

## II

(Actos adoptados en aplicación de los Tratados CE/Euratom cuya publicación no es obligatoria)

## DECISIONES

## COMISIÓN

## DECISIÓN DE LA COMISIÓN

de 16 de abril de 2009

**por la que se modifica la Decisión 2007/589/CE en relación con la inclusión de directrices para el seguimiento y la notificación de emisiones y datos sobre las toneladas-kilómetro resultantes de las actividades de aviación**

[notificada con el número C(2009) 2887]

(Texto pertinente a efectos del EEE)

(2009/339/CE)

LA COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS,

Visto el Tratado constitutivo de la Comunidad Europea,

Vista la Directiva 2003/87/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de octubre de 2003, por la que se establece un régimen para el comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero en la Comunidad y por la que se modifica la Directiva 96/61/CE del Consejo <sup>(1)</sup>, y, en particular, su artículo 14, apartado 1,

Considerando lo siguiente:

- (1) La Directiva 2008/101/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de noviembre de 2008, por la que se modifica la Directiva 2003/87/CE con el fin de incluir las actividades de aviación en el régimen comunitario de comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero <sup>(2)</sup>, incluyó las actividades de aviación dentro del régimen de comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero en la Comunidad.
- (2) En virtud del artículo 14, apartado 1, de la Directiva 2003/87/CE, la Comisión debe adoptar directrices para el seguimiento y la notificación de las emisiones resultantes de actividades de aviación, y para el seguimiento y la notificación de los datos relativos a las toneladas-kilómetro en relación con las actividades de aviación a efectos de las solicitudes efectuadas con arreglo a los artículos 3 *sexies* y 3 *septies* de dicha Directiva.
- (3) Es preciso que el Estado miembro responsable de la gestión vele por que los operadores de aeronaves presenten a la autoridad competente de dicho Estado miembro

planes de seguimiento en los que establezcan medidas para controlar y notificar las emisiones anuales y los datos sobre toneladas-kilómetro a efectos de las solicitudes de asignación de derechos de emisión que hayan de asignarse gratuitamente, y por que la autoridad competente apruebe dichos planes de acuerdo con las directrices adoptadas en virtud del artículo 14, apartado 1, de dicha Directiva.

- (4) Procede, por lo tanto, modificar en consecuencia la Decisión 2007/589/CE de la Comisión, de 18 de julio de 2007, por la que se establecen directrices para el seguimiento y la notificación de las emisiones de gases de efecto invernadero de conformidad con la Directiva 2003/87/CE del Parlamento Europeo y del Consejo <sup>(3)</sup>.
- (5) Las medidas previstas en la presente Decisión se ajustan al dictamen del Comité del cambio climático al que se refiere el artículo 23 de la Directiva 2003/87/CE.

HA ADOPTADO LA PRESENTE DECISIÓN:

*Artículo 1*

La Decisión 2007/589/CE queda modificada como sigue:

- 1) El artículo 1 se sustituye por el texto siguiente:

«Artículo 1

En los anexos I a XIV de la presente Decisión se establecen las directrices para el seguimiento y la notificación de las emisiones de gases de efecto invernadero resultantes de las

<sup>(1)</sup> DO L 275 de 25.10.2003, p. 32.

<sup>(2)</sup> DO L 8 de 13.1.2009, p. 3.

<sup>(3)</sup> DO L 229 de 31.8.2007, p. 1.

actividades enumeradas en el anexo I de la Directiva 2003/87/CE, así como de las actividades incluidas con arreglo al artículo 24, apartado 1, de dicha Directiva. En el anexo XV se establecen las directrices para el seguimiento y la notificación de los datos relativos a las toneladas-kilómetro resultantes de actividades de aviación a efectos de las solicitudes presentadas con arreglo a los artículos 3 *sexies* y 3 *septies* de la Directiva 2003/87/CE.

Esas directrices se basan en los principios expuestos en el anexo IV de dicha Directiva.».

2) En la lista de anexos se añaden los elementos siguientes:

«Anexo XIV: Directrices específicas para la determinación de emisiones derivadas de actividades de aviación enumeradas en el anexo I de la Directiva 2003/87/CE

Anexo XV: Directrices específicas para la determinación de los datos relativos a las toneladas-kilómetro resultantes de actividades de aviación a efectos de las solicitudes presentadas con arreglo a los artículos 3 *sexies* y 3 *septies* de la Directiva 2003/87/CE».

3) El anexo I queda modificado con arreglo a lo dispuesto en la letra A del anexo de la presente Decisión.

4) Se añade el anexo XIV tal como figura en la letra B del anexo de la presente Decisión.

5) Se añade el anexo XV tal como figura en la letra C del anexo de la presente Decisión.

#### Artículo 2

Los destinatarios de la presente Decisión serán los Estados miembros.

Hecho en Bruselas, el 16 de abril de 2009.

*Por la Comisión*

Stavros DIMAS

*Miembro de la Comisión*

## ANEXO

A. El anexo I queda modificado como sigue:

1) En el punto 1, los términos «anexos II-XI» se sustituyen por los términos «anexos II-XI y XIII-XV».

2) El punto 2 se modifica como sigue:

a) la parte introductoria se sustituye por el texto siguiente:

«A efectos del presente anexo y de los anexos II a XV, se aplicarán las definiciones de la Directiva 2003/87/CE. No obstante, a efectos del presente anexo, se entenderá por "titular" la persona a que hace referencia el artículo 3, letra f), de la Directiva 2003/87/CE y por "operador de aeronaves" la persona a que hace referencia la letra o) de ese mismo artículo.»;

b) el apartado 1 se modifica como sigue:

i) la letra c) se sustituye por el texto siguiente:

«c) "fuente de emisión": parte (punto o proceso) identificable por separado en una instalación desde la que se emiten gases de efecto invernadero pertinentes o, en el caso de actividades de aviación, una aeronave en particular»;

ii) la letra e) se sustituye por el texto siguiente:

«e) "metodología de seguimiento": el conjunto de los métodos aplicados por un titular o un operador de aeronaves para determinar las emisiones de una instalación o una actividad de aviación determinadas»;

iii) en la letra f), los términos «instalación concreta» se sustituyen por los términos «instalación o un operador de aeronaves específicos»;

iv) la letra g) se sustituye por el texto siguiente:

«g) "nivel": elemento específico de una metodología para determinar datos de las actividades, factores de emisión, emisiones anuales, medias horarias anuales de emisión y factores de oxidación o conversión, así como la carga útil»;

v) la letra i) se sustituye por el texto siguiente:

«i) "período de notificación": año natural durante el cual las emisiones o los datos sobre toneladas-kilómetro deben ser objeto de seguimiento y notificación»;

vi) en la letra j), el punto final se sustituye por el texto siguiente:

«en el caso de las actividades de aviación, por "período de comercio" se entenderá el período contemplado en el artículo 3 *quater*, apartados 1 y 2, de la citada Directiva.»;

c) en el apartado 2, la letra h) se sustituye por el texto siguiente:

«h) "combustible comercial estándar": el combustible comercial normalizado a nivel internacional que presente un intervalo de confianza al 95 % como máximo del  $\pm 1$  % de su valor calorífico especificado, incluidos el gasóleo, el fuelóleo ligero, la gasolina, el petróleo lampante, el queroseno, el etano, el propano, el butano, el queroseno para motores de reacción (jet A1 o jet A), la gasolina para motores de reacción (jet B) y la gasolina de aviación (AvGas).»;

d) el apartado 4 se modifica como sigue:

i) la última frase de la letra a) se sustituye por el texto siguiente:

«Si las instalaciones u operadores de aeronaves no tienen esos antecedentes, se utilizan como referencia los datos de instalaciones u operadores de aeronaves representativos que realicen actividades idénticas o comparables, y se ajustan en función de su capacidad.»

ii) la letra c) se sustituye por el texto siguiente:

«c) “flujos fuente *de minimis*”: grupo de flujos fuente secundarios seleccionado por el titular, que emite conjuntamente como máximo 1 000 toneladas de CO<sub>2</sub> procedente de combustibles fósiles al año o que contribuye en menos de un 2 % (hasta una contribución máxima anual de 20 000 toneladas de CO<sub>2</sub> procedente de combustibles fósiles) a las emisiones anuales totales de CO<sub>2</sub> procedente de combustibles fósiles de esa instalación u operador de aeronave antes de descontar el CO<sub>2</sub> transferido, considerándose la cifra más alta en emisiones absolutas;»

iii) la letra e) se sustituye por el texto siguiente:

«e) “flujos fuente secundarios”: flujos fuente seleccionados por el titular para que emitan conjuntamente como máximo 5 000 toneladas de CO<sub>2</sub> procedente de combustibles fósiles al año o contribuyan en menos de un 10 % (hasta una contribución máxima anual de 100 000 toneladas de CO<sub>2</sub> procedente de combustibles fósiles) a las emisiones anuales totales de CO<sub>2</sub> procedente de combustibles fósiles de una instalación o un operador de aeronave antes de descontar el CO<sub>2</sub> transferido, considerándose la cifra más alta en emisiones absolutas;»

e) el apartado 5 se modifica como sigue:

i) la letra e) se sustituye por el texto siguiente:

«e) “certeza razonable”: grado elevado pero no absoluto de certeza, expresado de forma concluyente en el dictamen de verificación, de que el informe de emisiones objeto de verificación no contiene inexactitudes importantes y de que la instalación o el operador de aeronaves no presentan irregularidades importantes;»

ii) la letra g) se sustituye por el texto siguiente:

«g) “grado de certeza”: grado en que el verificador está convencido de que se ha demostrado que la información comunicada sobre una instalación o sobre un operador de aeronaves en el informe anual de emisiones contiene o no inexactitudes importantes, lo cual se especifica en las conclusiones de la verificación;»

iii) las letras h) e i) se sustituyen por el texto siguiente:

«h) “irregularidad”: acción u omisión con respecto a la instalación o al operador de aeronaves objeto de verificación, deliberada o no, contraria a los requisitos establecidos en el plan de seguimiento aprobado por la autoridad competente de acuerdo con la autorización de la instalación o con el artículo 3 octies de la Directiva 2003/87/CE;

i) “irregularidad importante”: irregularidad respecto a los requisitos establecidos en el plan de seguimiento aprobado por la autoridad competente de acuerdo con la autorización de la instalación o con el artículo 3 octies de la Directiva 2003/87/CE, que podría conducir a que la instalación o el operador de aeronaves recibieran un trato distinto por parte de la autoridad competente;»

f) se añade el apartado 6 siguiente:

«6. En relación con las emisiones y los datos sobre toneladas-kilómetro de las actividades de aviación se aplicarán las siguientes definiciones:

- a) “aeródromo de origen”: el aeródromo en el que se inicia un vuelo que constituye una de las actividades de aviación enumeradas en el anexo I de la Directiva 2003/87/CE;
- b) “aeródromo de destino”: el aeródromo en el que termina un vuelo que constituye una de las actividades de aviación enumeradas en el anexo I de la Directiva 2003/87/CE;
- c) “par de aeródromos”: un aeródromo de origen y un aeródromo de destino;
- d) “documentación de masa y centrado”: la documentación, especificada en la aplicación internacional o nacional de las Normas y Prácticas recomendadas (SARP), como se establece en el anexo 6 (explotación de aeronaves) del Convenio de Chicago (\*), y especificada en el anexo III, subparte J, del Reglamento (CEE) n° 3922/91 del Consejo (OPS de la UE), modificado por el Reglamento (CE) n° 859/2008 de la Comisión, de 20 de agosto de 2008, o reglamentaciones internacionales equivalentes;
- e) “pasajeros”: las personas a bordo de la aeronave durante un vuelo, excluida la tripulación;
- f) “carga útil”: la masa total de carga, correo, pasajeros y equipaje transportados a bordo de la aeronave durante un vuelo;
- g) “distancia”: la distancia ortodrómica entre el aeródromo de origen y el aeródromo de destino, más un factor fijo adicional de 95 km;
- h) “tonelada-kilómetro”: una tonelada de carga útil transportada una distancia de un kilómetro.

(\*) Convenio sobre Aviación Civil Internacional y sus anexos, firmado en Chicago el 7 de diciembre de 1944.».

3) El punto 3 se modifica como sigue:

- a) en el párrafo segundo, el término «instalación» se sustituye por los términos «instalación y un operador de aeronaves»;
- b) el párrafo quinto se sustituye por el texto siguiente:

«Veracidad. Se asegurará que la determinación de las emisiones no está sistemáticamente ni por encima ni por debajo de las emisiones reales. Se detectarán y reducirán en lo posible las fuentes de incertidumbre. Se ejercerá la debida diligencia para asegurarse de que el cálculo y la medición de las emisiones presentan la mayor exactitud alcanzable. El titular permitirá que se obtenga una certeza razonable de la integridad de las emisiones notificadas que deben determinarse. Las emisiones se determinarán utilizando las metodologías de seguimiento apropiadas expuestas en las presentes directrices. Todo el equipo de medición o cualquier otro equipo de prueba utilizado para notificar los datos de seguimiento se utilizará, mantendrá, calibrará y verificará de manera apropiada. Las hojas de cálculo y otros medios utilizados para conservar y manipular datos de seguimiento estarán exentos de errores. Las emisiones notificadas y demás información no contendrán inexactitudes importantes, evitarán la parcialidad en la selección y presentación de la información y proporcionarán una descripción creíble y equilibrada de las emisiones de la instalación o del operador de aeronaves.»

- c) en el párrafo sexto, la tercera frase se sustituye por el texto siguiente:

«La metodología de seguimiento, por su parte, expondrá las instrucciones para el titular de una manera lógica y simple, evitando la duplicación de esfuerzos y teniendo en cuenta los sistemas existentes implantados en la instalación o utilizados por el operador de aeronaves.»

4) El punto 4.1 se modifica como sigue:

- a) el párrafo primero se sustituye por el texto siguiente:

«El proceso de seguimiento y notificación de las emisiones de una instalación o de un operador de aeronaves debe incluir todas las emisiones de gases de efecto invernadero pertinentes de todas las fuentes de emisión o flujos fuente correspondientes a actividades realizadas en la instalación o por un operador de aeronaves y enumeradas en el anexo I de la Directiva 2003/87/CE, así como a las actividades y gases de efecto invernadero incluidos por un Estado miembro con arreglo al artículo 24 de la Directiva 2003/87/CE. Los operadores de aeronaves deben garantizar además que existen procedimientos documentados para reflejar cualquier cambio introducido en la lista de las fuentes de emisión, como el arrendamiento o la compra de aeronaves, y de ese modo garantizar la exhaustividad de los datos de las emisiones y evitar un doble cómputo.»;

b) en el párrafo segundo, la segunda frase se sustituye por el texto siguiente:

«Por consiguiente, todas las fuentes de emisión y flujos fuente resultantes de las actividades enumeradas en el anexo I de la Directiva 2003/87/CE que se controlen y notifiquen se relacionarán en la autorización o, en el caso de las actividades de aviación, se incluirán en el plan de seguimiento.»;

c) el párrafo tercero se sustituye por el texto siguiente:

«Las emisiones de motores móviles de combustión interna destinados al transporte quedan excluidas de las estimaciones de emisiones de las instalaciones.».

5) La primera frase del punto 4.2 se sustituye por el texto siguiente:

«El anexo IV de la Directiva 2003/87/CE permite una determinación de las emisiones de las instalaciones utilizando:».

6) El punto 4.3 se modifica como sigue:

a) en el párrafo primero, se añade la frase siguiente:

«En virtud del artículo 3 octies de dicha Directiva, los operadores de aeronaves presentarán a las autoridades competentes un plan de seguimiento en el que establezcan medidas para controlar y notificar las emisiones y los datos sobre toneladas-kilómetro.»;

b) el párrafo tercero se sustituye por el texto siguiente:

«La autoridad competente comprobará y aprobará el plan de seguimiento preparado por el titular antes del inicio del periodo de notificación y también cuando se haya introducido algún cambio sustancial en la metodología de seguimiento aplicada a una instalación o a un operador de aeronave. Cuando lo exija un anexo específico de la actividad, el plan de seguimiento se presentará antes de una fecha específica y mediante un modelo normalizado.».

7) El punto 5 se modifica como sigue:

a) el párrafo tercero del punto 5.1, en la rúbrica «Emisiones de combustión», se sustituye por el texto siguiente:

«Los datos de la actividad estarán basados en el consumo de combustible. La cantidad de combustible utilizada se expresará en términos de contenido de energía en TJ, a no ser que en las presentes directrices se indique otra cosa. No se considerará necesaria la utilización de un valor calorífico neto para algunas actividades si los anexos específicos de la actividad indican que los factores de emisión expresados como t CO<sub>2</sub> por tonelada de combustible pueden utilizarse con un nivel similar de exactitud. El factor de emisión se expresará en t CO<sub>2</sub>/TJ, a no ser que en las presentes directrices se indique otra cosa. Cuando se consume un combustible no todo su carbono se oxida a CO<sub>2</sub>. Se produce una oxidación incompleta debido a la ineficacia del proceso de combustión que deja parte del carbono sin quemar o parcialmente oxidado, como hollín o cenizas. El carbono no oxidado o parcialmente oxidado se tiene en cuenta en el factor de oxidación, que se expresará mediante una fracción. El factor de oxidación se expresará en fracción de la unidad. La fórmula de cálculo resultante es la siguiente:»;

b) en el punto 5.2, la primera frase se sustituye por el texto siguiente:

«Las directrices específicas de la actividad expuestas en los anexos II a XI y en los anexos XIV y XV contienen metodologías específicas para determinar las siguientes variables: datos de la actividad (consistentes en las dos variables flujo de combustible/materiales y valor calorífico neto), factores de emisión, datos de composición y factores de oxidación y conversión y carga útil.»;

c) el título del punto 5.3 se sustituye por el siguiente:

«5.3. PLANTEAMIENTOS ALTERNATIVOS PARA INSTALACIONES FIJAS»;

d) el título del punto 5.4 se sustituye por el siguiente:

«5.4. DATOS DE LA ACTIVIDAD DE LAS INSTALACIONES FIJAS»;

e) en el punto 5.5 el párrafo segundo se sustituye por el texto siguiente:

«Para lograr la máxima transparencia y la mayor concordancia posible con los inventarios nacionales de gases de efecto invernadero, la aplicación de factores de emisión para un combustible expresados en t CO<sub>2</sub>/t en lugar de t CO<sub>2</sub>/TJ en caso de emisiones de combustión se limita a los casos en que, de otro modo, los costes para el titular serían irrazonables y a los casos contemplados en los anexos específicos de la actividad de las presentes directrices.».

8) El título del punto 6 se sustituye por el siguiente:

«6. **METODOLOGÍAS BASADAS EN LA MEDICIÓN PARA INSTALACIONES FIJAS**».

9) El punto 7.1 se modifica como sigue:

a) el párrafo segundo se sustituye por el siguiente texto:

«Según la metodología basada en el cálculo con arreglo a lo dispuesto en el punto 5.2, la autoridad competente habrá aprobado la combinación de niveles para cada flujo fuente de una instalación y todos los demás detalles de la metodología de seguimiento para esa instalación indicados en la autorización de la instalación o, en el caso de las actividades de aviación, en el plan de seguimiento del operador de aeronaves. Al hacerlo, la autoridad competente habrá autorizado la incertidumbre resultante directamente de la aplicación correcta de la metodología de seguimiento aprobada, lo cual se demuestra en el contenido de la autorización o, en el caso de las actividades de aviación, en el contenido del plan de seguimiento autorizado. La indicación de la combinación de niveles en el informe de emisiones constituirá la comunicación de la incertidumbre a efectos de la Directiva 2003/87/CE. Por eso no hay ningún requisito adicional para informar sobre la incertidumbre, si se aplica la metodología basada en el cálculo.»;

b) la primera frase del párrafo quinto se sustituye por el texto siguiente:

«En todos los demás casos, el titular facilitará una prueba escrita del nivel de incertidumbre asociado a la determinación de los datos de la actividad respecto a cada flujo fuente para demostrar que se cumplen los umbrales de incertidumbre previstos en los anexos II a XI y en los anexos XIV y XV de las presentes directrices.».

10) El punto 8 se modifica como sigue:

a) el párrafo primero se sustituye por el texto siguiente:

«El anexo IV de la Directiva 2003/87/CE expone los requisitos de los informes sobre las instalaciones y los operadores de aeronaves. El formulario para la presentación de informes expuesto en el punto 14 del presente anexo y la información allí exigida se utilizarán como base para informar de los datos cuantitativos, a no ser que la Comisión Europea publique un protocolo normalizado electrónico equivalente para la comunicación anual de informes. En caso de que se especifique un formulario para la presentación de informes en un anexo específico de actividad, se utilizarán para informar dicho formulario y la información allí exigida.»;

b) el párrafo undécimo se sustituye por el texto siguiente:

«Para que haya concordancia entre los datos de los informes presentados en virtud de la Directiva 2003/87/CE y los datos comunicados por los Estados miembros de acuerdo con la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático y otros datos de emisiones comunicados para el Registro Europeo de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, cada actividad llevada a cabo en una instalación o por un operador de aeronaves se etiquetará aplicando los códigos, en su caso, de los dos programas de notificación siguientes:».

11) El punto 9 se modifica como sigue:

a) los párrafos primero y segundo se sustituyen por el texto siguiente:

«Todo titular documentará y archivará los datos del seguimiento de las emisiones de la instalación o del operador de aeronaves procedentes de todas las fuentes de emisión o flujos fuente de los gases de efecto invernadero especificados en relación con las actividades incluidas en el anexo I de la Directiva 2003/87/CE.

Los datos del seguimiento documentados y archivados serán suficientes para permitir la verificación del informe anual de las emisiones de una instalación o de un operador de aeronaves presentado por el titular conforme al artículo 14, apartado 3, de la Directiva 2003/87/CE, de acuerdo con los criterios expuestos en el anexo V de esa Directiva.»;

b) en el párrafo cuarto, los términos «el titular de la instalación» se sustituyen por los términos «el titular»;

c) el quinto guión del párrafo quinto se sustituye por el texto siguiente:

«— la documentación del proceso de recogida de los datos de la actividad de la instalación o del operador de aeronaves y sus flujos fuente.»;

d) al final del punto 9, se añade el párrafo siguiente:

«En el caso de las actividades de aviación se conservará, además, la información siguiente:

— la lista de aeronaves propias y arrendadas, y las pruebas necesarias de exhaustividad de dicha lista,

— la lista de vuelos cubiertos en cada período de notificación, y las pruebas necesarias de exhaustividad de dicha lista,

— los datos utilizados para determinar la carga útil y la distancia correspondientes a los años cuyos datos sobre toneladas-kilómetro se notifican,

— la documentación sobre el planteamiento aplicable a las lagunas de datos, si procede, y los datos utilizados para colmar dichas lagunas cuando se hayan producido.».

12) El punto 10 se modifica como sigue:

a) en el punto 10.3.3, párrafo tercero, los términos «la misma instalación» se sustituyen por los términos «la misma instalación o por el mismo operador de aeronaves»;

b) en el punto 10.4.1, el párrafo tercero se sustituye por el texto siguiente:

«El titular presentará al verificador el informe de emisiones, una copia de su plan o planes de seguimiento aprobados, más cualquier otra información pertinente.»;

c) en el punto 10.4.2, párrafo segundo, letra a), el segundo guión se sustituye por el texto siguiente:

«— conocerá cada actividad que se lleve a cabo en la instalación o por el operador de aeronaves, las fuentes de emisión, los flujos fuente dentro de la instalación o las actividades de aviación relevantes del operador de aeronaves, el equipo de medición utilizado para el seguimiento o la medición de datos de la actividad, el origen y la aplicación de factores de emisión y de factores de oxidación/conversión y cualquier otro dato utilizado para calcular o medir las emisiones, así como el entorno en el que funciona la instalación o desempeña su actividad el operador de aeronaves;»;

d) en el punto 10.4.2, el cuadro 3 se sustituye por el siguiente:

«Cuadro 3

	Grado de importancia
Instalaciones de las categorías A y B u operadores de aeronaves con emisiones anuales inferiores o iguales a 500 000 toneladas de CO <sub>2</sub>	5 %
Instalaciones de categoría C u operadores de aeronaves con emisiones anuales superiores a 500 000 toneladas de CO <sub>2</sub>	2 %»

13) En el punto 11, en el cuadro 4, después de la indicación «queroseno», se añaden las nuevas entradas siguientes:

Combustible	Factor de emisión (tCO <sub>2</sub> /TJ)	Valor calorífico neto (TJ/Gg)
	Directrices del IPCC 2006 excepto biomasa)	Directrices del IPCC 2006
«Gasolina de aviación (AvGas)	70,0	44,3
Gasolina para motores de reacción (Jet B)	70,0	44,3
Queroseno para motores de reacción (jet A1 o jet A)	71,5	44,1»

14) En el punto 13.5.2, párrafo primero, la tercera frase se sustituye por el texto siguiente

«Esos laboratorios y los procedimientos analíticos pertinentes figurarán en el plan de seguimiento.».

15) En el punto 14, párrafo primero, la primera frase se sustituye por el texto siguiente:

«Si no se dispone otra cosa en ningún anexo específico de actividad, las tablas siguientes se utilizarán como base para los informes y podrán adaptarse en correspondencia con el número de actividades, tipo de instalación, combustibles y procesos objeto de seguimiento.».

16) El punto 15 se modifica como sigue:

a) en el punto 15.1, cuadro 1.A, se añaden las siguientes líneas antes de la línea «4. Otros sectores»:

---

«3. Transporte

---

a) Aviación civil»

---

b) en el punto 15.1, en el cuadro «DATOS DE CARÁCTER INFORMATIVO», se añade la siguiente línea después de la línea «Emisiones de CO<sub>2</sub> de la biomasa»:

---

«Combustibles de transporte internacional, aviación»

---

B. Se añade el anexo XIV siguiente:

«ANEXO XIV

**Directrices específicas para la determinación de emisiones derivadas de las actividades de aviación enumeradas en el anexo I de la Directiva 2003/87/CE**

**1. LÍMITES Y EXHAUSTIVIDAD**

Las directrices específicas de actividad contenidas en el presente anexo se deben utilizar para el seguimiento y la notificación de las emisiones resultantes de las actividades de aviación enumeradas en el anexo I de la Directiva 2003/87/CE. El anexo II relativo a la combustión de combustibles no es aplicable a las fuentes móviles, como las aeronaves.

Se incluirán todos los vuelos contemplados en el anexo I de la Directiva 2003/87/CE y realizados por un operador de aeronaves durante el período de notificación. A efectos de la determinación del operador de aeronaves único, definido en el artículo 3, letra o), de la Directiva 2003/87/CE, responsable de un vuelo, se utilizará el indicativo de llamada empleado a efectos del control del tráfico aéreo. El indicativo de llamada es el código de identificación de la OACI de la casilla 7 del plan de vuelo o, si no se dispone de él, la matrícula de la aeronave. Si se desconoce la identidad del operador de la aeronave, se considerará operador al propietario de la aeronave, salvo que este demuestre, a satisfacción de la autoridad competente, quién es el operador de la aeronave.

**2. DETERMINACIÓN DE LAS EMISIONES DE CO<sub>2</sub>**

Las emisiones de CO<sub>2</sub> derivadas de actividades de aviación se calculan utilizando la fórmula siguiente:

Emisiones de CO<sub>2</sub> = Consumo de combustible \* factor de emisión

**2.1. ELECCIÓN DE LA METODOLOGÍA**

El operador de aeronaves debe definir en el plan de seguimiento la metodología de seguimiento utilizada para cada tipo de aeronave. En caso de que el operador de aeronaves tenga intención de utilizar una aeronave arrendada u otros tipos de aeronaves que todavía no se hayan incluido en el plan de seguimiento en el momento de la presentación a las autoridades competentes, el operador de aeronaves debe incluir en el plan de seguimiento una descripción del procedimiento que vaya a emplear para definir la metodología de seguimiento de estos otros tipos de aeronaves. El operador de aeronaves debe garantizar que la metodología de seguimiento, una vez elegida, se aplica sistemáticamente.

El operador de aeronaves debe definir en el plan de seguimiento los siguientes aspectos para cada tipo de aeronave:

- a) la fórmula de cálculo que se utilizará (método A o método B);
- b) la fuente de los datos utilizada para determinar los datos sobre el abastecimiento de combustible y el combustible contenido en los tanques, y los métodos de transmisión, almacenamiento y extracción de dichos datos;
- c) el método utilizado para determinar la densidad, en su caso; cuando se utilicen cuadros de correspondencias entre la densidad y la temperatura, el titular debe especificar la fuente de esos datos.

En lo que respecta a las letras b) y c), y si fuese necesario debido a circunstancias especiales, como que los proveedores de combustible no pudieran facilitar todos los datos exigidos para determinada metodología, esta lista de metodologías aplicadas podría contener una lista de desviaciones de la metodología general para aeródromos específicos.

**2.2. CONSUMO DE COMBUSTIBLE**

El consumo de combustible se expresa como combustible consumido en unidades de masa (toneladas) durante el período de notificación.

El combustible consumido se debe controlar por cada vuelo y cada combustible e incluir el combustible utilizado por el grupo auxiliar de energía, obtenido mediante las fórmulas de cálculo que figuran más adelante. El abastecimiento de combustible puede determinarse sobre la base de la medición efectuada por el proveedor de combustible, de acuerdo con la documentación que se encuentra en las órdenes de entrega o facturas de combustible correspondientes a cada vuelo. Por otra parte, el abastecimiento de combustible puede determinarse también mediante los sistemas de medición a bordo de la aeronave. Los datos deben tomarse del proveedor de combustible, o anotarse en la documentación de masa y centrado, en el registro técnico de la aeronave o transmitirse por vía electrónica desde la aeronave al operador de aeronaves. El combustible contenido en el tanque puede determinarse mediante los sistemas de medición a bordo de la aeronave y anotarse en la documentación de masa y centrado, en el registro técnico de la aeronave o transmitirse por vía electrónica desde la aeronave al operador de aeronaves.

El operador de aeronaves elegirá el método que proporcione los datos más completos y oportunos, junto con la menor incertidumbre, sin generar costes excesivos.

#### 2.2.1. FÓRMULAS DE CÁLCULO

El consumo real de combustible se calcula mediante uno de los dos métodos siguientes:

##### MÉTODO A:

Se utiliza la siguiente fórmula:

Consumo real de combustible por vuelo (toneladas) = Cantidad de combustible que contienen los tanques de la aeronave una vez finalizado el abastecimiento de combustible para el vuelo (toneladas) – Cantidad de combustible que contienen los tanques de la aeronave una vez finalizado el abastecimiento del combustible para el vuelo siguiente (toneladas) + Abastecimiento de combustible para dicho vuelo siguiente (toneladas).

En caso de que no haya abastecimiento de combustible para el vuelo o para el vuelo siguiente, la cantidad de combustible que contienen los tanques de la aeronave se determinará a la hora de fuera de calzos para el vuelo o el vuelo siguiente. En el caso excepcional de que una aeronave efectúe una actividad diferente del vuelo, como un mantenimiento principal en el que haya que vaciar los tanques, después del vuelo cuyo consumo de combustible se esté controlando, el operador de aeronaves podrá sustituir las cifras de “Cantidad de combustible que contienen los tanques de la aeronave una vez finalizado el abastecimiento del combustible para el vuelo siguiente + Abastecimiento de combustible para dicho vuelo siguiente” por “Cantidad de combustible que queda en los tanques al inicio de la siguiente actividad de la aeronave”, como figura en los registros técnicos.

##### MÉTODO B:

Se utiliza la siguiente fórmula:

Consumo real de combustible por vuelo (toneladas) = Cantidad de combustible que queda en los tanques de la aeronave a la hora en calzos al final del vuelo anterior (toneladas) + Abastecimiento de combustible para el vuelo (toneladas) – Cantidad de combustible que contienen los tanques a la hora en calzos al final del vuelo (toneladas)

La hora en calzos puede considerarse equivalente al momento de la parada del motor. Cuando una aeronave no haya efectuado un vuelo antes del vuelo cuyo consumo de combustible sea objeto de medición, los operadores de aeronaves pueden indicar la cantidad de combustible que queda en los tanques de la aeronave al final de la actividad anterior de la aeronave, como figura en los registros técnicos, en lugar de la “Cantidad de combustible que queda en los tanques de la aeronave a la hora en calzos al final del vuelo anterior”.

#### 2.2.2. REQUISITOS DE CUANTIFICACIÓN

##### Nivel 1

El consumo de combustible durante el período de notificación se determinará con una incertidumbre máxima inferior al  $\pm 5\%$ .

##### Nivel 2

El consumo de combustible durante el período de notificación se determinará con una incertidumbre máxima inferior al  $\pm 2,5\%$ .

Los operadores de aeronaves cuyas emisiones medias anuales notificadas durante el período de comercio anterior (o una previsión o estimación prudente si las emisiones notificadas no están disponibles o han dejado de ser aplicables) son inferiores o iguales a 50 000 toneladas de CO<sub>2</sub> procedente de combustibles fósiles deben aplicar como mínimo el nivel 1 a los flujos fuente principales. Todos los demás operadores de aeronaves deben aplicar el nivel 2 a los flujos fuente principales.

### 2.2.3. DENSIDAD DEL COMBUSTIBLE

Si la cantidad de combustible suministrado o la cantidad de combustible que queda en los tanques se determina en unidades de volumen (litros o m<sup>3</sup>), el operador de aeronaves convertirá dicha cantidad de volumen a masa utilizando los valores de la densidad real. Se entiende por densidad real la densidad expresada en kg/litro y determinada a la temperatura aplicable a una medición específica. A menos que puedan utilizarse sistemas de medición a bordo, la densidad real será la medida por el suministrador de combustible en el momento del abastecimiento de combustible y la registrada en la factura del combustible o la orden de entrega. Si no se dispone de dicha información, la densidad real se determinará a partir de la temperatura del combustible durante el abastecimiento de combustible, indicada por el suministrador de combustible o especificada para el aeródromo donde tenga lugar el abastecimiento de combustible, mediante cuadros normalizados de correspondencia entre densidad y temperatura. Solamente en los casos en que se demuestre, a satisfacción de las autoridades competentes, que no se dispone de valores reales, se aplicará un factor de densidad normalizado de 0,8 kg/litro.

### 2.3. FACTOR DE EMISIÓN

Los siguientes factores de referencia, expresados en t CO<sub>2</sub>/t de combustible, sobre la base de los valores caloríficos netos de referencia y los factores de emisión especificados en el punto 11 del anexo I, se utilizarán para cada uno de los combustibles de aviación:

Cuadro 1

#### Factores de emisión para combustibles de aviación

Combustible	Factor de emisión (t CO <sub>2</sub> /t de combustible)
Gasolina de aviación (AvGas)	3,10
Gasolina para motores de reacción (Jet B)	3,10
Queroseno para motores de reacción (jet A1 o jet A)	3,15

A efectos de la notificación, este planteamiento se considera de nivel 1.

En el caso de combustibles alternativos para los que no se haya definido ningún valor de referencia, se determinarán factores de emisión específicos de actividad de acuerdo con los puntos 5.5 y 13 del anexo I. En esos casos, el valor calorífico neto se determinará y notificará con fines informativos. Si el combustible alternativo contiene biomasa, se aplicarán los requisitos de seguimiento y notificación de contenido de biomasa, establecidos en el anexo I.

En el caso de combustibles objeto de intercambios comerciales, el factor de emisión o el contenido de carbono en el que se basa aquel, el contenido de biomasa y el valor calorífico neto pueden obtenerse de los registros de compra del combustible considerado proporcionado por el suministrador del combustible siempre que se haya obtenido sobre la base de normas internacionales aceptadas.

### 3. EVALUACIÓN DE LA INCERTIDUMBRE

Los operadores de aeronaves deben conocer las principales fuentes de incertidumbre a la hora de calcular las emisiones. Los operadores de aeronaves no tendrán la obligación de efectuar una evaluación detallada de la incertidumbre, contemplada en el punto 7.1 del anexo I, siempre que identifiquen las fuentes de incertidumbre y sus niveles de incertidumbre asociados. Esta información se utilizará en la elección de la metodología de seguimiento en virtud del punto 2.2.

Cuando el abastecimiento de combustible se determine únicamente a partir de la cantidad de combustible facturada o de otra información adecuada facilitada por el suministrador de combustible, como órdenes de entrega relativas al abastecimiento de combustible por vuelo, no se exigirá ninguna otra prueba del nivel de incertidumbre asociado.

Cuando se utilicen sistemas a bordo para medir el abastecimiento de combustible, el nivel de incertidumbre asociado a las mediciones de combustible estará demostrado por certificados de calibración. Si no se dispone de dichos certificados, los operadores de aeronaves deberán:

- presentar las especificaciones del fabricante de la aeronave que determinen los niveles de incertidumbre de los sistemas de medición de combustible a bordo, y

- presentar pruebas de la realización de controles de rutina del funcionamiento satisfactorio de los sistemas de medición de combustible.

Las incertidumbres relativas a todos los demás componentes de la metodología de seguimiento pueden basarse en el criterio prudente de expertos, teniendo en cuenta el número estimado de vuelos durante el período de notificación. No es obligatorio tener en cuenta el efecto acumulativo de todos los componentes del sistema de medición sobre la incertidumbre de los datos anuales de la actividad.

El operador de aeronaves debe cotejar periódicamente la cantidad suministrada que figure en las facturas y la cantidad suministrada indicada por las mediciones a bordo, y tomar medidas correctivas de acuerdo con el punto 10.3.5 si se observan desviaciones.

#### 4. PROCEDIMIENTOS SIMPLIFICADOS PARA PEQUEÑOS EMISORES

Los operadores de aeronaves que realicen menos de 243 vuelos por período durante tres períodos consecutivos de cuatro meses y los operadores de aeronaves que realicen vuelos cuyas emisiones anuales totales sean inferiores a 10 000 toneladas de CO<sub>2</sub> al año se considerarán pequeños emisores.

Los operadores de aeronaves que sean pequeños emisores pueden estimar el consumo de combustible mediante los instrumentos, aplicados por Eurocontrol o cualquier otra organización pertinente, que puedan procesar toda la información relevante sobre tráfico aéreo, como la disponible en Eurocontrol. Los instrumentos aplicables solamente se utilizarán si son aprobados por la Comisión, incluida la aplicación de factores de corrección para compensar cualquier inexactitud de los métodos de modelización.

Los operadores de aeronaves que utilicen el procedimiento simplificado y rebasen el umbral de los pequeños emisores durante un año de notificación comunicarán este hecho a la autoridad competente. A menos que el operador de aeronaves demuestre, a satisfacción de la autoridad competente, que no se volverá a rebasar el umbral a partir del período de notificación siguiente, el operador de aeronaves actualizará el plan de seguimiento para cumplir los requisitos de seguimiento establecidos en los puntos 2 y 3. El plan de seguimiento revisado se presentará sin demora a la autoridad competente para su aprobación.

#### 5. PLANTEAMIENTOS EN CASO DE LAGUNAS DE DATOS

Los operadores de aeronaves tomarán todas las medidas necesarias para evitar la pérdida de datos mediante la aplicación de las actividades de control adecuadas, de acuerdo con los puntos 10.2 y 10.3 del anexo I de las presentes directrices.

Si una autoridad competente, un operador de aeronaves o el verificador detectan que falta una parte de los datos necesarios para determinar las emisiones de un vuelo incluido en el anexo I de la Directiva 2003/87/CE, debido a circunstancias ajenas al control del operador de la aeronave, y no pueden determinarlas mediante un método alternativo definido en el plan de seguimiento, el titular puede calcular las emisiones correspondientes a ese vuelo utilizando los instrumentos mencionados en el punto 4 anterior. En el informe anual de emisiones se especificará la cantidad de emisiones para la que se haya adoptado este planteamiento.

#### 6. PLAN DE SEGUIMIENTO

Los operadores de aeronaves deben presentar el plan de seguimiento a las autoridades competentes para su aprobación como mínimo cuatro meses antes del inicio del primer período de notificación.

Las autoridades competentes deben velar por que el operador de aeronaves efectúe una revisión del plan de seguimiento antes del inicio de cada período de comercio y presente, en su caso, un plan de seguimiento revisado. Tras la presentación de un plan de seguimiento para la notificación de las emisiones a partir del 1 de enero de 2010, se efectuará una revisión del plan de seguimiento antes de que comience el período de comercio con inicio en 2013.

Al proceder a dicha revisión, el operador de aeronaves evaluará, a satisfacción de las autoridades competentes, si la metodología de seguimiento puede modificarse con objeto de mejorar la calidad de los datos notificados sin generar costes irrazonables. Los cambios propuestos en la metodología de seguimiento, de haberlos, se notificarán a las autoridades competentes. Los cambios sustanciales de la metodología de seguimiento que exijan una actualización del plan de seguimiento deben recibir la aprobación de la autoridad competente. Por cambios sustanciales se entienden los siguientes:

- un cambio de las emisiones anuales notificadas medias que exija que el operador de aeronaves aplique un nivel diferente, como se establece en el punto 2.2.2,
- un cambio del número de vuelos o de las emisiones anuales totales que induzca al operador de aeronaves a rebasar el umbral aplicable a los pequeños emisores, de acuerdo con el punto 4,
- cambios sustanciales del tipo de combustibles utilizados.

No obstante lo dispuesto en el punto 4.3 del anexo I, el plan de seguimiento debe incluir la siguiente información:

En lo que respecta a todos los operadores de aeronaves:

- 1) identificación del operador de aeronaves, indicativo de llamada o cualquier otro código de identificación único utilizado a efectos de control del tráfico aéreo, información de contacto del operador de aeronaves y de una persona responsable del operador de aeronaves, dirección de contacto;
- 2) identificación de la versión del plan de seguimiento;
- 3) lista inicial de los tipos de aeronaves que forman parte de la flota explotada en el momento de la presentación del plan de seguimiento y número de aeronaves por tipo, así como una lista indicativa de otros tipos de aeronaves cuya utilización esté prevista, incluido, en su caso, un número estimado de aeronaves por tipo y los flujos de combustible (tipos de combustibles) relacionados con cada tipo de aeronave;
- 4) descripción de los procedimientos, sistemas y responsabilidades destinados a reflejar la exhaustividad de la lista de las fuentes de emisión durante el año de seguimiento, es decir, para garantizar la exhaustividad del seguimiento y de la notificación de las emisiones de las aeronaves de su propiedad y de las aeronaves arrendadas;
- 5) descripción de los procedimientos utilizados para hacer un seguimiento de la exhaustividad de la lista de los vuelos explotados bajo un único código de identificación por par de aeródromos, y de los procedimientos utilizados para determinar si los vuelos están incluidos en el anexo I de la Directiva 2003/87/CE, garantizando la exhaustividad y evitando un doble cómputo;
- 6) descripción de las actividades de adquisición y tratamiento de datos y de las actividades de control, así como de las actividades de control y garantía de calidad, incluido el mantenimiento y la calibración del equipo de medición (véase el punto 10.3 del anexo I);
- 7) cuando proceda, información sobre las relaciones pertinentes con actividades realizadas con arreglo al sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales (EMAS) y otros sistemas de gestión medioambiental (por ejemplo, ISO14001:2004), en particular sobre los procedimientos y controles que guardan relación con el seguimiento y la notificación de emisiones de gases de efecto invernadero.

Además de la información de los puntos 1 a 7, el plan de seguimiento de todos los operadores de aeronaves, excepto los pequeños emisores que quieran recurrir al procedimiento simplificado definido en el punto 4 anterior, debe incluir lo siguiente:

- 8) una descripción de los métodos de seguimiento del consumo de combustible en las aeronaves propias y en las aeronaves arrendadas, en la que se indique lo siguiente:
  - a) la metodología elegida (método A o método B) para calcular el consumo de combustible; si no se aplica el mismo método con todos los tipos de aeronaves, es preciso justificar ese planteamiento y proporcionar una lista que especifique qué método se utiliza y en qué condiciones;
  - b) los procedimientos para la medición del abastecimiento de combustible y del combustible que se encuentra en los tanques, incluidos los niveles seleccionados, una descripción de los instrumentos de medición utilizados y de los procedimientos de registro, extracción, transmisión y almacenamiento de información sobre las mediciones, en su caso;

- c) un procedimiento para garantizar que la incertidumbre total de las mediciones de combustible cumple los requisitos del nivel seleccionado, con referencia a certificados de calibración de los sistemas de medición, legislación nacional, cláusulas de los contratos de los clientes o normas de exactitud de los suministradores de combustible;
- 9) los procedimientos de medición de la densidad utilizados para el abastecimiento de combustible y del combustible que se encuentra en los tanques, incluida una descripción de los instrumentos de medición utilizados o, si la medición no fuera viable, el valor estándar utilizado y una justificación de este planteamiento;
- 10) los factores de emisión utilizados con cada tipo de combustible o, en caso de combustibles alternativos, las metodologías para determinar los factores de emisión, incluidos el planteamiento de muestreo, los métodos de análisis, una descripción de los laboratorios utilizados y de sus procedimientos de acreditación o de garantía de calidad.

Además de la información de los puntos 1 a 7, el plan de seguimiento de los pequeños emisores que quieran recurrir al procedimiento simplificado definido en el punto 4 anterior, debe incluir lo siguiente:

- 11) la prueba de que se respetan los umbrales definidos para los pequeños emisores en el punto 4;
- 12) una confirmación del instrumento, mencionado en el punto 4, que se va a utilizar y una descripción de dicho instrumento.

La autoridad competente puede exigir al operador de aeronaves que utilice un modelo electrónico para la presentación del plan de seguimiento. La Comisión puede publicar un modelo electrónico normalizado o una especificación de formato de fichero. En este caso, la autoridad competente aceptará que el operador de aeronaves utilice este modelo o especificación, a menos que el modelo de la autoridad competente exija, como mínimo, la introducción de los mismos datos.

## 7. FORMULARIO PARA LA PRESENTACIÓN DE INFORMES

Los operadores de aeronaves deben utilizar el formulario establecido en el punto 8 siguiente para notificar sus emisiones anuales. La autoridad competente puede exigir a los operadores de aeronaves que utilicen un modelo electrónico para la presentación del informe anual de emisiones. La Comisión puede publicar un modelo electrónico normalizado o una especificación de formato de fichero. En este caso, la autoridad competente debe aceptar que el operador de aeronaves utilice dicho modelo o especificación, a menos que el modelo de la autoridad competente exija, como mínimo, la introducción de los mismos datos.

Las emisiones deben comunicarse en toneladas de CO<sub>2</sub> redondeadas. Los factores de emisión se han de redondear de manera que incluyan solamente los dígitos significativos tanto para el cálculo de emisiones como para la presentación de la información. El consumo de combustible por vuelo debe indicarse con todos los dígitos significativos para el cálculo.

## 8. CONTENIDO DEL INFORME ANUAL DE EMISIONES

Todos los operadores de aeronaves incluirán la siguiente información en su informe anual de emisiones:

- 1) los datos de identificación del operador de aeronaves, previstos en el anexo IV de la Directiva 2003/87/CE, y el indicativo de llamada o cualquier otro código de identificación único utilizado a efectos de control del tráfico aéreo, así como la información de contacto pertinente;
- 2) el nombre y la dirección del verificador del informe;
- 3) el año de notificación;
- 4) la referencia al plan de seguimiento pertinente aprobado y su número de versión;
- 5) los cambios importantes en las operaciones y desviaciones en relación con el plan de seguimiento aprobado durante el período de notificación;
- 6) los números de matrícula de las aeronaves y los tipos de aeronaves utilizados en el período cubierto por el informe para realizar las actividades de aviación contempladas en el anexo I de la Directiva 2003/87/CE llevadas a cabo por el operador de aeronaves;
- 7) el número total de vuelos a que se refiere el informe;
- 8) los datos de conformidad con el cuadro 2 siguiente;

- 9) datos de carácter informativo: cantidad de biomasa utilizada como combustible durante el año de notificación (en toneladas o m<sup>3</sup>), desglosada por tipo de combustible.

Cuadro 2

**Formulario de notificación de emisiones anuales de las actividades de aviación**

Parámetro	Unidades	Flujo fuente			Total
		Tipo de combustible 1	Tipo de combustible 2	Tipo de combustible n	
Nombre del combustible					
Fuentes de emisión que utilicen cada tipo de flujo fuente (tipos genéricos de aeronaves):					
Consumo de combustible total	t				
Valor calorífico neto del combustible (1)	TJ/t				
Factor de emisión de este combustible	t CO <sub>2</sub> /t o t CO <sub>2</sub> /TJ				
Emisiones totales agregadas de CO <sub>2</sub> de todos los vuelos pertinentes que utilizan este combustible	t CO <sub>2</sub>				
cuyo Estado miembro de origen es el mismo que el de destino (vuelos nacionales)	t CO <sub>2</sub>				
todos los demás vuelos (vuelos internacionales, tanto intracomunitarios como extracomunitarios)	t CO <sub>2</sub>				

**Emisiones agregadas de CO<sub>2</sub> de todos los vuelos cuyo Estado miembro de origen es el mismo que el de destino (vuelos nacionales):**

Estado miembro 1	t CO <sub>2</sub>				
Estado miembro 2	t CO <sub>2</sub>				
Estado miembro n	t CO <sub>2</sub>				

**Emisiones agregadas de CO<sub>2</sub> de todos los vuelos que salen de un Estado miembro hacia otro Estado miembro o a un tercer país (2):**

Estado miembro 1	t CO <sub>2</sub>				
Estado miembro 2	t CO <sub>2</sub>				
Estado miembro n	t CO <sub>2</sub>				

**Emisiones agregadas de CO<sub>2</sub> de todos los vuelos que llegan a cada Estado miembro procedentes de un tercer país (2):**

Estado miembro 1	t CO <sub>2</sub>				
Estado miembro 2	t CO <sub>2</sub>				
Estado miembro n	t CO <sub>2</sub>				

(1) No es aplicable a los combustibles comerciales normalizados que figuran en el cuadro 1 del presente anexo, utilizados para las actividades de aviación.

(2) Emisiones agregadas por tercer país, comunicadas país por país.

Todos los operadores de aeronaves incluirán la siguiente información, en un anexo, en su informe anual de emisiones:

— Emisiones anuales y número anual de vuelos por par de aeródromos.

El titular puede solicitar que ese anexo sea tratado como información confidencial.

## 9. VERIFICACIÓN

Además de los requisitos de verificación contemplados en el punto 10.4 del anexo I, el verificador debe tener en cuenta lo siguiente:

- la exhaustividad de los datos de los vuelos y de las emisiones en relación con datos sobre tráfico aéreo como los recopilados por Eurocontrol,
- la coherencia entre los datos comunicados y la documentación de masa y centrado,
- la coherencia entre los datos agregados sobre consumo de combustible y los datos sobre el combustible comprado o suministrado de otro modo a las aeronaves que realizan la actividad de aviación.»

C. Se añade el anexo XV siguiente:

### «ANEXO XV

#### **Directrices específicas para la determinación de los datos relativos a las toneladas-kilómetro resultantes de actividades de aviación a efectos de las solicitudes efectuadas con arreglo a los artículos 3 *sexies* y 3 *septies* de la Directiva 2003/87/CE**

### 1. INTRODUCCIÓN

El presente anexo contiene las directrices generales para el seguimiento, la notificación y la verificación de los datos sobre toneladas-kilómetro de las actividades de aviación que figuran en la lista del anexo I de la Directiva 2003/87/CE.

El anexo I se aplicará, en la medida adecuada, al seguimiento, la notificación y la verificación de los datos sobre toneladas-kilómetro. A estos efectos, las referencias a las emisiones se interpretarán como referencias a los datos sobre toneladas-kilómetro. Los puntos 4.1, 4.2, 5.1, 5.3 a 5.7, 6, 7 y 11 a 16 del anexo I no se aplicarán a los datos sobre toneladas-kilómetro.

### 2. LÍMITES Y EXHAUSTIVIDAD

Las directrices específicas de actividad del presente anexo deben utilizarse para el seguimiento y la notificación de los datos sobre toneladas-kilómetro de las actividades de aviación enumeradas en el anexo I de la Directiva 2003/87/CE. Se incluyen todos los vuelos contemplados en el anexo I de dicha Directiva y realizados por un operador de aeronaves durante el período de notificación.

A efectos de la determinación del operador de aeronaves único, definido en el artículo 3, letra o), de la Directiva 2003/87/CE, responsable de un vuelo, se ha de utilizar el indicativo de llamada empleado a efectos de control del tráfico aéreo. El indicativo de llamada es el código de identificación de la OACI de la casilla 7 del plan de vuelo o, si no se dispone de él, la matrícula de la aeronave. Si se desconoce la identidad del operador de la aeronave, se considerará operador al propietario de la aeronave, salvo que este demuestre qué persona es el operador de la aeronave.

### 3. PLAN DE SEGUIMIENTO

En virtud del artículo 3 *octies* de la Directiva 2003/87/CE, los operadores de aeronaves deben presentar un plan de seguimiento en el que establezcan medidas para controlar y notificar los datos sobre toneladas-kilómetro.

Los operadores de aeronaves han de presentar su plan de seguimiento a las autoridades competentes para su aprobación como mínimo cuatro meses antes del inicio del primer período de notificación.

Los operadores de aeronaves deben definir en el plan de seguimiento la metodología de seguimiento utilizada con cada tipo de aeronave. En caso de que los operadores de aeronaves tengan intención de utilizar una aeronave arrendada u otros tipos de aeronaves que todavía no se hayan incluido en el plan de seguimiento en el momento de la presentación a las autoridades competentes, deben incluir en el plan de seguimiento una descripción del procedimiento que vayan a emplear para definir la metodología de seguimiento de estos otros tipos de aeronaves. Los operadores de aeronaves han de garantizar que la metodología de seguimiento, una vez elegida, se aplica sistemáticamente.

No obstante lo dispuesto en el punto 4.3 del anexo I, el plan de seguimiento debe incluir la siguiente información:

- 1) identificación del operador de aeronaves, indicativo de llamada o cualquier otro código de identificación único utilizado a efectos de control del tráfico aéreo, información de contacto del operador de aeronaves y de una persona responsable del operador de aeronaves, dirección de contacto;
- 2) identificación de la versión del plan de seguimiento;
- 3) lista inicial de los tipos de aeronaves que forman parte de la flota explotada en el momento de la presentación del plan de seguimiento y número de aeronaves por tipo, así como una lista indicativa de otros tipos de aeronaves cuya utilización esté prevista, incluido, en su caso, el número estimado de aeronaves por tipo;
- 4) descripción de los procedimientos, sistemas y responsabilidades utilizados para reflejar la exhaustividad de la lista de aeronaves utilizadas durante el año de seguimiento, es decir, para garantizar la exhaustividad del seguimiento y de la notificación de datos sobre toneladas-kilómetro de la aeronave de su propiedad y de las aeronaves arrendadas;
- 5) descripción de los procedimientos utilizados para hacer un seguimiento de la exhaustividad de la lista de los vuelos explotados bajo un único código de identificación por par de aeródromos, y de los procedimientos utilizados para determinar si los vuelos están incluidos en el anexo I de la Directiva 2003/87/CE, garantizando la exhaustividad y evitando un doble cómputo;
- 6) una descripción de las actividades de adquisición y tratamiento de datos y de las actividades de control, de acuerdo con el punto 10.3 del anexo I;
- 7) información sobre los vínculos pertinentes con actividades realizadas con arreglo a un sistema de gestión de calidad, en particular sobre procedimientos y controles que guarden relación con el seguimiento y la notificación de datos sobre toneladas-kilómetro, si procede;
- 8) descripción de los métodos para determinar los datos sobre toneladas-kilómetros por vuelo, incluidos:
  - a) los procedimientos, responsabilidades, fuentes de datos y fórmulas de cálculo para determinar y registrar la distancia por par de aeródromos;
  - b) la indicación de si se ha utilizado la masa estándar de 100 kg por pasajero (nivel 1) o la masa de pasajeros resultante de la documentación de masa y centrado (nivel 2); en el caso del nivel 2, debe proporcionarse una descripción del procedimiento destinado a obtener la masa de los pasajeros;
  - c) una descripción de los procedimientos utilizados para determinar la masa de la carga y del correo;
  - d) una descripción de los dispositivos de medición utilizados para medir la masa de los pasajeros, de la carga y del correo, si procede.

La autoridad competente puede exigir al operador de aeronaves que utilice un modelo electrónico para la presentación del plan de seguimiento. La Comisión puede publicar un modelo electrónico normalizado o una especificación de formato de fichero. En este caso, la autoridad competente ha de aceptar que el operador de aeronaves utilice este modelo o especificación, a menos que el modelo de la autoridad competente exija, como mínimo, la introducción de los mismos datos.

#### 4. METODOLOGÍA PARA CALCULAR LOS DATOS DE TONELADAS-KILÓMETRO

##### 4.1. FÓRMULA DE CÁLCULO

Los operadores de aeronaves deben efectuar el seguimiento de los datos sobre toneladas-kilómetro y notificarlos mediante una metodología basada en el cálculo. El cálculo de los datos sobre toneladas-kilómetros se basa en la fórmula siguiente:

$$\text{toneladas-kilómetro (t km)} = \text{distancia (km)} * \text{carga útil (t)}$$

##### 4.2. DISTANCIA

La distancia se calcula mediante la siguiente fórmula:

$$\text{Distancia [km]} = \text{distancia ortodrómica [km]} + 95 \text{ km}$$

Por distancia ortodrómica se entiende la distancia más corta entre dos puntos cualesquiera de la superficie de la Tierra, cuya aproximación se obtiene mediante la utilización del sistema contemplado en el artículo 3.7.1.1 del anexo 15 del Convenio de Chicago (WGS 84).

La latitud y la longitud de los aeródromos se obtiene a partir de los datos relativos a la localización del aeródromo publicados en las *Aeronautical Information Publications* ("AIP"), de conformidad con el anexo 15 del Convenio de Chicago, o bien a partir de una fuente que utilice dichos datos AIP.

También pueden utilizarse las distancias calculadas mediante programas informáticos o por terceros, siempre que la metodología de cálculo se base en la fórmula mencionada y en los datos AIP.

#### 4.3. CARGA ÚTIL

La carga útil se calcula mediante la siguiente fórmula:

Carga útil (t) = masa de la carga y del correo (t) + masa de los pasajeros y del equipaje facturado (t)

##### 4.3.1. MASA DE LA CARGA Y DEL CORREO

Para calcular la carga útil se utiliza la masa real o estándar que figura en la documentación de masa y centrado de los vuelos pertinentes. Los operadores de aeronaves que no tengan la obligación de disponer de documentación de masa y centrado han de proponer una metodología adecuada para determinar la masa de carga y de correo en el plan de seguimiento para su aprobación por la autoridad competente.

La masa real de la carga y del correo excluye la tara de todas las paletas y contenedores que no formen parte de la carga útil y el peso en orden de marcha.

##### 4.3.2. MASA DE LOS PASAJEROS Y DEL EQUIPAJE FACTURADO

Los operadores de aeronaves pueden aplicar uno de los dos diferentes niveles para determinar la masa de los pasajeros. El operador de aeronaves puede seleccionar como mínimo el nivel 1 para determinar la masa de los pasajeros y del equipaje facturado. El nivel seleccionado debe aplicarse a todos los vuelos dentro del mismo período de comercio.

###### Nivel 1

Se utiliza un valor por defecto de 100 kg por cada pasajero y su equipaje facturado.

###### Nivel 2

Se utiliza para cada vuelo la masa de los pasajeros y del equipaje facturado que figura en la documentación de masa y centrado.

#### 5. EVALUACIÓN DE LA INCERTIDUMBRE

El operador de la aeronave debe conocer las principales fuentes de incertidumbre a la hora de calcular los datos sobre toneladas-kilómetro. No es obligatoria una evaluación detallada de la incertidumbre, de acuerdo con lo previsto en el punto 7.1 del anexo I, para la metodología aplicable a la determinación de los datos sobre toneladas-kilómetro.

El operador de aeronaves debe realizar periódicamente actividades de control adecuadas, según lo previsto en los puntos 10.2 y 10.3 del anexo I, y tomar inmediatamente medidas correctivas de acuerdo con el punto 10.3.5 si se observan irregularidades.

#### 6. NOTIFICACIÓN DE INFORMES

Es obligatoria la notificación de datos sobre toneladas-kilómetro a efectos de las solicitudes efectuadas con arreglo a los artículos 3 *sexies* y 3 *septies* de la Directiva 2003/87/CE, exclusivamente en lo que respecta a los años de seguimiento allí indicados.

Los operadores de aeronaves han de utilizar el formulario establecido en el punto 7 siguiente para notificar sus datos sobre toneladas-kilómetro. La autoridad competente puede exigir a los operadores de aeronaves que utilicen un modelo electrónico para la presentación del informe sobre toneladas-kilómetro. La Comisión puede publicar un modelo electrónico normalizado o una especificación de formato de fichero. En este caso, la autoridad competente ha de aceptar que los operadores de aeronaves utilicen dicho modelo o especificación, a menos que el modelo de la autoridad competente exija, como mínimo, la introducción de los mismos datos.

Las toneladas-kilómetro se notifican en [t km] redondeadas. Todos los datos correspondientes a cada vuelo deben indicarse con todos los dígitos significativos para el cálculo.

## 7. CONTENIDO DE LA NOTIFICACIÓN DE DATOS SOBRE TONELADAS-KILÓMETRO

Todos los operadores de aeronaves han de incluir la siguiente información en su notificación de datos sobre toneladas-kilómetro:

- 1) los datos de identificación del operador de aeronaves, previstos en el anexo IV de la Directiva 2003/87/CE, y el indicativo de llamada o cualquier otro código de identificación único utilizado a efectos de control del tráfico aéreo, así como la información de contacto pertinente;
- 2) nombre y dirección del verificador del informe;
- 3) el año de notificación;
- 4) la referencia al plan de seguimiento pertinente aprobado y su número de versión;
- 5) cambios importantes en las operaciones y desviaciones en relación con el plan de seguimiento aprobado, durante el período de notificación;
- 6) números de matrícula de las aeronaves y tipos de aeronaves utilizados en el período cubierto por el informe para realizar las actividades de aviación contempladas en el anexo I de la Directiva 2003/87/CE llevadas a cabo por el operador de aeronaves;
- 7) el método elegido para el cálculo de la masa correspondiente a los pasajeros y al equipaje facturado, así como a la carga y al correo;
- 8) número total de pasajeros-kilómetro y toneladas-kilómetro de todos los vuelos efectuados durante el año al que se refiere el informe que correspondan a las actividades de aviación enumeradas en el anexo I;
- 9) por cada par de aeródromos: el código de identificación de la OACI de los dos aeródromos, la distancia (= distancia ortodrómica + 95 km) en km, número total de vuelos por par de aeródromos durante el período de notificación, masa total de los pasajeros y del equipaje facturado (toneladas) durante el período de notificación por par de aeródromos, número total de pasajeros durante el período de notificación, número total de pasajeros \* kilómetros por par de aeródromos, masa total de la carga y del correo (toneladas) durante el período de notificación por par de aeródromos, número total de toneladas-kilómetro por par de aeródromos (t km).

## 8. VERIFICACIÓN

Además de los requisitos de verificación contemplados en el punto 10.4 del anexo I, el verificador debe tener en cuenta lo siguiente:

- la exhaustividad de los datos sobre los vuelos y las toneladas-kilómetro en relación con datos sobre tráfico aéreo, como los recopilados por Eurocontrol, para garantizar que solamente se han tenido en cuenta en el informe de los titulares los vuelos correspondientes,
- la coherencia entre los datos comunicados y la documentación de masa y centrado.

El nivel de importancia para los datos sobre toneladas-kilómetro será del 5 %.»

---