los inventarios nacionales de gases de efecto invernadero (2006 Guidelines)* sin que se hayan introducido modificaciones sustanciales. La mayor parte de las modificaciones a las *Directrices de 1996* fueron motivadas por la necesidad de generar informes de emisiones y absorciones de categorías adicionales de fuentes y sumideros de un modo transparente. Se introdujeron otros cambios para aumentar la coherencia en la generación de informes o como resultado del desarrollo de metodologías en los últimos 10 años. Las categorías de agricultura, cambios de uso de la tierra y silvicultura fueron reestructuradas, lo que produjo como resultado una mayor exhaustividad y coherencia. Dado que numerosos países tendrán inventarios preparados para más de un año, los cuadros para generar informes de tendencias en emisiones y absorciones se incluyeron como cuadros para la generación de informes. Asimismo se ofrecen cuadros para generación de informes de cuestiones generales de inventarios, tales como la incertidumbre y la identificación de *categorías principales*.

### 8.2 ORIENTACIÓN PARA LA GENERACIÓN DE INFORMES

#### 8.2.1 Alcance

##### **Emisiones y absorciones antropogénicas**

Las *Directrices del IPCC de 2006 (2006 IPCC Guidelines)* están diseñadas para estimar y generar informes sobre los inventarios nacionales de emisiones y absorciones antropogénicas de gases de efecto invernadero. Emisiones y absorciones antropogénicas significa que las emisiones y absorciones de gases de efecto invernadero de los inventarios nacionales son el resultado de las actividades humanas.

##### **Inventario nacional**

Los inventarios nacionales deben incluir las emisiones y absorciones de gases de efecto invernadero que se producen dentro del territorio nacional y en otras áreas extraterritoriales sobre las cuales el país tiene jurisdicción. No obstante, hay algunas cuestiones específicas que deben ser tomadas en cuenta.

- Las emisiones procedentes de los combustibles para uso en barcos o aeronaves dedicados al transporte internacional no deben incluirse en los totales nacionales. Para garantizar la exhaustividad mundial, deben declararse estas emisiones por separado.
- Las emisiones de CO<sub>2</sub> de los vehículos terrestres deben atribuirse al país en el que se vende el combustible al usuario final. El mismo principio de asignación puede aplicarse a otros gases, según el nivel usado para estimar las emisiones.
- La pesca incluye las emisiones del combustible que se usa en pesca de bajura, pesca costera y pesca de gran altura. Las emisiones procedentes del combustible usado en la pesca costera y en la pesca de gran altura deben asignarse al país que expende el combustible.
- El informe del uso de combustible militar aparece bajo la rúbrica «1A5 no especificado» y esta categoría incluye expendio de combustibles para todos los consumos móviles y estacionarios (por ejemplo: barcos, aeronaves, transporte terrestre y la energía usada en áreas de vivienda) del país. Las emisiones de las operaciones multilaterales de conformidad con la Carta de las Naciones Unidas no se incluyen en los totales nacionales. Es una *buena práctica* documentar claramente qué actividades fueron incluidas en la categoría de operaciones multilaterales e informar acerca de ellas como un elemento recordatorio en los cuadros para generación de informes.

- Las emisiones fugitivas de tuberías de transporte, por ejemplo oleoductos, gasoductos o de CO<sub>2</sub>, deben asignarse según el territorio nacional de la tubería, incluidas las áreas extraterritoriales. Ello implica que las emisiones de una tubería pueden distribuirse entre dos o más países.
- Las emisiones vinculadas a la inyección y posible fuga subsiguiente de CO<sub>2</sub> almacenado en formaciones geológicas deben vincularse al país en cuya jurisdicción nacional o en cuyo derecho internacional se encuentra el punto de inyección. Esto incluye cualquier emisión que surgiera de una fuga de CO<sub>2</sub> desde una formación geológica que cruce una frontera nacional.
- La metodología del IPCC para el carbono almacenado en productos no combustibles fabricados a partir de combustibles fósiles o de otras fuentes no biogénicas de carbono toma en cuenta las emisiones emanadas de su producción, uso y destrucción. Las emisiones se estiman en cada etapa, cuando y donde ocurren; por ejemplo, en la incineración de desechos.
- En los casos en los que las emisiones de CO<sub>2</sub> se capturan en los procesos industriales o en grandes fuentes de combustión, se deben asignar las emisiones al sector que genera el CO<sub>2</sub>, a menos que se pueda demostrar que éste está almacenado en sitios de almacenamiento geológico correctamente monitoreados, tal como se establece en el Capítulo 5 del Volumen 2. Las emisiones de CO<sub>2</sub> que se capturan, por ejemplo, para usar en invernaderos y en refrescos y se transportan fuera de las instalaciones deben asignarse al sector en el que fue capturado el CO<sub>2</sub>.
- Las emisiones de CO<sub>2</sub> de la combustión de biomasa para energía se informan en el Sector AFOLU como parte de los cambios netos en las existencias de carbono.
- Al declarar los productos de madera recolectada (PMR), los países pueden elegir cualquiera de los métodos reflejados en el Capítulo 12 del Volumen 4 para el Sector AFOLU al estimar sus emisiones/absorciones de PMR.
- El N<sub>2</sub>O resultante de la deposición atmosférica de nitrógeno se asigna al país que emite óxidos de nitrógenos y amoníaco, y se supone que el N<sub>2</sub>O se emite en el mismo año.

## 8.2.2 Gases incluidos

Las *Directrices de 2006* pueden aplicarse a los dos grupos de gases de efecto invernadero que se mencionan a continuación<sup>1</sup>:

### **Gases de efecto invernadero con un potencial de calentamiento atmosférico (PCA) en el informe TAR y no cubiertos por el Protocolo de Montreal**

Además de los gases de efecto invernadero incluidos en las *Directrices de 1996*, en las *Directrices de 2006* se incluyen gases cuyos valores de potencial de calentamiento atmosférico (GWP) aparecen en el Tercer Informe de Evaluación (TAR)<sup>2</sup> salvo que estén cubiertos por el Protocolo de Montreal.

Los gases de efecto invernadero incluidos son:

- dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>)
- metano (CH<sub>4</sub>)
- óxido nitroso (N<sub>2</sub>O)
- hidrofluorocarbonos (HFC p. ej., HFC-23 (CHF<sub>3</sub>), HFC-134a (CH<sub>2</sub>FCF<sub>3</sub>), HFC-152a (CH<sub>3</sub>CHF<sub>2</sub>))
- perfluorocarbonos (PFC: 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>5</sub>F<sub>12</sub>, C<sub>6</sub>F<sub>14</sub>)
- hexafluoruro de azufre (SF<sub>6</sub>)
- trifluoruro de nitrógeno (NF<sub>3</sub>)
- trifluorometil pentafluoruro de azufre (SF<sub>5</sub>CF<sub>3</sub>)
- éteres halogenados (p. ej., C<sub>4</sub>F<sub>9</sub>OC<sub>2</sub>H<sub>5</sub>, CHF<sub>2</sub>OCF<sub>2</sub>OC<sub>2</sub>F<sub>4</sub>OCHF<sub>2</sub>, CHF<sub>2</sub>OCF<sub>2</sub>OCHF<sub>2</sub>)
- otros halocarbonos no cubiertos por el Protocolo de Montreal que incluyen CF<sub>3</sub>I, CH<sub>2</sub>Br<sub>2</sub>, CHCl<sub>3</sub>, CH<sub>3</sub>Cl, CH<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>.

<sup>1</sup> En algunos casos, si bien hay métodos disponibles, las *Directrices de 2006* no ofrecen factores por defecto de emisión para todas las combinaciones de categorías de gases debido a que la investigación o la literatura son limitadas. Si un país espera que ocurran emisiones de estos gases en una categoría para la cual no se proveen factores por defecto de emisión, es una *buena práctica* explorar la factibilidad de desarrollar datos específicos para el país a los efectos de incluir estas emisiones en el inventario. Si no fuera posible desarrollar datos específicos para el país, los países deberán suministrar documentación de que dichas emisiones ocurren, pero no han sido estimadas.

<sup>2</sup> Véase el Tercer Informe de Evaluación del IPCC (TAR), «Climate Change 2001: The Scientific Basis» por el Grupo de Trabajo I: Cuadro 6.7 ([http://www.grida.no/climate/ipcc\\_tar/wg1/248.htm#tab67](http://www.grida.no/climate/ipcc_tar/wg1/248.htm#tab67)) y Cuadro 6.8 ([http://www.grida.no/climate/ipcc\\_tar/wg1/249.htm#tab68](http://www.grida.no/climate/ipcc_tar/wg1/249.htm#tab68)).

## Otros gases halogenados de efecto invernadero no cubiertos por el Protocolo de Montreal

Las *Directrices de 2006* presentan también métodos para la estimación de los gases halogenados de efecto invernadero que no están contemplados en el Protocolo de Montreal y para los cuales no se dispone de valores del potencial de calentamiento atmosférico (PCA) en el informe de evaluación *IPCC Third Assessment Report (TAR)*; entre otros:

- $C_3F_7C(O)C_2F_5$ <sup>3</sup>
- $C_7F_{16}$
- $C_4F_6$
- $C_5F_8$
- $c-C_4F_8O$

Algunos de los métodos pueden ser utilizados para otros halocarbonos no controlados por el Protocolo de Montreal (incluidos, p. ej., varios líquidos y mezclas como los comercializados bajo las marcas de las familias de productos Fluorinert<sup>™</sup> y Galden<sup>®</sup>)<sup>4</sup>

Estos y otros gases de efecto invernadero sólo pueden ser considerados en el análisis de *categoría principal* o incluidos en el total nacional de emisiones usando valores PCA de informes de evaluación subsiguientes del IPCC. Si estos valores GWP aún no estuvieran disponibles, se alienta a los países a incluir estimaciones de estos en unidades de masa, mediante los métodos provistos en las *Directrices del IPCC de 2006*. A tal fin, se incluyen los cuadros para generación de informes.

### Otros gases

Las emisiones de los precursores de ozono óxidos de nitrógeno ( $NO_x$ ), compuestos orgánicos volátiles diferentes del metano (COVDM) y monóxido de carbono (CO) y los precursores de aerosoles dióxido de azufre ( $SO_2$ ) y amoníaco ( $NH_3$ ) deben declararse en los cuadros adecuados si el país ha preparado un inventario de estos gases. El recuadro 8.1 ofrece una breve explicación de estos gases.

#### RECUADRO 8.1 DECLARACIÓN DE EMISIONES DE LOS PRECURSORES<sup>5</sup>

Los gases  $NO_x$  incluyen NO y  $NO_2$ , que se informan en equivalentes de masa de  $NO_2$ .

$SO_2$  incluye todos los compuestos de azufre expresados en equivalentes de masa de  $SO_2$ .

COVDM significa cualquier compuesto orgánico diferente del metano que a una temperatura de 293,15 K tiene una presión de vapor de 0,01 kP, o que tiene una volatilidad proporcional bajo las condiciones de uso específicas.

Se declara el  $NH_3$  en unidades de masa de  $NH_3$ .

## 8.2.3 Marco temporal para la generación de informes

Constituye una *buena práctica* utilizar un año calendario para declarar las emisiones y absorciones. El Capítulo 2, Métodos para la recopilación de datos, ofrece orientación acerca de cómo actuar cuando no hay disponibles datos para el año calendario de la declaración, o si los datos no son considerados adecuados.

## 8.2.4 Sectores y categorías

Las *Directrices del IPCC de 2006* agrupan las categorías de emisiones y absorciones en cinco sectores principales.

- Energía

<sup>3</sup> Este gas, comercializado como Novec<sup>™</sup>612, corresponde a una cetona fluorada producida por 3M (Milbrath, 2002).

<sup>4</sup> Los materiales Fluorinert<sup>™</sup> son seleccionados a partir de alcanos, éteres, aminas terciarias y aminoéteres completamente fluorados y de mezclas entre sí para obtener las propiedades deseadas. Los fluidos Galden<sup>®</sup> abarcan un rango de poliéteres completamente fluorados llamados perfluoropoliéteres (PFPE).

<sup>5</sup> La orientación sobre generación de informes y las definiciones son coherentes con las directrices de generación de informes de 2002 del Convenio sobre Contaminación Atmosférica Transfronteriza a Larga Distancia, disponible en la serie Air Pollution Studies, No. 15, 2003 (<http://www.emep/int.index.html>).

- Procesos industriales y uso de productos (IPPU)
- Agricultura, silvicultura y otros usos de la tierra (AFOLU)
- Desechos
- Otros

Comparado con las *Directrices de 1996*, el sector «Uso de solventes y otros productos» se combinó con Procesos industriales y se combinó el sector Agricultura con el de Cambios de uso de la tierra y silvicultura. Se han añadido subcategorías adicionales o mayor desagregación para aumentar la exhaustividad y la transparencia. El Cuadro 8.2 de la Sección 8.5 muestra la clasificación y la definición de categorías y subcategorías de emisiones y absorciones correspondientes a los 5 sectores.

## 8.2.5 Claves de notación y exhaustividad de la información

En todos los cuadros usados por los países para resumir los datos de sus inventarios, se considera una *buena práctica* llenar la información de todas las entradas. Si las cantidades efectivas de emisiones y absorciones no fueron estimadas o si no pueden declararse en los cuadros, el compilador del inventario debe usar claves de notación cualitativas para el Cuadro 8.1 y ofrecer documentación que las respalden. Las claves de notación son adecuadas si las estimaciones de emisiones o de absorciones están incompletas o si representan únicamente una parte de la actividad total, o si requieren aclaraciones cuando no se declaran las emisiones de gases específicos de efecto invernadero, sobre cualquier categoría en particular de fuente o de sumidero. De este modo, se considera una *buena práctica* informar sobre la exhaustividad de cada estimación individual de emisiones.

Exhaustividad significa que se han preparado estimaciones del inventario para todas las categorías y gases. Un país puede considerar que puede requerirse un esfuerzo desproporcionado para recopilar datos sobre una categoría o algún gas de una categoría específica, que sería insignificante en términos del nivel general y de la tendencia de las emisiones nacionales. En tales circunstancias, el país debe enumerar todas las categorías y los gases de las categorías que se hayan excluido por tales razones, junto a una justificación de la exclusión en términos del nivel probable de emisiones o absorciones e identifica la categoría como «No estimada», usando la clave de notación «NE» en los cuadros para generación de informes.

CUADRO 8.1 CLAVES DE NOTACIÓN		
Clave de notación	Definición	Explicación
NE	No estimada	Emisiones y/o absorciones que ocurren, pero que no fueron estimadas o declaradas.
IE	Incluida en otro lugar	Las emisiones y/o absorciones de esta actividad o categoría se han estimado e incluido en el inventario, pero no se presentan aparte en esta categoría. Debe indicarse la categoría en que se han incluido estas emisiones y absorciones (por ejemplo, en el recuadro de documentación del cuadro correspondiente).
C	Información confidencial	Las emisiones y/o absorciones se agregan e incluyen en otro lugar del inventario, pues declarar a un nivel desagregado puede conducir a la revelación de información confidencial.
NA	No aplicable	La actividad o la categoría existen, pero se considera que las emisiones y absorciones pertinentes no ocurren jamás. Estas celdas suelen estar sombreadas en los cuadros para generación de informes.
NO	No ocurre	Una actividad o proceso que no existen dentro de un país.

## 8.2.6 Unidades y dígitos

En las hojas de trabajo, cuadros por sectores y resúmenes y en otra documentación deben usarse unidades SI (sistema internacional de unidades). Las emisiones y absorciones deben expresarse en unidades de masa y las unidades deben usarse en forma coherente dentro del sector. Las emisiones en los cuadros de resumen y en los cuadros por sector suelen expresarse en gigagramos (Gg). Pueden usarse otras unidades SI para aumentar la transparencia. La cantidad de dígitos significativos de los valores declarados debe ser adecuada a su magnitud (una precisión del 0,1 por ciento del total nacional es adecuada para cada gas). Para algunos gases, tal como se especifica en las tablas individuales por sector, deben declararse las emisiones y absorciones como equivalentes de CO<sub>2</sub>.

Deben declararse todos los factores de conversión de unidades originales de forma transparente.

## 8.2.7 Serie temporal

Se considera una *buena práctica* completar todas las tablas para generación de informes (resumen, por sector, intersectorial) de cada año en que hay disponible un inventario.

Se considera una *buena práctica* resumir los datos de inventarios agregados de diversos años en los cuadros de tendencias (Cuadros 6A a 6G).

## 8.2.8 N<sub>2</sub>O indirecto

Las emisiones de N<sub>2</sub>O por deposición atmosférica de NH<sub>3</sub> y NO<sub>x</sub> se declaran para todos los sectores en el cuadro 5.2.

En el Capítulo 7 del Volumen 1 se ofrece un panorama y una descripción generales de las metodologías para estimar emisiones indirectas de N<sub>2</sub>O.

## 8.3 INTRODUCCIÓN A LOS CUADROS PARA GENERACIÓN DE INFORMES

Los cuadros para generación de informes del Anexo 8A.2 están diseñados para garantizar que los compiladores de inventarios puedan declarar datos cuantitativos en un formato estándar y facilitar la coherencia entre países, categorías, gases y años.

El conjunto de cuadros para generación de informes de inventarios está compuesto por:

### Cuadros de resumen y de resumen corto

Los cuadros de resumen y resumen abreviado permiten al compilador del inventario declarar todas las emisiones y absorciones a nivel agregado para ofrecer un panorama general de los totales nacionales del año en cuestión.

Los cuadros de resumen también permiten informar elementos recordatorios, incluidos tanques internacionales y operaciones multilaterales. Estas emisiones no están incluidas en las emisiones totales nacionales de gases de efecto invernadero.

Se incluyen dos cuadros, a saber:

Cuadro A	Cuadro de resumen
Cuadro B	Cuadro de resumen abreviado

### Cuadros por sectores y de antecedentes

Los cuadros por sector permiten generar informes de emisiones y absorciones de todas las categorías y subcategorías pertinentes enumeradas en el Cuadro 8.2. Los cuadros de antecedentes permiten generar informes de los datos de la actividad y emisiones vinculadas a nivel de subcategorías, para facilitar la transparencia y la coherencia de la información. Los elementos informativos que habitualmente no son en sí mismos emisiones, por ejemplo dióxido de carbono almacenado a largo plazo en sitios de almacenamiento, se declaran por separado como información adicional en los sectores respectivos, para obtener mayor transparencia.

Se incluyen los siguientes cuadros:

Cuadro 1:	Cuadro energía por sectores
Cuadro 1.1 – 1.5	Cuadros de antecedentes de energía
Cuadro 2:	Cuadro energía, procesos industriales y uso de productos (IPPU) por sectores
Cuadro 2.1 – 2.12	Cuadros de antecedentes de energía, procesos industriales y uso de productos (IPPU)
Cuadro 3:	Cuadro Agricultura, silvicultura y otros usos de la tierra (AFOLU) por sectores
Cuadro 3.1 – 3.10	Cuadros de antecedentes de agricultura, silvicultura y otros usos de la tierra (AFOLU)
Cuadro 4:	Cuadro Desechos por sectores
Cuadro 4.1 – 4.3	Cuadros de antecedentes de desechos

### Cuadro intersectorial

Los cuadros intersectoriales permiten a los compiladores de inventarios declarar las emisiones indirectas de N<sub>2</sub>O. Las emisiones indirectas se declaran en columnas separadas del Cuadro 5A, Intersectorial.

Cuadro 5A: Cuadro intersectorial: Emisiones indirectas de N<sub>2</sub>O

### Cuadros de tendencias de emisiones por gas

Los cuadros de tendencias permiten a los compiladores de inventarios declarar todas las emisiones de gases de efecto invernadero a nivel agregado para todo el período del inventario. Es una *buena práctica* completar los cuadros de tendencias si hay un inventario disponible, aún si la información no está completa. La generación de informes de tendencias de emisiones puede ayudar a los compiladores de inventarios a realizar un seguimiento de la coherencia de la serie temporal de las estimaciones.

Cuadro 6A – 6C Tendencias de CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub> y N<sub>2</sub>O

Las emisiones de gases fluorados se agregan en tres grupos y se expresan en Gg de equivalente de CO<sub>2</sub>.

Cuadro 6D – 6F Tendencias de HFC, PFC y SF<sub>6</sub>

Las emisiones de otros gases de efecto invernadero se agregan y expresan en Gg de equivalente de CO<sub>2</sub>, si se declaran e incluyen en los totales nacionales.

Cuadro 6G Tendencias de otros gases

### Cuadros de incertidumbres y categorías principales

Cuadro 7A Incertidumbres

Cuadro 7B Resumen del análisis de categorías principales

## 8.4 GENERACIÓN DE OTROS INFORMES

Además de los cuadros para la generación de informes enumerados en la Sección 8.3, se considera una *buena práctica* declarar en forma de cuadro los cálculos que se vuelven a hacer (véase el Cuadro 5.2 del Capítulo 5, Coherencia de la serie temporal, de este volumen).

Se necesita documentación adicional para garantizar la transparencia de los inventarios como parte de un documento de informe del inventario. Un informe del inventario debe explicar claramente las hipótesis y metodologías utilizadas para facilitar la reproducción y evaluación del inventario por parte de los usuarios y de terceros. La transparencia puede garantizarse siguiendo la orientación para la documentación de cada categoría descrita en los Volúmenes por sectores 2 a 5 y para los métodos de Nivel 1 al completar las hojas de trabajo. Los países que usan métodos de niveles superiores deben suministrar documentación adicional o en reemplazo de las hojas de trabajo. Esta información explicativa debe incluir referencias cruzadas a los cuadros.

La documentación debe incluir una descripción del fundamento para la elección metodológica, los factores de emisión, los datos de la actividad y otros parámetros de estimación, incluidas las referencias adecuadas y la documentación del dictamen de expertos. El informe del inventario debe incluir también información sobre la implementación de un plan de GC/CC, verificación, empalmes de metodologías, cálculos vueltos a hacer y evaluación de la incertidumbre, así como otra información cualitativa vinculada a la recopilación de datos, la incertidumbre, la identificación de *categorías principales* y los nuevos cálculos que se mencionan en las secciones correspondientes de la documentación de los volúmenes por sectores.

## 8.5 CLASIFICACIÓN Y DEFINICIÓN DE CATEGORÍAS

El cuadro 8.2 presenta la clasificación y la definición de categorías y subcategorías<sup>6</sup> de emisiones y absorciones (coherente con los cuadros por sector, de antecedentes por sector e intersectoriales que se ofrecen en el Anexo 8A.2). También se suministra la correspondencia con las categorías de generación de informes de las *Directrices de 1996* en la tercera columna del Cuadro 8.2. Una cuarta columna identifica los gases que pueden ser pertinentes para cada categoría. Una orientación adicional sobre gases se ofrece en los Volúmenes 2 a 5 y en el Cuadro 7.1 del Capítulo 7 de este Volumen, para los gases indirectos.<sup>7</sup>

<sup>6</sup> La nomenclatura de los niveles dentro de la lista de categorías es: Categoría, subcategoría – subcategoría de 1<sup>er</sup> orden, subcategoría de 2<sup>do</sup> orden, de 3<sup>er</sup> orden, etc.

<sup>7</sup> A los efectos de facilitar la generación de informes en forma transparente de emisiones de gases distintos del CO<sub>2</sub> y de las emisiones de CO<sub>2</sub> resultantes de enclado en el sector AFOLU, la generación de informes se basa en categorías agregadas (3C), tomando en cuenta que los datos pueden no estar disponibles para declarar estas emisiones por tierra.

**CUADRO 8.2**  
**CLASIFICACIÓN Y DEFINICIÓN DE LAS CATEGORÍAS DE EMISIONES Y ABSORCIONES**

Código y nombre de la categoría		Definición	Código de la categoría Direct. 96	Gases
<b>1 ENRGY</b>		Esta categoría incluye todas las emisiones de gases de efecto invernadero que emanan de la combustión y las fugas de combustibles. Las emisiones de usos no energéticos de combustibles no suelen incluirse aquí, sino que se declaran en el sector de Procesos industriales y uso de productos.		CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, NO <sub>x</sub> , CO, COVDM, SO <sub>2</sub>
1 A	<b>Actividades de quema de combustible</b>	Emisiones de la oxidación intencional de materiales dentro de un aparato diseñado para calentar y proporcionar calor como calor o como trabajo mecánico a un proceso o bien para aplicaciones fuera del aparato.	1A	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, NO <sub>x</sub> , CO, COVDM, SO <sub>2</sub>
1 A 1	<i>Industrias de la energía</i>	Incluye emisiones de combustibles quemados por la extracción de combustibles o por las industrias de producción energética.	1A1	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, NO <sub>x</sub> , CO, COVDM, SO <sub>2</sub>
1 A 1 a	Producción de electricidad y calor como actividad principal	La suma de emisiones de productores de electricidad como actividad principal, la generación combinada de calor y energía y las centrales de calor. Los productores como actividad principal (conocidos anteriormente como servicios públicos) se definen como aquellas empresas cuya actividad principal es suministrar al público. Pueden ser de propiedad pública o privada. Deben incluirse las emisiones del uso de combustibles en el sitio propio. Las emisiones de los autoprodutores (empresas que generan electricidad/calor total o parcialmente para su propio uso, como una actividad que respalda sus actividades primarias) deben asignarse al sector en que fueron generadas y no bajo 1 A 1 a. Los autoprodutores pueden ser de propiedad pública o privada.		CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, NO <sub>x</sub> , CO, COVDM, SO <sub>2</sub>
1 A 1 a i	<i>Generación de electricidad</i>	Incluye las emisiones de todos los usos de combustible para la generación de electricidad de productores como actividad principal excepto las centrales combinadas de calor y energía.	1A1a i	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, NO <sub>x</sub> , CO, COVDM, SO <sub>2</sub>
1 A 1 a ii	<i>Generación combinada de calor y energía (CHP)</i>	Las emisiones de la producción de calor y energía eléctrica de los productores como actividad principal para vender al público en una única instalación CHP.	1A1a ii	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, NO <sub>x</sub> , CO, COVDM, SO <sub>2</sub>
1 A 1 a iii	<i>Plantas generadoras de energía</i>	Producción de calor por parte de productores como actividad principal para vender mediante una red de tuberías.	1A1a iii	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, NO <sub>x</sub> , CO, COVDM, SO <sub>2</sub>
1 A 1 b	Refinación del petróleo	Todas las actividades de combustión que respaldan la refinación de productos del petróleo incluyen la quema en el sitio para la generación de electricidad y calor para uso propio. No incluye emisiones por evaporación que ocurren en la refinería. Estas emisiones deben declararse por separado en 1 B 2 a.	1A1b	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, NO <sub>x</sub> , CO, COVDM, SO <sub>2</sub>
1 A 1 c	Fabricación de combustibles sólidos y otras industrias energéticas	Las emisiones de la quema de combustibles usados durante la fabricación de productos secundarios y terciarios con combustibles sólidos, incluida la producción de carbón vegetal. Deben incluirse las emisiones del uso de combustibles en el sitio propio. Incluye asimismo la quema para la generación de electricidad y calor para el uso propio en estas industrias.	1A1c	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, NO <sub>x</sub> , CO, COVDM, SO <sub>2</sub>
1 A 1 c i	<i>Manufactura de combustibles sólidos</i>	Emisiones que emanan de la quema de combustibles para la fabricación de coques de carbón, briquetas de carbón de lignito y el combustible de composición.	1A1c i	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, NO <sub>x</sub> , CO, COVDM, SO <sub>2</sub>

CUADRO 8.2 (CONTINUACIÓN)			
CLASIFICACIÓN Y DEFINICIÓN DE LAS CATEGORÍAS DE EMISIONES Y ABSORCIONES			
Código y nombre de la categoría	Definición	Código de la categoría Direct. 96	Gases
1 A 1 c ii <i>Otras industrias de la energía</i>	Emisiones de la que quema que emanan del uso de energía de las industrias energéticas en sus propios sitios, no mencionadas o para las que no hay datos disponibles por separado. Incluye las emisiones procedentes del uso de la energía propia para la producción de carbón vegetal, bagazo, aserrín, tallos de planta de algodón y carbonización de biocombustibles, como así también combustible usado para minería de carbón, extracción de petróleo y gas y el procesamiento y la refinación de gas natural. Esta categoría incluye también las emisiones de procesamiento previo a la quema en la captura y el almacenamiento de CO <sub>2</sub> . Las emisiones de la quema por el transporte en ductos debe declararse en 1 A 3 e.	1A1c ii	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, NO <sub>x</sub> , CO, COVDM, SO <sub>2</sub>
1 A 2 <i>Industrias manufactureras y de la construcción</i>	Emisiones por la quema de combustibles en la industria. Incluye asimismo la quema para la generación de electricidad y calor para el uso propio en estas industrias. Las emisiones de la quema de combustibles en hornos para coques dentro de la industria del hierro y del acero deben declararse en 1 A 1 c y no en las industrias manufactureras. Las emisiones del sector de la industria deben especificarse por subcategorías que se corresponden con las de la Clasificación Industrial Internacional Estándar (ISIC, del inglés, ). La energía usada por la industria para el transporte no debe declararse aquí, sino en Transporte (1 A 3). Las emisiones que emanan de vehículos todo terreno y otra maquinaria móvil en la industria deben desglosarse, de ser posible, como una subcategoría aparte. Deben declararse las emisiones de las categorías industriales de la ISIC que consumen más combustible de cada país, como así también las que son emisoras significativas de contaminantes. A continuación se esboza una lista de categorías recomendadas.	1A2	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, NO <sub>x</sub> , CO, COVDM, SO <sub>2</sub>
1 A 2 a Hierro y acero	Grupo 271 y Clase 2731 de la ISIC.		CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, NO <sub>x</sub> , CO, COVDM, SO <sub>2</sub>
1 A 2 b Metales no ferrosos	Grupo 272 y Clase 2732 de la ISIC.	1A2b	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, NO <sub>x</sub> , CO, COVDM, SO <sub>2</sub>
1 A 2 c Productos químicos	División 24 de la ISIC.	1A2c	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, NO <sub>x</sub> , CO, COVDM, SO <sub>2</sub>
1 A 2 d Pulpa, papel e imprenta	Divisiones 21 y 22 de la ISIC.	1A2d	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, NO <sub>x</sub> , CO, COVDM, SO <sub>2</sub>
1 A 2 e Procesamiento de los alimentos, bebida y tabaco	Divisiones 15 y 16 de la ISIC.	1A2e	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, NO <sub>x</sub> , CO, COVDM, SO <sub>2</sub>
1 A 2 f Minerales no metálicos	Incluye productos tales como porcelana, cemento, etc. División 26 de la ISIC.	1A2f	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, NO <sub>x</sub> , CO, COVDM, SO <sub>2</sub>
1 A 2 g Equipo de transporte	Divisiones 34 y 35 de la ISIC.		CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, NO <sub>x</sub> , CO, COVDM, SO <sub>2</sub>

<b>CUADRO 8.2 (CONTINUACIÓN)</b> <b>CLASIFICACIÓN Y DEFINICIÓN DE LAS CATEGORÍAS DE EMISIONES Y ABSORCIONES</b>			
Código y nombre de la categoría	Definición	Código de la categoría Direct. 96	Gases
1 A 2 h Maquinaria	Incluye productos fabricados con metal, maquinaria y equipos diferentes de los equipos para transporte. Divisiones 28, 29, 30, 31 y 32 de la ISIC.	1A2f	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, NO <sub>x</sub> , CO, COVDM, SO <sub>2</sub>
1 A 2 i Minería (con excepción de combustibles) y cantería	Divisiones 13 y 14 de la ISIC.	NA	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, NO <sub>x</sub> , CO, COVDM, SO <sub>2</sub>
1 A 2 j Madera y productos de madera	División 20 de la ISIC.	NA	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, NO <sub>x</sub> , CO, COVDM, SO <sub>2</sub>
1 A 2 k Construcción	División 45 de la ISIC.	1A2f	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, NO <sub>x</sub> , CO, COVDM, SO <sub>2</sub>
1 A 2 l Textiles y cuero	Divisiones 17, 18 y 19 de la ISIC.	NA	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, NO <sub>x</sub> , CO, COVDM, SO <sub>2</sub>
1 A 2 m Industria no especificada:	Toda industria manufacturera/de la construcción no incluida más arriba o para la que no hay datos disponibles por separado. Incluye la Divisiones 25, 33, 36 y 37 de la ISIC.	NA	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, NO <sub>x</sub> , CO, COVDM, SO <sub>2</sub>
1 A 3 <i>Transporte</i>	Emisiones de la quema y la evaporación de combustible para todas las actividades de transporte (a exclusión del transporte militar), independientemente del sector, especificado por las subcategorías que se presentan a continuación. Deben excluirse, lo máximo posible, las emisiones de combustible vendido a cualquier aeronave o nave marítima dedicada al transporte internacional (1 A 3 a j y 1 A 3 d j) de los totales y subtotales en esta categoría; se las debe declarar por separado.	1A3	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, NO <sub>x</sub> , CO, COVDM, SO <sub>2</sub>
1 A 3 a Aviación civil	Emisiones de aviación civil internacional y de cabotaje, incluidos despegues y aterrizajes. Abarca el uso civil comercial de aviones, incluido: tráfico regular y charter para pasajeros y carga, taxis aéreas y aviación general. La división entre vuelos internacionales/de cabotaje debe determinarse en base a los lugares de salida y de llegada de cada etapa de vuelo y no por la nacionalidad de la línea aérea. Queda excluido el uso de combustible para transporte terrestre en los aeropuertos, que se declara en 1 A 3 e, Otros transportes. Quedan también excluidos los combustibles para quema estacionaria en aeropuertos; esto se informa en la categoría adecuada de quema estacionaria.	1A3a	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, NO <sub>x</sub> , CO, COVDM, SO <sub>2</sub>
1 A 3 a i <i>Aviación internacional (Tanques de combustible internacional)</i>	Emisiones de vuelos que salen desde un país y llegan a otro. Incluyen despegues y aterrizajes para estas etapas de vuelo. Se pueden incluir emisiones de aviación militar internacional como subcategoría separada de la aviación internacional, siempre y cuando se aplique la misma distinción en las definiciones y haya datos disponibles para respaldar la definición.	1A3a i	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, NO <sub>x</sub> , CO, COVDM, SO <sub>2</sub>
1 A 3 a ii <i>Aviación de cabotaje</i>	Emisiones de tráfico civil de cabotaje de pasajeros y de carga que aterriza y llega al mismo país (vuelos comerciales, privados, agrícolas, etc.), incluyendo despegues y aterrizajes para estas etapas de vuelo. Nótese que puede incluir viajes de considerable extensión entre dos aeropuertos de un país (p. ej., San Francisco a Honolulu). Excluye los militares, que deben declararse en 1 A 5 b.	1A3a ii	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, NO <sub>x</sub> , CO, COVDM, SO <sub>2</sub>

CUADRO 8.2 (CONTINUACIÓN)			
CLASIFICACIÓN Y DEFINICIÓN DE LAS CATEGORÍAS DE EMISIONES Y ABSORCIONES			
Código y nombre de la categoría	Definición	Código de la categoría Direct. 96	Gases
1 A 3 b Transporte terrestre	Todas las emisiones de la quema y la evaporación que emanan del uso de combustibles en vehículos terrestres, incluido el uso de vehículos agrícolas sobre carreteras pavimentadas.	1A3b	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, NO <sub>x</sub> , CO, COVDM, SO <sub>2</sub>
1 A 3 b i Automóviles	Emisiones de automóviles designados como tales en el país que los registra principalmente para el transporte de personas y habitualmente con una capacidad de 12 personas o menos.	1A3b i	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, NO <sub>x</sub> , CO, COVDM, SO <sub>2</sub>
1 A 3 b i 1 Automóviles de pasajeros con catalizadores tridireccionales	Emisiones de automóviles para pasajeros con catalizadores de 3 vías	1A3b i	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, NO <sub>x</sub> , CO, COVDM, SO <sub>2</sub>
1 A 3 b i 2 Automóviles de pasajeros sin catalizadores tridireccionales	Emisiones de automóviles para pasajeros sin catalizadores de 3 vías	1A3b i	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, NO <sub>x</sub> , CO, COVDM, SO <sub>2</sub>
1 A 3 b ii Camiones para servicio ligero	Emisiones de vehículos designados como tales en el país que los registra principalmente para el transporte de cargas ligeras o que están equipados con características especiales tales como tracción en las cuatro ruedas para operación fuera de carreteras. El peso bruto del vehículo suele oscilar entre los 3500 y los 3900 kg o menos.	1A3b ii, 1A3b i	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, NO <sub>x</sub> , CO, COVDM, SO <sub>2</sub>
1 A 3 b ii 1 Camiones para servicio ligero con catalizadores tridireccionales	Emisiones de camiones ligeros con catalizadores de 3 vías	1A3b ii	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, NO <sub>x</sub> , CO, COVDM, SO <sub>2</sub>
1 A 3 b ii 2 Camiones para servicio ligero sin catalizadores tridireccionales	Emisiones de camiones ligeros sin catalizadores de 3 vías	1A3b ii	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, NO <sub>x</sub> , CO, COVDM, SO <sub>2</sub>
1 A 3 b iii Camiones para servicio pesado y autobuses	Emisiones de todos los vehículos designados como tales en el país en que están registrados. Habitualmente, el peso bruto del vehículo oscila entre los 3500 y los 3900 kg o más para camiones pesados y los autobuses están calificados para transportar a más de 12 personas.	1A3b iii	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, NO <sub>x</sub> , CO, COVDM, SO <sub>2</sub>
1 A 3 b iv Motocicletas	Emisiones de todo vehículo motorizado diseñado para viajar con no más de 3 ruedas en contacto con el pavimento y que pese menos de 680 kg.	1A3b iv	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, NO <sub>x</sub> , CO, COVDM, SO <sub>2</sub>
1 A 3 b v Emisiones por evaporación procedentes de vehículos	Aquí se incluyen las emisiones de vehículos por evaporación (p. ej., remojos calientes, pérdidas). Se excluyen las emisiones producidas al cargar combustible a los vehículos.	1A3b v	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, NO <sub>x</sub> , CO, COVDM, SO <sub>2</sub>
1 A 3 b vi Catalizadores basados en urea	Emisiones de CO <sub>2</sub> por el uso de aditivos en convertidores catalíticos (emisiones no combustivas).		CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, NO <sub>x</sub> , CO, COVDM, SO <sub>2</sub>
1 A 3 c Ferrocarriles	Emisiones del transporte por ferrocarriles, tanto en rutas de tráfico de carga como de pasajeros.	1A3c	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, NO <sub>x</sub> , CO, COVDM, SO <sub>2</sub>

<b>CUADRO 8.2 (CONTINUACIÓN)</b> <b>CLASIFICACIÓN Y DEFINICIÓN DE LAS CATEGORÍAS DE EMISIONES Y ABSORCIONES</b>				
<b>Código y nombre de la categoría</b>		<b>Definición</b>	<b>Código de la categoría Direct. 96</b>	<b>Gases</b>
1 A 3 d	Navegación marítima y fluvial	Emisiones de combustibles usados para impulsar naves marítimas y fluviales, incluyendo aerodeslizadores y aliscafos, pero excluyendo naves pesqueras. La división entre rutas internacionales/nacionales debe determinarse en base a los puertos de salida y de llegada y no por la bandera o nacionalidad del barco.	1A3d	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, NO <sub>x</sub> , CO, COVDM, SO <sub>2</sub>
1 A 3 d i	<i>Navegación marítima y fluvial internacional (Tanques de combustible internacional)</i>	Emisiones de combustibles usados por naves de todas las banderas que se dedican a la navegación internacional vial. La navegación internacional puede ser en mares, lagos internos o vías fluviales o por aguas costeras. Incluye emisiones de viajes que salen desde un país y llegan a otro. Excluye el consumo de barcos pesqueros (véase Otros sectores – Pesca). Se pueden incluir las emisiones de la navegación marítima y fluvial militar internacional como subcategoría aparte de la aviación internacional, siempre y cuando se aplique la misma distinción en las definiciones y haya datos disponibles para respaldar la definición.	1A3d i	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, NO <sub>x</sub> , CO, COVDM, SO <sub>2</sub>
1 A 3 d ii	<i>Navegación marítima y fluvial nacional</i>	Emisiones de combustibles usados por barcos de todas las banderas que salen y llegan dentro de un mismo país (excluye la pesca, que debe declararse bajo 1 A 4 c iii y los viajes militares, que deben declararse en 1 a 5 b). Nótese que esto puede incluir viajes de considerable extensión entre dos puertos de un país (p. ej., San Francisco a Honolulu).	1A3d ii	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, NO <sub>x</sub> , CO, COVDM, SO <sub>2</sub>
1 A 3 e	Otro tipo de transporte	Las emisiones por la quema de todas las demás actividades de transporte, incluidos el transporte por tuberías, las actividades terrestres en aeropuertos y puertos y las actividades en rutas no pavimentadas no declaradas en 1 A 4 c, Agricultura, o 1 A 2, Industrias manufactureras y construcción. El transporte militar debe declararse en 1 A 5 (véase 1 A 5, No especificado).	1A3de	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, NO <sub>x</sub> , CO, COVDM, SO <sub>2</sub>
1 A 3 e i	<i>Transporte por gasoductos</i>	Emisiones vinculadas a la quema de la operación de estaciones de bombeo y mantenimiento de tuberías. El transporte mediante tuberías incluye el transporte de gases, líquidos, desechos cloacales y otros productos básicos. Se excluye la distribución de gases, agua, o vapor, naturales o elaborados, desde el distribuidor a los usuarios finales, que deben declararse en 1 A 1 c ii o en 1 A 4 a.	1A3e	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, NO <sub>x</sub> , CO, COVDM, SO <sub>2</sub>
1 A 3 e ii	<i>Todo terreno</i>	Emisiones de quema de Otros transportes, excluyéndose el transporte por tuberías.	1A3e	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, NO <sub>x</sub> , CO, COVDM, SO <sub>2</sub>
1 A 4	Otros sectores	Emisiones de las actividades de quema como se describe a continuación, incluida la quema para la generación de electricidad y calor para el uso propio en estas industrias.	1A4	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, NO <sub>x</sub> , CO, COVDM, SO <sub>2</sub>
1 A 4 a	Comercial/Institucional	Emisiones de la quema de combustibles en edificios comerciales e institucionales; todas las actividades incluidas en las Divisiones 41, 50, 51, 52, 55, 63-6, 70-75, 80, 85, 90-93 y 99 de la ISIC.	1A 4 a	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, NO <sub>x</sub> , CO, COVDM, SO <sub>2</sub>
1 A 4 b	Residencial	Todas las emisiones por la quema de combustibles en hogares.	1A4b	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, NO <sub>x</sub> , CO, COVDM, SO <sub>2</sub>
1 A 4 c	Agricultura/Silvicultura/Pesca/Pisci factorías	Emisiones de la quema de combustibles utilizados en agricultura, silvicultura, pesca e industrias pesqueras, tales como piscifactorías. Actividades incluidas en las divisiones 01, 02 y 05 de la ISIC. Se excluye el transporte agrícola por autopistas.	1A4c	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, NO <sub>x</sub> , CO, COVDM, SO <sub>2</sub>

CUADRO 8.2 (CONTINUACIÓN)			
CLASIFICACIÓN Y DEFINICIÓN DE LAS CATEGORÍAS DE EMISIONES Y ABSORCIONES			
Código y nombre de la categoría	Definición	Código de la categoría Direct. 96	Gases
1 A 4 c i <i>Estacionario</i>	Emisiones de combustibles quemados en bombas, secado de granos, invernaderos hortícolas y otras quemas de agricultura, silvicultura o quemas estacionarias en la industria pesquera.	1A4ci	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, NO <sub>x</sub> , CO, COVDM, SO <sub>2</sub>
1 A 4 c ii <i>Vehículos todo terreno y otra maquinaria</i>	Emisiones de combustibles quemados en vehículos de tracción en granjas y en bosques.	1A3e	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, NO <sub>x</sub> , CO, COVDM, SO <sub>2</sub>
1 A 4 c iii <i>Pesca (combustión móvil)</i>	Emisiones de combustible que se usa en pesca de cabotaje, pesca costera y pesca en alta mar. La pesca debe cubrir las naves de todas las banderas que hayan repostado en el país (incluida la pesca internacional).	1A4ciii	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, NO <sub>x</sub> , CO, COVDM, SO <sub>2</sub>
1 A 5 <i>No especificado</i>	Todas las demás emisiones de quema de combustibles que no se hayan especificado en otro lugar. Incluye las emisiones de los combustibles enviados a militares en el país y a militares de otros países que no participan en operaciones multilaterales. Deben excluirse las emisiones de combustible vendido a cualquier aeronave o nave marítima dedicadas a operaciones multilaterales conforme a la Carta de las Naciones Unidas de los totales y subtotales del transporte militar, que deben declararse por separado.	1A5	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, NO <sub>x</sub> , CO, COVDM, SO <sub>2</sub>
1 A 5 a <i>Estacionario</i>	Emisiones de quema de combustibles en fuentes estacionarias que no se hayan especificado en otro lugar.	1A5a	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, NO <sub>x</sub> , CO, COVDM, SO <sub>2</sub>
1 A 5 b <i>Móvil</i>	Emisiones de vehículos y otras maquinarias, marina y aviación (que no se hayan incluido en 1 A 4 c ii o en ningún otro lugar).	1A5b	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, NO <sub>x</sub> , CO, COVDM, SO <sub>2</sub>
1 A 5 b i <i>Móviles (componente de aviación)</i>	Todas las demás emisiones de aviación de la quema de combustibles que no se hayan especificado en otro lugar. Incluye las emisiones de combustible enviado a las fuerzas militares del país que no se hayan incluido por separado en 1 A 3 a i, como así también combustible enviado dentro de aquel país pero usado por fuerzas militares de otros países que no participan en operaciones multilaterales conforme a la Carta de las Naciones Unidas.		CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, NO <sub>x</sub> , CO, COVDM, SO <sub>2</sub>
1 A 5 b ii <i>Móviles (componente de navegación marítima y fluvial)</i>	Todas las demás emisiones marítimas y fluviales de la quema de combustibles que no se hayan especificado en otro lugar. Incluye las emisiones de combustible enviado a las fuerzas militares del país que no se hayan incluido por separado en 1 A 3 d i, como así también el combustible enviado dentro de aquel país pero usado por fuerzas militares de otros países que no participan en operaciones multilaterales conforme a la Carta de las Naciones Unidas.		CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, NO <sub>x</sub> , CO, COVDM, SO <sub>2</sub>
1 A 5 b iii <i>Móviles (otros)</i>	Todas las demás emisiones de fuentes móviles no incluidas en ningún otro lugar.		CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, NO <sub>x</sub> , CO, COVDM, SO <sub>2</sub>
1 A 5 c <i>Operaciones multilaterales</i>	Deben excluirse las emisiones de combustible vendido a cualquier aeronave o nave marítima dedicadas a operaciones multilaterales conforme a la Carta de las Naciones Unidas de los totales y subtotales del transporte militar, que deben declararse por separado.		CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, NO <sub>x</sub> , CO, COVDM, SO <sub>2</sub>

CUADRO 8.2 (CONTINUACIÓN)			
CLASIFICACIÓN Y DEFINICIÓN DE LAS CATEGORÍAS DE EMISIONES Y ABSORCIONES			
Código y nombre de la categoría	Definición	Código de la categoría Direct. 96	Gases
1 B <b>Emisiones fugitivas provenientes de la fabricación de combustibles</b>	Incluye todas las emisiones intencionales y no intencionales emanadas de la extracción, el procesamiento, almacenamiento y transporte de combustibles al punto de uso final.	1B	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, NO <sub>x</sub> , CO, COVDM
1 B 1 <i>Combustibles sólidos</i>	Incluye todas las emisiones intencionales y no intencionales emanadas de la extracción, el procesamiento, almacenamiento y transporte de combustibles al punto de uso final.	1B1	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub>
1 B 1 a Minería carbonífera y manejo del carbón	Incluye todas las emisiones fugitivas de carbón	1B1a	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub>
1 B 1 a i <i>Minas subterráneas</i>	Incluye todas las emisiones que emanan de la minería, pos-minería, las minas abandonadas y la quema de fugas de metano.	1B1a i	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub>
1 B 1 a i 1 <i>Minería</i>	Incluye todas las emisiones de gas por grietas venteadas a la atmósfera por sistemas de ventilación del aire y de desgasificación de minas de carbón.	1B1a i	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub>
1 B 1 a i 2 <i>Emisiones de gas de carbono posteriores a la minería</i>	Incluye metano y CO <sub>2</sub> emitido después de extraído el carbón, traído a la superficie y subsiguientemente procesado, almacenado y transportado.	1B1a i	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub>
1 B 1 a i 3 <i>Minas subterráneas abandonadas</i>	Incluye las emisiones de metano de minas subterráneas abandonadas.	1B1a i	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub>
1 B 1 a i 4 <i>Quema en antorcha de metano drenado o conversión de metano en CO<sub>2</sub></i>	Aquí debe incluirse el metano fugado y quemado en antorcha, o el gas de ventilación convertido en CO <sub>2</sub> mediante un proceso de oxidación. El metano usado para la producción de energía debe incluirse en el Volumen 2, Energía, Capítulo 2, «Combustión estacionaria».	1B1a i	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub>
1 B 1 a ii <i>Minas de superficie</i>	Incluye todas las emisiones de gas por grietas que emanan de la extracción de carbón en minas terrestres.	1B1a ii	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub>
1 B 1 a ii 1 <i>Minería</i>	Incluye el metano y el CO <sub>2</sub> emitidos durante la extracción de minas carboníferas por arranque y estratos vinculados y por la fuga desde el pozo y el muro.		CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub>
1 B 1 a ii 2 <i>Emisiones de gas de carbono posteriores a la minería</i>	Incluye el metano y el CO <sub>2</sub> emitidos después de extraído el carbón y subsiguientemente procesado, almacenado y transportado.	1B1a ii	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub>
1 B 1 b <i>Combustión no controlada y vertederos para quema de carbón</i>	Incluye las emisiones fugitivas de por la combustión no controlada en carbón.	1B1c	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, NO <sub>x</sub> , CO, COVDM, SO <sub>2</sub>
1 B 1 c <b>Transformación de combustibles sólidos</b>	Emisiones fugitivas que emanan durante la fabricación de productos secundarios y terciarios a partir de combustibles sólidos.	1B1b	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, NO <sub>x</sub> , CO, COVDM, SO <sub>2</sub>
1 B 2 <i>Petróleo y gas natural</i>	Comprende las emisiones fugitivas provenientes de todas las actividades de petróleo y gas natural. Las fuentes primarias de estas emisiones pueden incluir las fugas de equipos, pérdidas por evaporación, el venteado, la quema y las emisiones accidentales.	1B2	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, NO <sub>x</sub> , CO, COVDM
1 B 2 a <b>Petróleo</b>	Abarca todas las emisiones por venteo, quema en antorcha y toda otra fuente fugitiva vinculada a la exploración, producción, transmisión, concentración y refinación de petróleo crudo y la distribución de productos de petróleo crudo.	1B2a	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , COVDM
1 B 2 a i <i>Venteo</i>	Emisiones por el venteo de gases y corrientes de desecho de gas / vapor vinculados en instalaciones petroleras.		CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , COVDM
1 B 2 a ii <i>Quema en antorcha</i>	Emisiones por la quema en antorcha de gas natural y corrientes de desecho de gas / vapor en instalaciones petroleras.		CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, NO <sub>x</sub> , CO, COVDM
1 B 2 a iii <i>Todos los demás</i>	Las emisiones fugitivas en instalaciones petroleras de fugas de equipos, pérdidas en almacenamiento, roturas de oleoductos, explosiones de pozos, granjas, migración de gases a la superficie alrededor de la parte externa del cabezal de pozo, arcos de ventilación en superficies, formación de gases biogénicos en estanques colectores y todas las demás emisiones de vapores o gases no justificados específicamente como el venteo o la quema en antorcha.		CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, NO <sub>x</sub> , CO, COVDM

CUADRO 8.2 (CONTINUACIÓN)			
CLASIFICACIÓN Y DEFINICIÓN DE LAS CATEGORÍAS DE EMISIONES Y ABSORCIONES			
Código y nombre de la categoría	Definición	Código de la categoría Direct. 96	Gases
1 B 2 a iii 1 <i>Exploración</i>	Emisiones fugitivas (excluyendo el venteo y la quema en antorcha) de perforación de pozos de petróleo, pruebas de producción con tubería de perforación y los agotamientos de pozos.	1B2a i	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , COVDM
1 B 2 a iii 2 <i>Producción y refinación</i>	Emisiones fugitivas de la producción de petróleo (excluyendo la ventilación y la quema en antorcha) que tiene lugar en el cabezal del pozo en las arenas petrolíferas o en minas de esquistos hasta el inicio del sistema de transmisión del petróleo. Incluye las emisiones fugitivas vinculadas a los servicios prestados a pozos, arenas petrolíferas o extracción de petróleo en minas de esquisto, transporte de producción no tratada (es decir: efluentes del pozo, emulsión, esquisto petrolífero y arenas petrolíferas) hacia instalaciones de tratamiento o de extracción, actividades en instalaciones de extracción y de refinación, sistemas de reinyección de gases asociados y sistemas de desecho de aguas servidas. Las emisiones fugitivas de refinadores se agrupan junto a las de producción y no junto a las de refinación, pues los refinadores se integran con frecuencia en las instalaciones de extracción y sus contribuciones relativas a la emisión son difíciles de establecer. No obstante, los refinadores también pueden integrarse a refinerías, plantas cogeneradoras u otras instalaciones industriales y en estos casos puede ser difícil establecer sus contribuciones relativas a la emisión.	1B2a ii	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, NO <sub>x</sub> , CO, COVDM
1 B 2 a iii 3 <i>Transporte</i>	Emisiones fugitivas (excluyéndose las de venteo y quema en antorcha) vinculadas al transporte de crudo para su comercialización (incluyendo petróleo crudo convencional, pesado y sintético y alquitrán) para refinerías y refinadoras. Los sistemas de transporte pueden abarcar oleoductos, buques petroleros, camiones cisterna y vagones cisterna. Las pérdidas por evaporación en las actividades de almacenamiento, llenado y descarga y las fugas en los equipos fugitivos son las fuentes primarias de estas emisiones.	1B2a iii	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , COVDM
1 B 2 a iii 4 <i>Refinación</i>	Emisiones fugitivas (excluyendo las emanadas por venteo y quema en antorcha) en refinerías de petróleo. Las refinerías procesan petróleo crudo, gases naturales líquidos y crudo sintético, para producir productos finales refinados (p. ej. y sobre todo, combustibles y lubricantes). Donde las refinerías se integran a otras instalaciones (p. ej., plantas refinadoras o de cogeneración), puede ser difícil establecer sus contribuciones relativas a la emisión.	1B2a iv	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , COVDM
1 B 2 a iii 5 <i>Distribución de los productos del petróleo</i>	Abarca las emisiones fugitivas (excluyéndose las emanadas por venteo y quema en antorcha) del transporte y la distribución de productos refinados, incluyendo los de terminales a granel e instalaciones minoristas. Las pérdidas por evaporación en las actividades de almacenamiento, llenado y descarga y las fugas en los equipos fugitivos son las fuentes primarias de estas emisiones.	1B2a v	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , COVDM
1 B 2 a iii 6 <i>Otros</i>	Emisiones fugitivas de sistemas de petróleo (excluyéndose las emanadas por venteo y quema en antorcha) que no fueron contabilizadas en las categorías mencionadas. Incluye las emisiones fugitivas provocadas por derrames y otros accidentes, instalaciones para el tratamiento de desechos petrolíferos e instalaciones para el desecho de campos petrolíferos.	1B2a vi	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , COVDM
1 B 2 b Gas natural	Abarca las emisiones por venteo, quema en antorcha y toda otra fuente fugitiva vinculada a la exploración, producción, al procesamiento, a la transmisión, al almacenamiento y a la distribución de gas natural (incluyendo tanto gases asociados como no asociados).	1B2b	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , COVDM
1 B 2 b i <i>Venteo</i>	Emisiones por la venteo de gas natural y corrientes de desecho de gas / vapor en instalaciones de gas.		CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , COVDM
1 B 2 b ii <i>Quema en antorcha</i>	Emisiones por la quema en antorcha de gas natural y corrientes de desecho de gas / vapor en instalaciones de gas.		CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, NO <sub>x</sub> , CO, COVDM
1 B 2 b iii <i>Todos los demás</i>	Las emisiones fugitivas en instalaciones de gas natural de fugas de equipos, pérdidas en almacenamiento, roturas de gasoductos, explosiones de pozos, migración de gases a la superficie alrededor de la parte externa del cabezal de pozo, arcos de ventilación en superficies o emisiones de vapores no contabilizados específicamente con el venteo o la quema en antorcha.		CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, NO <sub>x</sub> , CO, COVDM
1 B 2 b iii 1 <i>Exploración</i>	Emisiones fugitivas (excluidos el venteo y la quema en antorcha) de perforación de pozos de gas, pruebas de producción con tubería de perforación y los agotamientos de pozos.	1Bb i	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , COVDM

<b>CUADRO 8.2 (CONTINUACIÓN)</b> <b>CLASIFICACIÓN Y DEFINICIÓN DE LAS CATEGORÍAS DE EMISIONES Y ABSORCIONES</b>			
Código y nombre de la categoría	Definición	Código de la categoría Direct. 96	Gases
1 B 2 b iii 2 Producción	Emisiones fugitivas (excluidas las de venteo y quema en antorcha) desde el cabezal del pozo de gas hasta la entrada a las plantas procesadoras de gas o, cuando no se requiere procesamiento, a los puntos de conexión en sistemas de transmisión de gas. Incluye las emisiones fugitivas vinculadas a los servicios a los pozos, recolección de gas, agua de desecho de procesamiento y asociada y actividades de eliminación de gases ácidos.	1Bb ii	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , COVDM
1 B 2 b iii 3 Procesamiento	Emisiones fugitivas (excluidas las emanadas por venteo y quema en antorcha) de instalaciones de procesamiento de gas.	1Bb iii	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , COVDM
1 B 2 b iii 4 Transmisión y almacenamiento	Emisiones fugitivas de sistemas usados para transportar gas natural procesado a los mercados (o sea, a los consumidores industriales y a los sistemas de distribución de gas natural). En esta categoría deben incluirse también las emisiones fugitivas de los sistemas de almacenamiento de gas natural. Las emisiones de plantas de extracción de gases naturales líquidos en los sistemas de transmisión deben declararse como parte del procesamiento de gas natural (Sector 1 B 2 b iii 3). Las emisiones fugitivas vinculadas a la transmisión de gases naturales líquidos deben declararse en la categoría 1 B 2 a iii 3.	1B2b ii	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , COVDM
1 B 2 b iii 5 Distribución	Emisiones fugitivas (excluyendo las emanadas por venteo y quema en antorcha) de la distribución de gas natural a los usuarios finales.	NA	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , COVDM
1 B 2 b iii 6 Otros	Emisiones fugitivas de sistemas de gas natural (excluyéndose las emanadas por venteo y quema en antorcha) que no fueron contabilizadas en las categorías mencionadas. Puede incluir las emisiones de explosiones de pozos y de rupturas o poceos de gasoductos.	1B2 c	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , COVDM
1 B 3 <i>Otras emisiones provenientes de la producción de energía</i>	Otras emisiones fugitivas, por ejemplo, de producción de energía geotérmica, turba y otra producción de energía no incluida en 1 B 2.		CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, NO <sub>x</sub> , CO, COVDM
1 C <b>Transporte y almacenamiento de dióxido de carbono</b>	La captura, el transporte y el almacenamiento de dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> ) (CCS) implican la captura de CO <sub>2</sub> de fuentes antropogénicas, su transporte a un sitio de almacenamiento y su aislamiento de la atmósfera a largo plazo. Las emisiones vinculadas al transporte, la inyección y el almacenamiento de CO <sub>2</sub> están cubiertas en la categoría 1C. Las emisiones (y las reducciones) vinculadas a la captura de CO <sub>2</sub> deben declararse en el sector de IPCC en el que tiene lugar la captura (p. ej., la quema de combustibles o las actividades industriales).		CO <sub>2</sub> ,
1 C 1 <i>Transporte de CO<sub>2</sub></i>	Abarca las emisiones fugitivas de los sistemas usados para transportar CO <sub>2</sub> capturado desde la fuente hasta el sitio de inyección. Estas emisiones pueden abarcar pérdidas debido a fugas en los equipos, venteo y emisiones debidas a rupturas en las tuberías u otras emisiones accidentales (p. ej., almacenamiento temporal).		CO <sub>2</sub> ,
1 C 1 a Gasoductos	Emisiones fugitivas del sistema de tubería usado para transportar CO <sub>2</sub> al sitio de inyección.		CO <sub>2</sub> ,
1 C 1 b Embarcaciones	Emisiones fugitivas de los barcos usados para transportar CO <sub>2</sub> al sitio de inyección.		CO <sub>2</sub> ,
1 C 1 c Otros (sírvase especificar)	Emisiones fugitivas de otros sistemas usados para transportar CO <sub>2</sub> al sitio de inyección a almacenamiento temporal.		CO <sub>2</sub> ,
1 C 2 <i>Inyección y almacenamiento</i>	Emisiones fugitivas de actividades y equipos en el sitio de inyección y de contención final después de que el CO <sub>2</sub> es almacenado.		CO <sub>2</sub> ,
1 C 2 a Inyección	Emisiones fugitivas de actividades y equipos en el sitio de inyección.		CO <sub>2</sub> ,
1 C 2 b Almacenamiento	Emisiones fugitivas del equipo final una vez que el CO <sub>2</sub> es almacenado.		CO <sub>2</sub> ,
1 C 3 Otros	Cualquier otra emisión de CCS no declarada en otro rubro.		CO <sub>2</sub> ,

CUADRO 8.2 (CONTINUACIÓN)			
CLASIFICACIÓN Y DEFINICIÓN DE LAS CATEGORÍAS DE EMISIONES Y ABSORCIONES			
Código y nombre de la categoría	Definición	Código de la categoría Direct. 96	Gases
<b>2 PROCESOS INDUSTRIALES Y USO DE PRODUCTOS</b>	Emisiones de productos industriales y uso de productos, excluyendo los vinculados a la combustión de energía (declaradas en 1A), extracción, procesamiento y transporte de combustibles (declaradas en 1B) y transporte, inyección y almacenamiento de CO <sub>2</sub> (declaradas en 1C).		CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, HFC, PFC, SF <sub>6</sub> , otros gases halógenos, NO <sub>x</sub> , CO, COVDM, SO <sub>2</sub>
<b>2 A Industria de los minerales</b>		2A	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, NO <sub>x</sub> , CO, COVDM, SO <sub>2</sub>
2 A 1 <i>Producción de cemento</i>	Emisiones vinculadas a procesos de la producción de diversos tipos de cemento (ISIC: D2694).	2A1	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub>
2 A 2 <i>Producción de cal</i>	Emisiones vinculadas a procesos de la producción de diversos tipos de cal (ISIC: D2694).	2A2	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub>
2 A 3 <i>Producción de vidrio</i>	Emisiones vinculadas a procesos de la producción de diversos tipos de vidrio (ISIC: D2610).	2A3, 2A4	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub>
2 A 4 <i>Otros usos de carbonatos en los procesos</i>	Incluye piedra caliza, dolomita y otros carbonatos, etc. Las emisiones por el uso de piedra caliza, dolomita y otros carbonatos debe incluirse en la categoría de la fuente industrial en que fueron emitidas. Por consiguiente, por ejemplo, donde se ha usado un carbonado como fundente para la producción de hierro y acero, las emisiones resultantes deben declararse en 2 C 1, «Producción de hierro y acero» y no en esta subcategoría.	2A3, 2A4	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , NO <sub>x</sub> , CO, COVDM, SO <sub>2</sub>
2 A 4 a Cerámicas	Emisiones vinculadas de procesos de la producción de ladrillos y tejas, tuberías de arcilla vitrificada, productos refractarios, productos de arcilla expandida, azulejos y pavimentos, vajillas y ornamentos cerámicos, sanitarios, cerámicas técnicas y abrasivos inorgánicos (ISIC: D2691, D2692 y D2693).	2A3	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub>
2 A 4 b Otros usos de la ceniza de sosa	Debe incluir las emisiones por el uso de cenizas de sosa que no se incluyeron en ningún otro lugar. Por ejemplo, la ceniza de sosa usada para la producción de vidrio debe declararse en 2 A 3.	2A4	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , NO <sub>x</sub> , CO, COVDM, SO <sub>2</sub>
2 A 4 c Producción de magnesita no metalúrgica	En esta categoría de fuente deben incluirse las emisiones de la producción de magnesita que no están incluidas en otras categorías. Por ejemplo, donde se use la producción de magnesita para la producción primaria y secundaria de magnesio, las emisiones deben declararse en la categoría de fuente relevante en Metales.	2A3	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub>
2 A 4 d Otros (sírvase especificar)	Las emisiones vinculadas a procesos declaradas en esta subcategoría deben incluir todos los demás usos de piedra caliza, dolomita y otros carbonatos, excepto los usos ya enumerados en las subcategorías mencionadas y los usos como agentes fundentes o de escoria en las industrias de la metalurgia y la química, o la alcalinización de suelos y humedales en Agricultura, silvicultura y otros usos de la tierra (ISIC D269).	2A3	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , NO <sub>x</sub> , CO, COVDM, SO <sub>2</sub>
2 A 5 <i>Otros (sírvase especificar)</i>		2A7	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, NO <sub>x</sub> , CO, COVDM, SO <sub>2</sub>

CUADRO 8.2 (CONTINUACIÓN) CLASIFICACIÓN Y DEFINICIÓN DE LAS CATEGORÍAS DE EMISIONES Y ABSORCIONES			
Código y nombre de la categoría	Definición	Código de la categoría Direct. 96	Gases
2 B <b>Industria química</b>		2B, 2A4, 3C	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, HFC, PFC, SF <sub>6</sub> , otros gases halogenados, NO <sub>x</sub> , CO, COVDM, SO <sub>2</sub>
2 B 1 <i>Producción de amoníaco</i>	El amoníaco (NH <sub>3</sub> ) es uno de los principales productos químicos industriales y el material nitrógeno más importante que se produce. El gas amoníaco se usa directamente como fertilizante, en el tratamiento de calor, para el desfibrado del papel, la fabricación de ácido nítrico y nitratos, éster de ácido nítrico y la fabricación de compuestos de nitrógeno, explosivos de diversos tipos y como refrigerante. Aminas, amidas y otros compuestos orgánicos varios, tales como la urea, se hacen a partir del amoníaco. El principal gas de efecto invernadero emitido durante la producción de NH <sub>3</sub> es CO <sub>2</sub> . El CO <sub>2</sub> usado en la producción de urea, un proceso posterior, debe restarse del CO <sub>2</sub> generado y contabilizado para el sector AFOLU.	2B1	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, NO <sub>x</sub> , CO, COVDM, SO <sub>2</sub>
2 B 2 <i>Producción de ácido nítrico</i>	El ácido nítrico se usa principalmente como materia prima en la fabricación de fertilizantes basados en nitrógeno. El ácido nítrico puede usarse también en la producción de ácido adípico y de explosivos (p. ej., la dinamita), para decapado de metales y en el procesamiento de metales ferrosos. El principal gas de efecto invernadero emitido durante la producción de HNO <sub>3</sub> es el óxido nitroso.	2B2	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, NO <sub>x</sub> , CO, COVDM
2 B 3 <i>Producción de ácido adípico</i>	El ácido adípico se usa en la fabricación de una gran cantidad de productos, entre los que se incluyen fibras sintéticas, revestimientos, plásticos, espumas de uretano, elastómeros y lubricantes sintéticos. La producción de nilón 6.6 es responsable del grueso del uso de ácido adípico. El principal gas de efecto invernadero emitido durante la producción de ácido adípico es el óxido nitroso.	2B3	N <sub>2</sub> O, CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , NO <sub>x</sub>
2 B 4 <i>Producción de caprolactama, glyoxal y ácido glyoxílico</i>	La mayor parte de la producción anual de caprolactama (NH(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> CO) se consume como el monómero de las fibras de nilón-6 y de los plásticos que entran en una proporción importante en las fibras utilizadas para la fabricación de alfombras. Todos los procesos comerciales para la fabricación de caprolactama se basan en el tolueno o en el benceno. Esta subcategoría cubre también la producción de glyoxal (etanedial) y de ácido glyoxílico. El principal gas de efecto invernadero emitido en esta subcategoría es el óxido nitroso.	2B5	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, NO <sub>x</sub> , CO, COVDM
2 B 5 <i>Producción de carburo</i>	La producción de carburo puede arrojar como resultado emisiones de CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , CO y SO <sub>2</sub> . El carburo de silicio es un abrasivo artificial significativo. Se produce a partir de arena de sílice o cuarzo y coques de petróleo. Se utiliza el carburo de calcio en la producción de acetileno, en la fabricación de cianamida (históricamente, un uso menor) y como agente reductor en los hornos de acero de arco eléctrico. Se fabrica a partir de carbonato de calcio (piedra caliza) y de un reductor que contiene carbono (por ejemplo, coque de petróleo)	2B4	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, NO <sub>x</sub> , CO, COVDM
2 B 6 <i>Producción de dióxido de titanio</i>	El dióxido de titanio (TiO <sub>2</sub> ) es el más importante de los pigmentos blancos. Su principal utilización se da en la fabricación de pinturas, seguido por la fabricación de papel, plásticos, gomas, cerámicas, tejidos, revestimientos de pisos, tinta de imprenta y otros usos varios. El proceso de producción principal es la ruta de cloruro, lo que provoca emisiones de CO <sub>2</sub> que pueden llegar a ser significativas. Esta categoría incluye también la producción de rutilo sintético mediante el proceso de Becher y la producción de escoria de titanio, ambos procesos de reducción que usan combustibles fósiles y provocan emisiones de CO <sub>2</sub> . El rutilo sintético es el principal insumo en la producción de TiO <sub>2</sub> que usa la ruta del cloruro.	2B5	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, NO <sub>x</sub> , CO, COVDM

<b>CUADRO 8.2 (CONTINUACIÓN)</b> <b>CLASIFICACIÓN Y DEFINICIÓN DE LAS CATEGORÍAS DE EMISIONES Y ABSORCIONES</b>			
Código y nombre de la categoría	Definición	Código de la categoría Direct. 96	Gases
2 B 7 <i>Producción de ceniza de sosa</i>	La ceniza de sosa (carbonato de sodio, Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> ) es un sólido cristalino blanco que se emplea como materia prima en un gran número de industrias, incluida la fabricación de vidrio, jabón y detergentes, la producción de pulpa y de papel, así como en el tratamiento de las aguas. Las emisiones de CO <sub>2</sub> por la producción de ceniza de sosa varían conforme al proceso de fabricación. Se pueden utilizar cuatro procesos diferentes para producir ceniza de sosa. Tres de estos procesos, el del monohidrato, el del sesquicarbonato sódico (trona) y el de la carbonización directa, son designados como procesos naturales. El cuarto, el proceso de Solvay, se clasifica como proceso sintético.	2A4	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, NO <sub>x</sub> , CO, COVDM
2 B 8 <i>Producción petroquímica y de negro de humo</i>		2B5	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, NO <sub>x</sub> , CO, COVDM, SO <sub>2</sub>
2 B 8 a Metanol	La producción de metanol cubre la producción de metanol del combustible fósil para la alimentación a procesos [gas natural, petróleo, carbón] que usan procesos con reformado al vapor u oxidación parcial. En esta categoría no se incluye la producción de metanol a partir de la alimentación a procesos biogénica (p. ej., mediante fermentación).	2B5	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, COVDM
2 B 8 b Etileno	La producción de etileno cubre la producción de etileno a partir de la alimentación a procesos derivada de los combustibles fósiles en plantas petroquímicas mediante el proceso de escisión por vapor. En esta categoría de fuente no se incluye la producción de etileno a partir de procesos dentro de los límites de las refinerías de petróleo. Los gases de efecto invernadero provocados con la producción del etileno son dióxido de carbono y metano.	2B5	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, NO <sub>x</sub> , CO, COVDM, SO <sub>2</sub>
2 B 8 c Dicloruro de etileno y monómero de cloruro de vinilo	La producción de bicloruro de etileno y el monómero de cloruro de vinilo cubre la producción de bicloruro de etileno por oxidación directa o por la oxiclорación del etileno y la producción del monómero de cloruro de vinilo de bicloruro de etileno. Los gases de efecto invernadero provocados por la producción del dicloruro de etileno y del monómero de cloruro de vinilo son dióxido de carbono y metano.	2B5	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, CO, COVDM
2 B 8 d Óxido de etileno	La producción de óxido de etileno cubre la producción de óxido de etileno por la reacción de etileno y oxígeno mediante oxidación catalítica. Los gases de efecto invernadero provocados con la producción del óxido de etileno son dióxido de carbono y metano.	2B5	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, NO <sub>x</sub> , CO, COVDM, SO <sub>2</sub>
2 B 8 e Acrilonitrilo	La producción de acrilonitrilo cubre la producción de acrilonitrilo por la amoxidación de propileno y la producción asociada de acetonitrilo y cianuro de hidrógeno por el proceso de amoxidación. Los gases de efecto invernadero provocados con la producción del acrilonitrilo son dióxido de carbono y metano.	2B5	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, COVDM
2 B 8 f Negro de humo	La producción de negro de humo cubre la producción de negro de humo por la alimentación a procesos derivada de los combustibles fósiles (alimentación a procesos derivada del petróleo del negro de humo del carbón, gas natural, acetileno). En esta categoría de fuente no se incluye la producción de negro de humo a partir de alimentación a procesos biogénica.	2B5, 3C	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, NO <sub>x</sub> , CO, COVDM, SO <sub>2</sub>
2 B 9 <i>Producción fluoroquímica</i>		2E	HFC, PFC, SF <sub>6</sub> , otros gases halogenados
2 B 9 a Emisiones de productos derivados	La producción fluoroquímica cubre la gama completa de productos fluoroquímicos, independientemente de si los productos principales son gases de efecto invernadero o no. Las emisiones abarcan HFC, PFC, SF <sub>6</sub> y todos los demás gases halogenados con potencial de calentamiento atmosférico enumerados en los informes de evaluación del IPCC. La emisión más significativa de un producto derivado es la del HFC-23, de la fabricación de HCFC-22, que se describe por separado.	2E1	HFC, PFC, SF <sub>6</sub> , otros gases halogenados

CUADRO 8.2 (CONTINUACIÓN)			
CLASIFICACIÓN Y DEFINICIÓN DE LAS CATEGORÍAS DE EMISIONES Y ABSORCIONES			
Código y nombre de la categoría	Definición	Código de la categoría Direct. 96	Gases
2 B 9 b Emisiones fugitivas	Son emisiones del producto principal del proceso para fabricarlo, por lo que la producción fluoroquímica en este contexto se limita a HFC, PFC, SF <sub>6</sub> y a otros gases halogenados con potencial de calentamiento atmosférico que se enumeran en los informes de evaluación del IPCC.	2E2	HFC, PFC, SF <sub>6</sub> , otros gases halogenados
2 B 10 Otros ( <i>sírvase especificar</i> )	Aquí pueden declararse, por ejemplo, los gases con potencial de calentamiento atmosférico enumerados en los informes de evaluación del IPCC que no entran en ninguna de las categorías arriba mencionadas, si están estimados.	2B5	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, HFC, PFC, SF <sub>6</sub> , otros gases halogenados, NO <sub>x</sub> , CO, COVDM, SO <sub>2</sub>
2 C <b>Industria de los metales</b>		2C	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, HFC, PFC, SF <sub>6</sub> , otros gases halogenados, NO <sub>x</sub> , CO, COVDM, SO <sub>2</sub>
2 C 1 <i>Producción de hierro y acero</i>	El dióxido de carbono es el gas predominante emitido por la producción de hierro y acero. Las fuentes de las emisiones de dióxido de carbono incluyen las de agentes reductores que contienen carbón, tales como coques y carbón en polvo y de minerales tales como piedra caliza y dolomita añadida.	2C1	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, NO <sub>x</sub> , CO, COVDM, SO <sub>2</sub>
2 C 2 <i>Producción de ferroaleaciones</i>	La producción de ferroaleaciones cubre las emisiones de la producción de reducción metalúrgica primaria de las ferroaleaciones más comunes, o sea ferro-silicio, metal de silicio, ferromanganeso, manganeso de sílice y ferrocromo, excluyéndose las emisiones vinculadas al uso de combustibles. En la producción de estas aleaciones se emiten dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> ), óxido nitroso (N <sub>2</sub> O) y metano (CH <sub>4</sub> ) que se origina en minerales y materias primas reductoras.	2C2	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, NO <sub>x</sub> , CO, COVDM, SO <sub>2</sub>
2 C 3 <i>Producción de aluminio</i>	La producción de aluminio cubre la producción primaria de aluminio, excepto las emisiones vinculadas al uso de combustibles. Las emisiones de dióxido de carbono resultantes de la reacción reductora electroquímica de alúmina con un ánodo basado en carbono. También se producen en forma intermitente el tetrafluorometano (CF <sub>4</sub> ) y hexafluoroetano (C <sub>2</sub> F <sub>6</sub> ). El reciclado de aluminio no produce gases de efecto invernadero además de los emitidos por el uso de combustible para volver a fundir el metal. Las emisiones de hexafluoruro de azufre (SF <sub>6</sub> ) no están asociadas a la producción primaria de aluminio; no obstante, la colada de algunas aleaciones con altos contenidos de magnesio da como resultado emisiones de SF <sub>6</sub> y estas emisiones se contabilizan en la sección 2C4, Producción de magnesio.	2C3	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , PFC, NO <sub>x</sub> , CO, COVDM, SO <sub>2</sub>
2 C 4 <i>Producción de magnesio</i>	La producción de magnesio cubre emisiones de gases de efecto invernadero vinculadas tanto a la producción primaria de magnesio como a la protección por oxidación de metal de magnesio durante el procesamiento (reciclado y colada) excluyéndose las emisiones vinculadas al uso de combustibles. En la producción primaria de magnesio se emite dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> ) durante la calcinación de las materias primas dolomita y magnesita. La producción primaria de magnesio a partir de materias primas sin carbono no emite dióxido de carbono. En el procesamiento de magnesio líquido se pueden usar gases protectores que contienen dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> ), hexafluoruro de azufre (SF <sub>6</sub> ), el hidrofluorocarbono HFC 134a o la acetona fluorados FK 5-1-12 (C <sub>3</sub> F <sub>7</sub> C(O)C <sub>2</sub> F <sub>5</sub> ). La descomposición térmica parcial y/o la reacción entre estos compuestos y el magnesio líquido genera compuestos secundarios tales como perfluorocarbonos (PFC) que se emiten, además de componentes de gas protector que no reaccionaron.	2C4	CO <sub>2</sub> , HFC, PFC, SF <sub>6</sub> , otros gases halogenados, NO <sub>x</sub> , CO, COVDM, SO <sub>2</sub>

CUADRO 8.2 (CONTINUACIÓN)			
CLASIFICACIÓN Y DEFINICIÓN DE LAS CATEGORÍAS DE EMISIONES Y ABSORCIONES			
Código y nombre de la categoría	Definición	Código de la categoría Direct. 96	Gases
2 C 5 <i>Producción de plomo</i>	La producción de plomo cubre la producción mediante el proceso de aglomeración/fundición, como así también mediante la fundición directa. Las emisiones de dióxido de carbono son el resultado del uso de una variedad de agentes reductores basados en carbono en ambos procesos de producción.	2C5	CO <sub>2</sub>
2 C 6 <i>Producción de zinc</i>	La producción de zinc cubre las emisiones tanto de la producción primaria de zinc a partir de mineral como de la recuperación de zinc a partir de chatarra metálica, excluyéndose las emisiones vinculadas al uso de combustibles. Tras la calcinación, el metal de zinc se produce por uno de los tres métodos siguientes: 1 – destilación electro-térmica; 2 – fundición piro-metalúrgica; 3 – electrólisis. Si se usan el método 1 o el 2, se emite dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> ). El método 3 no provoca emisiones de dióxido de carbono. La recuperación de zinc a partir de chatarra de metal usa a menudo los mismos métodos que la producción primaria y por lo tanto puede producir emisiones de dióxido de carbono, que se incluye en esta sección.	2C5	CO <sub>2</sub>
2 C 7 <i>Otros (sírvase especificar)</i>		2C5	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, HFC, PFC, SF <sub>6</sub> , otros gases halogenados, NO <sub>x</sub> , CO, COVDM, SO <sub>2</sub>
2 D <b>Uso de productos no energéticos de combustibles y de solvente</b>	El uso de productos de petróleo y de petróleos derivados del carbón usados principalmente con fines diferentes a la combustión.	1, 2A5, 2A6, 3	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, NO <sub>x</sub> , CO, COVDM, SO <sub>2</sub>
2 D 1 <i>Uso de lubricante</i>	Aceites lubricantes, aceites para radiación, lubricantes para cuchillas y grasas.	1, 3	CO <sub>2</sub>
2 D 2 <i>Uso de la cera de parafina</i>	Ceras derivadas del petróleo, tales como la vaselina (petrolato), ceras de parafina y otras ceras.	1, 3	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O
2 D 3 <i>Uso de solvente</i>	Aquí deben incluirse las emisiones de COVDM del uso de solventes; p. ej., en aplicación de pinturas, eliminación de grasas y lavado a seco. Las emisiones provenientes del uso de HFC y PFC como solventes deben declararse en 2F5.	3A, 3B	COVDM
2 D 4 <i>Otros (sírvase especificar)</i>	Aquí deben incluirse, si fueran pertinentes, las emisiones de CH <sub>4</sub> , CO y COVDM por la producción y uso de asfaltos (incluyendo el soplado del asfalto), así como las emisiones de COVDM del uso de otros productos químicos diferentes de solventes.	2A5, 2A6, 3D	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, NO <sub>x</sub> , CO, COVDM, SO <sub>2</sub>
2 E <b>Industria electrónica</b>		2F6	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, PFC, HFC, SF <sub>6</sub> , otros gases halogenados
2 E 1 <i>Circuito integrado o semiconductor</i>	Emisiones de CF <sub>4</sub> , C <sub>2</sub> F <sub>6</sub> , C <sub>3</sub> F <sub>8</sub> , c-C <sub>4</sub> F <sub>8</sub> , C <sub>4</sub> F <sub>6</sub> , C <sub>4</sub> F <sub>8</sub> O, C <sub>5</sub> F <sub>8</sub> , CHF <sub>3</sub> , CH <sub>2</sub> F <sub>2</sub> , NF <sub>3</sub> y SF <sub>6</sub> por usos de estos gases en la fabricación de circuitos integrados (IC, del inglés, <i>Integrated Circuit</i> ) en formas y cantidades que varían rápidamente, dependiendo de los productos (p. ej., memorias o dispositivos lógicos) y del fabricante de los equipos.	2F6	CO <sub>2</sub> , N <sub>2</sub> O, PFC, HFC, SF <sub>6</sub> , otros gases halogenados
2 E 2 <i>Pantalla plana tipo TFT</i>	Usos y emisiones, predominantemente de CF <sub>4</sub> , CHF <sub>3</sub> , NF <sub>3</sub> y SF <sub>6</sub> durante la fabricación de transistores de película delgada (TFT) sobre sustratos de vidrio para la fabricación de pantallas de panel plano. Además de estos gases, en la fabricación de pantallas delgadas e inteligentes también pueden usarse y emitirse C <sub>2</sub> F <sub>6</sub> , C <sub>3</sub> F <sub>8</sub> y c-C <sub>4</sub> F <sub>8</sub> .	2F6	PFC, HFC, SF <sub>6</sub> , otros gases halogenados

CUADRO 8.2 (CONTINUACIÓN)			
CLASIFICACIÓN Y DEFINICIÓN DE LAS CATEGORÍAS DE EMISIONES Y ABSORCIONES			
Código y nombre de la categoría	Definición	Código de la categoría Direct. 96	Gases
2 E 3 <i>Productos fotovoltaicos</i>	La fabricación de celdas fotovoltaicas puede usar y emitir, entre otros, CF <sub>4</sub> y C <sub>2</sub> F <sub>6</sub> .	2F6	PFC, HFC, SF <sub>6</sub> , otros gases halogenados
2 E 4 <i>Fluido de transporte y transferencia térmica</i>	Los fluidos de transporte y transferencia térmica incluyen varios compuestos del carbono totalmente fluorados (ya sea en forma pura o en mezclas) con seis o más átomos de carbono, usados y emitidos durante la fabricación, las pruebas y el armado de los circuitos integrados. Se utilizan en refrigeradoras, probadores de choque térmico y soldadura por reflujo de fase vapor.	2F6	Otros gases halogenados
2 E 5 <i>Otros (sírvase especificar)</i>		2F6	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, HFC, PFC, SF <sub>6</sub> , otros gases halogenados
2 F <b>Usos de productos como sustitutos de las sustancias que agotan la capa de ozono</b>		2F	CO <sub>2</sub> , HFC, PFC, otros gases halogenados
2 F 1 <i>Refrigeración y aire acondicionado</i>	Los sistemas de refrigeración y de aire acondicionado suelen clasificarse en seis dominios o categorías de aplicación. Estas categorías utilizan diferentes tecnologías tales como intercambiadores de calor, dispositivos de expansión, tuberías y compresores. Los seis dominios de aplicaciones son: refrigeración doméstica, refrigeración comercial, procesos industriales, refrigeración de transporte, sistemas estacionarios de aire acondicionado, sistemas móviles de aire acondicionado. Para todas estas aplicaciones, diversos HFC están reemplazando en forma selectiva a los CFC y HCFC. En países desarrollados, por ejemplo, el HFC-134a ha reemplazado al CFC-12 en la refrigeración doméstica y en los sistemas móviles de aire acondicionado y las mezclas de HFC tales como R-407C (HFC-32/HFC-125/HFC-134a) y R-410A (HFC-32/HFC-125) están reemplazando al HCFC-22, especialmente en aire acondicionado estacionario. Se usan otras sustancias diferentes de los HFC para reemplazar los CFC y HCFC tales como isobutano en la refrigeración doméstica o el amoníaco en la refrigeración industrial. En varias regiones también se está considerando el HFC-152 para el aire acondicionado móvil.	2F1	CO <sub>2</sub> , HFC, PFC, otros gases halogenados
2 F 1 a <i>Refrigeración y aire acondicionado estacionario</i>	Los dominios de aplicaciones son: refrigeración doméstica, refrigeración comercial, procesos industriales, sistemas estacionarios de aire acondicionado.	2F1	CO <sub>2</sub> , HFC, PFC, otros gases halogenados
2 F 1 b <i>Aire acondicionado móvil</i>	Los dominios de aplicaciones son: refrigeración de transporte, sistemas móviles de aire acondicionado.	2F1	CO <sub>2</sub> , HFC, PFC, otros gases halogenados

CUADRO 8.2 (CONTINUACIÓN)			
CLASIFICACIÓN Y DEFINICIÓN DE LAS CATEGORÍAS DE EMISIONES Y ABSORCIONES			
Código y nombre de la categoría	Definición	Código de la categoría Direct. 96	Gases
2 F 2 <i>Agentes espumantes</i>	Se están usando los HFC para reemplazar los CFC y HCFC en espumas, particularmente en aplicaciones aislantes de celdas cerradas. Los compuestos que se están usando incluyen HFC-245fa, HFC-365mfc, HFC-227ea, HFC-134a y HFC-152a. Los procesos y las aplicaciones para los que se están usando estos HFC incluyen placas y paneles aislantes, secciones de tubos, sistemas nebulizados y espumas para relleno de un único componente. En espumas de celdas abiertas, tales como productos integrales de cuero para volantes y facias de automóviles, las emisiones de HFC usadas como agentes espumantes suelen producirse durante el proceso de fabricación. En espumas de celdas cerradas, las emisiones ocurren no sólo en la etapa de fabricación, sino que se extienden habitualmente a la etapa del uso y a menudo la mayor parte de las emisiones ocurre al finalizar el ciclo de vida útil (al retirar del servicio). Acorde con ello, las emisiones pueden ocurrir a lo largo de un período de hasta 50 años o aún más.	2F2	CO <sub>2</sub> , HFC, PFC, otros gases halogenados
2 F 3 <i>Productos contra incendios</i>	Hay dos tipos generales de equipos contra incendios (extinción) que usan gases de efecto invernadero como reemplazo parcial de los halones: equipos portátiles (chorro corriente) y equipos fijos (anegación). Como sustitutos de los halones, generalmente el halón 1301, en los equipos de anegación se usan los gases industriales HFC y PFC que no agotan la capa de ozono y más recientemente la fluoroacetona. Los PFC desempeñaron un papel en la etapa temprana del reemplazo del halón 1301, mas su uso se limita al relleno de los sistemas instalados con anterioridad. Los HFC de los equipos portátiles están disponibles, que generalmente reemplazan al halón 1211, pero lograron una aceptación muy limitada en el mercado, debido sobre todo a su elevado costo. El uso de PFC en extintores portátiles nuevos está limitado actualmente a una pequeña cantidad (un mínimo por ciento) en una mezcla de HCFC.	2F3	CO <sub>2</sub> , HFC, PFC, otros gases halogenados
2 F 4 <i>Aerosoles</i>	La mayor parte de los paquetes de aerosoles contiene ahora hidrocarburos (HC) como propulsores, pero en una pequeña fracción del total pueden usarse los HFC y PFC como propulsores o solventes. Las emisiones de los aerosoles ocurren generalmente poco después de la producción, en promedio seis meses después de su venta. Durante el uso de los aerosoles se emite el 100% de sus componentes químicos. Las 5 fuentes principales son los inhaladores dosificados, productos para el cuidado personal (p. ej.: productos para el cuidado del cabello, desodorantes, crema para afeitarse), productos para uso doméstico (p. ej., desodorante de ambiente, limpiadores para horno y para telas), productos industriales (p. ej., rociadores para limpiezas especiales tales como las de contactos eléctricos, lubricantes, congelantes) y otros productos generales (por ejemplo, serpentina gelatinosa, infladores de neumáticos, claxones), aunque en algunas regiones el uso de productos generales de este tipo está restringido. Los HFC usados actualmente como propulsores son HFC 34a, HFC 227ea y HFC 152a. Las sustancias HFC 43 10mme y un PFC, el perfluorohexano, se usan como solventes en aerosoles industriales.	2F4	HFC, PFC, otros gases halogenados
2 F 5 <i>Solventes</i>	Se usan los HFC, y en menor medida los PFC, como sustitutos de las SAO (sobre todo, de CFC-13). Los HFC usados habitualmente son HFC-365mfc y HFC-43-10mee. El uso de estos reemplazantes fluorados está menos difundido que el de las SAO que reemplazan. La recaptura y la reutilización son prácticas más difundidas. Las áreas primarias de uso son limpieza de precisión, limpieza de componentes electrónicos, limpieza de metales y aplicaciones para la deposición. Las emisiones provenientes de los aerosoles que contienen solventes deben declararse bajo la Categoría 2F4, «Aerosoles», en vez de esta categoría.	2F5	HFC, PFC, otros gases halogenados
2 F 6 <i>Otras aplicaciones (sírvase especificar)</i>	Las características de SAO las han convertido en atractivas para una variedad de aplicaciones nicho, no cubiertas en otras subcategorías de fuente. Incluyen las pruebas de electrónica, transferencia de calor, fluido dieléctrico y aplicaciones médicas. Las propiedades de los HFC y de PFC son igualmente atractivas en algunos de estos sectores y fueron adoptadas como sustitutos. En estas aplicaciones hay algunos usos históricos de los PFC, así como el uso emergente de los HFC. Estas aplicaciones tienen índices de fugas que van desde la emisión del 100 por ciento en el año de la aplicación hasta alrededor del 1 por ciento anual.	2F6	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, HFC, PFC, otros gases halogenados

CUADRO 8.2 (CONTINUACIÓN) CLASIFICACIÓN Y DEFINICIÓN DE LAS CATEGORÍAS DE EMISIONES Y ABSORCIONES			
Código y nombre de la categoría	Definición	Código de la categoría Direct. 96	Gases
2 G <b>MANUFACTURA Y UTILIZACIÓN DE OTROS PRODUCTOS</b>		2F6, 3D	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, HFC, PFC, SF <sub>6</sub> , otros gases halogenados
2 G 1 <i>Equipos eléctricos</i>	Los equipos eléctricos se usan en la transmisión y distribución de electricidad por encima de 1 V. El SF <sub>6</sub> se emplea en conmutadores con aislamiento de gas (GIS, del inglés, <i>gas-insulated switchgear</i> ), disyuntores a gas (GCB, del inglés, <i>gas circuit breakers</i> ), transformadores con aislamiento de gas (GIT, del inglés, <i>gas-insulated transformers</i> ), líneas con aislamiento de gas (GIL, del inglés, <i>gas-insulated lines</i> ), transformadores de exteriores con instrumentos aislados, reconectores, interruptores, unidades de circuitos anulares y otros equipos.	2F6	SF <sub>6</sub> , PFC, otros gases halogenados
2 G 1 a Manufactura de equipos eléctricos		2F6	SF <sub>6</sub> , PFC, otros gases halogenados
2 G 1 b Uso de equipos eléctricos		2F6	SF <sub>6</sub> , PFC, otros gases halogenados
2 G 1 c Eliminación de equipos eléctricos		2F6	SF <sub>6</sub> , PFC, otros gases halogenados
2 G 2 <i>SF<sub>6</sub> y PFC del uso de otros productos</i>		2F6	SF <sub>6</sub> , PFC, otros gases halogenados
2 G 2 a Aplicaciones militares	Las aplicaciones militares incluyen AWACS, que son aviones de reconocimiento del tipo Boeing E-3A. En los aviones AWACS (y posiblemente en otros aviones de reconocimiento) se usa el SF <sub>6</sub> como gas aislante en el sistema de radar.	2F6	SF <sub>6</sub> , PFC, otros gases halogenados
2 G 2 b Aceleradores	Los aceleradores de partículas se usan con fines de investigación (en universidades e instituciones de investigación), en aplicaciones industriales (en polímeros con enlaces cruzados para el aislamiento de cables y para piezas de goma y mangueras) y en aplicaciones médicas (radioterapia).	2F6	SF <sub>6</sub> , PFC, otros gases halogenados
2 G 2 c Otros (sírvase especificar)	Esta fuente incluye usos adiabáticos, vidrios insonorizados, PFC utilizados como fluidos de transferencia de calor en aplicaciones para consumidores y aplicaciones comerciales, PFC para uso en aplicaciones cosméticas y médicas y PFC y SF <sub>6</sub> para uso como sustancias trazadoras.	2F6	SF <sub>6</sub> , PFC, otros gases halogenados
2 G 3 <i>N<sub>2</sub>O del uso de productos</i>		3D	N <sub>2</sub> O
2 G 3 a Aplicaciones médicas	Esta fuente cubre emisiones evaporativas de óxido nitroso (N <sub>2</sub> O) producto de las aplicaciones médicas (uso de anestésicos, analgésicos y usos en veterinaria). El N <sub>2</sub> O se usa en anestésicos por dos razones: a) como anestésico y analgésico y b) como gas portador de anestésicos de hidrocarburos fluorados volátiles tales como isoflurano, sevoflurano y desflurano.	3D	N <sub>2</sub> O
2 G 3 b Propulsor para productos presurizados y aerosoles	Esta fuente cubre emisiones evaporativas de óxido nitroso (N <sub>2</sub> O) consecuencia de su uso como propulsor en aerosoles, sobre todo en la industria de la alimentación. El uso típico es para la preparación de crema batida, donde se usan cartuchos llenos con N <sub>2</sub> O para convertir la crema en espuma.	3D	N <sub>2</sub> O
2 G 3 c Otros (sírvase especificar)		3D	N <sub>2</sub> O
2 G 4 <i>Otros (sírvase especificar)</i>		2F6, 3D	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , HFC, otros gases halogenados

CUADRO 8.2 (CONTINUACIÓN)				
CLASIFICACIÓN Y DEFINICIÓN DE LAS CATEGORÍAS DE EMISIONES Y ABSORCIONES				
Código y nombre de la categoría	Definición	Código de la categoría Direct. 96	Gases	
2 H Otros		2D1, 2D2, 2G	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, NO <sub>x</sub> , CO, COVDM, SO <sub>2</sub>	
2 H 1 <i>Industria de la pulpa y del papel</i>		2D1	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , NO <sub>x</sub> , CO, COVDM, SO <sub>2</sub>	
2 H 2 <i>Industria de la alimentación y la bebida</i>		2D2	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , NO <sub>x</sub> , CO, COVDM, SO <sub>2</sub>	
2 H 3 <i>Otros (sírvese especificar)</i>		2G	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, NO <sub>x</sub> , CO, COVDM, SO <sub>2</sub>	
<b>3 AGRICULTURA, SILVICULTURA Y OTROS USOS DE LA TIERRA</b>	Emisiones y absorciones de tierras forestales, tierras de cultivo, pastizales, humedales, asentamientos y otras tierras. También incluye las emisiones por la gestión de ganado vivo y de estiércol, las emisiones de los suelos gestionados y las emisiones de las aplicaciones de piedra caliza y de urea. Esta categoría abarca también los métodos para estimar las variables de los productos de madera recolectada (PMR).	4,5	CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, CO <sub>2</sub>	
3 A <b>Ganado</b>	Emisiones de metano por la fermentación entérica y emisiones de metano y óxido nitroso por la gestión de estiércol.	4	CH <sub>4</sub>	
3 A 1 <i>Fermentación entérica</i>	Emisiones de metano de herbívoros como producto secundario de la fermentación entérica (proceso digestivo mediante el cual los carbohidratos son descompuestos por micro-organismos en moléculas simples para la absorción en el flujo sanguíneo). Los rumiantes (p. ej., vacunos, ovinos) son fuentes importantes con cantidades moderadas producidas por no rumiantes (p. ej., porcinos, equinos).	4A	CH <sub>4</sub>	
3 A 1 a Ganado	Emisiones de metano de vacas lecheras y otros vacunos.	4A1	CH <sub>4</sub>	
3 A 1 a i <i>Vacas lecheras</i>	Emisiones de metano de vacunos que producen leche para el intercambio comercial y de terneros y vaquillonas que se crían para la producción láctea.	4A1a	CH <sub>4</sub>	
3 A 1 a ii <i>Otro ganado</i>	Emisiones de metano de todo ganado vacuno no usado para producción láctea, incluido: ganado vacuno cuidado o criado para la producción cárnica, animales de tiro y animales para la reproducción.	4A1b	CH <sub>4</sub>	
3 A 1 b <i>Búfalos</i>	Emisiones de metano del búfalo.	4A2	CH <sub>4</sub>	
3 A 1 c <i>Ovejas</i>	Emisiones de metano de las ovejas.	4A3	CH <sub>4</sub>	
3 A 1 d <i>Cabras</i>	Emisiones de metano de las cabras.	4A <sub>4</sub>	CH <sub>4</sub>	
3 A 1 e <i>Camellos</i>	Emisiones de metano de los camélidos.	4A5	CH <sub>4</sub>	
3 A 1 f <i>Caballos</i>	Emisiones de metano de los caballos.	4A6	CH <sub>4</sub>	
3 A 1 g <i>Mulas y asnos</i>	Emisiones de metano de las mulas y asnos.	4A7	CH <sub>4</sub>	
3 A 1 h <i>Cerdos</i>	Emisiones de metano de los suinos.	4A8	CH <sub>4</sub>	
3 A 1 j <i>Otros (sírvese especificar)</i>	Emisiones de metano de otro ganado (p. ej.: alpacas, llamas, ciervos, renos, etc.).	4A10	CH <sub>4</sub>	
3 A 2 <i>Gestión del estiércol</i>	Emisiones de metano y de óxido nitroso de la descomposición del estiércol en condiciones de poco oxígeno o anaeróbicas. Estas condiciones ocurren a menudo cuando se maneja grandes cantidades de animales en una zona confinada (p. ej.: granjas lácteas, criaderos de hatos para carne y granjas de suinos o de aves), en las que habitualmente el estiércol es almacenado en grandes pilas o eliminado en lagunas o en otros tipos de sistemas de gestión del estiércol.	4B	CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O	
3 A 2 a Ganado	Emisiones de metano y de óxido nitroso de la descomposición del estiércol de ganado vacuno.	4B1	CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O	
3 A 2 a i <i>Vacas lecheras</i>	Emisiones de metano y de óxido nitroso de la descomposición del estiércol de vacas lecheras.	4B1a	CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O	

CUADRO 8.2 (CONTINUACIÓN) CLASIFICACIÓN Y DEFINICIÓN DE LAS CATEGORÍAS DE EMISIONES Y ABSORCIONES				
Código y nombre de la categoría		Definición	Código de la categoría Direct. 96	Gases
3 A 2 a ii	Otro ganado	Emisiones de metano y de óxido nitroso de la descomposición del estiércol de otros vacunos.		CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O
3 A 2 b	Búfalos	Emisiones de metano y de óxido nitroso de la descomposición del estiércol de búfalos.	4B2	CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O
3 A 2 c	Ovejas	Emisiones de metano y de óxido nitroso de la descomposición del estiércol de ovinos.	4B3	CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O
3 A 2 d	Cabras	Emisiones de metano y de óxido nitroso de la descomposición del estiércol de ganado caprino.	4B4	CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O
3 A 2 e	Camellos	Emisiones de metano y de óxido nitroso de la descomposición del estiércol de camellos.	4B5	CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O
3 A 2 f	Caballos	Emisiones de metano y de óxido nitroso de la descomposición del estiércol de ganado equino.	4B6	CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O
3 A 2 g	Mulas y asnos	Emisiones de metano y de óxido nitroso de la descomposición del estiércol de mulas y asnos.	4B7	CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O
3 A 2 h	Cerdos	Emisiones de metano y de óxido nitroso de la descomposición del estiércol de ganado porcino (suinos).	4B8	CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O
3 A 2 i	Aves de corral	Emisiones de metano y de óxido nitroso de la descomposición del estiércol de aves, incluyéndose pollos, parrilleras, pavos y patos.	4B9	CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O
3 A 2 j	Otros (sírvase especificar)	Emisiones de metano y óxido nitroso de la descomposición del estiércol de otro ganado (p. ej.: alpacas, llamas, ciervos, renos, animales con piel, avestruces, etc.).	4B13	CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O
S B	<b>Tierra</b>	Emisiones y absorciones de cinco categorías del uso de la tierra (tierras forestales, tierras de cultivo, pastizales, asentamientos y otras tierras) exceptuando las fuentes enumeradas en 3C (fuentes agregadas y fuentes de emisiones diferentes de CO <sub>2</sub> sobre tierras). Exceptuando los humedales, el inventario de gases de efecto invernadero implica la estimación de los cambios en las existencias de carbono de cinco depósitos de carbono (a saber: biomasa sobre la superficie, biomasa debajo de la superficie, madera muerta, hojarasca y materia orgánica del suelo) en la medida en que fuera adecuado.	5	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, NO <sub>x</sub> , CO, COVDM, SO <sub>2</sub>
3 B 1	<i>Tierras forestales</i>	Emisiones y absorciones de tierras con vegetación maderera coherente con los umbrales usados para definir las tierras forestales en el inventario nacional de gases de efecto invernadero, subdivididas en gestionadas y no gestionadas, y posiblemente también por región climática, tipo de suelo y tipo de vegetación según fuera adecuado. Incluye también los sistemas con vegetación que actualmente no alcanza, pero que se espera que supere los valores usados por un país para definir la categoría de tierra forestal.	5A,5B,5D	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, NO <sub>x</sub> , CO, COVDM, SO <sub>2</sub>
3 B 1 a	Tierras forestales que permanecen como tales	Emisiones y absorciones de bosques y plantaciones gestionados que siempre fueron para uso como tierra forestal u otras categorías de tierras convertidas en bosques hace más de 20 años (hipótesis por defecto).	5A	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, NO <sub>x</sub> , CO, COVDM, SO <sub>2</sub>
3 B 1 b	Tierras convertidas en tierras forestales	Emisiones y absorciones de tierras convertidas en tierras forestales. Incluye la conversión de tierras de cultivo, pastizales, humedales, asentamientos y otras tierras en tierras forestales. Se incluyen también las tierras abandonadas que se regeneran como bosques debido a las actividades humanas.	5A,5C,5D	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, NO <sub>x</sub> , CO, COVDM, SO <sub>2</sub>
3 B 1 b i	<i>Tierras de cultivo convertidas en tierras forestales</i>	Emisiones y absorciones de tierras de cultivo convertidas en tierras forestales.		CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, NO <sub>x</sub> , CO, COVDM, SO <sub>2</sub>
3 B 1 b ii	<i>Pastizales convertidos en tierras forestales</i>	Emisiones y absorciones de pastizales convertidos en tierras forestales.		CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, NO <sub>x</sub> , CO, COVDM, SO <sub>2</sub>
3 B 1 b iii	<i>Humedales convertidos en tierras forestales</i>	Emisiones y absorciones de humedales convertidos en tierras forestales.		CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, NO <sub>x</sub>

CUADRO 8.2 (CONTINUACIÓN) CLASIFICACIÓN Y DEFINICIÓN DE LAS CATEGORÍAS DE EMISIONES Y ABSORCIONES			
Código y nombre de la categoría	Definición	Código de la categoría Direct. 96	Gases
			CO, COVDM, SO <sub>2</sub>
3 B 1 b iv	<i>Asentamientos convertidos en tierras forestales</i>		CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, NO <sub>x</sub> , CO, COVDM, SO <sub>2</sub>
3 B 1 b v	<i>Otras tierras convertidas en tierras forestales</i>		CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, NO <sub>x</sub> , CO, COVDM, SO <sub>2</sub>
3 B 2	<i>Tierras de cultivo</i>		CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, NO <sub>x</sub> , CO, COVDM, SO <sub>2</sub>
3 B 2 a	Tierras de cultivo que permanecen como tales	4C, 4D, 4F, 5A, 5B, 5D	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, NO <sub>x</sub> , CO, COVDM, SO <sub>2</sub>
3 B 2 b	Tierras convertidas en tierras de cultivo	5B, 5D	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, NO <sub>x</sub> , CO, COVDM, SO <sub>2</sub>
3 B 2 b i	<i>Tierras forestales convertidas en tierras de cultivo</i>		CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, NO <sub>x</sub> , CO, COVDM, SO <sub>2</sub>
3 B 2 b ii	<i>Pastizales convertidos en tierras de cultivo</i>		CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, NO <sub>x</sub> , CO, COVDM, SO <sub>2</sub>
3 B 2 b iii	<i>Humedales convertidos en tierras de cultivo</i>		CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, NO <sub>x</sub> , CO, COVDM, SO <sub>2</sub>
3 B 2 b iv	<i>Asentamientos convertidos en tierras de cultivo</i>		CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, NO <sub>x</sub> , CO, COVDM, SO <sub>2</sub>
3 B 2 b v	<i>Otras tierras convertidas en tierras de cultivo</i>		CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, NO <sub>x</sub> , CO, COVDM, SO <sub>2</sub>

CUADRO 8.2 (CONTINUACIÓN)			
CLASIFICACIÓN Y DEFINICIÓN DE LAS CATEGORÍAS DE EMISIONES Y ABSORCIONES			
Código y nombre de la categoría	Definición	Código de la categoría Direct. 96	Gases
3 B 3 <i>Pastizales</i>	Emisiones y absorciones de las tierras de pastura que no son consideradas tierras de cultivo. Incluye también los sistemas con vegetación maderera que no llega a los valores de los umbrales usados en la categoría de tierras forestales y que no se espera que los supere sin la intervención humana. Esta categoría incluye también todos los pastizales de tierras silvestres para áreas recreativas, así como sistemas agrícolas y de silvipastura, subdivididos en gestionados y no gestionados, conforme a las definiciones nacionales.	4D, 4E, 5A,5B,5C 5D	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, NO <sub>x</sub> , CO, COVDM, SO <sub>2</sub>
3 B 3 a Pastizales que permanecen como tales	Emisiones y absorciones de los pastizales que permanecen como tales.	4D, 4E, 5A,5D	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, NO <sub>x</sub> , CO, COVDM, SO <sub>2</sub>
3 B 3 b Tierras convertidas en pastizales	Emisiones y absorciones de las tierras convertidas en pastizales.	5B, 5C, 5D	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, NO <sub>x</sub> , CO, COVDM, SO <sub>2</sub>
3 B 3 b i <i>Tierras forestales convertidas en pastizales</i>	Emisiones y absorciones de las tierras forestales convertidas en pastizales.		CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, NO <sub>x</sub> , CO, COVDM, SO <sub>2</sub>
3 B 3 b ii <i>Tierras de cultivo convertidas en pastizales</i>	Emisiones y absorciones de las tierras de cultivo convertidas en pastizales.		CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, NO <sub>x</sub> , CO, COVDM, SO <sub>2</sub>
3 B 3 b iii <i>Humedales convertidos en pastizales</i>	Emisiones y absorciones de los humedales convertidos en pastizales.		CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, NO <sub>x</sub> , CO, COVDM, SO <sub>2</sub>
3 B 3 b iv <i>Asentamientos convertidos en pastizales</i>	Emisiones y absorciones de los asentamientos convertidos en pastizales.		CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, NO <sub>x</sub> , CO, COVDM, SO <sub>2</sub>
3 B 3 b v <i>Otras tierras convertidas en pastizales</i>	Emisiones y absorciones de otras tierras convertidas en pastizales.		CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, NO <sub>x</sub> , CO, COVDM, SO <sub>2</sub>
3 B 4 <i>Humedales</i>	Emisiones de las tierras cubiertas o saturadas por aguas la mayor parte del año (p. ej.: bonales) y que no entran en la categoría de tierras forestales, tierras de cultivo, pastizales ni asentamientos. La categoría puede subdividirse en gestionadas o no gestionadas, conforme a las definiciones nacionales. Incluye reservorios como una subdivisión gestionada y ríos y lagos naturales como subdivisiones no gestionadas.	5A, 5B, 5E, 4D	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, NO <sub>x</sub> , CO, COVDM, SO <sub>2</sub>
3 B 4 a Humedales que permanecen como tales	Emisiones de los bonales de los que se está extrayendo turba y de tierras inundadas que permanecen como tales.	5A, 5D, 5E, 4D	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, NO <sub>x</sub> , CO, COVDM, SO <sub>2</sub>
3 B 4 a i <i>Bonales que permanecen como tales</i>	Incluye (1) emisiones en el sitio de depósitos de turba durante la etapa de extracción y (2) emisiones fuera del sitio por el uso hortícola de la turba. Las emisiones fuera del sitio por el uso de turba para energía se declaran en el sector Energía y por lo tanto no se incluyen en esta categoría.	5A, 5E, 4D	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, NO <sub>x</sub> , CO, COVDM, SO <sub>2</sub>

<b>CUADRO 8.2 (CONTINUACIÓN)</b> <b>CLASIFICACIÓN Y DEFINICIÓN DE LAS CATEGORÍAS DE EMISIONES Y ABSORCIONES</b>			
Código y nombre de la categoría	Definición	Código de la categoría Direct. 96	Gases
3 B 4 a ii <i>Tierras inundadas que permanecen como tales</i>	Emisiones de tierras inundadas que permanecen como tales. Las tierras inundadas se definen como masas de agua en las que las actividades humanas han causado cambios en el tamaño de la superficie acuática, generalmente mediante regulación del nivel del agua. Entre los ejemplos de tierras inundadas se incluyen los reservorios para la producción hidroeléctrica, riego, navegación, etc. Los lagos y ríos regulados que no han experimentado cambios sustanciales en la superficie acuática no se consideran tierras inundadas. Algunos arrozales se cultivan mediante inundación de la tierra, pero debido a las características exclusivas del cultivo del arroz, los arrozales se tratan en 3C7.	5A, 5E	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, NO <sub>x</sub> , CO, COVDM, SO <sub>2</sub>
3 B 4 b <i>Tierras convertidas en humedales</i>	Emisiones de tierras que se están transformando para la extracción de turba de tierras convertidas en humedales.	5B, 5E	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, NO <sub>x</sub> , CO, COVDM, SO <sub>2</sub>
3 B 4 b i <i>Tierras convertidas para la extracción de turba</i>	Emisiones de tierra en conversión para la extracción de turba.	5B, 5E	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, NO <sub>x</sub> , CO, COVDM, SO <sub>2</sub>
3 B 4 b ii <i>Tierras convertidas en tierras inundadas</i>	Emisiones de tierras convertidas en tierras inundadas.	5B, 5E	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, NO <sub>x</sub> , CO, COVDM, SO <sub>2</sub>
3 B 4 b iii <i>Tierras convertidas en otros humedales</i>	Emisiones de las tierras convertidas en otros humedales diferentes a las tierras inundadas y las tierras para la extracción de turba.	5E	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, NO <sub>x</sub> , CO, COVDM, SO <sub>2</sub>
3 B 5 <i>Asentamientos</i>	Emisiones y extracciones de todas las tierras desarrolladas, incluyendo infraestructuras de transporte y asentamientos humanos de cualquier tamaño, salvo que ya se hayan incluido en otras categorías. Debe hacerse en forma coherente con las definiciones nacionales.	5A, 5D, 5E, 5B	CO <sub>2</sub>
3 B 5 a <i>Asentamientos que permanecen como tales</i>	Emisiones y absorciones de asentamientos que no han sufrido cambio alguno en el uso de la tierra durante el periodo del inventario.		CO <sub>2</sub>
3 B 5 b <i>Tierras convertidas en asentamientos</i>	Emisiones y absorciones de tierras convertidas en asentamientos. Incluye la conversión de tierras forestales, tierras de cultivo, pastizales, humedales y otras tierras en asentamientos.		CO <sub>2</sub>
3 B 5 b i <i>Tierras forestales convertidas en asentamientos</i>	Emisiones y absorciones de tierras forestales convertidas en asentamientos.		CO <sub>2</sub>
3 B 5 b ii <i>Tierras de cultivo convertidas en asentamientos</i>	Emisiones y absorciones de tierras de cultivo convertidas en asentamientos.		CO <sub>2</sub>
3 B 5 b iii <i>Pastizales convertidos en asentamientos</i>	Emisiones y absorciones de pastizales convertidos en asentamientos.		CO <sub>2</sub>
3 B 5 b iv <i>Humedales convertidos en asentamientos</i>	Emisiones y absorciones de humedales convertidos en asentamientos.		CO <sub>2</sub>
3 B 5 b v <i>Otras tierras convertidas en asentamientos</i>	Emisiones y absorciones de otras tierras convertidas en asentamientos.		CO <sub>2</sub>
3 B 6 <i>Otras tierras</i>	Emisiones y absorciones de zonas de suelo desnudo, roca, hielo y todas las zonas de tierras no gestionadas que no pertenecen a ninguna de las otras cinco categorías. Permite que la superficie total de tierras identificadas coincida con la superficie nacional, donde hay datos disponibles.		CO <sub>2</sub>
3 B 6 a <i>Otra tierra que permanece como tal</i>	Emisiones y absorciones de otras tierras que no han sufrido cambio alguno en el uso de la tierra durante el periodo del inventario.		CO <sub>2</sub>

<b>CUADRO 8.2 (CONTINUACIÓN)</b> <b>CLASIFICACIÓN Y DEFINICIÓN DE LAS CATEGORÍAS DE EMISIONES Y ABSORCIONES</b>			
Código y nombre de la categoría	Definición	Código de la categoría Direct. 96	Gases
3 B 6 b	Tierras convertidas en otras tierras		CO <sub>2</sub>
3 B 6 b i	<i>Tierras forestales convertidas en otras tierras</i>		CO <sub>2</sub>
3 B 6 b ii	<i>Tierras de cultivo convertidas en otras tierras</i>		CO <sub>2</sub>
3 B 6 b iii	<i>Pastizales convertidos en otras tierras</i>		CO <sub>2</sub>
3 B 6 b iv	<i>Humedales convertidos en otras tierras</i>		CO <sub>2</sub>
3 B 6 b v	<i>Asentamientos convertidos en otras tierras</i>		CO <sub>2</sub>
3 C	<b>Fuentes agregadas y fuentes de emisión no CO<sub>2</sub> en la tierra</b>		
3 C 1	<i>Emisiones de la quema de biomasa</i>		N <sub>2</sub> O, CH <sub>4</sub> , CO <sub>2</sub> *
3 C 1 a	Quemado de biomasa en tierras forestales		N <sub>2</sub> O, CH <sub>4</sub> , CO <sub>2</sub> *
3 C 1 b	Quemado de biomasa en tierras de cultivo		N <sub>2</sub> O, CH <sub>4</sub> , CO <sub>2</sub> *
3 C 1 c	Quemado de biomasa en pastizales		N <sub>2</sub> O, CH <sub>4</sub> , CO <sub>2</sub> *
3 C 1 d	Quemado de biomasa en todas las otras tierras		N <sub>2</sub> O, CH <sub>4</sub> , CO <sub>2</sub> *
3 C 2	<i>Encalado</i>		CO <sub>2</sub>
3 C 3	<i>Aplicación de urea</i>		CO <sub>2</sub>
3 C 4	<i>Emisiones directas de N<sub>2</sub>O de los suelos gestionados</i>	4D	N <sub>2</sub> O
3 C 5	<i>Emisiones indirectas de N<sub>2</sub>O de los suelos gestionados</i>	4D	N <sub>2</sub> O

CUADRO 8.2 (CONTINUACIÓN)			
CLASIFICACIÓN Y DEFINICIÓN DE LAS CATEGORÍAS DE EMISIONES Y ABSORCIONES			
Código y nombre de la categoría	Definición	Código de la categoría Direct. 96	Gases
3 C 6 <i>Emisiones indirectas de N<sub>2</sub>O resultantes de la gestión del estiércol</i>	Emisiones indirectas de N <sub>2</sub> O de la gestión de estiércol (datos de la actividad de la cantidad de nitrógeno en el estiércol).		N <sub>2</sub> O
3 C 7 <i>Cultivo del arroz</i>	Emisiones de metano (CH <sub>4</sub> ) por la descomposición anaeróbica de material orgánico en arrozales inundados. Toda emisión de N <sub>2</sub> O por el uso de fertilizantes basados en nitrógeno en el cultivo de arroz deben declararse con las emisiones de N <sub>2</sub> O de los suelos gestionados.	4C	CH <sub>4</sub>
3 C 8 <i>Otros (sírvase especificar)</i>	Otras fuentes de emisiones de CH <sub>4</sub> y N <sub>2</sub> O en tierra.		N <sub>2</sub> O, CH <sub>4</sub>
3 D <b>Otros</b>			
3 D 1 <i>Productos de madera recolectada</i>	Emisiones o absorciones netas de CO <sub>2</sub> que resultan de la recolección de productos de madera.		CO <sub>2</sub>
3 D 2 <i>Otros (sírvase especificar)</i>			
<b>4 DESECHOS</b>			CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, NO <sub>x</sub> , CO, COVDM SO <sub>2</sub>
4 A <b>Eliminación de desechos sólidos</b>	El metano es producido por la descomposición anaeróbica microbiana de materia orgánica en sitios de eliminación de desechos sólidos. También se produce dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> ), pero el CO <sub>2</sub> de fuentes de desechos biogénicos u orgánicos quedan cubiertos en el sector AFOLU. Las emisiones de gases halogenados deben contabilizarse en el sector IPPU. El almacenamiento de carbono a largo plazo en sitios de eliminación de desechos sólidos se incluye como elemento informativo.	6A	CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, NO <sub>x</sub> , CO, COVDM
4 A 1 <i>Sitios de eliminación de desechos gestionados</i>	Un sitio gestionado de eliminación de desechos sólidos debe tener colocación controlada de los desechos (o sea: los desechos son dirigidos a áreas específicas de deposición, hay un grado de control para hurgar y quemar) e incluirá por lo menos uno de los siguientes elementos: material protector, compactación mecánica o nivelación de los desechos. Esta categoría puede ser dividida en aeróbicos y anaeróbicos.	6A1	CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, NO <sub>x</sub> , CO, COVDM
4 A 2 <i>Sitios de eliminación de desechos no gestionados</i>	Estos son todos los demás sitios de eliminación de desechos sólidos que no se incluyen en la categoría anterior. Esta categoría puede ser dividida en profundos y superficiales.	6A2	CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, NO <sub>x</sub> , COVDM
4 A 3 <i>Sitios de eliminación de desechos no categorizados</i>	Mezcla de 4 A1 y 4 A2 descritos más arriba. Los países que no tienen datos sobre la división entre sitios gestionados/no gestionados pueden usar esta categoría.	NA	CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, NO <sub>x</sub> , COVDM
4 B <b>Tratamiento biológico de los desechos sólidos</b>	Preparación de abono orgánico y otros tratamientos biológicos de los desechos sólidos. Las emisiones de instalaciones de biogases (digestión anaeróbica) con producción de energía se declaran en el sector Energía (1 A 4).	6A3	CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, NO <sub>x</sub> , CO, COVDM
4 C <b>Incineración e incineración abierta de desechos</b>	Incineración e incineración abierta de desechos, sin incluir instalaciones para la conversión de desechos en energía. Las emisiones de desechos incinerados para generar energía se declaran en 1 A, sector Energía. Las emisiones provenientes de la incineración de desechos agrícolas deben declararse en el sector AFOLU (3C1). Todos los gases de efecto invernadero diferentes del CO <sub>2</sub> , como así también el CO <sub>2</sub> de desechos sólidos, deben declararse aquí en casos de incineración e incineración abierta.	6C	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, NO <sub>x</sub> , CO, COVDM
4 C 1 <i>Incineración de desechos</i>	Combustión de desechos sólidos en instalaciones para la incineración controlada.	6C	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, NO <sub>x</sub> , CO, COVDM
4 C 2 <i>Incineración abierta de desechos</i>	Combustión de desechos a la intemperie o en un vertedero abierto.	NA	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, NO <sub>x</sub> , CO, COVDM

CUADRO 8.2 (CONTINUACIÓN)			
CLASIFICACIÓN Y DEFINICIÓN DE LAS CATEGORÍAS DE EMISIONES Y ABSORCIONES			
Código y nombre de la categoría	Definición	Código de la categoría Direct. 96	Gases
4 D <b>Tratamiento y eliminación de aguas residuales</b>	Se produce el metano por la descomposición anaeróbica bacteriana de materia orgánica en instalaciones de aguas servidas y del procesamiento de alimentos y otras instalaciones industriales durante el tratamiento de las aguas residuales. El N <sub>2</sub> O también es producido por bacterias (desnitrificación y nitrificación) en el tratamiento y la eliminación de aguas residuales.	6B	CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, NO <sub>x</sub> , CO, COVDM
4 D 1 <i>Tratamiento y eliminación de aguas residuales domésticas</i>	Tratamiento y eliminación de desechos líquidos y lodo de fuentes domésticas y comerciales (incluyendo desechos humanos, mediante: recolección de sistemas de aguas residuales servidas y sistemas de tratamiento, pozos abiertos/letrinas, lagunas anaeróbicas, reactores anaeróbico y eliminación en aguas superficiales. Las emisiones de lodo eliminado en sitios de eliminación de desechos sólidos se declaran en la categoría 4A.	6B2	CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, NO <sub>x</sub> , CO, COVDM
4 D 2 <i>Tratamiento y eliminación de aguas residuales industriales</i>	Tratamiento y eliminación de desechos líquidos y lodo de procesos industriales tales como: procesamiento de alimentos, textiles o producción de pulpa y papel. Incluye las lagunas anaeróbicas, los reactores anaeróbicos y la eliminación en aguas superficiales. Las aguas residuales industriales eliminadas en los sistemas domésticos de aguas servidas deben incluirse en 4D1.	6B1	CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, NO <sub>x</sub> , CO, COVDM
4 E <b>Otros (sírvase especificar)</b>	Emisión de gases de efecto invernadero de otras actividades de gestión de desechos diferentes de las enumeradas en las categorías 4A a 4D.	6D	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, NO <sub>x</sub> , CO, COVDM
<b>5 Otros</b>		7	
5 A Emisiones indirectas de N <sub>2</sub> O de la deposición atmosférica de nitrógeno en NO <sub>x</sub> y NH <sub>3</sub>	Excluye las emisiones indirectas de NO <sub>x</sub> y NH <sub>3</sub> en agricultura, que se incluyen en 3C2.	NA	N <sub>2</sub> O
5 B Otros (sírvase especificar)	Use esta categoría sólo excepcionalmente para cualquier categoría que no puede incluirse en las categorías descritas más arriba. Incluya una referencia que indique dónde puede encontrarse una explicación detallada de la categoría.	7	

(1) En el marco de las *Directrices del IPCC de 2006*, las emisiones del uso de carbonatos deben incluirse en las subcategorías (industrias) en las que ocurren. Por lo tanto, parte de las emisiones que se incluían en 2A3 o en 2A4 conforme a las *Directrices de 1996* deben incluirse en varias subcategorías pertinentes (p. ej.: 2C1) conforme a las *Directrices de 2006*. En esta columna de este cuadro, sin embargo, las categorías Código 2A3 y 2A4 de las *Directrices de 1996* no se incluyen en todo lugar donde pudieran ser pertinentes, para mantener la simplicidad.

Nota: NA o celdas en blanco en la columna «Código de la categoría Direct. 96»: categorías que no están definidas en las *Directrices de 1996*.

## Referencias

- IPCC (1997). *Revised 1996 IPCC Guidelines for National Greenhouse Inventories*. Houghton, J.T., Meira Filho, L.G., Lim, B., Tréanton, K., Mamaty, I., Bonduki, Y., Griggs, D.J. and Callander, B.A. (Eds). Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), IPCC/OECD/IEA, Paris, France.
- IPCC (2000). *Good Practice Guidance and Uncertainty Management in National Greenhouse Gas Inventories*. Penman, J., Kruger, D., Galbally, I., Hiraishi, T., Nyenzi, B., Enmanuel, S., Buendia, L., Hoppaus, R., Martinsen, T., Meijer, J., Miwa, K. and Tanabe, K. (Eds). Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), IPCC/OECD/IEA/IGES, Hayama, Japan.
- IPCC (2001). *Climate Change 2001: The Scientific Basis. Contribution of Working Group I to the Third Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Houghton, J.T., Y. Ding, D.J. Griggs, M. Noguer, P.J. van der Linden, X. Dai, K. Maskell, and C.A. Johnson (eds.). Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA, 881pp.
- IPCC (2003). *Good Practice Guidance for Land Use, land-Use Change and Forestry*. Penman, J., Gytarsky, M., Hiraishi, T., Kruger, D., Pipatti, R., Buendia, L., Miwa, K., Ngara, T., Tanabe, K. and Wagner, F. (Eds). Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), IPCC/IGES, Hayama, Japan.