



2024/3170

31.12.2024

REGLAMENTO DE EJECUCIÓN (UE) 2024/3170 DE LA COMISIÓN

de 18 de diciembre de 2024

por el que se establecen disposiciones detalladas relativas al sistema voluntario de etiquetado medioambiental para la estimación del comportamiento medioambiental de los vuelos, establecido de conformidad con el artículo 14 del Reglamento (UE) 2023/2405 del Parlamento Europeo y del Consejo (Etiqueta de emisiones de los vuelos)

(Texto pertinente a efectos del EEE)

LA COMISIÓN EUROPEA,

Visto el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea,

Visto el Reglamento (UE) 2023/2405 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de octubre de 2023, relativo a la garantía de unas condiciones de competencia equitativas para un transporte aéreo sostenible (ReFuelEU Aviation) ⁽¹⁾, y en particular su artículo 14, apartado 11,

Considerando lo siguiente:

- (1) El artículo 14, apartado 1, del Reglamento (UE) 2023/2405 establece un sistema voluntario de etiquetado medioambiental que permite medir el comportamiento medioambiental de los vuelos, abierto a todos los operadores de aeronaves que entran en el ámbito de aplicación de dicho Reglamento.
- (2) Para que los consumidores puedan elegir con conocimiento de causa en relación con los vuelos y otros modos de transporte alternativos, el presente Reglamento debe establecer una metodología sólida, fiable, transparente y armonizada para estimar las emisiones de los vuelos utilizando datos primarios, así como normas sobre la comunicación de las emisiones de los vuelos a los pasajeros. Dado que el resultado de la metodología es la estimación de las emisiones de los vuelos, el presente Reglamento debe utilizar un término para esta etiqueta que represente fielmente la metodología utilizada. Esta es la razón por la que la etiqueta debe denominarse «etiqueta de emisiones de los vuelos».
- (3) Los operadores de aeronaves que deseen obtener la expedición de etiquetas para sus vuelos deben solicitarlo a la Agencia de la Unión Europea para la Seguridad Aérea (en lo sucesivo, «la Agencia») con suficiente antelación, de modo que tanto la Agencia como el operador de aeronaves puedan preparar la notificación y la infraestructura digital pertinente.
- (4) La metodología para la estimación de las emisiones de los vuelos establecida en el presente Reglamento debe garantizar los niveles más elevados de transparencia y trazabilidad de las estimaciones y de las hipótesis subyacentes y mantenerse coherente en todo momento con los futuros actos de la Unión sobre la contabilización de las emisiones de gases de efecto invernadero de los servicios de transporte.
- (5) Las emisiones de los vuelos deben calcularse sobre la base del rendimiento medio de los vuelos pasados en función del comportamiento medioambiental medio de los combustibles de aviación utilizados para operar cada vuelo y del consumo medio de combustibles de aviación en el período de programación anterior correspondiente. Estos dos factores son los más fiables y sólidos para estimar con precisión las emisiones de los vuelos. Debido a las posibles limitaciones técnicas para llegar a tal nivel de detalle sobre los lotes exactos de combustibles de aviación consumidos para operar cada vuelo, el presente Reglamento también debe establecer métodos sólidos para alcanzar la aproximación más cercana y segura del consumo de combustibles de aviación y de las emisiones durante el ciclo de vida de los combustibles de aviación, procurando al mismo tiempo minimizar la carga impuesta a los operadores de aeronaves y a la Agencia. A efectos de la estimación de las emisiones de un vuelo en una ruta para un período de programación determinado, debe tenerse en cuenta la información más reciente disponible del anterior período de programación correspondiente y el presente Reglamento debe establecer requisitos específicos a tal efecto. La utilización de la información del año natural anterior al estimar las emisiones de los vuelos debe permitir a la Agencia utilizar la información ya verificada por verificadores independientes, minimizando al mismo tiempo la carga administrativa y utilizando la información más reciente sobre el rendimiento.

⁽¹⁾ DO L, 2023/2405, 31.10.2023, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2023/2405/oj>.

- (6) Para el cálculo de las emisiones de los vuelos resulta esencial realizar estimaciones precisas del consumo futuro de combustibles de aviación de los vuelos, y dichas estimaciones deben basarse en las pruebas científicas más recientes. Estas estimaciones del consumo de combustibles de aviación también deben basarse en los datos primarios notificados por los operadores de aeronaves de sus operaciones más recientes, que deben ser las del período de programación anterior correspondiente. El uso de datos secundarios, como los datos procedentes de modelos y estimaciones que no se derivan plenamente de los datos primarios, debe limitarse a casos excepcionales en los que no se disponga de datos primarios o en los que las estimaciones basadas en datos primarios no puedan realizarse con suficiente precisión. Este podría ser el caso, en particular, cuando un operador de aeronaves decida operar en nuevas rutas o cuando los vuelos operados en rutas existentes estén programados para operar en condiciones diferentes. El presente Reglamento debe garantizar que los requisitos metodológicos para estimar el consumo de combustibles de aviación sigan ajustándose a las pruebas y avances científicos más recientes.
- (7) Las emisiones durante el ciclo de vida de los combustibles de aviación tienen el potencial de ser inferiores a las emisiones durante el ciclo de vida de los combustibles de aviación convencionales, en función de numerosos factores, como la elección de las materias primas y sus vías de producción. Tales emisiones durante el ciclo de vida de los combustibles de aviación tienen en cuenta las emisiones de dióxido de carbono equivalente (CO₂eq) de la producción, el transporte, la distribución y el uso de energía a bordo, también durante la combustión, a fin de mantener la coherencia con el Derecho de la Unión, en particular el Reglamento (UE) 2023/2405, pero también la Directiva (UE) 2018/2001 del Parlamento Europeo y del Consejo⁽²⁾. Por lo tanto, el alcance de los gases considerados en la estimación de las emisiones durante el ciclo de vida de los combustibles de aviación debe representar la suma del dióxido de carbono (CO₂), el metano (CH₄) y el óxido nitroso (N₂O). Las emisiones durante el ciclo de vida de los combustibles de aviación deben calcularse de conformidad con el anexo V, punto C, de la Directiva (UE) 2018/2001 y, en su caso, con otras normas pertinentes del Derecho de la Unión y las normas internacionales, así como con datos y metodologías que reflejen los últimos avances científicos desarrollados en el marco de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI).
- (8) Reconociendo que la información sobre el consumo y las emisiones durante el ciclo de vida de los combustibles de aviación es muy importante para la estimación exacta de las emisiones de los vuelos, el presente Reglamento debe establecer las condiciones para que los operadores de aeronaves notifiquen esta información a la Agencia. La carga que supone la notificación debe reducirse al mínimo, especialmente para los pequeños y medianos operadores de aeronaves, a fin de evitar que se disuada a los operadores de aeronaves de utilizar la etiqueta de emisiones de los vuelos. Por consiguiente, los operadores de aeronaves deben poder comunicar datos a la Agencia de manera fluida y sencilla, utilizando herramientas digitales de notificación desarrolladas por la Agencia y, cuando proceda, haciendo uso de la información ya notificada para otros fines. Para poder realizar estimaciones sólidas, la Agencia debe tener acceso a toda la información necesaria sobre los volúmenes de combustibles de aviación abastecidos por cada operador de aeronaves en cada aeropuerto y los volúmenes suministrados por los proveedores de combustible de aviación a los operadores de aeronaves en cada aeropuerto y sus respectivas emisiones durante el ciclo de vida de los combustibles de aviación.
- (9) La metodología para la estimación de las emisiones de los vuelos establecida en el presente Reglamento debe mantenerse al día de la evolución del Derecho de la Unión pertinente y de las normas, datos y metodologías internacionales pertinentes, así como de los avances científicos, en particular en lo que se refiere al uso de valores por defecto. A efectos del presente Reglamento, la intensidad de referencia de las emisiones de los combustibles de aviación convencionales debe ser de 89 g CO₂eq/MJ, que es el valor de referencia para los combustibles de aviación desarrollado en el marco de la OACI hasta que el Derecho de la Unión defina un combustible fósil de referencia específico para la aviación. El peso asignado por pasajero, incluido su equipaje, debe ser de 100 kg, y el contenido energético de los combustibles de aviación debe ser conforme a la Directiva (UE) 2018/2001 y a las normas y metodologías internacionales aplicables.
- (10) A efectos del presente Reglamento, el comportamiento medioambiental se limita a las emisiones de gases de efecto invernadero de los combustibles de aviación utilizados por los operadores de aeronaves, el rendimiento operativo de los vuelos y su flota y el impacto del tráfico aéreo en el consumo de combustibles de aviación. Por lo tanto, el presente Reglamento no cubre otros impactos medioambientales, como el ruido y otras emisiones de contaminantes atmosféricos, como los óxidos de nitrógeno (NO_x) o las partículas (PM).

⁽²⁾ Directiva (UE) 2018/2001 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de diciembre de 2018, relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables (DO L 328 de 21.12.2018, p. 82, ELI: <http://data.europa.eu/eli/dir/2018/2001/oj>).

- (11) La metodología para la estimación de las emisiones de los vuelos se basa en el consumo medio pasado de combustibles de aviación y la renovación de la flota, y la planificación optimizada de rutas puede tener un impacto no desdeñable en la reducción del consumo de los combustibles de aviación y, por tanto, en la reducción de las emisiones de los vuelos. Esos dos factores deben reflejarse automáticamente en la metodología para la estimación de las emisiones de los vuelos a fin de facilitar la transición hacia aeronaves más eficientes y una planificación optimizada de las rutas. Por consiguiente, la estimación por la Agencia de las emisiones de los vuelos utilizando la metodología establecida en el presente Reglamento debe incentivar la renovación de la flota y la planificación optimizada de las rutas. La metodología establecida en el presente Reglamento debe ser lo suficientemente sólida para adaptarse a los cambios tecnológicos y los avances operativos.
- (12) Cuando las condiciones de explotación de los futuros vuelos regulares coincidan con los vuelos ya operados en esa ruta, las estimaciones basadas, de conformidad con el presente Reglamento, en esa misma ruta, son estimaciones considerablemente más fiables del comportamiento medioambiental de esos vuelos regulares. A efectos del presente Reglamento, las condiciones de explotación se refieren al tipo de aeronave, el tipo de combustible de aviación, el número medio de pasajeros y la masa de mercancías transportadas. No obstante, cuando el operador de aeronaves modifique las condiciones de explotación de un vuelo o realice nuevos vuelos, el consumo estimado de combustibles de aviación y el comportamiento medioambiental estimado de los combustibles de aviación deben estimarse utilizando los métodos y pruebas científicos más recientes disponibles. Tales estimaciones deben ser precisas y basarse en un enfoque que responda al principio de precaución. Por consiguiente, el presente Reglamento debe establecer la metodología para la estimación de las emisiones de los vuelos en ambos casos, es decir, para los vuelos en los que toda la información necesaria sobre las operaciones anteriores del operador de aeronaves esté disponible y se considere una fuente fiable para las estimaciones de dichas operaciones, y para aquellos vuelos en los que no se disponga de esa información.
- (13) Los horarios de los vuelos futuros deben compartirse con la Agencia, con las necesarias consideraciones de confidencialidad, para que esta compare las condiciones operativas y estimar las emisiones de los vuelos de la manera más precisa. Además, los operadores de aeronaves deben esforzarse por proporcionar a la Agencia cualquier otra información que pueda facilitar la estimación más precisa de las emisiones de los vuelos.
- (14) La información comunicada a la Agencia, especialmente en relación con el consumo de combustible de aviación por vuelo y las emisiones durante el ciclo de vida de los combustibles de aviación abastecidos por aeropuerto, debe ser verificada por un verificador independiente antes de ser notificada a la Agencia. Esta verificación independiente debe llevarse a cabo sobre la base de los principios y orientaciones del Derecho de la Unión pertinente y de las normas y metodologías internacionales aplicables. La verificación también debe tener en cuenta la evolución que se esté produciendo a nivel internacional, en particular para garantizar que los vuelos con destino la Unión también puedan beneficiarse, cuando proceda, de las disposiciones del presente Reglamento.
- (15) El presente Reglamento debe establecer las normas sobre el período de validez de las etiquetas expedidas por la Agencia y las condiciones para incorporar el período de validez en su expedición a los operadores de aeronaves, así como las condiciones para que los operadores de aeronaves muestren claramente a los clientes información sobre dicha validez.
- (16) El presente Reglamento debe establecer las condiciones para la exhibición de las etiquetas expedidas por la Agencia. En la era de la digitalización, especialmente del transporte aéreo, los clientes pueden acceder en línea a un conjunto mucho más amplio de información sobre los servicios de transporte aéreo ofrecidos por operadores de aeronaves que compiten entre sí. Por lo tanto, es esencial garantizar que las etiquetas expedidas por la Agencia para un operador de aeronaves se exhiban en todos los puntos de venta que sean propiedad de dicho operador de aeronaves siguiendo las plantillas establecidas en el presente Reglamento. Los operadores de aeronaves también deben garantizar que todos los puntos de venta con los que mantengan una relación contractual exhiban las etiquetas expedidas por la Agencia. Por último, los operadores de aeronaves deben realizar esfuerzos razonables para garantizar que los puntos de venta con los que no cooperen también exhiban las etiquetas expedidas por la Agencia. De no hacerlo, se correría el riesgo de socavar la confianza de las personas en la etiqueta y en los esfuerzos realizados por los operadores de aeronaves para utilizar combustibles de aviación con menos emisiones durante el ciclo de vida de los combustibles de aviación.
- (17) El presente Reglamento debe establecer las condiciones para que los operadores de aeronaves exhiban las etiquetas expedidas por la Agencia y garanticen que las emisiones de los vuelos se reconozcan fácilmente. Debe establecer las especificaciones de diseño y las plantillas de visualización para las emisiones de los vuelos que todos los operadores de aeronaves deben exhibir de manera armonizada y reconocible.

- (18) Los elementos de diseño deben incluir un logotipo para demostrar que la Agencia ha estimado las emisiones de los vuelos en nombre de la Unión Europea de conformidad con el presente Reglamento. Este logotipo armonizado debe servir de vehículo para garantizar el reconocimiento y generar confianza en la estimación de las emisiones de los vuelos de conformidad con el presente Reglamento. También debe servir para representar el presente Reglamento en el mundo y evitar confusiones con otra legislación de la Unión e iniciativas existentes en el ámbito de la sostenibilidad, como las etiquetas expedidas con arreglo al Reglamento (UE) 2017/1369 del Parlamento Europeo y del Consejo ⁽³⁾ y a los Reglamentos Delegados adoptados en virtud de este. Con el fin de mejorar la comunicación y la sensibilización, el presente Reglamento también debe establecer la terminología específica para referirse claramente a cada uno de los elementos que componen la etiqueta de emisiones de los vuelos. Esto incluye, por ejemplo, la combinación de las emisiones de los vuelos, el logotipo y los demás aspectos que deben ser los elementos clave que componen una etiqueta. Por consiguiente, el presente Reglamento debe establecer el diseño de un logotipo de etiqueta simple y claro, que debe figurar siempre junto a las emisiones de los vuelos, que incluya la bandera de la Unión. Las condiciones para la exhibición de las etiquetas establecidas en el presente Reglamento deben garantizar que estas sean fácilmente accesibles y comprensibles, y las condiciones de visualización deben permitir a los clientes comparar fácilmente el comportamiento medioambiental de los vuelos operados por diferentes operadores de aeronaves que vuelan en la misma ruta. El presente Reglamento debe garantizar la exhibición coherente y precisa de los datos sobre las emisiones, para garantizar la comparabilidad y la competencia leal en el mercado interior del transporte, en particular cuando los servicios de transporte aéreo formen parte de cadenas de transporte multimodal o cuando los servicios compitan con otros modos de transporte. A tal fin, el presente Reglamento debe ser coherente con la legislación aplicable en materia de contabilización de las emisiones de gases de efecto invernadero de los servicios de transporte.
- (19) Las condiciones para la exhibición de las etiquetas deben dividirse en una pantalla principal y una pantalla secundaria. La exhibición de etiquetas puede mejorar la sensibilización de los clientes sobre las emisiones estimadas de los vuelos y sobre los esfuerzos realizados por los operadores de aeronaves para reducir la huella ambiental de los servicios de transporte aéreo que ofrecen. La pantalla principal, que siempre debe incluir, en un formato fácilmente comprensible, los elementos clave de un vuelo determinado a lo largo de todo el proceso de búsqueda y compra del vuelo, no debe requerir ninguna interacción del cliente. La pantalla principal también debe incorporar los elementos necesarios para que el cliente pueda comparar el rendimiento de un operador de aeronaves determinado con otros operadores de aeronaves que compitan en la misma ruta. El objetivo de dicha comparación debe ser facilitar al cliente la comprensión de la información medioambiental pertinente, así como incentivar aún más los esfuerzos de los operadores de aeronaves por mejorar su comportamiento medioambiental. Una pantalla secundaria, que debe requerir la interacción del cliente para que sea visible, debe contener un mayor nivel de detalle y antecedentes sobre la manera en que se estimaron las emisiones de los vuelos, incluido, por ejemplo, el comportamiento medioambiental medio de los combustibles de aviación utilizados por el operador de aeronaves.
- (20) Garantizar que los operadores de aeronaves solo exhiban etiquetas válidas es esencial para generar confianza entre los clientes. El presente Reglamento debe establecer las condiciones para que la Agencia verifique la correcta aplicación y exhibición de las etiquetas por parte de los operadores de aeronaves de conformidad con el Derecho pertinente de la Unión y las normas y metodologías internacionales aplicables. Los operadores de aeronaves no deben exhibir las etiquetas revocadas y caducadas. El presente Reglamento también debe establecer las condiciones para que la Agencia compruebe la exactitud y veracidad de la información comunicada por los operadores de aeronaves en relación con sus operaciones. Por lo tanto, procede que el presente Reglamento, junto con las normas y competencias de ejecución aplicables de la Agencia, establezca las condiciones para la comprobación de las etiquetas, así como el procedimiento para que la Agencia revoque las etiquetas no válidas o dé instrucciones a los operadores de aeronaves para que ajusten su exhibición en consecuencia.
- (21) La Agencia debe crear y mantener un sitio web sobre las emisiones de los vuelos, que permita que la información sobre el sistema sea fácilmente accesible tanto para los operadores de aeronaves como para el público. Esto también es necesario para que el sistema sea más atractivo para los operadores de aeronaves.

⁽³⁾ Reglamento (UE) 2017/1369 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 4 de julio de 2017, por el que se establece un marco para el etiquetado energético y se deroga la Directiva 2010/30/UE (DO L 198 de 28.7.2017, p. 1, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2017/1369/oj>).

- (22) Para facilitar la utilización de la etiqueta de emisiones de los vuelos en la Unión, desde la fecha de entrada en vigor del presente Reglamento hasta el 1 de enero de 2028, la Agencia debe expedir etiquetas únicamente para los servicios de transporte aéreo de pasajeros o los vuelos mixtos de pasajeros y mercancías, excluidos los servicios de transporte aéreo exclusivo de carga. Los servicios de transporte aéreo de pasajeros y mercancías son intrínsecamente diferentes en cuanto a la organización de sus operaciones y, en particular, en sus relaciones con los clientes finales. El presente Reglamento da prioridad a la expedición de etiquetas para los operadores de aeronaves que prestan servicios de transporte aéreo de pasajeros, a fin de que los participantes en el mercado dispongan de tiempo suficiente para familiarizarse con la etiqueta. Las etiquetas deben cubrir todos los tipos de servicios de transporte aéreo solo a partir del 1 de enero de 2028.
- (23) Las medidas previstas en el presente Reglamento se ajustan al dictamen del Comité «ReFuelEU Aviation».

HA ADOPTADO EL PRESENTE REGLAMENTO:

Artículo 1

Objeto

El presente Reglamento establece disposiciones detalladas para garantizar la aplicación y el cumplimiento uniformes de las normas sobre el sistema de etiquetado medioambiental establecidas en el artículo 14 del Reglamento (UE) 2023/2405, a saber:

- a) una metodología normalizada y con base científica para el cálculo de las emisiones de los vuelos, incluida la metodología de estimaciones, basada en los mejores datos científicos disponibles;
- b) el procedimiento mediante el cual los operadores de aeronaves deben facilitar a la Agencia de la Unión Europea para la Seguridad Aérea (en lo sucesivo, «la Agencia») la información pertinente para la estimación de las emisiones de los vuelos y la expedición de las etiquetas correspondientes;
- c) la duración del período de validez de las etiquetas expedidas por la Agencia;
- d) las condiciones y los procedimientos para que la Agencia compruebe, revoque y expida nuevas etiquetas;
- e) las plantillas para exhibir las etiquetas;
- f) las normas para garantizar un acceso fácil a todas las etiquetas expedidas, en un formato legible electrónicamente;
- g) la posibilidad y las condiciones en las que los operadores de aeronaves pueden mostrar otra información sobre comportamiento medioambiental fuera del ámbito de aplicación del presente Reglamento.

Artículo 2

Definiciones

A los efectos del presente Reglamento, se entenderá por:

- 1) «emisiones de los vuelos»: las emisiones durante el ciclo de vida de los combustibles de aviación estimadas de un vuelo operado por un operador de aeronaves, compuestas por las emisiones de la cabina y las emisiones de mercancías, medidas en toneladas equivalentes de dióxido de carbono;
- 2) «emisiones de la cabina»: la proporción de las emisiones de los vuelos atribuidas a la cabina, medida en toneladas equivalentes de dióxido de carbono;
- 3) «emisiones de mercancías»: la proporción de las emisiones de los vuelos atribuidas a las mercancías, medida en toneladas equivalentes de dióxido de carbono;
- 4) «emisiones de la cabina por pasajero»: el resultado de dividir las emisiones de la cabina por el número medio de pasajeros en los vuelos en el período de programación anterior correspondiente, medido en kilogramos equivalentes de dióxido de carbono por pasajero;
- 5) «emisiones de mercancías por tonelada»: el producto de dividir las emisiones de mercancías por la masa media de las mercancías transportadas a bordo de la aeronave en el período de programación anterior correspondiente, medido en kilogramos equivalentes de dióxido de carbono por tonelada de mercancía;
- 6) «emisiones de la cabina por pasajero-kilómetro»: el resultado de dividir las emisiones de la cabina por pasajero estimadas por la distancia de la ruta operada, medido en gramos equivalentes de dióxido de carbono por pasajero-kilómetro;

- 7) «emisiones de mercancías por tonelada-kilómetro»: el producto de dividir las emisiones de mercancías por tonelada estimadas por la distancia de la ruta operada, medido en gramos equivalentes de dióxido de carbono por tonelada-kilómetro;
- 8) «etiqueta»: el diagrama gráfico, impreso o electrónico, que combina el logotipo de la etiqueta y la información que figura en el anexo III;
- 9) «logotipo de la etiqueta»: la imagen definida en el anexo III, punto 1, del presente Reglamento que representará la verificación de las emisiones de los vuelos;
- 10) «etiquetas caducadas»: etiquetas cuyo período de validez ha expirado;
- 11) «herramienta digital de notificación»: la plataforma digital desarrollada y gestionada por la Agencia como punto de contacto único con los operadores de aeronaves para la notificación de datos y la distribución de etiquetas;
- 12) «aeronave»: según la definición del artículo 3, punto 28, del Reglamento (UE) 2018/1139 del Parlamento Europeo y del Consejo ⁽⁴⁾;
- 13) «certificado de operador de aeronaves»: según la definición del artículo 2, punto 8, del Reglamento (CE) n.º 1008/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo ⁽⁵⁾;
- 14) «aeropuerto»: según la definición del artículo 2, punto 1, de la Directiva 2009/12/CE del Parlamento Europeo y del Consejo ⁽⁶⁾;
- 15) «asiento»: la butaca instalada en una aeronave en la que puede acomodarse a un pasajero durante todo un viaje;
- 16) «pasajero»: la persona que ocupa un asiento en la zona de cabina de una aeronave en el momento de su salida y que viaja a bordo de una aeronave con el fin de llegar a un destino específico;
- 17) «superficie de los asientos»: la superficie asignada a cada asiento para cada pasajero y para cada clase de cabina, medida en metros cuadrados;
- 18) «clase de cabina»: el servicio y el acomodo diferenciados que se ofrecen a los pasajeros que se caracteriza por la configuración específica de los asientos en la cabina, los servicios y las estructuras tarifarias;
- 19) «período de programación»: según la definición del artículo 2, letra d), del Reglamento (CEE) n.º 95/93 del Consejo ⁽⁷⁾;
- 20) «combustible total de aviación»: la cantidad de combustibles de aviación consumida por una aeronave al efectuar un vuelo, desde su movimiento inicial desde su lugar de estacionamiento en el aeropuerto de salida hasta una parada completa en el lugar de estacionamiento del aeropuerto de llegada, medida en toneladas;
- 21) «tiempo de vuelo»: el tiempo total transcurrido desde el movimiento inicial de la aeronave desde su lugar de estacionamiento en el aeropuerto de salida hasta que llega a una parada completa en el lugar de estacionamiento del aeropuerto de llegada, medido en minutos;

⁽⁴⁾ Reglamento (UE) 2018/1139 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 4 de julio de 2018, sobre normas comunes en el ámbito de la aviación civil y por el que se crea una Agencia de la Unión Europea para la Seguridad Aérea y por el que se modifican los Reglamentos (CE) n.º 2111/2005, (CE) n.º 1008/2008, (UE) n.º 996/2010 y (UE) n.º 376/2014 y las Directivas 2014/30/UE y 2014/53/UE del Parlamento Europeo y del Consejo y se derogan los Reglamentos (CE) n.º 552/2004 y (CE) n.º 216/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo y el Reglamento (CEE) n.º 3922/91 del Consejo (DO L 212 de 22.8.2018, p. 1, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2018/1139/oj>).

⁽⁵⁾ Reglamento (CE) n.º 1008/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 24 de septiembre de 2008, sobre normas comunes para la explotación de servicios aéreos en la Comunidad (DO L 293 de 31.10.2008, p. 1, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2008/1008/oj>).

⁽⁶⁾ Directiva 2009/12/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de marzo de 2009, relativa a las tasas aeroportuarias (DO L 70 de 14.3.2009, p. 11, ELI: <http://data.europa.eu/eli/dir/2009/12/oj>).

⁽⁷⁾ Reglamento (CEE) n.º 95/93 del Consejo, de 18 de enero de 1993, relativo a normas comunes para la asignación de franjas horarias en los aeropuertos comunitarios (DO L 14 de 22.1.1993, p. 1, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/1993/95/oj>).

- 22) «emisiones durante el ciclo de vida de los combustibles de aviación»: las emisiones de combustibles de aviación expresadas en dióxido de carbono equivalente, que incluyen las emisiones equivalentes de dióxido de carbono de la producción, el transporte, la distribución y el uso de energía a bordo, también durante la combustión, y que representan la suma de dióxido de carbono (CO₂), metano (CH₄) y óxido nitroso (N₂O) emitidos, calculadas de conformidad con el anexo V, punto C, de la Directiva (UE) 2018/2001 y, cuando proceda, con otras normas internacionales y de la Unión pertinentes, y datos y metodologías que reflejen los últimos avances científicos desarrollados en el marco de la OACI, y medidas en gramos de dióxido de carbono equivalente por megajulio;
- 23) «dióxido de carbono equivalente» («CO₂eq»): la unidad de medida que compara la fuerza radiativa de un gas de efecto invernadero con la del dióxido de carbono (CO₂);
- 24) «régimen de gases de efecto invernadero de los combustibles de aviación»: el régimen que concede prestaciones a los operadores de aeronaves por reducir las emisiones de gases de efecto invernadero de los combustibles de aviación;
- 25) «carga»: los bienes, materiales y paquetes distintos del equipaje de los pasajeros, transportados a bordo de una aeronave, medidos en toneladas;
- 26) «punto de venta»: la ubicación física o el servicio de plataforma en línea propiedad de un operador de aeronaves, o que ofrece los vuelos de un operador de aeronaves, donde un operador de aeronaves, o cualquier persona autorizada para representar a dicho operador de aeronaves, almacena y pone a disposición del público información sobre los vuelos operados por dicho operador de aeronaves con fines de compra o comparación.

Artículo 3

Solicitud de expedición de etiquetas por parte de la Agencia

1. Los operadores de aeronaves que soliciten la expedición de etiquetas para sus vuelos presentarán una solicitud a la Agencia, a más tardar el 1 de febrero de cada año, a través del módulo específico de la herramienta digital de notificación. A tal fin, el operador de aeronaves indicará los vuelos que deben incluirse, de conformidad con el artículo 14, apartado 2, del Reglamento (UE) 2023/2405. Sobre la base de la solicitud, la Agencia se pondrá en contacto con el operador de aeronaves.
2. A más tardar el 1 de mayo de cada año, los operadores de aeronaves mencionados en el apartado 1 comunicarán, a través del módulo específico de la herramienta digital de notificación, la información enumerada en los apartados 3 y 4 sobre sus vuelos programados y sobre las operaciones realizadas durante el año natural anterior.
3. El operador de aeronaves comunicará la siguiente información sobre sus vuelos programados para los dos períodos siguientes de programación:
 - a) las rutas, con referencia a los aeropuertos de salida y llegada, definidas por sus respectivos códigos de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) y de la Asociación de Transporte Aéreo Internacional (IATA);
 - b) el tipo o tipos de aeronave que vayan a utilizarse, incluida la capacidad de asiento por clase de cabina y sus códigos OACI e IATA;
 - c) el número estimado de vuelos que se realizarán por cada ruta, acompañado de una justificación detallada de la estimación;
 - d) el período o períodos de programación de las operaciones;
 - e) voluntariamente, en el caso de los vuelos regulares que sean nuevos, o cuando las condiciones de explotación difieran significativamente de las operaciones anteriores, la siguiente información acompañada de una justificación detallada:
 - i) la cantidad estimada de combustible total de aviación;
 - ii) el número estimado de pasajeros por clase de cabina;
 - iii) la cantidad estimada de carga.
4. El operador de aeronaves comunicará la siguiente información sobre las operaciones realizadas durante el año natural anterior:
 - a) para cada aeronave explotada:
 - i) el tipo de aeronave definido por sus respectivos códigos OACI e IATA;
 - ii) el número de asientos disponibles por clase de cabina para cada configuración de cabina;

- iii) cuando se disponga de ella, la superficie de los asientos por clase de cabina;
- b) para cada vuelo efectuado en una ruta determinada:
 - i) el tipo de aeronave definido por sus respectivos códigos OACI e IATA;
 - ii) la ruta, con referencia a los aeropuertos de salida y de llegada, definida por sus respectivos códigos OACI e IATA;
 - iii) el número de vuelos operados en las mismas condiciones de explotación;
 - iv) el número de pasajeros y asientos por clase de cabina;
 - v) la cantidad de mercancías;
 - vi) la cantidad de combustible total de aviación;
 - vii) el tiempo de vuelo;
 - viii) el mes y el año de explotación;
- c) para cada lote de combustibles de aviación abastecidos en un aeropuerto de salida determinado, comprados a proveedores de combustible de aviación para los que se hayan solicitado prestaciones y, voluntariamente, para todos los demás lotes de combustibles de aviación:
 - i) la cantidad en toneladas, el número de lote y la identificación del proveedor de combustible de aviación;
 - ii) el aeropuerto, definido por sus respectivos códigos OACI e IATA, y una prueba de compra y entrega en dicho aeropuerto;
 - iii) las emisiones durante el ciclo de vida de los combustibles de aviación, en gramos de dióxido de carbono equivalente por megajulio (g CO₂eq/MJ);
 - iv) cuando proceda, una declaración del régimen de gases de efecto invernadero de los combustibles de aviación para los que se hayan solicitado prestaciones, la referencia al instrumento jurídico en virtud del cual se han reivindicado prestaciones y una identificación de la autoridad ante la que se ha presentado la solicitud.

5. La Agencia utilizará la información a que se refieren los apartados 3 y 4, con las necesarias consideraciones de confidencialidad, para tramitar la solicitud y expedir las etiquetas.

6. La Agencia también tendrá en cuenta la información notificada por los operadores de aeronaves y los proveedores de combustible de aviación con arreglo a los artículos 8 y 10 del Reglamento (UE) 2023/2405.

7. La Agencia podrá exigir al operador de aeronaves que facilite cualquier información adicional necesaria para la estimación de las emisiones de los vuelos y para la expedición de etiquetas.

8. Antes de que un operador de aeronaves facilite a la Agencia la información a que se refieren los apartados 4 y 6, la información será verificada por un verificador independiente identificado en el informe del operador de aeronaves. La verificación se llevará a cabo de conformidad con los requisitos establecidos en el artículo 8, apartado 3, del Reglamento (UE) 2023/2405. El operador de aeronaves entregará al verificador todos los documentos justificativos pertinentes para facilitar el proceso de verificación de la información a que se refieren los apartados 4 y 6.

Además, la información facilitada en virtud del apartado 4, letra c), relativa a las emisiones durante el ciclo de vida de los combustibles de aviación será verificada por uno de los organismos de certificación identificados en el marco de la Directiva (UE) 2018/2001 o del Plan de Compensación y Reducción del Carbono para la Aviación Internacional (CORSIA).

Artículo 4

Atribución de etiquetas a los vuelos de los operadores de aeronaves

1. Cuando la Agencia considere completa y precisa la información facilitada por el operador de aeronaves de conformidad con el artículo 3, a más tardar el 30 de junio de cada año:

- a) estimará las emisiones de los vuelos de cada vuelo o conjunto de vuelos, de conformidad con el artículo 5;

- b) generará y atribuirá las etiquetas a los vuelos programados, separando las etiquetas para cada uno de los dos períodos de programación siguientes, de conformidad con el período de validez a que se refiere el apartado 2;
 - c) distribuirá las etiquetas en un formato legible electrónicamente a los operadores de aeronaves, informándoles del plazo para exhibirlas y de su período de validez, a través del módulo específico de la herramienta digital de notificación y utilizando las plantillas establecidas en el anexo III.
2. El período de validez de las etiquetas expedidas por la Agencia corresponderá a lo siguiente:
- a) para el período de programación de invierno del operador de aeronaves, el período de validez abarcará desde el momento de la expedición de la etiqueta hasta el final del período de programación de invierno, de conformidad con el calendario establecido en el anexo I;
 - b) para el período de programación de verano del operador de aeronaves, el período de validez será de cinco meses antes del inicio de dicho período de programación de verano hasta su final, de conformidad con el calendario establecido en el anexo I.
3. Cuando la Agencia determine que un operador de aeronaves no ha presentado toda la información necesaria para la expedición de etiquetas de conformidad con el artículo 3, o cuando tenga motivos debidamente justificados para considerar que la información facilitada no es completa o precisa, la Agencia solicitará al operador de aeronaves que corrija la información facilitada o que facilite información adicional.
4. Cuando la Agencia determine, tras presentar la solicitud a que se refiere el apartado anterior, que la información facilitada por el operador de aeronaves no cumple los requisitos mínimos establecidos en el artículo 3, o que no puede verificarse la veracidad o exactitud de dicha información, la Agencia, tras conceder al operador de aeronaves el derecho a ser oído, rechazará la expedición de las etiquetas. La Agencia informará de ello al operador de aeronaves de que se trate.
5. Cuando la información facilitada por un operador de aeronaves de conformidad con el artículo 3 deba corregirse tras su presentación o tras su verificación por la Agencia o haya dejado de ser válida, el operador de aeronaves informará de ello sin demora indebida a la Agencia a través de la herramienta digital de notificación y facilitará la información corregida con la justificación necesaria. La Agencia, sobre la base de la información y la justificación facilitadas por el operador de aeronaves, podrá actualizar retroactivamente las emisiones de los vuelos y expedir nuevas etiquetas para los vuelos o conjuntos de vuelos de que se trate.

Artículo 5

Estimación de las emisiones de los vuelos

1. La Agencia estimará las emisiones de los vuelos para cada vuelo o conjunto de vuelos operados por un operador de aeronaves en las mismas condiciones utilizando la metodología establecida en el anexo II del presente Reglamento:
 - a) calculando las emisiones de los vuelos, de conformidad con el anexo II, punto 1;
 - b) asignando las emisiones de los vuelos a la cabina y a la carga, de conformidad con el anexo II, punto 2;
 - c) generando la huella de emisiones y la eficiencia, de conformidad con el anexo II, punto 3;
 - d) asignando las emisiones de la cabina a cada clase de cabina, de conformidad con el anexo II, punto 4.
2. Al aplicar la metodología establecida en el anexo II, la Agencia estimará las emisiones de los vuelos para cada vuelo o conjunto de vuelos operados por un operador de aeronaves en las mismas condiciones, de acuerdo con la mejor estimación de:
 - a) el consumo previsto de combustibles de aviación necesarios para operar el vuelo con origen en un aeropuerto determinado, estimado sobre la base de la media ponderada del combustible total de aviación de todos los vuelos operados en esa ruta en el anterior período de programación correspondiente;

- b) las emisiones previstas durante el ciclo de vida de los combustibles de aviación abastecidos en un aeropuerto de salida determinado, estimadas sobre la base de la media ponderada de las emisiones durante el ciclo de vida de los combustibles de aviación abastecidos en dicho aeropuerto en el período de programación anterior correspondiente.
3. Cuando la información necesaria para estimar el consumo de combustible de aviación de conformidad con el apartado 2, letra a), del presente artículo no exista, sea insuficiente, no pueda verificarse o solo exista para condiciones de explotación significativamente diferentes, la Agencia estimará el consumo de combustible de aviación necesario para operar el vuelo de conformidad con el anexo II, punto 1, subpunto 3, letra b).
4. Cuando la información necesaria para estimar las emisiones durante el ciclo de vida de los combustibles de aviación previstas de conformidad con el apartado 2, letra b), no exista, sea insuficiente, no pueda verificarse o exista para condiciones de explotación significativamente diferentes, la Agencia considerará que estos combustibles de aviación son combustibles de aviación convencionales.
5. No obstante lo dispuesto en el apartado 2, letra b), a efectos de estimar las emisiones medias durante el ciclo de vida de los combustibles de aviación de conformidad con dicho punto, la Agencia podrá asignar lotes específicos de combustibles de aviación a un vuelo o conjunto de vuelos específicos operados por el operador de aeronaves con origen en un aeropuerto de salida determinado, siempre que se cumplan las siguientes condiciones:
- a) que el operador de aeronaves lo haya solicitado a través del módulo específico de la herramienta digital de notificación;
- b) que los combustibles de aviación sean entregados físicamente a los operadores de aeronaves en ese aeropuerto para un vuelo o un conjunto de vuelos específicos por un proveedor de combustible de aviación en lotes físicamente identificables, sobre la base de una prueba de suministro, como un documento de transferencia de productos;
- c) que el vuelo o el conjunto de vuelos a los que se asignan los lotes están identificados y definidos, como mínimo, por la ruta;
- d) que los lotes de combustibles de aviación asignados a un vuelo o conjunto de vuelos específicos de conformidad con el presente artículo se deduzcan de la estimación global de la media ponderada de las emisiones durante el ciclo de vida de los combustibles de aviación del operador de aeronaves en ese aeropuerto y no se utilicen para determinar el comportamiento medioambiental medio de los combustibles de aviación en dicho aeropuerto;
- e) cuando proceda, que los combustibles de aviación se asignen al mismo vuelo o subconjunto específico de vuelos notificado en virtud de la Directiva 2003/87/CE del Parlamento Europeo y del Consejo (*).
6. Cuando un operador de aeronaves lleve a cabo vuelos sucesivos sin repostar combustible de aviación entre ellos, la Agencia dividirá proporcionalmente las emisiones previstas durante el ciclo de vida de los combustibles de aviación en el aeropuerto de salida inicial entre todos los vuelos operados en tales circunstancias.
7. Cuando un operador de aeronaves no facilite información suficiente a la Agencia sobre las emisiones durante el ciclo de vida de los combustibles de aviación abastecidos en un aeropuerto de salida o cuando los combustibles de aviación no puedan atribuirse físicamente a un aeropuerto de salida específico, la Agencia considerará que esos lotes de combustibles de aviación son combustibles de aviación convencionales.
8. Los valores por defecto utilizados en la estimación de las emisiones previstas durante el ciclo de vida de los combustibles de aviación a que se refiere el apartado 2, letra b), se publicarán y actualizarán en el sitio web creado en virtud del artículo 8.

(*) 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 Unión y por la que se modifica la Directiva 96/61/CE del Consejo (DO L 275 de 25.10.2003, p. 32, ELI: <http://data.europa.eu/eli/dir/2003/87/oj>).

*Artículo 6***Exhibición de etiquetas por parte de los operadores de aeronaves**

1. Los operadores de aeronaves titulares de las etiquetas serán responsables de la manera en que se utilizan la etiqueta y el logotipo de la etiqueta, especialmente en el contexto de la publicidad, y del cumplimiento de los requisitos del presente Reglamento. La expedición de las etiquetas, incluido el logotipo de la etiqueta, solo conferirá al operador de aeronaves o al punto de venta el derecho a utilizar el logotipo de la etiqueta de conformidad con los requisitos establecidos en el presente Reglamento.
2. Los operadores de aeronaves exhibirán las etiquetas que les hayan sido expedidas en todos los puntos de venta que sean de su propiedad sin demora indebida y de conformidad con las especificaciones del anexo III y con los siguientes requisitos:
 - a) a más tardar en los quince días siguientes a su recepción procedentes de la Agencia de conformidad con el artículo 4, apartado 1, letra c). Cualquier retraso se notificará y justificará a la Agencia en ese plazo de quince días;
 - b) las etiquetas se exhibirán y serán claramente visibles, junto con los datos esenciales del vuelo, incluida la ruta, la hora y la duración del vuelo programadas y el precio, durante todo el proceso de compra electrónica, a partir de los resultados del motor de búsqueda de vuelo, y una vez finalizada la compra, y tanto en la confirmación de la compra electrónica como en la entrega de dicha confirmación;
 - c) las etiquetas se exhibirán en toda la publicidad visual y el material técnico de promoción de dichos vuelos, también en internet, aplicaciones digitales y formato físico, independientemente de la ubicación geográfica de dicha publicidad o promoción.
3. Los operadores de aeronaves podrán exhibir las etiquetas en las tarjetas de embarque de los vuelos para los que se expidieron las etiquetas.
4. Los operadores de aeronaves exhibirán sin interrupción las etiquetas que les hayan sido expedidas durante sus respectivos periodos de validez previstos en el artículo 4, apartado 2.
5. Para garantizar una exhibición clara y correcta de las etiquetas, los operadores de aeronaves:
 - a) no proporcionarán ni mostrarán a los clientes etiquetas, marcadores, símbolos o cualquier forma o inscripción equivalente que imiten las etiquetas expedidas en virtud del presente Reglamento y que no cumplan los requisitos del presente Reglamento;
 - b) no proporcionarán a los clientes ni mostrarán emisiones de los vuelos equivalentes o similares a las incluidas en las etiquetas previstas en el presente Reglamento o que imiten las emisiones de los vuelos estimadas con arreglo al presente Reglamento o que puedan imitar o reproducir la información o las unidades de medida establecidas en el artículo 14, apartado 3, del Reglamento (UE) 2023/2405, en el caso de los vuelos o conjuntos de vuelos para los que no se hayan solicitado etiquetas en virtud del presente Reglamento y para cualquier otra actividad no relacionada con el ámbito de aplicación del presente Reglamento;
 - c) se abstendrán de incluir cualquier información relacionada con sus compras de un tipo determinado de combustible de aviación que pueda dar a los clientes la falsa impresión de que se llevará a cabo un vuelo determinado incluyendo un determinado tipo de combustible de aviación, a menos que el operador de aeronaves pueda demostrar la presencia física de ese tipo de combustibles de aviación en ese vuelo concreto en la cantidad y las características alegadas a los consumidores.
6. Los operadores de aeronaves garantizarán que, cuando sus vuelos se ofrezcan o estén disponibles en puntos de venta con los que el operador de aeronaves tenga una relación contractual:
 - a) las etiquetas se exhiban sin demora indebida y, a más tardar, en los treinta días siguientes a su recepción procedentes de la Agencia de conformidad con el artículo 4, apartado 1, letra c). Cualquier retraso se notificará y justificará a la Agencia en ese plazo de treinta días;
 - b) los puntos de venta no rechacen la exhibición de etiquetas ni vuelvan a calcular las emisiones de los vuelos estimadas por la Agencia para esos operadores de aeronaves, ya sea a efectos de comparación o de compra.
7. Los operadores de aeronaves harán esfuerzos razonables para garantizar que los puntos de venta con los que no cooperen, pero que muestren sus vuelos, cumplan también sin demora indebida los requisitos establecidos en el apartado anterior.

*Artículo 7***Supervisión del cumplimiento**

1. La Agencia comprobará, al menos semestralmente, para cada operador de aeronaves para el que se hayan expedido etiquetas, si han cambiado los factores en función de los cuales se expidió una etiqueta para cada vuelo o conjunto de vuelos operados en las mismas condiciones.
2. La comprobación a que se refiere el apartado 1 comprenderá:
 - a) la exactitud y veracidad de la información notificada por los operadores de aeronaves de conformidad con el artículo 3, en particular la información notificada con arreglo a su apartado 3;
 - b) la correcta exhibición de las etiquetas, de conformidad con el artículo 6 y el anexo III, y la exhibición oportuna de las etiquetas, de conformidad con el artículo 6, apartados 2, 6 y 7;
 - c) el cumplimiento por parte de los operadores de aeronaves de la retirada de las etiquetas revocadas o caducadas, de conformidad con el apartado 4.
3. A efectos de llevar a cabo la comprobación, la Agencia solicitará al operador de aeronaves la información necesaria, incluidos, en su caso, los informes de verificadores independientes.
4. Si, tras llevar a cabo la comprobación, la Agencia llega a la conclusión de que una etiqueta ya no es adecuada o no está siendo exhibida correctamente por un operador de aeronaves, decidirá, tras dar al operador de aeronaves la oportunidad de ser oído, revocar la etiqueta existente o expedir una nueva etiqueta. Esta decisión se notificará al operador de aeronaves a través de la herramienta digital de notificación.
5. La Agencia considerará las justificaciones del operador de aeronaves por cualquier retraso en la exhibición de las etiquetas, tal como se establece en el artículo 6, apartados 2, 6 y 7. En vista de la justificación, la Agencia adoptará una de las siguientes decisiones, tras dar al operador de aeronaves la oportunidad de ser oído, y la notificará al operador de aeronaves a través de la herramienta digital de notificación:
 - a) revocar todas las etiquetas expedidas para el operador de aeronaves si la justificación del retraso no es satisfactoria;
 - b) conceder al operador de aeronaves una exención única para el retraso, junto con un nuevo plazo.
6. Una vez recibida una notificación emitida de conformidad con el apartado 4 o el apartado 5, letra a), el operador de aeronaves ajustará la exhibición de las etiquetas o retirará las etiquetas revocadas y, en su caso, las sustituirá por etiquetas válidas distribuidas por la Agencia, sin demora indebida. El operador de aeronaves confirmará el estado de cumplimiento de las notificaciones recibidas de la Agencia a través de la herramienta digital de notificación.
7. La Agencia adoptará todas las medidas necesarias para garantizar que un operador de aeronaves acate sus decisiones adoptadas de conformidad con el apartado 4 y el apartado 5, letra a).
8. Los operadores de aeronaves retirarán las etiquetas revocadas o caducadas sin demora indebida sin necesidad de notificación de la Agencia a tal efecto. Los operadores de aeronaves mantendrán a la Agencia informada en todo momento sobre la retirada o rectificación de etiquetas a través de la herramienta digital de notificación.
9. Los operadores de aeronaves cooperarán con la Agencia cuando lleven a cabo una comprobación y seguirán permanentemente sus instrucciones en relación con la correcta exhibición de las etiquetas.
10. Los operadores de aeronaves podrán, en circunstancias excepcionales, solicitar a la Agencia que anule las etiquetas individuales expedidas para vuelos o conjuntos de vuelos cuyas operaciones se hayan interrumpido o cuando un cambio en las condiciones operativas durante el período de programación haga que las etiquetas válidas sean incorrectas. Notificarán a la Agencia su solicitud a través de la herramienta digital de notificación.
11. La Agencia informará a los operadores de aeronaves de las normas y procedimientos específicos contenidos en otros actos jurídicos de la Unión que garanticen la supervisión efectiva del cumplimiento del presente Reglamento, también para verificar la exactitud y veracidad de la información notificada por los operadores de aeronaves y la correcta exhibición de las etiquetas.
12. La Agencia informará a los operadores de aeronaves de las normas y procedimientos aplicables para presentar reclamaciones contra otros operadores de aeronaves.

*Artículo 8***Sitio web sobre emisiones de los vuelos**

1. La Agencia creará y mantendrá un sitio web sobre emisiones de los vuelos (en lo sucesivo, «el sitio web») compuesto por una parte pública con acceso en línea para el público en general y una parte relativa al cumplimiento a la que solo podrán acceder los operadores de aeronaves. La parte relativa al cumplimiento del sitio web estará vinculada a la herramienta digital de notificación establecida por la Agencia.
2. La parte pública del sitio web cumplirá los siguientes requisitos mínimos:
 - a) estará abierta al acceso en un formato legible electrónicamente a cualquier servicio en línea y sin que el cliente tenga que registrarse. Será accesible tanto desde el punto de venta en el que se exhiben las etiquetas como a través de todos los motores de búsqueda;
 - b) proporcionará información detallada sobre cómo se han estimado las emisiones de los vuelos de cada vuelo o conjunto de vuelos de los operadores de aeronaves, comunicando al cliente el método de cálculo, incluidas todas las hipótesis, de manera clara, comprensible y concisa, y facilitando explicaciones de los términos y variables clave, incluidos ejemplos e ilustraciones, así como cualquier información de referencia para simplificar la comprensión de las medidas adoptadas por la Agencia para calcular las emisiones de los vuelos, los datos utilizados para dicho cálculo y estimaciones, así como los valores por defecto utilizados para la estimación de las emisiones de los vuelos;
 - c) facilitará información sobre cada estimación de las emisiones de los vuelos y sobre la expedición y atribución de las etiquetas a los vuelos introducidos en el mercado;
 - d) facilitará información sobre la reducción de las emisiones de combustibles de aviación durante el ciclo de vida resultante de la compra por parte de los operadores de aeronaves de combustibles de aviación con menores emisiones durante el ciclo de vida del combustible de aviación en un aeropuerto de salida determinado;
 - e) contendrá una función de búsqueda que permita a los clientes buscar etiquetas. Los criterios de búsqueda serán, como mínimo, el aeropuerto de salida y llegada y, opcionalmente, el operador de aeronaves;
 - f) proporcionará una comparación de las etiquetas en la misma ruta con un valor de referencia que elaborará la Agencia sobre la base del rendimiento típico observado en la ruta o en rutas comparables. Especialmente en los casos en que no se haya seleccionado a ningún operador de aeronaves en la función de búsqueda mencionada en la letra e), incluidas:
 - i) una comparación relativa de las emisiones de los vuelos, expresada en porcentaje;
 - ii) una comparación relativa de la reducción de las emisiones de combustible de aviación durante el ciclo de vida, expresada en porcentaje;
 - g) presentará la comparación a que se refiere la letra f) como una lista de operadores de aeronaves en orden ascendente, situando en primer lugar al operador de aeronaves con las emisiones de los vuelos más bajas o al operador de aeronaves que utilice combustibles de aviación con las emisiones medias más bajas durante el ciclo de vida de los combustibles de aviación;
 - h) mostrará la siguiente información en función de la ruta buscada:
 - i) la ruta, medida en kilómetros, definida por un aeropuerto de salida y de llegada, y utilizando los nombres completos de ambos aeropuertos, así como sus respectivos códigos OACI e IATA;
 - ii) los operadores de aeronaves que explotan dicha ruta;
 - iii) las emisiones de la cabina por pasajero medias de cada operador de aeronaves que opere en esa ruta;
 - iv) una indicación del tipo o tipos de aeronave utilizados con mayor frecuencia por cada operador de aeronaves que opere esa ruta;
 - v) información a los clientes sobre si una ruta introducida en la herramienta de búsqueda queda fuera del ámbito de aplicación del presente Reglamento y con respecto a la cual no se dispone de información. En tales casos, la Agencia facilitará una explicación concisa de los criterios que deben cumplirse para que el itinerario figure en la herramienta de búsqueda.

3. La parte relativa al cumplimiento del sitio web cumplirá las siguientes especificaciones técnicas:
 - a) el acceso de cada operador de aeronaves se restringirá a través de credenciales de inicio de sesión únicas. Será seguro, y los operadores de aeronaves deberán ser capaces de visualizar y gestionar sus datos de cumplimiento, incluidos los requisitos de notificación y la generación y distribución de etiquetas, así como su estado respectivo por ruta;
 - b) los operadores de aeronaves solo podrán ver su propia información relativa al cumplimiento. Los operadores de aeronaves solo podrán acceder a la información pública relativa a las etiquetas de otros operadores de aeronaves.

Artículo 9

Entrada en vigor

El presente Reglamento entrará en vigor a los veinte días de su publicación en el *Diario Oficial de la Unión Europea*.

No obstante, se aplicará a los operadores de aeronaves de carga incluidos en el ámbito de aplicación del Reglamento (UE) 2023/2405 a partir del 1 de enero de 2028.

El presente Reglamento será obligatorio en todos sus elementos y directamente aplicable en cada Estado miembro.

Hecho en Bruselas, el 18 de diciembre de 2024.

Por la Comisión
La Presidenta
Ursula VON DER LEYEN

ANEXO I

CALENDARIO PARA LA PRESENTACIÓN DE SOLICITUDES Y PARA LA GENERACIÓN DE ETIQUETAS

El calendario para que los operadores de aeronaves presenten solicitudes y para que la Agencia genere y distribuya etiquetas será el siguiente:

Cuadro 1

Obligación	Cronología
Operaciones del año natural X-1, que constituyen la base de la información facilitada a la Agencia de conformidad con el artículo 3, apartado 4	1.1.X-1 a 31.12.X-1
Los operadores de aeronaves presentarán a la Agencia su solicitud de expedición de etiquetas, de conformidad con el artículo 3, apartado 1	A más tardar el 1.2.X
Los operadores de aeronaves comunicarán la información que figura en el artículo 3, apartados 3 y 4, de conformidad con el artículo 3, apartado 2	A más tardar el 1.5.X
La Agencia estimará las emisiones de los vuelos de cada vuelo o conjunto de vuelos, generará y distribuirá las etiquetas para todos los vuelos programados para los dos siguientes períodos de programación, de conformidad con el artículo 4, apartado 1	A más tardar el 30.6.X
Período de validez de las etiquetas para los vuelos operados en el período de programación de invierno, de conformidad con el artículo 4, apartado 2, letra a)	A partir del momento de la expedición por la Agencia en el año X y hasta el final del período de programación de invierno de los años X a X+1, tal como se utiliza en el programa del operador de aeronaves
Período de validez de las etiquetas para los vuelos efectuados en el período de programación de verano, de conformidad con el artículo 4, apartado 2, letra b)	A partir de cinco meses antes del inicio del período de programación de verano del año X+1 y hasta el final de dicho período de programación, tal como se utiliza en el programa del operador de aeronaves

ANEXO II

METODOLOGÍA PARA ESTIMAR LAS EMISIONES DE LOS VUELOS

El presente anexo establece la metodología y los pasos necesarios que seguirá la Agencia para estimar las emisiones de los vuelos.

1. CÁLCULO DE LAS EMISIONES DE LOS VUELOS

- 1) Las emisiones de los vuelos se calcularán multiplicando el consumo estimado de combustibles de aviación del vuelo en cuestión por la media ponderada de las emisiones durante el ciclo de vida de los combustibles de aviación abastecidos en el aeropuerto de salida. Al mismo tiempo, las emisiones de los vuelos son iguales a la suma de las emisiones de la cabina y de mercancías.

$$E = E_c + E_f = E_{WTT} + E_{TTW} = V_{fuel} \times EC_{fuel} \times LCE_{fuel}$$

donde:

- E = emisiones de los vuelos, en toneladas equivalentes de dióxido de carbono (t CO₂eq),
 E_c = emisiones de la cabina, en t CO₂eq,
 E_f = emisiones de mercancías, en t CO₂eq,
 E_{WTT} = fracción de las emisiones de los vuelos de pozo a depósito, en t CO₂eq,
 E_{TTW} = fracción de las emisiones de los vuelos de depósito a rueda, en t CO₂eq,
 V_{fuel} = consumo de combustibles de aviación del vuelo, en toneladas,
 EC_{fuel} = contenido energético de los combustibles de aviación, en megajulio por kilogramo (MJ/kg),
 LCE_{fuel} = emisiones medias ponderadas durante el ciclo de vida de los combustibles de aviación abastecidos en el aeropuerto de salida, en gramos equivalentes de dióxido de carbono por megajulio (g CO₂eq/MJ).

- 2) Las emisiones medias durante el ciclo de vida de los combustibles de aviación abastecidos en el aeropuerto de salida serán la media ponderada de las emisiones del ciclo de vida del combustible de aviación de todos los lotes (b) de combustibles de aviación abastecidos en dicho aeropuerto, teniendo en cuenta el artículo 5, apartado 6:

$$LCE_{fuel} = \frac{\sum_{b=1}^n (LCE_b \times V_b)}{\sum_{b=1}^n V_b}$$

donde:

- LCE_b = las emisiones durante el ciclo de vida de los combustibles de aviación de un lote «b» en g CO₂eq/MJ. Para los combustibles de aviación convencionales, este valor será de 89 g CO₂eq/MJ;
 V_b = masa de un lote «b» de combustibles de aviación, en toneladas.

- 3) El consumo estimado de combustibles de aviación de un vuelo se calculará utilizando uno de los métodos siguientes:
a) Recurriendo a operaciones anteriores

Cuando se disponga de datos primarios para las operaciones de los períodos de programación anteriores correspondientes y coincidan con las condiciones operativas del vuelo programado, la estimación del consumo de combustibles de aviación se calculará como la media ponderada del consumo de combustibles de aviación notificado en los vuelos (a) operados en la ruta en cuestión:

$$V_{fuel} = \sum_{a=1}^n \frac{F_a}{N_a}$$

donde:

F_a = total de combustible de aviación para todos los vuelos pertinentes para cada etiqueta, en el período de notificación;

N_a = número total de vuelos operados correspondientes a cada etiqueta, en el período de notificación.

b) Sobre la base de la ecuación de rango de Breguet

Si los datos primarios de los vuelos regulares notificados con arreglo al artículo 3, apartado 3, no existen, son insuficientes, no pueden verificarse o solo existen para condiciones de explotación significativamente diferentes de las notificadas con arreglo al artículo 3, apartado 4, el consumo estimado de combustibles de aviación se calculará utilizando la ecuación de rango de Breguet.

Esta ecuación estima el rendimiento global de crucero de la siguiente manera:

$$R = \frac{V}{c} \times \frac{L}{D} \times \ln\left(\frac{W_1}{W_2}\right)$$

donde:

R = distancia recorrida, en kilómetros,

V = velocidad de la aeronave, en kilómetros por hora,

c = consumo específico de combustibles de aviación, en kilogramos por Newton-hora,

L = fuerza de elevación que actúa sobre la aeronave, en Newtons,

D = fuerza de resistencia aerodinámica que actúa sobre la aeronave, en Newtons,

\ln = función logarítmica natural,

W_1 = masa de la aeronave al inicio del crucero, en toneladas,

W_2 = masa de la aeronave al final del crucero, en toneladas.

Mediante la reorganización de la ecuación de rango de Breguet, puede obtenerse una relación entre la masa inicial y final de una aeronave, que representa el consumo de combustibles de aviación del vuelo en cuestión:

$$\frac{W_1}{W_2} = e^{\left(\frac{R \times c}{V \times \frac{L}{D}}\right)}$$

A falta de información sobre la masa de aterrizaje de cada vuelo, el rendimiento del motor y el rendimiento aerodinámico de la aeronave, estos factores no se calculan directamente. La ecuación se perfecciona mediante la regresión de los factores para correlacionarlos con los elementos de la información notificada con arreglo al artículo 3, apartado 4, y, al menos, el tipo de aeronave. Esta ecuación perfeccionada se aplicará a cada aeronave:

$$V_{fuel} = a \times \left(\frac{e^{b \times R}}{r} - 1\right)$$

donde:

a = masa de la aeronave al aterrizar en el aeropuerto de llegada, en toneladas,

$$b = \frac{c}{V \times \frac{L}{D}}$$

$$r = \frac{W_3}{W_1} = \frac{W_2}{W_0}$$

y donde:

W_0 = masa en vacío de la aeronave, en toneladas,

- W_1 = masa de la aeronave tras ascender a 3 000 pies (o 914,4 metros), en toneladas,
 W_2 = masa de la aeronave tras ascender a crucero y descender a 3 000 pies (o 914,4 metros), en toneladas,
 W_3 = masa de la aeronave al aterrizar en el aeropuerto de llegada, en toneladas.

Los coeficientes a , b y r se determinarán utilizando un análisis de regresión, a fin de minimizar la diferencia estimada (L2-Norm) entre el consumo de combustibles de aviación observado y el valor estimado.

2. ASIGNACIÓN DE LAS EMISIONES DE LOS VUELOS A LA CABINA Y A LAS MERCANCÍAS

- 1) Las emisiones de los vuelos se atribuirán a la cabina (emisiones de la cabina, E_c) y a las mercancías (emisiones de mercancías, E_f) sobre la base del reparto respectivo de la masa de la cabina y de las mercancías, como sigue:

- a) Emisiones de la cabina (E_c)

$$E_c = E \times W_c$$

donde:

$$W_c = \frac{C_w}{F_w + C_w}, \text{ proporción de la carga útil de la aeronave atribuida a la cabina,}$$

C_w = masa correspondiente a la cabina (pasajeros y su equipaje), en toneladas,

F_w = masa correspondiente a las mercancías a bordo de la aeronave, en toneladas.

- b) Emisiones de los vuelos (E_f)

$$E_f = E \times W_f$$

donde:

$$W_f = \frac{F_w}{F_w + C_w}, \text{ proporción de la carga útil de la aeronave atribuida a las mercancías.}$$

- 2) Cuando no se comunique información sobre el número de pasajeros porque las condiciones de las operaciones programadas sean diferentes de las de vuelos anteriores, como en el caso de nuevos operadores de aeronaves o nuevas configuraciones de aeronaves, se calculará un número estimado de pasajeros sobre la base de los siguientes factores (que se indicarán en el sitio web creado en virtud del artículo 8):

$$C_w = \frac{N \times L \times P_m}{1000}$$

donde:

N = número de asientos disponibles en el tipo de aeronave, por clase de cabina,

L = factor de carga estimado del vuelo, calculado teniendo en cuenta el factor de carga medio del operador de aeronaves por clase de cabina, especialmente en los vuelos i) en la misma ruta, ii) en rutas comparables, y iii) en cualquier otra ruta,

P_m = masa atribuida a un pasajero incluido su equipaje, que será de 100 kg.

3. GENERACIÓN DE HUELLA DE EMISIONES Y EFICIENCIA

- 1) Las emisiones de los vuelos asignadas a la cabina y a las mercancías se utilizan a continuación para generar su huella de emisiones y su eficiencia de emisiones, y se calcularán como sigue:

- a) Huella y eficiencia de las emisiones de la cabina

Emisiones de la cabina por pasajero (C_{ef})

$$C_{ef} = \frac{E_c}{pax} \times 1000, \text{ en kg CO}_2\text{eq/pax}$$

Emisiones de la cabina por pasajero-kilómetro (C_{ef})

$$C_{ee} = \frac{C_{ef}}{R} \times 1000, \text{ en g CO}_2\text{eq/pkm}$$

donde:

$R = \text{GCD}$, alcance del vuelo determinado mediante el método de distancia ortodrómica (GCD, por sus siglas en inglés), en km.

- b) Huella y eficiencia de las emisiones de la mercancía

Emisiones de la mercancía por tonelada de mercancía (F_{ef})

$$F_{ef} = \frac{E_f}{F_w} \times 1000, \text{ en kg CO}_2\text{eq/t}$$

Emisiones de la mercancía por tonelada-kilómetro (F_{ee})

$$F_{ee} = \frac{F_{ef}}{R}, \text{ en g CO}_2\text{eq/tkm}$$

4. ASIGNACIÓN DE LAS EMISIONES DE LA CABINA A CADA CLASE DE CABINA

- 1) Cuando una aeronave opere con más de una clase de cabina, las emisiones de la cabina se asignarán a cada clase de cabina.
- 2) Cuando el operador de aeronaves notifique la superficie de los asientos de cada configuración de cada tipo de aeronave, dicha superficie de los asientos (SA) se utilizará en primer lugar para calcular qué factor de clase de cabina debe aplicarse.

$$CCF = \frac{SA_c}{SA_l}$$

donde:

$CCF =$ factor de clase de cabina que representa la asignación de las emisiones de la cabina por pasajero de cada clase de cabina calculada sobre la base de la superficie de los asientos asignada en una aeronave a la clase más baja,

$SA_c =$ superficie por asiento en cada clase de cabina («c»), en metros cuadrados,

$SA_l =$ superficie por asiento de la clase de cabina más baja («l»), en metros cuadrados.

- 3) Si no se dispone de la información a que se refiere el punto anterior, el CCF se estimará sobre la base de las medias ponderadas de la superficie de los asientos notificada con arreglo al artículo 3, apartado 4, letra a). Las medias ponderadas se basarán, en la medida de lo posible, en datos específicos del operador y serán, como mínimo, por clase de cabina.
- 4) Cuando la información para estimar el CCF sea insuficiente, se utilizará el factor de conversión por defecto establecido en el cuadro 1.

Cuadro 1

Cálculos del CCF basados en la superficie de los asientos y los valores por defecto

Clase de cabina (c)	CCF basado en la superficie de los asientos	CCF predeterminado	
		Fuselaje ancho (CCF_{c-w})	Fuselaje estrecho (CCF_{c-n})
Económica (e)	$\frac{SA_e}{SA_l}$	$CCF_{e-w} = 1$	$CCF_{e-n} = 1$
Económica premium (pe)	$\frac{SA_{pe}}{SA_l}$	$CCF_{pe-w} = 1$	$CCF_{pe-n} = 1$

Clase de cabina (c)	CCF basado en la superficie de los asientos	CCF predeterminado	
		Fuselaje ancho (CCF_{c-w})	Fuselaje estrecho (CCF_{c-n})
Preferente (b)	$\frac{SA_b}{SA_1}$	$CCF_{b-w} = 4$	$CCF_{b-n} = 1,5$
Primera (f)	$\frac{SA_f}{SA_1}$	$CCF_{f-w} = 5$	$CCF_{f-n} = 1,5$

- 5) Dado que las emisiones de la cabina incluyen a todos los pasajeros de un vuelo, independientemente de la clase de cabina que ocupen, las emisiones de la cabina se asignarán a cada pasajero en función de su respectivo factor de clase de cabina. Esta asignación se realizará utilizando un número teórico de pasajeros (LC_{eq}) utilizando como equivalente común la clase de cabina más baja.

$$LC_{eq} = \sum pax_c \times CCF$$

donde:

LC_{eq} = número teórico de pasajeros calculado a efectos de la asignación de las emisiones de la cabina a los pasajeros de cada clase de cabina,

pax_c = número de pasajeros de cada clase de cabina.

- 6) A continuación, las emisiones de la clase de cabina equivalente más baja se asignan a cada pasajero proporcionalmente a su factor de clase de cabina respectivo:

Emisiones de clase de cabina por pasajero (CC_{ef})

$$CC_{ef} = \frac{E_c}{LE_{eq}} \times CCF, \text{ en kg CO}_2\text{eq/pax}$$

Emisiones de clase de cabina por pasajero-kilómetro (CC_{ei})

$$CC_{ee} = \frac{CC_{ef}}{R}, \text{ en g CO}_2\text{eq/pkm.}$$

ANEXO III

PLANTILLAS PARA EXHIBIR LAS ETIQUETAS

1. El logotipo de la etiqueta cumplirá los siguientes requisitos:
 - a) El logotipo debe ser el siguiente, que se exhibirá en función del color de su fondo, a fin de garantizar la accesibilidad y facilidad de uso del diseño.

- a) La versión principal del logotipo que deberá utilizarse siempre que sea posible será la siguiente:



- b) La versión del logotipo que ha de utilizarse contra fondos oscuros será:



- c) El logotipo que ha de utilizarse contra fondos de color claro solo si la versión principal no es lo suficientemente visible, por ejemplo, debido a la falta de contraste, será:



- b) Si el espacio es suficiente, la palabra «Verificada» debe acompañar al logotipo de la etiqueta a la derecha. El tipo de letra debe ser Calibri negra y debe ir siempre en la lengua del usuario:

- a) La versión principal del logotipo que deberá utilizarse siempre que sea posible será la siguiente:



- b) La versión del logotipo que ha de utilizarse contra fondos oscuros será:



- c) El logotipo que ha de utilizarse contra fondos de color claro solo si la versión principal no es lo suficientemente visible, por ejemplo, debido a la falta de contraste, será:

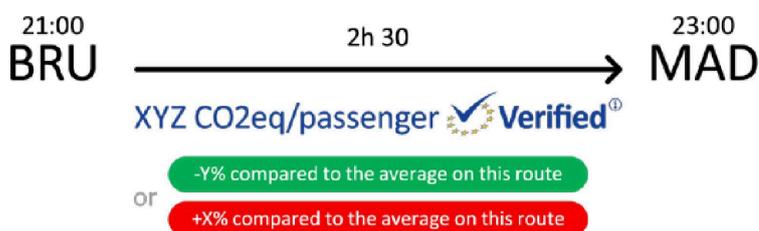


- c) El color del logotipo de la etiqueta y del texto que lo acompañe deberá ser:

- i) azul #034EA2;
- ii) amarillo #FFCB04.

- d) La pantalla principal a que se refiere el punto 2 se mostrará siempre en la lengua del usuario (versión en inglés a efectos ilustrativos) y se ajustará a la siguiente presentación:

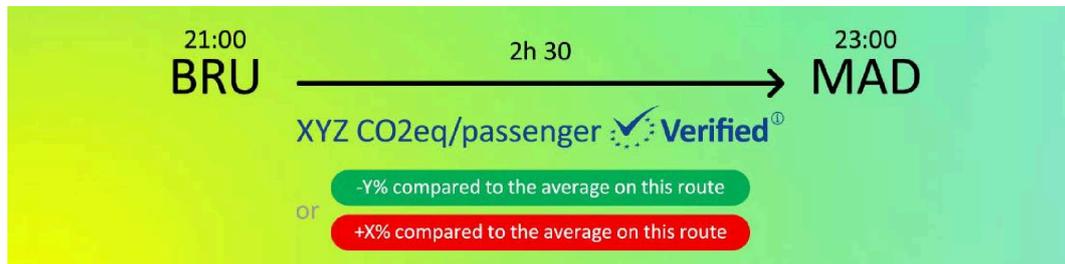
- a) siempre que sea posible:



- b) para fondos oscuros:

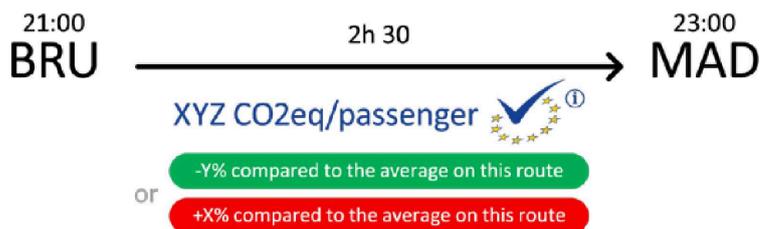


- c) para fondos de color claro solo si la versión principal no es lo suficientemente visible, por ejemplo, debido a la falta de contraste:



- e) Cuando no haya espacio suficiente para cumplir los requisitos del apartado anterior, la pantalla principal se ajustará a lo siguiente:

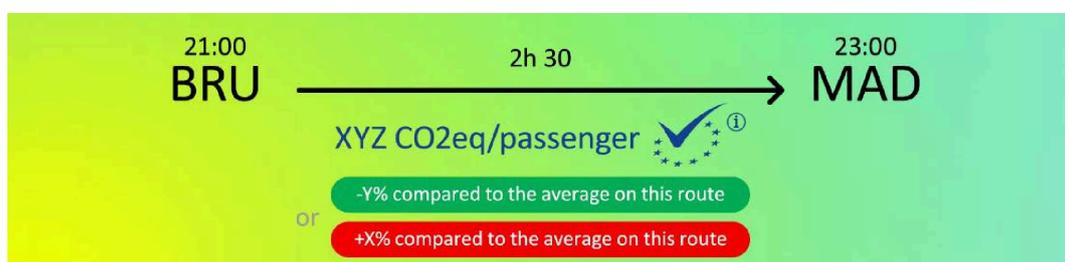
- a) siempre que sea posible:



- b) para fondos oscuros:



- c) para fondos de color claro solo si la versión principal no es lo suficientemente visible, por ejemplo, debido a la falta de contraste:



- f) La pantalla secundaria a la que se refiere el punto 3 se ajustará a la siguiente presentación, se mostrará siempre en la lengua del usuario y aparecerá cuando se coloque el cursor o se haga clic en el logotipo o en el icono de información («i») visible en el lado derecho del logotipo en la pantalla principal:



Etiqueta de emisiones de los vuelos verificada

Las emisiones se estiman de conformidad con el **Reglamento de Ejecución (UE) 2024/3170 de la Comisión Europea (Etiqueta de emisiones de los vuelos)**. Las emisiones se estiman sobre la base de los datos operativos más recientes del rendimiento de vuelo anterior.

Emisiones por [clase de cabina] en [nombre de fabricación] + [código de aeronave de la OACI]

DESDE [nombre del aeropuerto de salida] HASTA [nombre del aeropuerto de llegada] [(123)km]

[123] kg CO₂eq / pasajero

+/- X% [valor de referencia por desarrollar]

[123] kg CO₂eq / pasajero-kilómetro

+/- X% [valor de referencia por desarrollar]

[123] kg CO₂eq / MJ

+/- X% [valor de referencia por desarrollar]

Estima las emisiones la Agencia de la Unión Europea para la Seguridad Aérea.
Una Agencia de la Unión Europea 

Válida hasta el DD de Mes de AAAA

Más información sobre esta etiqueta: www.flightemissions.eu

- g) La etiqueta se denominará «etiqueta de emisiones de los vuelos».
2. La siguiente información se incluirá siempre en la pantalla principal de la etiqueta junto al logotipo:
- para los vuelos de pasajeros, las emisiones de la clase de cabina por pasajero, en kg CO₂eq/pax. Cuando se vuele con bebés de hasta veinticuatro meses en el regazo de un adulto utilizando un cinturón de seguridad para bebés, las emisiones de la cabina por pasajero previstas serán únicamente las del adulto;
 - para los vuelos exclusivamente de carga, teniendo en cuenta el artículo 9, las emisiones de mercancía por tonelada, en kg CO₂eq/t;
 - una versión a pequeña escala del logotipo de la etiqueta, tal como se establece en el punto 1, letra b);

- d) la comparación relativa, en porcentaje, entre las emisiones enumeradas en las letras a) o b) con un valor de referencia que elaborará la Agencia sobre la base del rendimiento típico observado en la ruta o en rutas comparables. Puede utilizarse el color verde para indicar una diferencia negativa y el color rojo para indicar una diferencia positiva con respecto a la media;
 - e) un icono en forma de icono de información («i») para abrir la pantalla secundaria.
3. En la pantalla secundaria de la etiqueta se incluirá la siguiente información adicional:
- a) el nombre del operador de aeronaves;
 - b) la ruta, definida por los nombres de los aeropuertos de salida y de llegada;
 - c) la distancia de la ruta, en kilómetros;
 - d) para los vuelos de pasajeros, las emisiones de la clase de cabina por pasajero-kilómetro, medidas en kg de CO₂eq/pasajero-kilómetro;
 - e) para los vuelos exclusivamente de carga, teniendo en cuenta el artículo 9, las emisiones de mercancía por tonelada-kilómetro, en kg de CO₂eq/tonelada-kilómetro;
 - f) las emisiones durante el ciclo de vida de los combustibles de aviación, en kg CO₂eq/MJ;
 - g) la comparación relativa, en porcentaje, de las emisiones enumeradas en el punto 2, letra a), y en el punto 3, letra d), o en el punto 2, letra b) y en el punto 3, letras e) y f), con un valor de referencia que elaborará la Agencia sobre la base del rendimiento típico observado en la ruta o en rutas comparables. Puede utilizarse el color verde para indicar una diferencia negativa y el color rojo para indicar una diferencia positiva con respecto a la media;
 - h) el período de validez de la etiqueta, incluido su último día de validez;
 - i) Un hipervínculo a la etiqueta de emisiones de los vuelos específica alojada en el sitio web creado en virtud del artículo 8, como www.flightemissions.eu.
4. La pantalla de la etiqueta deberá cumplir las siguientes especificaciones técnicas durante su período de validez:
- a) se exhibirá en un formato legible electrónicamente y accesible;
 - b) la información de la pantalla principal de la etiqueta no requerirá la interacción de los pasajeros para ser visualizada;
 - c) el tipo de letra (Calibri) y el tamaño de la etiqueta utilizados serán claros y legibles.
-