

RÉGIMEN DE COMERCIO DE DERECHOS DE EMISIÓN DE LA UNIÓN EUROPEA APLICACIÓN A LOS OPERADORES AÉREOS ATRIBUIDOS A ESPAÑA RESPECTO A LAS EMISIONES DEL AÑO 2022

Octubre 2023

Tras una breve introducción y actualización sobre el marco normativo, se presentan los principales datos sobre la aplicación del Régimen de Comercio de Derechos de Emisión de la Unión Europea (en adelante, RCDE UE) al sector de la aviación en España en el año 2022.

A continuación, se detalla el índice del documento:

1. Marco normativo
 - 1.1. Alcance del RCDE UE de la aviación
 - 1.2. Alcance CORSIA
 - 1.3. Nuevo paquete de medidas “Objetivo 55” (“Fit For 55”)
2. Obligaciones de los operadores aéreos atribuidos a España bajo el RCDE UE en el año 2022
 - 2.1. Notificación de las emisiones en el área española del Registro de la Unión correspondientes a la actividad del año 2022 producidas en el ámbito reducido del RCDE UE y en RCDE de Suiza
 - 2.2. Entregas de derechos de emisión en cantidad equivalente a las emisiones producidas en el año 2022
3. La asignación gratuita de derechos de emisión del año 2022
4. Subasta de derechos de emisión
5. Notificación y compensación de las emisiones correspondientes a los vuelos internacionales regulados por CORSIA

Anexo:

TABLA I.- Operadores aéreos exentos del sistema en 2022

TABLA II.- Emisiones verificadas anotadas en las cuentas de haberes de operador aéreo relativas a la actividad del año 2022, derechos de emisión entregados a 30 de abril de 2023 y asignación gratuita de derechos de emisión transferida (correspondiente a la anualidad 2022 y/o procedente de la reserva especial), correspondientes al RCDE UE y al RCDE de Suiza.



1. Marco normativo

El RCDE UE se encuentra regulado en la Ley 1/2005, de 9 de marzo, por la que se regula el régimen del comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero, para intensificar las reducciones de emisiones de forma eficaz en relación con los costes. El capítulo IX contiene las disposiciones específicas aplicables al sector de la aviación.

El RCDE UE se divide en fases o periodos de comercio. Las emisiones de la fase IV del RCDE UE, que abarca los años 2021 a 2030, se han visto afectadas por las modificaciones normativas introducidas en el RCDE UE por la Directiva (UE) 2018/410 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 14 de marzo de 2018, por la que se modifica la Directiva 2003/87/CE para intensificar las reducciones de emisiones de forma eficaz en relación con los costes y facilitar las inversiones en tecnologías hipocarbónicas, así como la Decisión (UE) 2015/1814.

Estas modificaciones han sido recogidas en la Ley 9/2020, de 16 de diciembre, por la que se modifica la Ley 1/2005, de 9 de marzo, por la que se regula el régimen del comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero, para intensificar las reducciones de emisiones de forma eficaz en relación con los costes.

1.1 Alcance del RCDE UE de la aviación

La aviación se introdujo en el RCDE UE en el año 2012 por 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. Esta regulación abarcaba las emisiones producidas por cualquier vuelo con origen o destino en Estados del Espacio Económico Europeo. Desde entonces, este alcance inicial (también denominado “completo” o “full scope”) ha sido modificado en varias ocasiones por la normativa de la Unión. Con carácter general, el RCDE UE ha quedado reducido a las emisiones producidas por los vuelos intracomunitarios, esto es, a los vuelos con origen y destino en aeródromos ubicados en Estados del Espacio Económico Europeo (EEE). El propósito de esta reducción ha sido facilitar las negociaciones en el seno de la Organización de la Aviación Civil Internacional (OACI) para establecer un instrumento de mercado mundial. Se trata del “Plan de compensación y reducción de carbono para la aviación internacional” conocido como CORSIA por sus siglas en inglés (*Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation*) que ha sido adoptado en por la OACI en su 39º Asamblea que tuvo lugar entre el 27 de septiembre y el 7 de octubre de 2016.

En el **año 2022**, el alcance del RCDE UE de la aviación comprende, **además de las emisiones intracomunitarias** (producidas por los vuelos con origen y destino en aeródromos situados en Estados del Espacio Económico Europeo) las **emisiones producidas por los siguientes vuelos**:

- Los **vuelos con origen en aeródromos situados en Estados del Espacio Económico Europeo y destino en Suiza**, como consecuencia del [Acuerdo entre la Unión Europea y la Confederación Suiza relativo a la vinculación de sus regímenes de comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero](#). (DOUE L 322/2017 de 7 de diciembre 2017) que ha entrado en vigor el 1 de enero de 2020.
- Los **vuelos con origen en aeródromos situados en Estados del Espacio Económico Europeo y destino en el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte**, (excepto los aeródromos situados en Gibraltar), como consecuencia de la entrada en vigor el 1 de enero de 2021 del [Acuerdo de Comercio y Cooperación entre la Unión Europea y la Comunidad Europea de la Energía Atómica, por una parte, y el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte, por otra](#) (DOUE L 149/10, 30 de abril 2021)¹.

¹ El artículo 392 del Acuerdo menciona la posibilidad de vincular los sistemas de tarificación de las emisiones de carbono de la Unión Europea y Reino Unido de manera que se preserve la integridad de dichos sistemas y se ofrezca la posibilidad de aumentar su eficacia. Esto implica que las rutas con origen en Estados del Espacio Económico Europeo y destino en Reino



Por último, siguen excluidas las emisiones correspondientes a vuelos entre los Estados Miembros y las regiones ultraperiféricas (RUP). Siguen incluidas las emisiones correspondientes a vuelos interinsulares (ej. Tenerife – Lanzarote, Tenerife- Madeira).

1.2 Alcance CORSIA

Los operadores aéreos han tenido que reportar bajo el RCDE UE las emisiones internacionales del año 2022 incluidas en el ámbito del CORSIA (Plan de compensación y reducción de carbono para la aviación internacional) que se acompaña de un conjunto de normas y métodos recomendados para su implementación conocido como las “SARPs” por sus siglas en inglés (*Standards and Recommended Practices*). Están contenidas en la primera edición del Volumen IV del Anexo 16 al Convenio sobre Aviación Civil Internacional – Protección del medio ambiente y han sido adoptadas por el Consejo OACI en su 214ª sesión, el 27 de junio de 2018.

La integración de CORSIA en la normativa del RCDE UE para los años 2021 a 2023 se ha hecho efectiva con la aprobación del Reglamento Delegado (UE) 2019/1603 de la Comisión de 18 de julio de 2019 por el que se completa la Directiva 2003/87/CE del Parlamento Europeo y del Consejo en lo que respecta a las medidas adoptadas por la Organización de Aviación Civil Internacional para el seguimiento, la notificación y la verificación de las emisiones de la aviación a los efectos de la aplicación de una medida de mercado mundial.

Este Reglamento regula **las obligaciones de notificación** que deben llevar a cabo los operadores de aeronaves que cumplan determinadas condiciones. Con carácter general, estos operadores han de ser titulares de un certificado de operador aéreo expedido por un Estado miembro o estar registrados en un Estado miembro, incluidas las regiones ultraperiféricas, las dependencias y los territorios de dicho Estado miembro.

Los vuelos internacionales mencionados en el artículo 2.1 del Reglamento Delegado (UE) 2019/1603 constituyen el **alcance de CORSIA de carácter obligatorio**. Por su parte, el artículo el artículo 2.3 de dicho Reglamento establece un **alcance de carácter voluntario**. En este sentido, recomienda a los operadores de aeronaves que también verifiquen y notifiquen sus emisiones de vuelos entre aeródromos situados en dos terceros países diferentes.

El artículo 7 del Reglamento Delegado (UE) 2019/1603 establece **obligaciones de información para los Estados Miembros**. Una vez notificados y revisados estos datos, y en concreto, comprobado el orden de magnitud de los datos proporcionados, los Estados miembros transmitirán a la Secretaría de la OACI los datos pertinentes sobre las emisiones que hayan sido notificados. Al mismo tiempo, los Estados miembros también transmitirán tales datos sobre emisiones a la Comisión. A los efectos de la transmisión de datos de emisiones con arreglo al párrafo primero del presente artículo, se utilizará el factor de emisión especificado en el anexo 16, volumen IV, del Convenio sobre Aviación Civil Internacional, respecto del combustible de queroseno para motores de reacción (Jet A1 o Jet A). Se trata del factor 3,16, diferente al factor utilizado bajo el RCDE UE (3,15).

1.3 Nuevo paquete de medidas “Objetivo 55” (“Fit For 55”)

En julio de 2021 la Comisión Europea lanzó un nuevo paquete de medidas “Objetivo 55” que ha dado lugar a la aprobación de un conjunto de normas encaminadas a revisar y actualizar la legislación de la UE y poner en marcha nuevas iniciativas con el fin de garantizar que las políticas de la UE se ajusten a los objetivos climáticos de la Unión. Se trata de un conjunto de medidas complementarias e interrelacionadas entre sí. Muchas de estas medidas que conforman el paquete normativo han sido ya aprobadas y otras están todavía pendientes de adopción.

Unido han vuelto a formar parte del alcance reducido del RCDE UE, en virtud del Acuerdo de Comercio y Cooperación entre la UE y Reino Unido.



Respecto del sector de la aviación, ha sido adoptada la **Directiva (UE) 2023/958 del Parlamento Europeo y del Consejo de 10 de mayo de 2023 por la que se modifica la Directiva 2003/87/CE en lo que respecta a la contribución de la aviación al objetivo de la Unión de reducir las emisiones en el conjunto de la economía y a la adecuada aplicación de una medida de mercado mundial**. Esta norma se complementa con la propuesta de reglamento relativo a la garantía de unas condiciones de competencia equitativas para un transporte aéreo sostenible (conocida como “*ReFuelEU Aviation*”), que recientemente ha sido acordada por el Parlamento Europeo y el Consejo.

La Directiva (UE) 2023/958 pretende contribuir al objetivo de reducción de emisiones del 55% en 2030 previsto en el Pacto Verde Europeo, así como adaptar el alcance del RCDE UE de la aviación al CORSIA. Se instaura a partir de 2025 un sistema de seguimiento, notificación y verificación respecto de los impactos de la aviación en el clima distintos de las emisiones de CO₂ y se menciona una futura propuesta legislativa con medidas de mitigación a partir de 2028.

Para lograr la **reducción de emisiones**, la Directiva establece la eliminación gradual de la asignación gratuita de derechos de emisión a los operadores aéreos (aplicando el factor de reducción lineal anual de 4,2% en 2023 y descuentos adicionales del 25% en 2024 y del 50% en 2025), incrementando así la cantidad de derechos de emisión a subastar. Se crea una reserva de 20 millones de derechos gratuitos, que se asignarán en el periodo 2024- 2030, para cubrir parte o la totalidad de la diferencia de precio entre el uso de queroseno fósil y el uso de los combustibles de aviación sostenibles (“SAF”, por sus siglas en inglés), teniendo en cuenta los incentivos basados en el precio del carbono y en los niveles mínimos armonizados de imposición sobre los combustibles fósiles.

Por lo que se refiere al **alcance del RCDE UE**, a partir de 2024 se adopta el denominado enfoque “*clean cut*”, en el que se incluyen en el RCDE UE las emisiones correspondientes a las rutas intracomunitarias, así como las emisiones correspondientes a los vuelos con origen en Estados del EEE y destino en Suiza o Reino Unido. Con carácter general, el resto de los vuelos internacionales quedan sujetos a CORSIA siempre que cumplan los requisitos establecidos por las SARP para su inclusión en CORSIA, por lo que no deberán entregar derechos de emisión por esas rutas bajo el RCDE UE. No obstante, para el caso de operadores que estando sujetos a CORSIA no compensen sus emisiones bajo dicho plan, la Directiva (UE) 958/2023 establece que deberán entregar derechos en el RCDE UE por dichas emisiones.

Por último, vuelven a incluirse en el alcance del RCDE UE a partir del 1 de enero de 2024 las emisiones por vuelos entre aeródromos situados en regiones ultraperiféricas de un Estado Miembro y aeródromos situados en otro Estado Miembro (ej.: vuelo Tenerife-Londres), y se excluyen del RCDE UE los vuelos entre un Estado Miembro y sus regiones ultraperiféricas, así como los vuelos entre las regiones ultraperiféricas de un mismo Estado.

2. Obligaciones de los operadores aéreos atribuidos a España bajo el RCDE UE en el año 2022

Mediante reglamentos comunitarios de carácter anual se atribuye a cada Estado Miembro de la Unión Europea la gestión de un número de operadores aéreos en el RCDE UE atendiendo a los siguientes criterios de atribución:

- a) En el caso de un operador titular de una licencia de explotación concedida por un Estado miembro es responsable de la gestión del operador aquel Estado miembro que haya concedido la licencia a dicho explotador.



- b) En todos los demás casos, es responsable de la gestión del operador aquel Estado miembro al que se le atribuyan la mayor parte de las emisiones de los vuelos operados por este explotador durante el año de referencia.

El listado de atribución de operadores aéreos a los Estados Miembros responsables vigente para las emisiones del año 2022 es el [Reglamento \(UE\) 2023/838 de la Comisión de 23 de marzo de 2023 por el que se modifica el Reglamento \(CE\) nº 748/2009 de la Comisión en lo que respecta a la actualización de la lista de operadores de aeronaves que han realizado una actividad de aviación enumerada en el anexo I de la Directiva 2003/87/CE del Parlamento Europeo y del Consejo.](#)

Los operadores aéreos incluidos en el RCDE UE deben realizar con carácter anual el **seguimiento y la notificación** de las emisiones por los vuelos operados durante el año anterior en el RCDE UE, así como **la entrega de una cantidad de derechos de emisión equivalente a las emisiones notificadas**.

En el año 2022, como consecuencia de la vinculación del RCDE UE con el RCDE de Suiza, los operadores aéreos han realizado, por tercer año consecutivo, el seguimiento y la notificación de las emisiones correspondientes a los vuelos con origen en Estados del EEE y con destino Suiza, y han entregado derechos por las emisiones producidas por estos vuelos². Del mismo modo, han tenido que realizar el seguimiento, notificar y entregar derechos, por primera vez, por los vuelos con origen en Estados del EEE y destino Reino Unido como consecuencia del Acuerdo de Comercio y Cooperación firmado entre la UE y el Reino Unido.

De las 96 cuentas de haberes de operador aéreo existentes en el área española del Registro de la Unión en el año 2022, 14 se encuentran cerradas y 82 abiertas. Entre las 82 cuentas abiertas, se hallan en estado excluido un total de 53 cuentas de haberes de operadores aéreos.

La exclusión de los operadores está motivada por la concurrencia de las causas de exención previstas en el Anexo I de la Directiva 2003/87/EC y transpuestas en la Ley 1/2005, de 9 de marzo. Es preciso destacar, entre otras, la exención contenida en la letra j) del anexo I de la Directiva 2003/87/CE, que excluye del sistema a los **operadores aéreos comerciales** que emiten por debajo de las **10.000 toneladas anuales o bien realicen menos de 243 vuelos por período durante tres**

² La vinculación del RCDE UE y el RCDE de Suiza se basa en los siguientes principios:

- En virtud del **principio de ventanilla única**, los operadores aéreos deben presentar ante una única autoridad responsable (ya sea Suiza o el Estado de la UE que determinen los Reglamentos de atribución de operadores adoptados por la Comisión Europea) la documentación (planes de seguimiento e informes) correspondiente al cumplimiento de sus obligaciones tanto del RCDE UE como del RCDE de Suiza, así como realizar la entrega de derechos por las emisiones producidas en ambos esquemas desde su cuenta de haberes abierta en el Registro correspondiente a la autoridad responsable de la gestión del operador aéreo.

La determinación de la autoridad responsable se realiza de acuerdo con los criterios siguientes: Suiza es responsable de la gestión de los operadores aéreos titulares de una licencia de explotación válida concedida por Suiza, o para los que se haya calculado las emisiones de la aviación atribuidas más elevadas en Suiza en el marco de los RCDE vinculados. En el resto de los casos, se aplicarán las normas de atribución de la gestión de operadores a Estados miembros ya establecidas previamente en el artículo 18 bis de la Directiva 2003/87/CE.

- En virtud del **principio de entrega preferencial**, los derechos que se entregan por los operadores aéreos gestionados por los Estados del EEE destinados a cumplir en primer lugar con las emisiones producidas bajo el RCDE de Suiza. La cantidad restante entregada sirve para cumplir con la entrega de derechos por las emisiones producidas en el RCDE UE. Por su parte, las entregas de derechos realizadas por operadores aéreos gestionados por Suiza sirven para cumplir con la entrega preferente de derechos por las emisiones producidas en el RCDE UE.
- En lo referente a la **entrega de derechos**, se aplica el **principio de mutuo reconocimiento de los derechos de emisión expedidos por cualquiera de los regímenes** para el cumplimiento de las obligaciones de entrega de derechos por las emisiones producidas. De este modo, los operadores aéreos pueden entregar para cumplimiento cualquier tipo de derecho de emisión, ya sea general o de aviación, expedido tanto por la UE o como por Suiza, en cualquiera de los Registros.



períodos cuatrimestrales sucesivos en actividades de aviación con origen o destino en un aeródromo de la Unión Europea. Asimismo, conforme a la letra k) del anexo I, quedan excluidos del RCDE UE los **operadores aéreos no comerciales** que realicen vuelos con un total de emisiones inferior a **1.000 toneladas de CO₂ al año**.

El número de operadores excluidos por estas causas es similar al dato del año 2021. El dato del año 2022 es el más elevado desde 2012 apreciándose una tendencia general ligeramente al alza. Esto es debido al incremento de los operadores aéreos no comerciales que quedan excluidos en virtud de la letra k) del anexo I por tener emisiones por debajo de las 1.000 toneladas de CO₂ anuales.

En la tabla I del anexo de este informe se adjunta la relación de los operadores aéreos con cuenta en el área española del Registro excluidos del sistema en el año 2022.

Conforme al artículo 9.7 del Reglamento Delegado (UE) 2019/1122, de 12 de marzo de 2019, que completa la Directiva 2003/87/CE del Parlamento Europeo y del Consejo en lo que respecta al funcionamiento del Registro de la Unión no podrá iniciarse ningún proceso a partir de cuentas excluidas, salvo los procesos especificados en los artículos 22 (actualización de la información de las cuentas y de los representantes autorizados) y 57 (supresión de derechos de emisión) y los citados en los artículos 31 (inscripción de emisiones verificadas) y 56 (entrega de derechos de emisión).

El resto de las cuentas de haberes abiertas corresponde a 29 operadores que se encuentran incluidos en el RCDE UE en el año 2022 y, por tanto, sujetos a obligaciones de seguimiento, notificación y entrega de derechos de emisión.

2.1 Notificación de las emisiones en el área española del Registro de la Unión correspondientes a la actividad del año 2022 producidas en el ámbito reducido del RCDE UE y en RCDE de Suiza

Las **emisiones notificadas por los operadores aéreos con cuenta de haberes** en el área española del Registro de la Unión ascienden a 6.955.425 toneladas de CO₂, de las que 6.886.846 toneladas de CO₂ corresponden a las producidas en el RCDE UE, esto es, emisiones en vuelos con origen y destino en Estados del Espacio Económico Europeo y en vuelos con origen en el Espacio Económico Europeo y destino en Suiza o en Reino Unido. Las emisiones notificadas por los operadores aéreos incluidas en el RCDE de Suiza (es decir, atribuidas a vuelos con origen y destino en Suiza y a vuelos con origen en Suiza y destino en Estados del Espacio Económico Europeo) son 68.579 toneladas de CO₂.

El total de emisiones reportadas y anotadas en el año 2022 en el ámbito RCDE UE ascienden a 6.886.846 toneladas de CO₂. Esta cifra de emisiones supone un aumento muy significativo (de un 107%) con respecto a las emisiones del año 2021, atribuible a la recuperación de la actividad del sector aéreo tras el impacto sufrido por las restricciones de la COVID-19. No obstante, los datos de emisiones quedan todavía lejos (-42%) de los niveles previos a la pandemia, debiendo matizar que no es posible establecer una comparación directa entre las emisiones de 2022 con las emisiones de los años 2019 y 2020 debido a los siguientes factores: en primer lugar, la cifra de emisiones de 2022 incluye las emisiones producidas por los 5 operadores aéreos migrados en el año 2020 desde el área británica del Registro de la Unión, que representan 2.383.492 toneladas de CO₂ en el ámbito del RCDE UE, es decir, un 35% de las emisiones totales notificadas en este alcance; en segundo lugar, hay que tener en cuenta la exclusión del alcance el RCDE UE de los vuelos con origen en el Reino Unido y destino en Estados del EEE desde el año 2021.

El total de **emisiones domésticas en el alcance del RCDE UE** anotadas a fecha 30 de abril de 2023 (emisiones correspondientes a vuelos con origen **y** destino en un mismo Estado Miembro del EEE) ha sido 1.644.458 toneladas de CO₂. El total de **emisiones relativas a vuelos nacionales** operados en España representa 1.275.979 toneladas de CO₂, de las cuales 4.569 toneladas corresponden a vuelos interinsulares realizados en las Islas Canarias, que están incluidos en el



sistema conforme al Reglamento (UE) 2017/2392. Las emisiones nacionales totales han aumentado un 42% con respecto al año anterior, en el que representaban 899.016 toneladas.

Debe advertirse que la cifra correspondiente a las emisiones nacionales es necesariamente inferior a la que aparecerá en el inventario nacional de emisiones de gases de efecto invernadero en el epígrafe de transporte aéreo nacional. Ello es así pues el inventario incluye vuelos que transcurren en territorio nacional que están excluidos del comercio de derechos de emisión (como los vuelos entre la Península y las Islas Canarias) y otros que son realizados por operadores aéreos atribuidos a otros Estados miembros.

En total, ocho operadores aéreos no han notificado sus emisiones de 2022. Se trata de operadores aéreos no comerciales de nacionalidades emiratí, brasileña, irlandesa, sanmarinense, estadounidense, maltesa, de las Islas Caimán y británica. La gran mayoría de ellos han sido atribuidos recientemente a España por el Reglamento de atribución de operadores aéreos aplicable a las emisiones de 2021 o de 2022. Según los datos proporcionados por Eurocontrol, las emisiones estimadas de estos operadores representan conjuntamente 3.518 toneladas de CO₂ en el ámbito del RCDE UE, un 0,05% de las emisiones totales del año 2022.

Cabe destacar que, de los 29 operadores aéreos que han notificado sus emisiones en el ámbito del RCDE UE y del RCDE de Suiza y que han sido anotadas en sus respectivas cuentas de haberes de operador aéreo, el 55% es de nacionalidad española. Se trata de 14 operadores aéreos de carácter comercial y 2 operadores aéreos de carácter no comercial. Las emisiones de todos los operadores españoles alcanzan las 4.567.925 toneladas de CO₂, lo que representan en torno al 66% del total de emisiones anotadas. El resto de las emisiones notificadas corresponden a operadores extranjeros. Cabe señalar que, en el año 2021, las emisiones de los operadores españoles eran del orden de 2.669.409 toneladas y representaban el 81% del total de las emisiones anotadas. Se constata que la cuota de emisiones nacionales ha descendido en 2022 con respecto a años anteriores debido a la atribución a España de operadores que anteriormente estaban gestionados por el Reino Unido. La mayoría de ellos son operadores de carácter comercial y son grandes emisores. Dicho esto, se advierte que se ha producido un incremento notable (71%) de las emisiones de los operadores nacionales en el año 2022 con respecto al año 2021.

2.2 Entregas de derechos de emisión en cantidad equivalente a las emisiones producidas en el año 2022

En el cumplimiento de las obligaciones de entrega de las emisiones producidas en 2022, los operadores aéreos han podido hacer uso de los derechos de emisión expedidos tanto para la fase III como para la fase IV del RCDE UE.

Teniendo en cuenta los principios sobre los que se basa la vinculación con el RCDE de Suiza (el principio de ventanilla única, el principio de entrega preferencial y el principio de mutuo reconocimiento de unidades) los operadores aéreos han podido realizar la entrega en distintas unidades: derechos generales (EUAs) del RCDE UE, derechos para operadores aéreos (EUAs para aviación), derechos del RCDE de Suiza (CHUAs).

En la siguiente tabla se presentan los datos correspondientes a los derechos de emisión entregados a 1 de mayo de 2023 por tipo de unidad, para el cumplimiento con las emisiones producidas en 2022 en el ámbito del RCDE UE.

Total derechos entregados	Total EUAs fase 3	Total EUAs fase 4	Total EUAs fase 3	Total EUAs fase 4	Total CHUAs fase 3	Total CHUAs fase 4
6.955.248	1.952.146	955.676	8.609	3.971.268	0	67.549



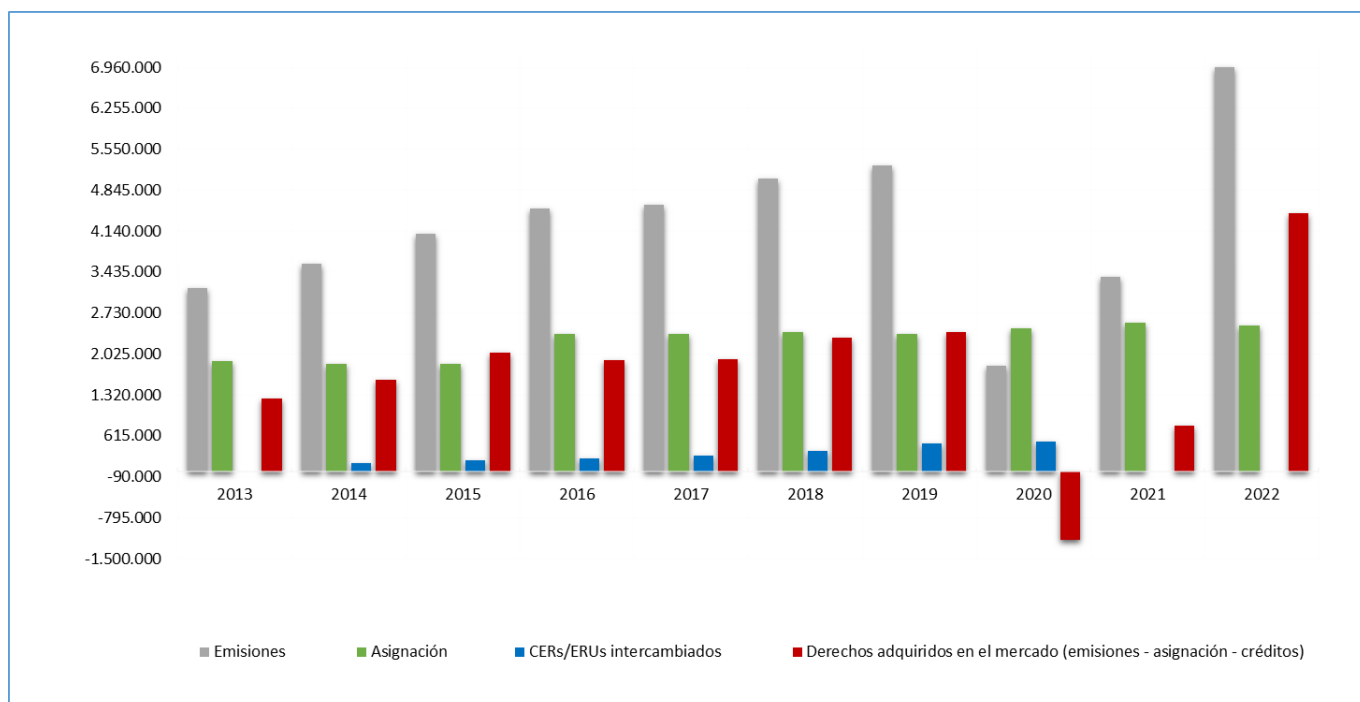
El cumplimiento de la obligación de entrega de derechos es muy satisfactorio con respecto a las emisiones notificadas, que ascienden a 6.955.425 toneladas. Existe una diferencia de 177 derechos de emisión. Consta, por una parte, que se ha producido el incumplimiento por un operador aéreo no comercial de nacionalidad sanmarinense, que no ha realizado la entrega de la cantidad de 454 derechos de emisión en el RCDE UE y 14 derechos de emisión en el RCDE de Suiza. Por otra parte, se observa que un operador aéreo comercial de nacionalidad ucraniana con obligaciones bajo el RCDE UE desde el año 2020, procedió a abrir su cuenta en marzo de 2023, realizando las entregas pendientes correspondientes a las emisiones producidas en 2020 y 2021 (291 tCO₂) a la vez que la entrega correspondiente a las emisiones producidas en 2022.

En la tabla II del anexo de este informe se presentan los datos sobre las emisiones anotadas del año 2022 y los derechos entregados en el área española del Registro de la Unión, correspondientes a cada operador aéreo, así como la asignación gratuita recibida correspondiente al año 2022.

Asimismo, en la gráfica ofrecida a continuación, se puede observar la evolución de la aplicación del régimen del RCDE UE al sector de la aviación. Se incluye, como indicador, el volumen global de derechos que los operadores aéreos han tenido que adquirir anualmente en el mercado de derechos de emisión para cumplir con su obligación de entrega. La adquisición se realiza una vez agotados los derechos de la asignación gratuita. Este indicador muestra una cifra media anual de aproximadamente 1,9 millones de derechos de emisión adquiridos hasta el año 2019. Los derechos adquiridos representan, por tanto, un 44% de las emisiones medias anuales producidas hasta 2019. Se constata que, por primera vez en el año 2020, la asignación gratuita y los créditos intercambiados superaron a las emisiones producidas (en un 65%). Esto es debido al impacto de la emergencia sanitaria de la COVID-19 en el sector del transporte aéreo internacional, que provocó un descenso de las emisiones producidas en dicho año, y como consecuencia una fuerte caída en la necesidad de adquirir derechos de emisión.

En los años 2021 y 2022, se observa un repunte de las emisiones debido a la recuperación de la actividad tras el levantamiento de las restricciones por la COVID-19. Al aumento de las emisiones contribuye también la atribución a España de operadores anteriormente atribuidos al Reino Unido. A todo ello hay que sumar la eliminación en 2021 de la posibilidad de intercambio de CERs/ERUs por derechos de emisión.

Los derechos adquiridos suponen un volumen de 4,4 millones de derechos, esto es, el 64% de las emisiones producidas en 2022.





3. La asignación gratuita de derechos de emisión del año 2022

Los operadores aéreos que han recibido asignación de derechos por la anualidad de 2022 son aquellos operadores incluidos en el RCDE UE que tienen aprobada asignación gratuita de derechos con arreglo a los procedimientos de asignación previstos en los artículos 38 (procedimiento general para solicitar asignación) y 39 (procedimiento especial para solicitar asignación de la reserva especial³) de la Ley 1/2005, de 9 de marzo, por la que se regula el régimen del comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero.

La asignación gratuita correspondiente a los años 2021 a 2023 considera no solamente las emisiones intracomunitarias sino también las rutas con origen en Estados del Espacio Económico Europeo y destino a Suiza, como consecuencia de **la vinculación del RCDE UE y el RCDE de Suiza**. La asignación para estos años ha sido aprobada por [Acuerdo de Consejo de Ministros de 15 de diciembre de 2020](#).

Con posterioridad, el [Acuerdo de Consejo de Ministros de 1 de marzo de 2022](#) ha modificado la asignación para los años **2021 a 2023** como consecuencia de diversos aspectos relacionados con el **BREXIT**.

En cuanto al cálculo de la asignación, la normativa de la Unión Europea establece de forma directa y sin margen de discrecionalidad la metodología para determinar la asignación gratuita de derechos de emisión que debe otorgarse a los operadores aéreos durante el periodo 2021-2023. Se encuentra establecida en la Directiva 2003/87/CE y en la Ley 1/2005, de 9 de marzo. Se trata de la misma metodología que se utilizó para determinar la asignación gratuita en el alcance reducido del RCDE UE durante el periodo 2013-2020. Sin embargo, deben tenerse en cuenta las siguientes particularidades que aplican para los años 2021 a 2023:

- Debe aplicarse el factor de reducción lineal del 2,2%, que viene a disminuir cada año la asignación otorgada en ese porcentaje.
- Deben tenerse en cuenta los datos correspondientes a rutas operadas desde el Espacio Económico Europeo hacia la Confederación de Suiza (Acuerdo de vinculación de los Sistemas de Comercio de Derechos de Emisión de la UE y de Suiza) así como los datos correspondientes a rutas operadas con origen en Estados del Espacio Económico Europeo y destino en el Reino Unido (Acuerdo de Comercio y Cooperación entre la Unión Europea y la Comunidad Europea de la Energía Atómica, por una parte, y el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte, por otra).

Seguidamente se resumen los principales elementos de cálculo.

- El punto de partida está en los datos de toneladas-kilómetro transportadas aportados por los propios operadores aéreos cuando solicitaron asignación gratuita de derechos de emisión para el periodo 2013-2020 ante las autoridades española o británica.
- De aquí hay que restar todos aquellos datos correspondientes a rutas sobre las que no va a haber obligaciones bajo el RCDE UE en el periodo 2021-2023, es decir, las que conectan el

³ A este respecto, cabe señalar que la reserva especial se destina a los operadores aéreos que, reuniendo los requisitos previstos en el artículo 40 de la Ley 1/2005, presentaron su solicitud a 30 junio de 2015. Se trata de 6 operadores aéreos de nacionalidad española que, o bien comenzaron a desarrollar una actividad de aviación incluida en el anexo I una vez transcurrido el año de referencia para la asignación en cada período (siendo 2010 el año de referencia para la fase III del RCDE UE), en adelante “nuevos entrantes”, o bien cuyos datos sobre toneladas-kilómetro aumentaron de media más de un 18% anual entre el año de referencia para la asignación en cada período y el segundo año natural de dicho período (es decir, entre los años 2010 y 2014).



Espacio Económico Europeo con un país tercero, con la única excepción de las rutas que tienen origen en el Espacio Económico Europeo y destino en la Confederación Suiza o en el Reino Unido. Además, deben eliminarse los datos correspondientes a vuelos entre un aeródromo situado en una región ultraperiférica y un aeródromo situado en cualquier Estado del Espacio Económico Europeo.

- Una vez determinado el dato final en toneladas kilómetro que conforman el nuevo “alcance reducido”, debe ser aplicado el benchmark o valor de referencia adoptado por la Comisión Europea (0,000642186914222035 derechos por tonelada-kilómetro).
- Finalmente, a la asignación así obtenida le debe ser aplicado el factor de reducción lineal de 2,2% en cada uno de los años 2021 a 2023. El dato hallado debe ser redondeado al entero más próximo.
- Esta operación debe hacerse tanto para los operadores aéreos que obtuvieron asignación gratuita como existentes, como aquellos que recibieron asignación de la reserva especial por tratarse de operadores nuevos o con un alto crecimiento de actividad. Según la normativa de aplicación, en el primer caso el año de referencia es 2010 y en el segundo es 2014.

Se debe aplicar también esta misma metodología a los operadores aéreos gestionados con anterioridad al Brexit por el Reino Unido y que han sido reatribuidos a España bajo el RCDE UE.

Suiza ha determinado la asignación correspondiente al ámbito de aplicación del RCDE de Suiza a partir de los informes sobre datos de toneladas kilómetro correspondientes al año 2018 presentados por los operadores aéreos. Se trata de la asignación por las emisiones producidas en el ámbito del RCDE de Suiza, esto es, en vuelos domésticos de Suiza, así como vuelos con origen en Suiza y destino Estados del Espacio Económico Europeo. En virtud del principio de ventanilla única, los operadores aéreos con cuenta abierta en el área española del Registro de la Unión reciben la asignación correspondiente al RCDE de Suiza en dicha cuenta.

La asignación gratuita transferida a las cuentas de haberes de los operadores aéreos con cuenta abierta en el área española del registro incluidos en el RCDE UE ha ascendido a la cantidad de 2.511.856 derechos para el año 2022. De esta cantidad, 249.937 derechos gratuitos proceden de la reserva especial y 558.127 derechos corresponden a la asignación por las emisiones de vuelos con origen en estados del espacio económico europeo y con destino en Reino Unido.

En el año 2022, ha sido transferida la asignación de derechos de emisión de aviación de Suiza (CHUAs) tanto a las cuentas de los operadores aéreos abiertas en el Registro Suizo como a las cuentas de haberes abiertas en el Registro de la Unión, ascendiendo a un total de 53.199 CHUAs en estas últimas. Como se deduce de estas cifras, la asignación transferida correspondiente al RCDE UE representa el 98% de la asignación total transferida, en coherencia con el volumen de emisiones que se regula en cada uno de estos esquemas.

Dado que las emisiones anotadas en el área española del Registro de la Unión correspondientes al año 2022 son 6.886.846 toneladas, la asignación gratuita de 2022 supone un 37% de las necesidades de los operadores aéreos. En 2021 se cubría un volumen bastante superior (79%) con una asignación gratuita ligeramente superior (2.569.969 derechos) y unas emisiones anotadas bastante inferiores (3.314.596) con respecto al año 2022. En el caso de los operadores aéreos, al contrario de lo que ocurre con las instalaciones fijas, no hay disposiciones que determinen un ajuste de la asignación cuando hay una variación significativa de los niveles de actividad.

En la Tabla II del anexo de este informe se pueden ver las cantidades transferidas del RCDE de Suiza a cada operador aéreo.



4. Subasta de derechos de emisión

Las subastas de derechos de aviación comenzaron en septiembre de 2014 con la subasta de los derechos del año 2012 (primer año de comercio para la aviación, equivalente a la fase II de comercio de emisiones). Los derechos de aviación de los años 2013 – 2020 se empezaron a subastar en 2015, conforme al calendario de subastas publicado.

En la siguiente tabla, se presentan los datos correspondientes a los volúmenes de derechos de aviación subastados por España, así como los ingresos obtenidos por los mismos, desde el año 2015 hasta el año 2021:

	Año 2015	Año 2016	Año 2017	Año 2018	Año 2019	Año 2020	Año 2021	Año 2022
Volúmenes subastados	2.300.000	847.000	668.500	792.000	792.500	760.500	563.500	551.000
Ingresos obtenidos (M€)	16	4,4	4,8	15	20	18	31	44,4

Para mayor información puede consultarse la web de la plataforma de subastas EEX así como la página de la Comisión Europea:

<https://www.eex.com/en/>

https://ec.europa.eu/clima/policies/ets/auctioning_es

5. Notificación y compensación de las emisiones correspondientes a los vuelos internacionales regulados por CORSIA

Respecto de los años 2019 y 2020, los operadores aéreos han tenido solamente obligaciones de seguimiento, notificación y verificación de las emisiones en el ámbito del plan de compensación y reducción de carbono para la aviación internacional (CORSIA, por sus siglas en inglés). El año 2022 es el segundo en el que se aplican las obligaciones de compensación en CORSIA. Estas obligaciones de compensación deben ser satisfechas por periodos trianuales (fases de CORSIA). La primera fase de CORSIA comprende los años 2021 a 2023, y la obligación de compensación deberá realizarse no más tarde del 31 de enero de 2025.

En el caso de España, se encuentran sujetos a CORSIA 15 operadores aéreos en 2022 que, en total, han emitido 9 millones de toneladas de CO₂ en sus vuelos internacionales. En comparación con el año 2021 (4,96 millones de toneladas de CO₂), se ha producido un incremento de estas emisiones de un 81%. Si establecemos la comparación con las emisiones producidas en 2019 (10,75 millones de toneladas), se puede observar que las emisiones de 2022 se encuentran ligeramente por debajo (en un 16%) de los niveles de emisiones prepandemia. Estas cifras de emisiones se han determinado aplicando el factor de emisión especificado en el anexo 16, volumen IV, del Convenio sobre Aviación Civil Internacional, respecto del combustible de queroseno para motores de reacción (Jet A1 o Jet A). Se trata del factor 3,16, diferente al factor utilizado bajo el RCDE UE (3,15)⁴.

⁴ La Directiva (UE) 2023/958 del Parlamento Europeo y del Consejo de 10 de mayo de 2023 por la que se modifica la Directiva 2003/87/CE, armoniza el factor de emisiones del queroseno de aviación (Jet A-1 o Jet-A) aplicable al RCDE UE con el factor de emisión establecido en las SARPS de CORSIA. Así, modifica el Anexo IV, Parte B de la Directiva 2003/87/CE estableciendo el valor de 3,16 t CO₂/t de combustible, que será aplicable desde 1 de enero de 2023.



Este incremento refleja la consolidación de la recuperación del sector tras el levantamiento de las restricciones impuestas para contener la COVID- 19. Cabe señalar que, a la vista de los datos de actividad de 2020 a nivel mundial, el Consejo de OACI, en la sesión 220^a de junio 2020, modificó algunos aspectos de diseño del CORSIA referentes a la fase piloto de CORSIA (2021-2023): no se considera el año 2020 para el periodo de referencia, ni para cálculo de requisitos de compensación ni para umbrales aplicables a nuevos operadores.⁵ Más recientemente, en la 41^a Asamblea de OACI celebrada en septiembre y octubre de 2022, fueron aprobadas las modificaciones anteriores, y adicionalmente, se adoptaron las siguientes:

- Consideración del 85% de las emisiones de 2019 como base de referencia para el cálculo de los requisitos de compensación para las fases de aplicación de CORSIA comprendidas en el periodo 2024-2035.
- Modificación de los porcentajes del factor de crecimiento sectorial e individual⁶ usados para el cálculo de los requisitos de compensación bajo CORSIA: se extiende el cómputo del 100% del factor de crecimiento sectorial, definido originalmente para las fases 2021-2023 y 2024-2026, a la fase 2030-2032 (en la que anteriormente se aplicaba un 80% del factor de crecimiento sectorial y un 20% del individual). Por otro lado, el cómputo para la fase 2033-2035 se realizará en base al 85% del factor de crecimiento sectorial y el 15% del factor de crecimiento individual, en lugar de los definidos anteriormente (30% y 70%, respectivamente).

Cabe destacar que el 20 de enero de 2023 se publicó en el DOUE la **Decisión (UE) 2023/136 del Parlamento Europeo y del Consejo de 18 de enero de 2023 por la que se modifica la Directiva 2003/87/CE en lo que se refiere a la notificación de compensaciones con respecto a una medida de mercado mundial para operadores de aeronaves establecidos en la Unión, con objeto de definir la ausencia de requisitos de compensación de los operadores aéreos europeos sujetos a CORSIA, respecto de las emisiones producidas en el año 2021.**

Esta Decisión modificó temporalmente el artículo 12.6 de la Directiva 2003/87/CE para introducir la obligación de los Estados miembros de notificar a más tardar el 30 de noviembre de 2022 a los operadores aéreos sujetos a CORSIA que, con respecto al año 2021, los requisitos de compensación de en el sentido del apartado 3.2.1 de las normas y métodos recomendados internacionales sobre protección del medio ambiente para CORSIA son iguales a cero. Se publicó esta Decisión en previsión de que el período de transposición de la Directiva (UE) 958/2023, que se encontraba entonces todavía en fase de elaboración, no hubiera expirado el 30 de noviembre de 2023 y la OACI determinara que el factor de crecimiento del sector para las emisiones de 2022 es igual a cero.

De este modo se trasladaron en la normativa comunitaria los resultados de la resolución de la 41^a Asamblea de OACI que aprobaba un factor de crecimiento sectorial igual a cero, debido a que las emisiones de CO₂ de la aviación internacional en las rutas afectadas por las obligaciones de compensación de CORSIA en 2021 no superaban las emisiones de 2019.

⁵ <https://www.icao.int/environmental-protection/CORSIA/Pages/CORSIA-and-Covid-19.aspx>

⁶ Los requisitos de compensación anuales de un operador aéreo se calculan multiplicando las emisiones producidas durante ese año para las rutas sujetas a obligaciones de compensación bajo CORSIA, por un factor de crecimiento. Además, el valor del factor de crecimiento aplicable varía en función de los años, de forma que:

- En los primeros años de aplicación de CORSIA se utiliza exclusivamente un factor de crecimiento sectorial, que representa el crecimiento promedio global de las emisiones del sector de la aviación internacional en un año determinado.
- Posteriormente, se va introduciendo de forma gradual un factor de crecimiento individual, que representa el crecimiento de emisiones de un operador individual en un año determinado.



De conformidad con la citada Decisión, en enero de 2023 se procedió a notificar a los operadores aéreos nacionales bajo el ámbito de CORSIA la ausencia de obligaciones de compensación respecto a las emisiones de 2021.

En la Tabla III del anexo de este informe se pueden ver las emisiones de los vuelos internacionales sujetos a las obligaciones de notificación bajo CORSIA, desglosadas por cada operador aéreo.



Anexo

TABLA I.- Operadores aéreos exentos del sistema en 2022

ID	Cuenta de haberes de operador aéreo
202901	245 Pilot Services
201751	Aerolane Líneas Aéreas Nacionales del Ecuador, S.A.
212860	Air 31 Jet Lease LLC
201693	Air Products & Chemicals, INC
203554	Airlease Corporation
214840	Alliance Jet LLC
203601	AMB Group
203565	Astra 136, LLC
214640	AZUR air LLC
203561	Bank of America
205392	BB One LLC
205341	Benipaula
208722	Brasil Warrant Administradora de Bens e Empresas, S.A.
204301	Brisair
203568	Carefusion Corporation
205958	Cook Canyon, LLC
202048	Corporación Ygnus Air, S.A.
205313	Dayco Properties, LTD
203818	Delta Jet, Ltd
201797	EJS Aviatilon Services LTD
205331	Electric Boat
203563	EMSI Aviation LLC
202661	Executive Airlines, S.L.
203604	Frapmag Ltd
202034	General Avileasing, Inc.
205311	Ginnaire Rental, Inc
204690	Glass Aviation
205648	Global Air Services
203401	Go ahead international
212620	Hewlett Packard Enterprise
203571	Hyundai Colombia Automotriz, S.A.
209342	I FLY, LTD
207069	Inversiones 2 de marzo
210817	Jet 4U
209384	JSC "Royal Flight Airlines"
206286	Lark Aviation
203569	Lewis Aeronautical
209145	Lotca Servicios Integrales, S.L.
203538	Norman Aviation
207082	Paic ParticipaÇoes Ltda



ID	Cuenta de haberes de operador aéreo
203072	PCS Aviation Services, LLC
203578	SAS Institute
209362	Sienna Corporate Services Ltd
205335	Spenaero
206601	Squadron Aviation Services, LTD
201335	STICHTING PRIYAN
203792	Stockwood V
204545	Sunrider Corporation
203405	Tejria Services Limited
203558	Transaero Airlines
203586	UAML Air Charter
200478	VIM Airlines
201587	WAMOS AIR, S.A.



TABLA II.- Emisiones verificadas anotadas en las cuentas de haberes de operador aéreo relativas a la actividad del año 2022, derechos de emisión entregados a 30 de abril de 2023 y asignación gratuita de derechos de emisión transferida (correspondiente a la anualidad 2022 y/o procedente de la reserva especial), correspondientes al RCDE UE y al RCDE de Suiza.

ID	Operador aéreo	Estado	Emisiones	Derechos entregados	Asignación transferida RCDE UE	Asignación recibida del RCDE de Suiza
203241	Aerolíneas Argentinas, S.A.	ARGENTINA	23	23	0	0
202671	Aerovías de México, S.A.	MÉXICO	44	44	32	0
201532	Air Europa Líneas Aéreas, S.A.U.	ESPAÑA	453.457	453.457	233.814	6.030
200407	AIR NOSTRUM LINEAS AEREAS DEL MEDITERRANEO, S.A.	ESPAÑA	348.070	348.070	166.101	0
202881	Alba Star, S.A.	ESPAÑA	41.581	41.581	12.343	0
203557	Avianca	COLOMBIA	173	173	0	0
201628	BA Cityflyer LTD	REINO UNIDO	95.198	95.198	9.319	0
207063	Binter Canarias, S.A.	ESPAÑA	1.845	1.845	2	0
202048	Corporación Ygnus Air, S.A. ⁶	ESPAÑA	0	0	8.489	0
210495	Easy Jet UK Limited	REINO UNIDO	1.134.789	1.134.789	0	0
217060	Elitavia San Marino, S.R.L.	SAN MARINO	468	0	0	0
206401	Evelop Airlines, S.L.	ESPAÑA	3.588	3.588	11.680	0
202503	Gestair, S.A.	ESPAÑA	16.764	16.764	220	11
203315	Gulfstream Aerospace Corporation	ESTADOS UNIDOS	359	359	0	0
202533	Iberia Express, S.A.	ESPAÑA	258.705	258.705	21.476	0
201518	IBERIA LAE SA OPERADORA SU	ESPAÑA	836.921	836.921	727.622	24.146
201317	Jet2.COM Limited	REINO UNIDO	710.750	710.750	138.865	0
201749	LAN Perú	PERÚ	21	21	0	0
201750	Latam Airlines Group, S.A.	CHILE	55	55	20.381	0



ID	Operador aéreo	Estado	Emisiones	Derechos entregados	Asignación transferida RCDE UE	Asignación recibida del RCDE de Suiza
206937	Mercadona, S.A.	ESPAÑA	4.008	4.008	0	0
210208	Plus Ultra Líneas Aéreas, S.A.	ESPAÑA	359	359	0	0
203589	Privilege Style	ESPAÑA	5.635	5.635	12.287	5
200308	PUNTO FA S.L.	ESPAÑA	827	827	17	0
218682	Skyup Airlines LLC ⁷	UCRANIA	587	878	0	0
201215	Swiftair SA	ESPAÑA	62.860	62.860	15.505	0
202762	Tailwind Havayollari, A.S.	TURQUÍA	2.341	2.341	104	0
201685	Tui Airways Limited	REINO UNIDO	442.692	442.692	358.240	0
202104	VOLOTEA, S.L.	ESPAÑA	644.174	644.174	95.666	0
200651	Vueling Airlines, S.A.	ESPAÑA	1.889.093	1.889.093	663.797	23.007
201587	WAMOS AIR S.A. ⁸	ESPAÑA	0	0	15.896	0
217960	WORLD 2 FLY, S.L.	ESPAÑA	38	38	0	0

⁷ La cantidad de derechos de emisión entregada por este operador aéreo incluye también la correspondiente a las emisiones producidas en 2020 y 2021 (291 tCO₂).

⁸ Estos operadores aéreos han recibido asignación gratuita y se ha constatado a posteriori que están excluidos del RCDE UE en 2022 por no superar umbrales del anexo I (punto 29. Letra j) de la Ley 1/2005.



TABLA III.- Emisiones verificadas producidas en 2022 y notificadas por operadores aéreos de nacionalidad española respecto a sus vuelos internacionales sujetos al ámbito de aplicación de CORSIA.

Nombre operador	Emisiones vuelos internacionales (tCO2)
AIR EUROPA LÍNEAS AÉREAS S.A.U.	1.690.697,82
AIR NOSTRUM LINEAS AEREAS DEL MEDITERRANEO	197.139,58
ALBA STAR S.A.	51.644,21
BINTER CANARIAS, S.A.U.	23.413,65
EVELOP AIRLINES, S.L.	253.743,96
GESTAIR, S.A.U.	23.238,95
IBERIA LÍNEAS AÉREAS DE ESPAÑA SA OPERADORA SU COMPAÑÍA OPERADORA DE CORTO Y MEDIO RADIO IBERIA EXPRESS S.A.	4.085.145,24 163.480,69
PLUS ULTRA LÍNEAS AÉREAS S.A.	240.242,58
PRIVILEGE STYLE S.A.	36.987,40
SWIFTAIR, S.A.	59.744,70
VOLOTEA, S.A.	309.031,09
VUELING AIRLINES S.A.	1.616.652,16
WAMOS AIR S.A.	102.722,16
WORLD 2 FLY, S.L.U.	146.877,23
TOTAL	9.000.761,42