



BIO DIVERSE FORESTS
CREATED BY NATURE
SUPPORTED BY SCIENCE

**INFORME DE LA COMISIÓN EUROPEA sobre el funcionamiento del
mercado europeo del carbono en 2023**

(Bruselas, 19.11.2024 – COM (2024) 538 final)



Fecha: 04/02/2025

Autor: Miguel Ángel Gallardo Macías
Abogado



ÍNDICE

	<u>Páginas</u>
1. Introducción.	1
2. Situación del RCCDE.	1-2
2.1 Alcance y cobertura.	
2.2 ETS2: El nuevo régimen de comercio de derechos de emisión para edificios, transporte por carretera y otros sectores.	
2.3 Fondo Social para el Clima.	
3. Limitación de emisiones.	2-4
4. Subasta de derechos de emisión.	5-6
5. Asignación gratuita de derechos de emisión.	7-9
5.1 Mecanismo de ajuste en la frontera del carbono.	
5.2 Riesgo de fuga de carbono de los bienes producidos por los sectores CBAM en la UE para la exportación.	
6. Mercado del carbono en la UE.	10-12
6.1 Equilibrar la oferta y la demanda.	
6.2 Cancelación voluntaria.	
6.3 Supervisión del mercado.	
7. Tendencias de las emisiones.	12
8. Ingresos del RCDE UE.	12-14
8.1 Ayudas para costes indirectos.	
8.2 Fondo de Innovación ETS.	
8.3 Fondo de Modernización del RCDE.	
9. Aviación.	14-15
10. Transporte marítimo.	16
11. Marco de aplicación del RCCDE.	17-18
11.1. Seguimiento y notificación de las emisiones.	
11.2. Verificación y acreditación.	
11.3. Documentos de orientación.	
11.4. Autoridades nacionales competentes.	
11.5. Cumplimiento del RCCDE.	
12. El RCCDE en el contexto de la gobernanza climática y energética de UE.	19
13. Relación entre el RCCDE Y EL RCCDE SUIZO.	19
14. Resumen.	19-20



1. INTRODUCCIÓN.

Este informe hace balance del funcionamiento del RCCDE en 2023 y el primer semestre de 2024, incluida la aplicación de la revisión de 2023. Recapitula la labor legislativa de la Comisión, ofrece una visión actualizada de los elementos clave del marco del sistema y recopila la evolución anual, como las tendencias de las emisiones y los ingresos de las subastas.

2. SITUACIÓN DEL RCCDE.

2.1 Alcance y Cobertura.

El RCCDE se aplica en los 27 Estados miembros de la UE más Islandia, Liechtenstein y Noruega, así como a las centrales de generación de electricidad de Irlanda del Norte¹. Desde enero de 2020, el RCDE UE también está vinculado al régimen suizo de comercio de derechos de emisión (RCDE suizo).

Hasta 2023, el ámbito de aplicación del RCCDE se ampliaba a las emisiones de las centrales de generación de electricidad y calor y de las instalaciones de fabricación en Europa, así como a las de los operadores aéreos que vuelan entre aeropuertos del Espacio Económico Europeo (EEE) y del EEE a Suiza y al Reino Unido.

A partir del 1 de enero de 2024, la parte correspondiente a la UE de las emisiones de CO2 (dióxido de carbono) procedentes del transporte marítimo también se ha incluido en el RCCDE.

2.2 ETS2: El nuevo régimen de comercio de derechos de emisión para edificios, transporte por carretera y otros sectores.

En el marco de la revisión de 2023 de la Directiva sobre el RCCDE, se ha creado un régimen de comercio de derechos de emisión nuevo e independiente para las emisiones procedentes de la combustión de combustibles en edificios, el transporte por carretera y otros sectores (RCCDE2). Aunque será un sistema de "tope y comercio" como el actual RCCDE, abarcará las emisiones anteriores. Esto significa que los

¹ En virtud del Protocolo sobre Irlanda/Irlanda del Norte del Acuerdo de Retirada UE-Reino Unido.



proveedores de combustible deberán controlar y notificar las cantidades de combustibles que liberan para el consumo en los sectores incluidos en el ámbito del RCCDE2, y comprar y entregar los derechos de emisión correspondientes.

La obligación de entregar derechos de emisión comenzará en 2027 (o en 2028 en caso de que los precios del gas o del petróleo sean excepcionalmente altos en 2026).

2.3 Fondo Social para el Clima.

El Fondo Social para el Clima (FSC) se creó junto con el RCDE2² para proporcionar a los Estados miembros financiación para apoyar a los grupos más vulnerables en la transición verde, como los hogares en situación de pobreza energética o de transporte. El Fondo pondrá a disposición 65 000 millones de euros a lo largo de 2026-2032, financiados inicialmente con los ingresos asignados externamente procedentes de la subasta de derechos de emisión del RCDE2, así como de la subasta de 50 millones de derechos del actual RCDE de la UE.

3. LIMITACIÓN DE EMISIONES.

El límite máximo del RCCDE fija el volumen absoluto máximo de emisiones que las entidades reguladas pueden emitir durante una fase de comercio.

El límite máximo disminuye anualmente para garantizar que la UE cumpla su objetivo general de reducción de emisiones. Esto también da seguridad a las empresas del RCCDE sobre la previsible escasez de oferta de derechos de emisión.

Las emisiones procedentes de la generación de electricidad y calor, la producción industrial y el transporte marítimo y aéreo en el ámbito del RCCDE se calculan por separado. En 2023, se emitieron 1 485 575 977 derechos de emisión para la generación de electricidad y calor y la producción industrial, mientras que para la aviación se expedieron 26 341 779 derechos de emisión. El transporte marítimo se incluye en los cálculos del límite a partir de 2024.

El cuadro 1 muestra las cantidades totales de derechos de emisión expedidos para los distintos sectores con arreglo al límite máximo del RCCDE.

² Reglamento (UE) 2023/955 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 10 de mayo de 2023, por el que se crea un Fondo Social para el Clima y se modifica el Reglamento (UE) 2021/1060 ([DO L 130](#) de 16.5.2023).



Tabla 1. Límite del RCCDE (2021-2024). Se aplican cálculos de límites separados a (i) las emisiones de la generación de electricidad y calor, la producción industrial y, a partir de 2024, el transporte marítimo, y (ii) las emisiones de la aviación en el ámbito del RCCDE.

Año	Cantidad total de derechos de emisión para la generación de electricidad y calor, la producción industrial y el transporte marítimo	Cantidad total de derechos de emisión para la aviación
2021	1 571 583 007	28 306 545
2022	1 528 579 492	27 268 379
2023	1 485 575 977	26 341 779
2024	1 386 051 745	27 563 529 ³

Con la revisión de 2023 de la Directiva RCDE, el límite máximo global se ha fijado para reducir las emisiones en un 62% de aquí a 2030, en comparación con 2005. Los primeros ajustes del límite con este fin entraron en vigor en 2024 y se reflejan en la Decisión (Decisión 2023/1575 de la Comisión)⁴ adoptada el 27 de julio de 2023.

El límite máximo para 2024 se ha reducido en 90 millones de derechos de emisión y el porcentaje de reducción se ha aumentado al 4,3% anual para el periodo 2024-2027 y del 4,4% anual a partir del 2028, lo que equivale a 87 924 231 derechos de emisión al año. Estos ajustes ya reconocen que las emisiones del transporte marítimo se han incluido en el RCCDE a partir de 2024. El límite máximo para 2024 se ha calculado en 1 386 051 745 derechos de emisión.

La figura 1 ilustra los cambios en el límite máximo a lo largo de todas las fases del RCCDE, incluidos los próximos ajustes.

³ A partir del 1 de enero de 2024, el ámbito de aplicación del RCCDE para la aviación se amplía también a las emisiones de la mayoría de los vuelos entre el EEE y las nueve regiones ultraperiféricas de la UE, así como a los vuelos de salida de las regiones ultraperiféricas con destino a Suiza y el Reino Unido (véase el capítulo 9). La cantidad total de derechos de emisión para la aviación refleja la ampliación del ámbito de aplicación del RCCDE para la aviación.

⁴ Decisión (UE) 2023/1575 de la Comisión, de 27 de julio de 2023, relativa a la cantidad de derechos de emisión que deben expedirse en virtud del Régimen Comunitario de Comercio de Derechos de Emisión para 2024 ([DO L 192](#) de 31.7.2023).



Figura 1. Límite de emisiones en el RCCDE comparado con las emisiones verificadas. El gráfico tiene en cuenta la revisión de 2023 de la Directiva sobre el RCCDE, es decir, la revisión del límite máximo en 2024 y 2026, la inclusión del sector del transporte marítimo en el RCCDE a partir de 2024 y el factor de reducción lineal del 4,3% en 2024-2027 y del 4,4% a partir de 2028. No se incluye la aviación. Debido a los cambios en el ámbito de aplicación, las cifras de 2005-2007 no son directamente comparables con las más recientes. A partir de 2021, el RCCDE ya no cubre las instalaciones en el Reino Unido, sólo los generadores de electricidad en Irlanda del Norte. Leyenda: barras (límite máximo), barras sombreadas claras en 2014-2016 (derechos de emisión retrocedidos de las subastas), barras sombreadas claras a partir de 2019 (alimentación de derechos de emisión a la Reserva de Estabilidad del Mercado), barras sombreadas oscuras a partir de 2024 (ampliación del ámbito marítimo), línea discontinua (emisiones verificadas).



4. SUBASTA DE DERECHOS DE EMISIÓN.

La subasta es el principal método de distribución de derechos de emisión en el RCCDE, y representa hasta el 57% del límite⁵. El Reglamento sobre subastas (Reglamento 1031/2010)⁶ establece normas para garantizar que las subastas se celebren de forma abierta, transparente, armonizada y no discriminatoria. Especifica el calendario, la administración y otros aspectos de la subasta de derechos de emisión.

En 2023, las subastas siguieron celebrándose a través de la Bolsa Europea de la Energía AG (EEX).

El EEX también subastó derechos para Alemania con su plataforma de subastas "opt-out".

El cuadro 2 ofrece una visión general de los volúmenes anuales de derechos subastados por el EEX desde 2021.

Cuadro 2. Volúmenes totales de derechos subastados (del 1 de enero de 2021 al 30 de junio de 2024)

Año	Indemnizaciones generales	Subsidios de aviación
2021	582 952 500	3 785 500
2022	482 389 000	3 698 000
2023	517 587 000	5 720 500
2024 (hasta el 30 de junio)	281 107 000	2 718 000

En total, se celebraron 223 subastas en 2023 y 106 en el primer semestre de 2024. No se canceló ninguna subasta.

⁵ En la práctica, el porcentaje exacto varía, ya que el volumen de derechos subastados se ha reducido para contribuir a la Reserva de Estabilidad del Mercado, mientras que el volumen de derechos destinados a la asignación gratuita no ha cambiado.

⁶ Reglamento (UE) nº 1031/2010 de la Comisión, de 12 de noviembre de 2010, sobre el calendario, la gestión y otros aspectos de las subastas de derechos de emisión de gases de efecto invernadero de conformidad con la Directiva 2003/87/CE del Parlamento Europeo y del Consejo por la que se establece un régimen para el comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero en la Comunidad ([DO L 302](#) de 18.11.2010).

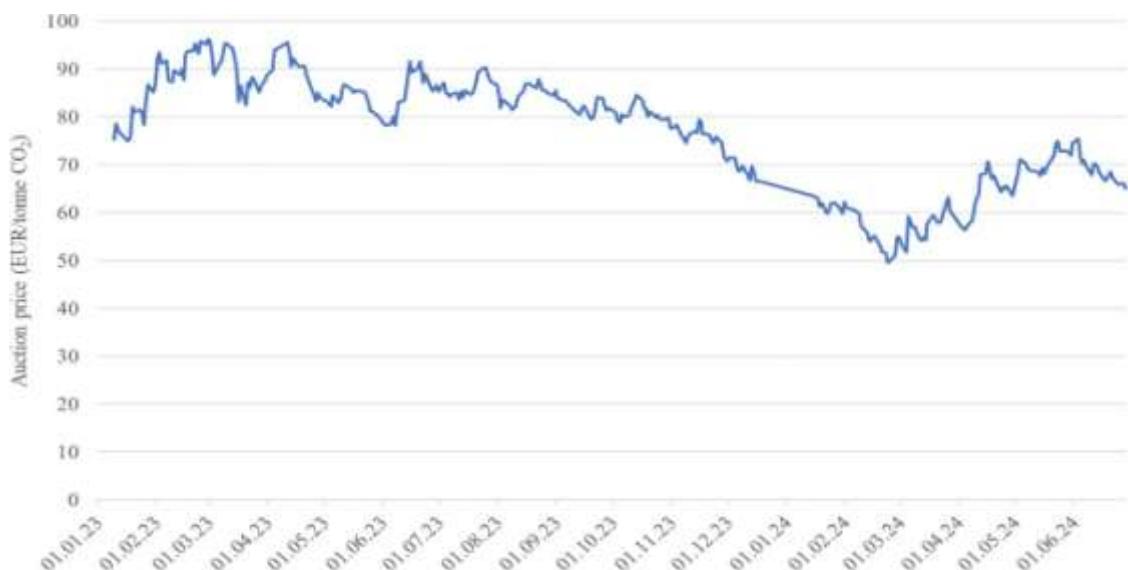


A partir de julio de 2023, los volúmenes de subasta incluyen los derechos de emisión asignados al Mecanismo de Recuperación y Resiliencia (MRR) en virtud del Reglamento REPowerEU (Reglamento 2023/435)⁷.

La figura 2 ofrece una visión general de los precios de adjudicación en el mercado del carbono de la UE en 2023 y el primer semestre de 2024. El precio de subasta más alto en 2023, de 96,33 euros, se alcanzó el 28 de febrero. El precio más bajo, de 66,49 euros, se registró en la última subasta del año, el 18 de diciembre, lo que refleja la tendencia general a la baja en el segundo. El precio medio en 2023 fue de 83,60 euros, frente a los 80,18 euros de 2022. En el primer semestre de 2024, el precio osciló entre 49,50 euros (23 de febrero) y 75,35 euros (3 de junio).

La plataforma de subastas publica periódicamente resultados detallados de cada subasta en su página web⁸. Para más información sobre el desarrollo de las subastas, incluida la participación, los ratios de cobertura y los precios, consultese los informes de subastas de los países del RCDE⁹.

Gráfico 2. Precios de compensación en las subastas de derechos de emisión generales (del 1 de enero de 2023 al 30 de junio de 2024) [EUR/tonelada CO₂].



⁷ Reglamento (UE) 2023/435 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de febrero de 2023 ([DO L 63](#) de 28.2.2023).

⁸ [Subastas EU ETS](#) EEX

⁹ [Informes sobre subastas](#), DG Acción por el Clima, 30.6.2024



5. ASIGNACIÓN GRATUITA DE DERECHOS DE EMISIÓN.

Aunque la subasta es el método principal de distribución de derechos de emisión en el RCCDE, un volumen importante de derechos se asigna gratuitamente a las instalaciones para hacer frente al riesgo de fuga de carbono¹⁰. La asignación gratuita, sin embargo, es una medida transitoria dirigida principalmente a los sectores industriales.

Una lista específica de fugas de carbono identifica los sectores en riesgo de fuga de carbono, que pueden recibir asignaciones gratuitas. La lista para 2021-2030 identifica 63 sectores y subsectores que cubren alrededor del 94% de las emisiones industriales en el RCCDE¹¹.

La asignación gratuita a sectores específicos se basa en valores de referencia de rendimiento, que reflejan una intensidad media de emisiones por unidad de producto del 10% de las instalaciones más eficientes de cada sector. Para las emisiones superiores a esos valores de referencia, hay que comprar derechos de emisión en el mercado. Los valores de referencia también se reducen progresivamente para reforzar el incentivo del sector a la descarbonización y el avance de la innovación.

En 2021, la Comisión actualizó los valores de referencia para el primer periodo de asignación, 2021- 2025¹². Los valores de referencia se actualizarán para el segundo periodo de asignación (2026-2030). De acuerdo con la Directiva RCDE revisada, los porcentajes anuales de reducción se incrementarán entonces para estimular una mayor transformación industrial.

Desde 2021, los volúmenes de asignación gratuita se ajustan cuando se producen cambios en la producción industrial¹³.

¹⁰ Podría producirse una fuga de carbono si las actividades reguladas por el RCCDE se trasladaran a países no pertenecientes a la UE con políticas climáticas menos ambiciosas, lo que provocaría un aumento de las emisiones globales de gases de efecto invernadero.

¹¹ Decisión Delegada (UE) 2019/708 de la Comisión, de 15 de febrero de 2019, por la que se completa la Directiva 2003/87/CE del Parlamento Europeo y del Consejo en lo que respecta a la determinación de los sectores y subsectores que se consideran en riesgo de fuga de carbono para el período 2021-2030 ([DO L 120](#) de 8.5.2019).

¹² Reglamento de Ejecución (UE) 2021/447 de la Comisión, de 12 de marzo de 2021, por el que se determinan valores de referencia revisados para la asignación gratuita de derechos de emisión para el período comprendido entre 2021 y 2025 de conformidad con el artículo 10 bis, apartado 2, de la Directiva 2003/87/CE Parlamento Europeo y del Consejo ([DO L 87](#) de 15.3.2021).

¹³ Reglamento de Ejecución (UE) 2019/1842 de la Comisión, de 31 de octubre de 2019, por el que se establecen disposiciones de aplicación de la Directiva 2003/87/CE del Parlamento Europeo y del Consejo en lo que respecta a otras medidas para los ajustes de la asignación gratuita de derechos de emisión debidos a cambios en el nivel de actividad ([DO L 282](#) de 4.11.2019).



El umbral para los ajustes se fija en un 15% de aumento o diminución de la producción.

Inicialmente, la asignación gratuita total para 2021-2025 se había calculado en 2 791 millones de derechos, para 7 430 instalaciones. Suponiendo un precio del carbono de 75 euros/tCO₂, el valor de esta asignación ascendería a unos 42 000 millones de euros cada año durante este periodo.

Los ajustes del nivel de asignación gratuita se realizan a partir de la Reserva para Nuevos Entrantes (RNC).

El cuadro 3 resume los niveles anuales de asignación gratuita en el primer periodo de asignación, tanto los iniciales como los ajustados.

Tabla 3. Asignación gratuita en el marco del RCCDE (2021-2025) [millones de derechos de emisión]. Datos extraídos del Registro de la UE a 30 de junio de 2024.

Año	2021	2022	2023	2024	2025	Total
Asignación gratuita inicial (UE-27 + Islandia, Liechtenstein y Noruega)	559.6	558.9	558.2	557.5	556.8	2 791.1
Asignación libre real	545.9	542.5	537.3	527.0	526.2	2 678.9
Asignación gratuita ajustada y corregida	-13.7	-16.4	-20.9	-30.5	-30.6	-112.2

La revisión de la Directiva RCCDE adapta las normas sobre asignación gratuita al RCCDE reforzado. Se ha ampliado el alcance de las actividades reguladas por el sistema y los valores de referencia para fomentar el despliegue de nuevas tecnologías como el hidrógeno verde o el acero a base de hidrógeno. Paralelamente, se han introducido requisitos de condicionalidad para acceder a la asignación gratuita.



5.1 Mecanismo de ajuste en la frontera del carbono.

Como parte del paquete de medidas Fit for 55, se adoptó el Reglamento sobre el Mecanismo de Ajuste en la Frontera del Carbono (Reglamento 2023/956)¹⁴ para mitigar el riesgo de fuga de carbono mientras la UE refuerza su acción por el clima.

En determinados sectores industriales cubiertos por el RCDE UE (cemento, aluminio, fertilizantes, hidrógeno, hierro y acero), la CBAM sustituirá gradualmente a la asignación gratuita a partir de 2026. Estos sectores representan aproximadamente el 54% de la asignación gratuita total en 2021-2025. A partir de 2026, los importadores de productos de los sectores CBAM a la UE tendrán que comprar y entregar certificados por las emisiones incorporadas.

Al garantizar que se pague un precio equivalente por las emisiones de carbono incorporadas generadas en la producción de determinados bienes importados en la UE la CBAM garantizará que el precio del carbono de las importaciones sea equivalente al precio del carbono de la producción nacional (en el marco del RCCDE) y que no se socaven los objetivos climáticos de la UE.

5.2 Riesgo de fuga de carbono de los bienes producidos por los sectores CBAM en la UE para la exportación.

Los bienes producidos en la UE en sectores CBAM para la exportación podrían sufrir una desventaja competitiva en los mercados de terceros países, si compiten con bienes que no están sujetos a una tarificación equivalente del carbono.

¹⁴ Reglamento (UE) 2023/956 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 10 de mayo de 2023, por el que se establece un mecanismo de ajuste en la frontera del carbono ([DO L 130](#) de 16.5.2023).



6. MERCADO DEL CARBONO DE LA UE.

6.1 Equilibrar la oferta y la demanda.

La Reserva de Estabilidad del Mercado (MSR) es una solución a largo plazo, basada en normas, a un desequilibrio estructural entre la oferta y la demanda de derechos de emisión en el mercado de carbono de la UE al inicio de la tercera fase. En 2013, el mercado tenía un excedente de 2 100 millones de derechos de emisión, que la ha contribuido a reducir desde entonces. La Reserva también mejora el equilibrio del mercado a corto plazo, por lo que lo hace más resistente a las perturbaciones repentinamente de la oferta y la demanda, por ejemplo debido a la recesión económica causada por la pandemia COVID-19 en 2020.

El MSR ajusta la oferta de derechos de emisión al mercado de carbono de la UE en función de umbrales preestablecidos del número total de derechos en circulación (TNAC). En función del nivel del TNAC, los derechos se retiran de las subastas y se colocan en la Reserva o se liberan de la Reserva y se subastan. De esta manera, el MSR fomenta el equilibrio y la resistencia a las perturbaciones de la oferta y la demanda, permitiendo que el mercado de carbono de la UE funcione sin problemas. La Reserva empezó a funcionar en 2019 y desde entonces ha retirado derechos de emisión de la circulación cada año. Desde 2023, el MSR ha invalidado un total de 2.900 millones de derechos de emisión.

6.2 Cancelación voluntaria.

El procedimiento para esta cancelación de derechos se establece en el artículo 25 del Reglamento de Subastas.

6.3 Supervisión del mercado.

El mercado de carbono de la UE está sujeto a sólidas normas de supervisión del mercado consagradas en los mercados financieros de la UE. Consta de un mercado primario, en el que los derechos de emisión se subastan entre los participantes en el mercado, y un mercado secundario en el que los contratos al contado y los derivados de derechos de emisión se negocian entre los participantes en el mercado. Tanto los contratos al contado como los derivados de derechos de emisión se clasifican como instrumentos financieros con arreglo a la Directiva MIFID II - Directiva relativa a los



mercados de instrumentos financieros (Directiva 2014/65/UE)¹⁵. Esta clasificación también se refleja en la legislación secundaria, incluido el Reglamento sobre subastas, que supervisa el mercado primario (subastas de derechos de emisión).

La supervisión del mercado de carbono de la UE es compartida por las autoridades financieras de todos los Estados miembros¹⁶, bajo la coordinación del regulador europeo, la Autoridad Europea de Valores y Mercados (AEVM). La AEVM supervisa el comportamiento de los participantes en el mercado mediante amplios requisitos de información y transparencia. Además, el Reglamento sobre abuso de mercado (Reglamento 596/2014)¹⁷ obliga a los participantes en el mercado a notificar inmediatamente las órdenes y operaciones sospechosas. A su vez, las autoridades nacionales están facultadas para responder con medidas correctoras o sanciones si detectan abuso de mercado.

El 7 de octubre de 2024, la AEVM publicó un informe actualizado sobre la supervisión del mercado de carbono de la UE¹⁸.

La AEVM también destacó la concentración relativa de las subastas, que se debe a la preferencia de los operadores por obtener derechos de emisión a través de intermediarios financieros.

La AEVM también destacó la importancia de disponer de Identificadores de Personas Jurídicas (IPJ) para las entidades en el Registro de la Unión, ya que el número de titulares de cuentas aumentará debido a la expansión del RCDE UE.

Aunque no es obligatorio disponer de un IPJ para abrir una cuenta en el Registro de la Unión, las entidades que disponen de un IPJ están obligadas a comunicar esta información en el Registro de la Unión al abrir una cuenta.

¹⁵ Directiva 2014/65/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de mayo de 2014, relativa a los mercados de instrumentos financieros ([DO L 173](#) de 12.6.2014). Véase [la versión consolidada](#).

¹⁶ Véase la lista de autoridades nacionales competentes responsables en virtud del Reglamento sobre abuso del mercado en el [sitio web de la AEVM](#).

¹⁷ Reglamento (UE) n.º 596/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de abril de 2014, sobre el abuso de mercado ([DO L 173](#) de 12.6.2014). Véase [la versión consolidada](#).

¹⁸ Informe de la AEVM sobre los mercados de carbono de - 2024 la UE ([ESMA50-43599798-10379](#), 7.10.2024).



El 28 de marzo de 2024 entró en vigor la MIFID II revisada¹⁹.

Las nuevas normas también exigen que la Comisión lleve a cabo, antes del 31 de julio de 2025, una evaluación exhaustiva de la idoneidad del marco normativo general para los mercados de derivados sobre materias primas, que incluye los derechos de emisión y los productos derivados asociados.

7. TENDENCIAS DE LAS EMISIONES.

En 2023, las emisiones totales en el RCCDE ascendieron a 1 149,1 millones de toneladas (Mt) de CO₂eq.

Con esta evolución, las emisiones de las instalaciones incluidas en el RCCDE se sitúan ahora en torno a un 47,6% por debajo de los niveles de 2005 y en buen camino para alcanzar el objetivo de -62% para 2030.

8. INGRESOS DEL RCDE UE.

La venta de derechos de emisión en las subastas del RCCDE genera unos ingresos sustanciales para los Estados miembros destinados a apoyar la acción por el clima y la transformación energética. En 2023, los ingresos totales de las subastas ascendieron a 43 600 millones de euros. De ellos, 33 000 millones de euros se destinaron directamente a los Estados miembros y 300 millones de euros se destinaron a Islandia, Liechtenstein, Noruega e Irlanda del Norte. 7 400 millones de euros se destinaron al Fondo de Innovación del RCDE y al Fondo de Modernización del RCDE, y los 2 800 millones restantes se destinaron al FRR.

Con la revisión de 2023 de la Directiva RCDE, las normas sobre el uso de los ingresos de las subastas han cambiado.

¹⁹ Directiva (UE) 2024/790 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 28 de febrero de 2024, por la que se modifica la Directiva 2014/65/UE relativa a los mercados de instrumentos financieros ([DO L 2024/790](#), de 8.3.2024).



8.1 Ayudas para costes indirectos.

Los Estados miembros pueden conceder ayudas estatales a determinadas industrias que consumen mucha electricidad en el marco del RCCDE para los costes del carbono derivados de las emisiones indirectas, concretamente del aumento de los precios de la electricidad debido a que las empresas energéticas repercuten el coste de la compra de derechos a los consumidores empresariales.

8.2 Fondo de Innovación ETS.

El Fondo de Innovación es uno de los mayores programas de financiación del mundo para el despliegue de soluciones y tecnologías innovadoras de baja y nula emisión de carbono en los sectores de la energía, la industria y la movilidad neta cero, financiado íntegramente por el RCDE UE. El Fondo concede subvenciones a proyectos destinados a comercializar tecnologías innovadoras con bajas emisiones de carbono y a introducir soluciones industriales en el mercado para descarbonizar Europa y apoyar la transición hacia la neutralidad climática. Con un presupuesto estimado de 40 000 millones EUR disponibles (basado en un precio del carbono de 75 EUR/tCO₂), el Fondo de Innovación ha lanzado ocho convocatorias de propuestas desde 2020, incluida una para subastas en el marco del Banco Europeo del Hidrógeno.

Una vez completados, se calcula que estos proyectos ahorrarán alrededor de 457 Mt de emisiones de CO_{2eq} en sus primeros 10 años de funcionamiento.

El incentivo proporcionado por el precio del carbono del RCCDE es mucho mayor para estos proyectos que el importe de la financiación procedente del RCCDE.

Por primera vez, los proyectos que cumplan los umbrales mínimos de todos los criterios de adjudicación recibirán el Sello STEP (Plataforma de Tecnologías Estratégicas para Europa), introducido por el Reglamento STEP (Reglamento 2024/795)²⁰.

²⁰ Reglamento (UE) 2024/795 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 29 de febrero de 2024, por el que se establece la Plataforma de Tecnologías Estratégicas para Europa (STEP), ([DO L, 2024/795](#), 29.2.2024).



8.3 Fondo de Modernización del RCDE.

El Fondo de Modernización es un programa de solidaridad financiado por el RCDE UE. Apoya a 10 Estados miembros de renta baja²¹ y, a partir de 2024, a 13 Estados miembros de renta baja²² en el cumplimiento de los objetivos climáticos y energéticos para 2030.

A partir de 2025, las inversiones también deben cumplir los requisitos de "no causar daños significativos" en virtud del Reglamento de Taxonomía. En vista de la revisión, se ha modificado el Reglamento del Fondo de Modernización (Reglamento 2020/1001)²³. Entró en vigor el 1 de enero de 2024.

9. AVIACIÓN.

El RCDE UE regula las emisiones del sector de la aviación desde 2012. Legalmente, el sistema cubre todos los vuelos salientes del y todos los vuelos entrantes. En 2013, sin embargo, la UE limitó las obligaciones del RCCDE para el sector de la aviación con el objeto de apoyar el desarrollo de una medida global basada en el mercado para reducir las emisiones de la aviación por parte de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI)²⁴. La limitación de la cobertura de la Directiva RCDE se ha ampliado desde entonces tres veces y la revisión de 2023 de la Directiva RCDE hace hincapié en que debería ser la última excepción temporal al RCDE de la UE²⁵.

²¹ Los primeros Estados miembros beneficiarios fueron Bulgaria, Croacia, Chequia, Estonia, Hungría, Letonia, Lituania, Polonia, Rumanía y Eslovaquia.

²² Grecia, Portugal y Eslovenia se añadieron a los 10 Estados miembros originales en la revisión de 2023 de la Directiva RCDE.

²³ Reglamento de Ejecución (UE) 2020/1001 de la Comisión, de 9 de julio de 2020, por el que se establecen disposiciones de aplicación de la Directiva 2003/87/CE en lo relativo al funcionamiento del Fondo de modernización que apoya las inversiones destinadas a modernizar los sistemas energéticos y a mejorar la eficiencia energética de determinados Estados miembros ([DO L 221](#) de 10.7.2020).

²⁴ Decisión nº 377/2013/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 24 de abril de 2013, por la que se establecen excepciones temporales a la Directiva 2003/87/CE por la que se establece un régimen para el comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero en la Comunidad (DO L 113 de 25.4.2013).

²⁵ Considerando 30 de [la Directiva 958/2024/UE](#) por la que se revisa la Directiva RCDE.



Desde el 1 de enero de 2024, el RCDE de la UE cubre las emisiones de la mayoría de los vuelos²⁶ con origen o destino en las nueve regiones ultraperiféricas de la UE, así como las emisiones de los vuelos de salida de las regiones ultraperiféricas con destino a Suiza y al Reino Unido. En total, esto supone una ampliación de la cobertura de la tarificación del carbono del RCCDE de alrededor del 7%.

Paralelamente, para facilitar los avances en la OACI, el ámbito de aplicación limitado e intraeuropeo del RCCDE para la aviación se amplió hasta finales de 2026, ya que todos los terceros países importantes deberán aplicar el Sistema de Compensación y Reducción de Emisiones de Carbono para la Aviación Internacional (CORSIA) a partir de 2027. 129 Estados participan en la fase voluntaria del CORSIA que va de 2024 a 2026.

Las emisiones de los operadores aéreos siguieron aumentando en 2023 en comparación con 2022. En 2023, las emisiones ascendieron a 54,1 Mt de CO₂eq (incluidas 0,9 Mt de operadores administrados por Suiza), frente a las 49,5 Mt de 2022. Las emisiones de la aviación del RCDE UE se acercan a los niveles de 2019 (ajustados por la salida del Reino Unido de la UE), lo que confirma la vuelta a los niveles anteriores a la entrada en vigor de la Directiva COVID-19.

Desde 2021, el RCCDE ya no cubre los vuelos procedentes del Reino Unido.

La revisión de 2023 de la Directiva sobre el RCCDE avanza en la aplicación del principio de "quien contamina paga" en el sector de la aviación. Los derechos de emisión gratuitos para los operadores de aeronaves se irán eliminando gradualmente hasta finales de 2025. En 2024, se asignará un 25% menos de derechos gratuitos a los de aeronaves.

²⁶ Se establece una excepción temporal al RCCDE hasta 2030 para las emisiones procedentes de vuelos entre un aeródromo situado en una región ultraperiférica de un Estado miembro y un aeródromo situado en el mismo Estado miembro.



10. TRANSPORTE MARÍTIMO.

El transporte marítimo es uno de los principales emisores de CO_2 , ya que representa en torno al 3-4% de las emisiones totales de CO_2 de la UE, es decir, más de 126 Mt, si se consideran todas las emisiones de los viajes con origen y destino en puertos del EEE. La revisión de 2023 de la Directiva sobre el RCCDE amplió el RCCDE a las emisiones de las actividades de transporte marítimo, a partir del 1 de enero de 2024.

En 2024 y 2025 (los 2 primeros años de aplicación), el RCCDE cubrirá las emisiones de CO_2 de los grandes buques que hagan escala en puertos del EEE, independientemente del pabellón que enarbolen. Esto se ampliará a las emisiones de CH_4 (metano) y N_2O (óxido nitroso) a partir de 2026.

La obligación de que el sector marítimo entregue derechos de emisión por sus emisiones en el marco del RCCDE se introducirá gradualmente. Durante un periodo inicial de introducción progresiva, las compañías marítimas estarán obligadas a entregar derechos de emisión sólo por una parte de sus trayectos, de acuerdo con el siguiente calendario:

- 2025: para el 40% de sus emisiones notificadas en 2024;
- 2026: para el 70% de sus emisiones declaradas en 2025;
- A partir de 2027: para el 100% de sus emisiones notificadas en 2026 y años posteriores.

Los buques incluidos en el ámbito de aplicación del RCCDE presentarán los datos de emisiones correspondientes al primer período de notificación (2024) antes del 31 de marzo de 2025 y entregarán el número correspondiente de derechos de emisión antes del 30 de septiembre de 2025.

Además, en 2026 la Comisión revisará el RCCDE para el transporte marítimo y estudiará una posible ampliación de su ámbito de aplicación a los buques con un arqueo bruto inferior a 5 000 toneladas, pero no inferior a 400 toneladas.



11. MARCO DE APLICACIÓN DEL RCCDE.

Un RCDE UE que funcione sin problemas y sea creíble desde el punto de vista medioambiental depende de un marco sólido de requisitos de seguimiento, notificación, verificación y acreditación. Estos requisitos están armonizados en el Reglamento de Seguimiento y Notificación y en el Reglamento de Acreditación y Verificación (Reglamento 2018/2067)²⁷. Los países deben informar cada año sobre su aplicación de estos Reglamentos y de la Directiva RCDE.

11.1. Seguimiento y notificación de las emisiones.

El Reglamento de seguimiento y notificación se modificó por primera vez en octubre de 2023 para aplicar la revisión de 2023 de la Directiva RCDE²⁸. Las principales modificaciones se refieren a las normas de seguimiento y notificación para el nuevo RCCDE2.

La segunda revisión del Reglamento sobre seguimiento y notificación se adoptó el 29 de agosto de 2024²⁹.

11.2. Verificación y acreditación.

Los verificadores de los informes de emisiones en el marco del RCCDE deben estar acreditados por un organismo nacional de acreditación de acuerdo con el Reglamento de Acreditación y Verificación y la norma ISO 14065 (una norma internacional ISO). Los verificadores acreditados pueden operar con reconocimiento mutuo.

En 2023, había 105 verificadores acreditados para instalaciones y 20 para operadores de aeronaves.

²⁷ Reglamento de Ejecución (UE) 2018/2067 de la Comisión, de 19 de diciembre de 2018, relativo a la verificación de datos y a la acreditación de verificadores de conformidad con la Directiva 2003/87/CE del Parlamento Europeo y del Consejo ([DO L 334](#) de 31.12.2018). El Reglamento fue modificado en 2020 por el Reglamento (UE) 2020/2084 de la Comisión y en 2024 por el Reglamento (UE) 2024/1321.

²⁸ Reglamento de Ejecución (UE) 2023/2122 de la Comisión, de 17 de octubre de 2023, por el que se modifica el Reglamento de Ejecución (UE) 2018/2066 en lo relativo a la actualización del seguimiento y la notificación de las emisiones de gases de efecto invernadero de conformidad con la Directiva 2003/87/CE del Parlamento Europeo y del Consejo ([DO L 2023/2122](#) de 18.10.2023).

²⁹ Reglamento de Ejecución 2018/2066.



Paralelamente a la revisión del Reglamento de Seguimiento y Presentación de Informes, se revisó el Reglamento de Acreditación y Verificación. La revisión se adoptó el 13 de mayo de 2024.

11.3. Documentos de orientación.

La Comisión ha elaborado documentos de orientación³⁰ para el seguimiento, la notificación, la verificación y la acreditación. El objetivo es proporcionar instrucciones detalladas, técnicas y mejores prácticas a las autoridades competentes, los operadores, los verificadores y otras partes interesadas en la aplicación del RCCDE.

11.4. Autoridades nacionales competentes.

La forma en que las autoridades nacionales competentes se organizan para aplicar el RCCDE varía de un país a otro.

En 14 países, sólo una autoridad central competente era responsable de todas las actividades del RCCDE.

11.5. Cumplimiento del RCCDE.

El cumplimiento del RCCDE se comprueba en ciclos anuales.

Por cada tonelada de CO₂ emitida por la que no se haya entregado a tiempo un derecho de emisión, la Directiva sobre el RCDE impone una sanción de 100 euros³¹. Esto se añade al coste de la entrega de los derechos de emisión adeudados. También pueden aplicarse otras sanciones a las infracciones de la legislación del RCCDE. En el ciclo de cumplimiento de 2023, el nivel de cumplimiento del RCCDE siguió siendo muy elevado.

En 2023, 38 instalaciones de 10 países³² fueron multadas por no entregar suficientes derechos de emisión para cubrir sus emisiones notificadas.

Las infracciones más comunes notificadas para 2023 fueron no presentar un informe de emisiones (23 casos) o un informe de nivel de actividad (18 casos), no notificar cambios o no actualizar el plan de seguimiento (7 casos) y operar sin permiso de emisiones (7 casos).

³⁰ [Seguimiento, notificación y verificación de las emisiones del](#), RCCDEDG Acción por el Clima, 31.8.2024.

³¹ La sanción está indexada en función de la inflación.

³² Datos facilitados por Italia para 2022 utilizados como aproximación.



12.EL RCCDE EN EL CONTEXTO DE LA GOBERNANZA CLIMÁTICA Y ENERGÉTICA DE LA UE.

El RCCDE se inscribe en el contexto más amplio de la gobernanza climática y energética de la UE, incluida la Directiva sobre eficiencia energética (Directiva 2023/1791)³³, que ha sido refundida como parte del paquete de reformas "Fit for 55". El objetivo de la Directiva es conseguir ahorros energéticos estableciendo objetivos y obligaciones para los Estados miembros y las empresas. La señal del precio del carbono del RCCDE es una consideración a tener en cuenta en la elección de las medidas y acciones políticas a tal fin.

13.RELACIÓN ENTRE EL RCCDE Y EL RCCDE SUIZO.

Desde 2020, el RCCDE y el RCCDE suizo están vinculados mediante un acuerdo internacional entre la UE y la Confederación Helvética.

14.RESUMEN.

La evolución de las emisiones confirma la eficacia y eficiencia del RCDE UE como uno de los principales incentivos políticos para la descarbonización de la economía europea. Los ingresos del RCDE UE también siguen siendo una importante fuente de financiación para esta , con 43 600 millones de euros recaudados en 2023 y distribuidos principalmente a los presupuestos nacionales, pero también al Fondo de Innovación del RCDE y al Fondo de Modernización del RCDE, así como al FRR para el plan REPowerEU. Los ingresos totales recaudados por el RCDE UE hasta la fecha superan los 200 000 millones de euros.

Es necesario un mayor esfuerzo tanto para reducir las emisiones como para transformar la economía de la UE en consonancia con los objetivos de la Ley Europea del Clima y del Pacto Verde Europeo. Con este objetivo se revisó en 2023 el RCCDE. Se ha reforzado el límite máximo de las emisiones y se ha ampliado el ámbito de aplicación del sistema a la parte correspondiente a la UE de las emisiones de CO_2

³³ Directiva (UE) 2023/1791 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de septiembre de 2023, relativa a la eficiencia energética y por la que se modifica el Reglamento (UE) 2023/955 (refundición) ([DO L 231](#) de 20.9.2018).



procedentes del transporte marítimo. También se ha reforzado el sistema para la aviación. Se ha creado un nuevo sistema, el ETS2, para ayudar a avanzar en la reducción de emisiones de los edificios, el transporte por carretera y otros sectores adicionales. La revisión está plenamente en vigor, y la Comisión y los Estados miembros siguen trabajando en su aplicación.

Fdo. Miguel Ángel Gallardo Macías