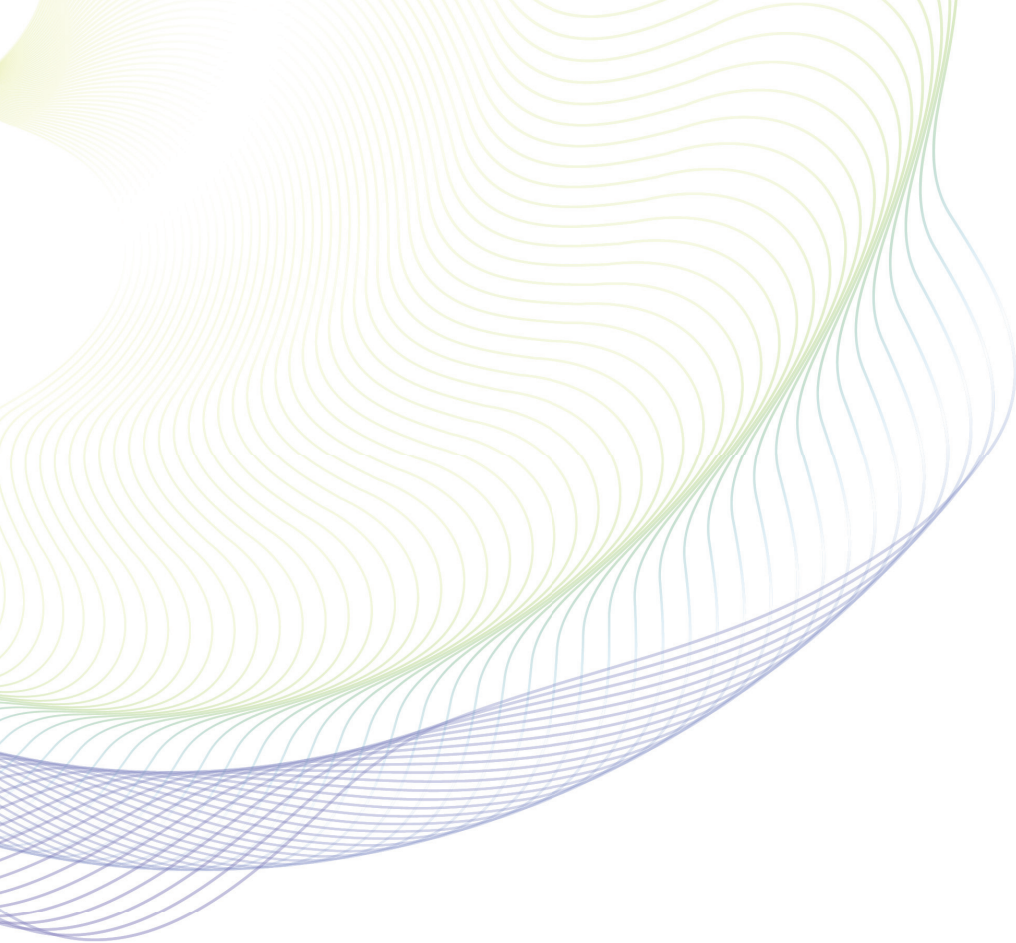


Régimen Europeo de Comercio de Derechos de Emisión

IV PERIODO DE APLICACIÓN Y BALANCE 2021-2023 EN EUSKADI



© Ihobe S.A. Enero 2025

Edita:

Ihobe, Sociedad Pública de Gestión Ambiental
Departamento de Industria, Transición Energética y
Sostenibilidad. Gobierno Vasco

Alameda de Urquijo 36, 6ª - 48011 Bilbao
Tel.: 94 423 07 43

www.ihobe.eus
www.euskadi.eus
@Ihobe_Eus

Contenido: Este documento ha sido elaborado por
Ihobe con la colaboración de Factor Ideas Integral
Services, S.L.

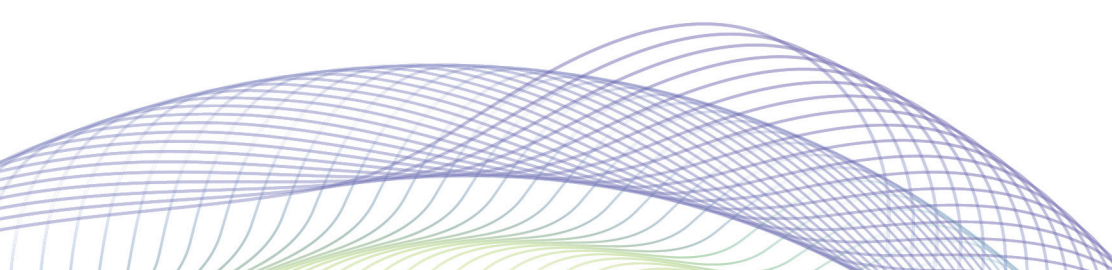


Los contenidos de este libro, en la presente
edición, se publican bajo la licencia:
Reconocimiento - No comercial - Sin obras
derivadas 3.0 Unported de Creative Commons
(más información: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/deed.eu>).



Contenido

1/ QUÉ ES EL RÉGIMEN DE COMERCIO DE DERECHOS DE EMISIÓN:	4
¿Qué instalaciones están afectadas en Euskadi?	5
¿Cuánto emiten?	6
¿Qué es el régimen de exclusión?	7
2/ IMPACTO ECONÓMICO DEL EU ETS	8
3/ FUGA DE CARBONO Y MECANISMO DE AJUSTE EN FRONTERA DE LAS EMISIONES POR CARBONO (CBAM)	11
Sectorios expuestos a fuga de carbono y entrega de derechos gratuitos	12
Mecanismo de ajuste en frontera	12
4/ AVIACIÓN y TRANSPORTE MARÍTIMO	14
Aviación	15
Transporte marítimo	15
5/ ETS II: TRANSPORTE POR CARRETERA, EDIFICIOS Y OTROS SECTORES CONSUMIDORES DE COMBUSTIBLES FÓSILES	17
Objetivo	18
Funcionamiento	18
ANEXOS	19



01

Qué es el Régimen
de **Comercio**
de **Derechos de**
Emisión

El Régimen de Comercio de Derechos de Emisión de la Unión Europea (conocido como EU ETS, por sus siglas en inglés) es la principal herramienta de la Unión Europea para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y combatir el cambio climático, en línea con los compromisos del Protocolo de Kioto y, posteriormente, del Acuerdo de París.

En cuanto a su funcionamiento, es un sistema de “cap & trade” (límite e intercambio), puesto en funcionamiento en 2005. Cada año se establece un límite total de emisiones para los sectores incluidos, como la energía, la gran industria y la aviación. Este límite disminuye progresivamente para promover que las empresas reduzcan sus emisiones. Por otra parte, a cada empresa se le asignan derechos de emisión (permisos para emitir una cierta cantidad de CO₂), que reciben de forma gratuita. Si emiten menos de lo recibido, pueden vender sus derechos sobrantes; si emiten más, deben comprar derechos adicionales en el mercado.

Las empresas afectadas están obligadas a realizar un seguimiento anual de sus emisiones, verificarlas, reportarlas a la administración y entregar una cantidad de derechos de emisión equivalente a las emisiones verificadas. El objetivo es fomentar la reducción de emisiones al incentivar a las empresas a minimizar el coste asociado a la compra de derechos de emisión.

En relación con las competencias, en el caso de las instalaciones fijas, las autorizaciones de emisiones, aprobación de planes de seguimiento y notificación de emisiones son competencia de la Comunidad Autónoma de Euskadi. Sin embargo, las competencias asociadas a la aprobación y concesión de la asignación gratuita, se encuentran centralizadas en el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. Para los sectores de Aviación, Marítimo y también en el caso del ETS II las competencias corresponden completamente a los diferentes ministerios implicados.

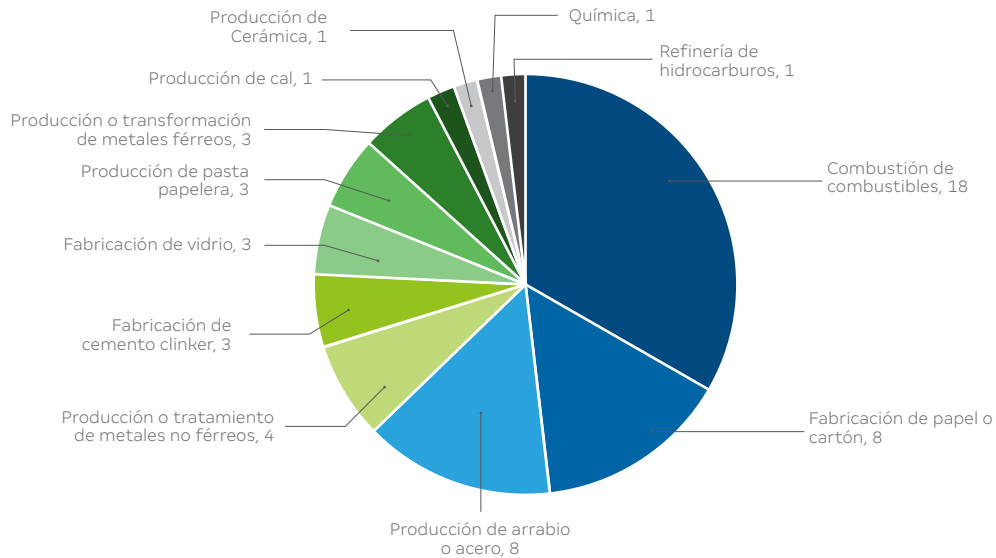
Los objetivos de reducción de instalaciones fijas, son marcados por La Unión Europea en función de sus compromisos climáticos. La UE se ha fijado el objetivo de alcanzar la neutralidad climática de aquí a 2050 y de reducir para 2030 las emisiones de gases de efecto invernadero en al menos un 55 % en comparación con los niveles de 1990. La reducción de emisiones se divide en dos grupos, EU ETS que reducirá sus emisiones un 62 % en 2030 y emisiones difusas (el resto) que deberá reducir un 40% en promedio, con objetivos vinculantes para cada país, ambos respecto al 2005.

1. ¿Qué instalaciones están afectadas en Euskadi?

En el periodo 2021-2023 han sido **43 las instalaciones** incluidas en el régimen de comercio de derechos de emisión “**normal**”, es decir, en el que deben entregar derechos de emisión por sus emisiones, y **11 instalaciones** están incluidas en el denominado **régimen de excluidas** (instalaciones de pequeño tamaño y hospitales). En este régimen paralelo, dependiendo de su clasificación, pueden tener diferentes obligaciones de información y reducción de emisiones, explicadas en el capítulo siguiente.

En cuanto a los sectores, la representación más elevada es la de las **instalaciones de combustión** con una potencia térmica nominal superior a los 20 MW, seguido del sector **producción de Papel, producción de acero**, etc.

Gráfico 1: instalaciones incluidas en el EUETS de euskadi 2024¹

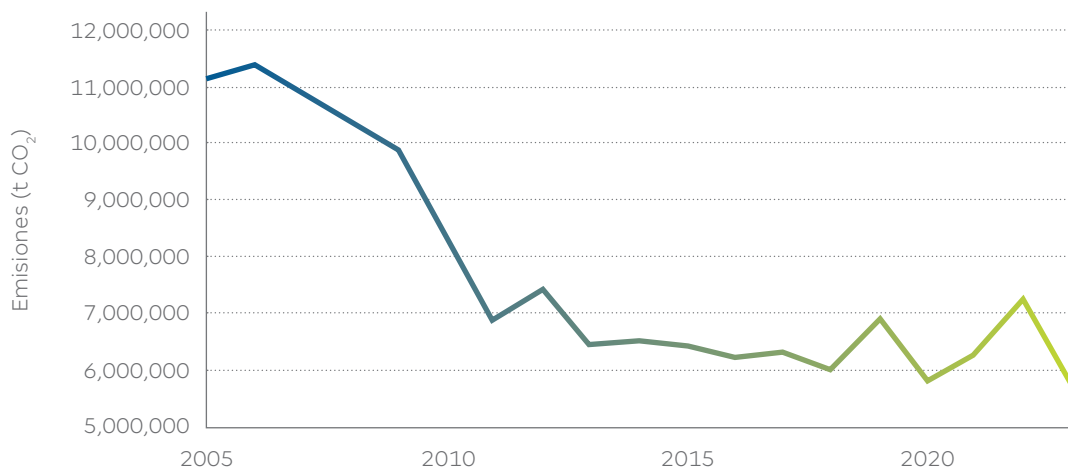


2. ¿Cuánto emiten?

Las emisiones de estas instalaciones supusieron en el año 2023 (último año notificado) 5,73 millones de toneladas, lo que supone una reducción del 49 % respecto a los 11,18 millones emitidos en 2005.

Las emisiones de estas empresas suponían en 2005 el 48% de las emisiones producidas dentro de Euskadi², y el 35% en 2023³.

Gráfico: Evolución de las emisiones eu ets en Euskadi 2005-2023



¹ Incluye tanto instalaciones en "régimen normal" como en "régimen de excluidas"

² Inventario de GEI de Euskadi 2022, sin contabilizar la electricidad de origen externo.

³ Avance de inventario de GEI de Euskadi 2023.

En el Anexo I se detallan las emisiones y la asignación gratuita por sectores para las instalaciones afectadas por el EU ETS en Euskadi durante los años 2021-2023 (el actual periodo de comercio de derechos de emisión comprende los años 2021-2025).

3. ¿Qué es el régimen de exclusión?

El EU ETS permite la exclusión de ciertas instalaciones de pequeño tamaño y hospitales, siempre que implementen medidas de reducción de emisiones equivalentes a las exigidas por el sistema en su régimen general. La exclusión tiene como objetivo reducir la carga administrativa, dado que estas instalaciones representan un número significativo, pero solo contribuyen con un pequeño porcentaje de las emisiones totales.

Este régimen se encuentra regulado en la disposición adicional cuarta de la Ley 1/2005, dependiendo del volumen de emisiones existen dos tipos de exclusiones diferentes:

- **Exclusión para instalaciones que emiten menos de 25.000 toneladas de CO₂ al año y tienen una potencia térmica nominal inferior a 35 MW.** Estas instalaciones están sujetas a medidas de reducción de emisiones equivalentes a las que tendrían si no estuvieran excluidas. Estas medidas establecen un límite anual de emisiones, por debajo del cual no están obligadas a entregar derechos de emisión. Sin embargo, si superan dicho límite, deberán entregar derechos de emisión por la diferencia. Además, si en un año concreto las emisiones de la instalación superan las 25.000 toneladas de CO₂, esta pasará automáticamente al régimen general.
- **Exclusión para instalaciones que emiten menos de 2.500 toneladas de CO₂ al año, sin límite de potencia térmica.** En este caso, no se imponen medidas de reducción equivalentes. Si en un año las emisiones superan las 2.500 toneladas de CO₂, la instalación será incluida en el régimen general o, si cumple con los requisitos de potencia térmica (inferior a 35 MW), en el régimen de exclusión para instalaciones que emiten menos de 25.000 toneladas de CO₂.

En Euskadi 11 instalaciones se han acogido al régimen de exclusión durante el periodo 2021-2023. De estas 11 instalaciones, 7 se han excluido al emitir menos de 25.000 toneladas de CO₂, mientras que las 4 restantes se han excluido por emitir menos de 2.500 toneladas de CO₂.

La emisiones de las instalaciones excluidas en el periodo 2021-2023 fueron de entre **aproximadamente 65.000 y 87.000 toneladas, siendo por tanto muy inferiores a las emisiones del “régimen normal”.**

02

**Impacto
económico del
EU ETS**

Desde su implementación en 2005, el mercado vinculado al EU ETS ha experimentado una notable evolución. Así como las normativas relacionadas con las metodologías para calcular las emisiones y establecer la asignación gratuita han avanzado, el mercado también ha tenido que adaptar y perfeccionar sus reglas de supervisión y operación para gestionar eficazmente los riesgos asociados a su funcionamiento.

Es fundamental destacar que este mercado no solo está formado por las instalaciones u operadores que deben cumplir con sus obligaciones de entrega de derechos de emisión, sino también por una amplia variedad de actores, como operadores financieros, “traders” y plataformas. Como en cualquier mercado competitivo, el precio de los derechos de emisión está regido por la dinámica de oferta y demanda. **Estos derechos, al ser un recurso limitado, están sujetos a fluctuaciones que dependen de factores como los cambios en la actividad productiva anual o la adopción de tecnologías más limpias.** Además, los derechos de emisión totales disponibles en el mercado se reducen anualmente **mediante el factor de reducción lineal**, para el que se ha establecido una tasa de reducción del 4,3% entre 2024 y 2027 y del 4,4% a partir de 2028, lo que reduce, por lo tanto, la oferta disponible.

El precio de los derechos de emisión en el EU ETS ha experimentado un notable incremento entre 2021 y el 2023.

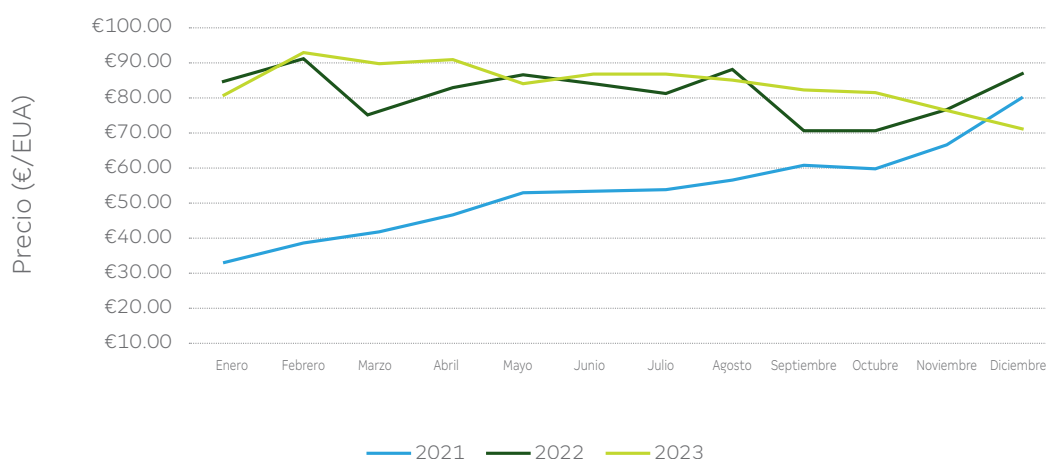
A principios de 2021, el precio se situaba en torno a **33 euros por tonelada** de CO₂, pero cerró el año alcanzando aproximadamente los **80 euros**. Los siguientes años se mantuvo el precio alto, con diferentes fluctuaciones, marcándose en 2023 **un hito histórico cuando el precio superó por primera vez los 100 euros por tonelada.**

Por último, en 2024 el precio se ha estabilizado en el entorno de los **65 euros la tonelada.**

Esta evolución refleja tanto la creciente ambición climática de la Unión Europea como la sensibilidad del mercado a factores económicos, regulatorios y políticos, que influyen en la dinámica de oferta y demanda de los derechos de emisión.

En el siguiente gráfico se muestra la evolución creciente del precio de los derechos de emisión en el periodo 2021-2023:

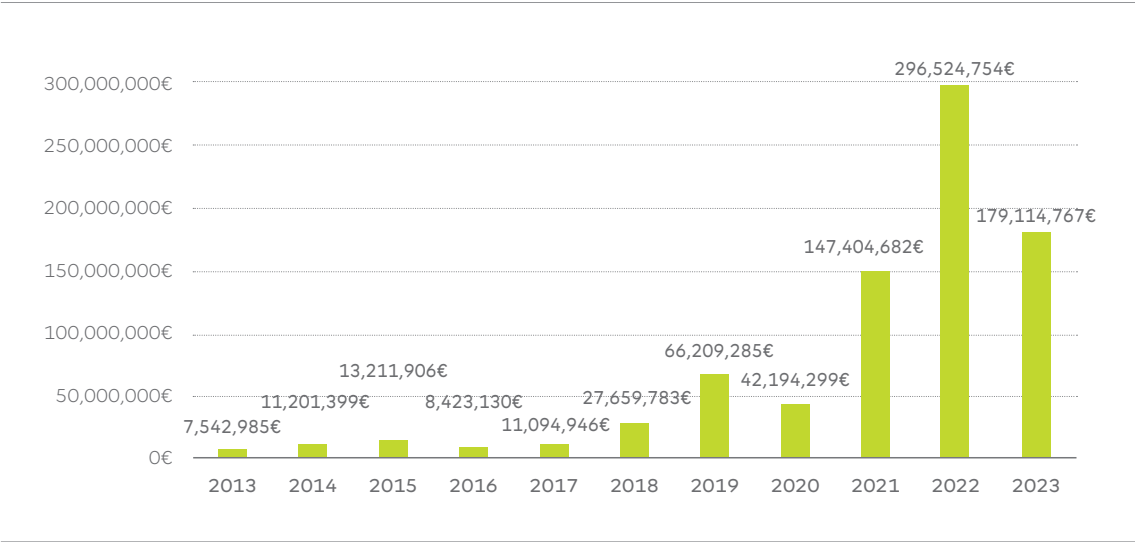
Gráfico 2: Evolución del precio del derecho de emisión en el periodo 2021-2023



Este creciente aumento del precio de los derechos de emisión conlleva un incremento del déficit asociado a la compra de estos derechos, con el fin de cubrir la diferencia entre la asignación gratuita recibida y las emisiones reportadas.

En la siguiente gráfica puede observarse cómo ha aumentado el coste económico asociado a la compra del déficit de derechos de emisión para las instalaciones afectadas por el EU ETS en Euskadi desde 2013 hasta 2023. Este aumento se ha debido, por un lado, y en menor medida, a la reducción gradual de la asignación gratuita que reciben las instalaciones, y, por otro, y de forma mayoritaria, al incremento del precio de los derechos de emisión.

Gráfico 3: Evolución del déficit de derechos en el EU ETS en Euskadi



03

**Fuga de carbono
y mecanismo de
ajuste en frontera
de las emisiones
por carbono
(CBAM)**

1. Sectores expuestos a fuga de carbono y entrega de derechos gratuitos

La fuga de carbono se produce cuando las empresas con sede en la Unión Europea trasladan la producción intensiva en carbono al extranjero, a países donde se aplican políticas climáticas menos estrictas, o cuando los productos de la Unión Europea son sustituidos por importaciones más intensivas en carbono que no han soportado a un coste del CO₂. A medida que la Unión Europea aumenta su ambición climática, y mientras se mantienen políticas climáticas menos estrictas en la gran mayoría de países no pertenecientes a la Unión, el riesgo de fuga de carbono se mantendrá.

La Comisión Europea ha determinado un listado de sectores expuestos a riesgo de fuga de carbono considerando las actividades que tienen un mayor riesgo de deslocalización industrial. Para evitar que el coste del CO₂ favorezca una huida de estas empresas, a las actividades incluidas en el EU ETS que se dediquen a actividades consideradas como expuestas a riesgo de fuga de carbono se les otorga una cantidad mayor de derechos de emisión de forma gratuita, que a las que no se encuentren en este listado. Esta mayor asignación gratuita tiene por objetivo reducir el coste del CO₂ para estas instalaciones y favorecer así su competitividad respecto a las empresas extranjeras. Este listado está compuesto para el periodo 2021-2030 por 63 sectores y subsectores⁴ clasificados por código NACE.

2. Mecanismo de ajuste en frontera

Objetivo y funcionamiento:

Con el objetivo de proteger la competitividad de la industria europea, e incrementar la ambición climática de terceros países para acercarla a la de la UE, la Unión Europea crea el Mecanismo de Ajuste en Frontera de las Emisiones por Carbono (conocido como CBAM, por sus siglas en inglés).

Este mecanismo, obliga a las importaciones a comprar certificados CBAM, para cubrir las emisiones de CO₂ de los productos importados. El precio de los certificados CBAM estará basado en el precio del CO₂ del sistema de Comercio de Emisiones de la UE.

Por ello, los sectores incluidos en este sistema, al estar protegidos por él, verán reducida su asignación gratuita, hasta ser completamente eliminada en 2034. No obstante, como se ha comentado, el CBAM es un mecanismo que garantiza la igualdad de condiciones de la industria Europea respecto a productos importados, pero por el momento no establece ningún mecanismo de compensación que garantice la igualdad de condiciones en la exportación de productos europeos a otros países. La posibilidad de incluir algún instrumento que proteja la capacidad exportadora se revisará a partir de 2026.

Los sectores inicialmente afectados por el CBAM son: cemento, hierro y acero, aluminio, fertilizantes, hidrógeno y electricidad, existiendo un listado específico de productos de estos sectores que están bajo el alcance del CBAM. A partir de 2026 se revisará este listado.

Se espera que los sectores en los que mayor impacto tenga el CBAM sean el sector siderúrgico y el cemento, dada la fuerte presencia en Euskadi de estos sectores y el volumen de emisiones que generan.

⁴ Decisión Delegada de la Comisión, de 15 de febrero de 2019... en lo referente a la determinación de los sectores y subsectores que se consideran en riesgo de fuga de carbono para el periodo 2021-2030

Calendario:

El CBAM comenzó el 1 de octubre de 2023 con un periodo transitorio inicial, durante el cual los importadores a la UE de los bienes y mercancías sujetos al CBAM tendrán la obligación de notificar las emisiones implícitas de los productos importados.

A partir del 1 de enero de 2026, los importadores de bienes y mercancías sujetos al CBAM deberán declarar anualmente la cantidad de mercancías importadas en la UE el año anterior y sus correspondientes emisiones implícitas. Así, los importadores deberán entregar un número de certificados CBAM equivalente a las emisiones implícitas notificadas en sus declaraciones anuales.

Entrada gradual: El porcentaje de aplicación de cargos se incrementará en el periodo 2026-2034 de forma gradual, desde el 2,5% hasta el 100%. Paralelamente se retirarán gradualmente los derechos gratuitos las instalaciones incluidas.

Respecto a las competencias asociadas a la notificación de los informes CBAM, se encuentran centralizadas en el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

En el Anexo II se detallan los sectores considerados como expuestos a riesgo de fuga de carbono durante el periodo 2021-2030, así como los bienes y mercancías afectados por el CBAM.

04

**Aviación y
transporte
marítimo**

1. Aviación

La aviación está incluida en el EU ETS desde 2012. En términos generales, están cubiertos los vuelos con origen o destino en aeropuertos situados en el territorio de un Estado Miembro de la Unión Europea, con algunas excepciones. Estas excepciones incluyen operadores aéreos que realizan menos de 243 vuelos al año y vuelos hacia o desde regiones ultra-periféricas de la Unión Europea. Por otro lado, la mayoría de los vuelos internacionales están regulados por el Plan de Compensación y Reducción de Carbono para la Aviación Internacional (CORSIA, por sus siglas en inglés).

Entre 2012 y 2023, más del 80 % de los derechos de emisión para la aviación se asignaron de forma gratuita. Sin embargo, a partir de 2024, se ha establecido una reducción progresiva en esta asignación gratuita para el sector. La reducción será del 25 % en 2024, del 50 % en 2025, y la asignación gratuita se eliminará completamente en 2026. Este cambio busca que las aerolíneas asuman una mayor responsabilidad en la adquisición de derechos de emisión, promoviendo una reducción más efectiva de las emisiones.

Para fomentar **el uso de combustibles sostenibles en la aviación**, se ha creado una reserva de 20 millones de derechos gratuitos para el período 2024-2030. Estos derechos estarán disponibles para los operadores aéreos que utilicen combustibles sostenibles de aviación (SAF) y otros combustibles no fósiles. La medida tiene como objetivo cubrir parte o la totalidad de la diferencia de precio respecto al queroseno convencional, incentivando el uso de combustibles más limpios y acelerando la transición hacia una aviación más sostenible.

2. Transporte marítimo

En 2024, el sector marítimo ha sido incorporado al EU ETS, marcando un hito en la regulación ambiental de este medio de transporte. Esta inclusión busca abordar las emisiones de gases de efecto invernadero del transporte marítimo, que representan aproximadamente el 3-4% de las emisiones globales de la Unión Europea, y alinear este sector con los compromisos climáticos de reducción de emisiones para 2030.

El sistema afectará a los buques de más de 5.000 toneladas de arqueo bruto que operen entre puertos del Espacio Económico Europeo (EEE) y, parcialmente, trayectos entre el EEE y terceros países (cubrirá solo el 50 % de las emisiones de estos trayectos), además de las emisiones generadas en puerto. La implementación será progresiva: los operadores marítimos deberán cubrir el 40% de sus emisiones en 2024, el 70% en 2025 y el 100% a partir de 2026. Sin embargo, algunos tipos de embarcaciones, como pesqueros y buques militares, estarán exentos del sistema.

El sector marítimo en el EU ETS cubrirá inicialmente las emisiones de dióxido de carbono. A partir de 2026, se ampliará la cobertura para incluir también las emisiones de metano (CH_4), relacionadas con el uso de combustibles como el gas natural licuado (GNL), y de óxidos de nitrógeno (N_2O), generados por la combustión en ciertos motores.

A diferencia de otros sectores, el transporte marítimo no recibirá asignaciones gratuitas de derechos de emisión, lo que obliga a los operadores a adquirir todos los derechos necesarios en el mercado. Este enfoque busca incentivar mejoras en la eficiencia operativa, el diseño de buques más sostenibles, y la adopción de tecnologías limpias y combustibles alternativos como el hidrógeno verde y el amoníaco. Sin embargo, es probable que los costes adicionales se reflejen parcialmente en los precios del transporte marítimo.

Esta medida se complementa con iniciativas internacionales, como las promovidas por la Organización Marítima Internacional (OMI), que buscan reducir las emisiones a escala global.

La inclusión del sector marítimo en el EU ETS representa un paso clave hacia un transporte marítimo más sostenible, fomentando la innovación y la transición hacia prácticas más respetuosas con el medio ambiente.

Las competencias para la aprobación de los planes de seguimiento y la notificación de las emisiones para los operadores aéreos y marítimos se encuentran centralizadas y son compartidas entre el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico y el Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible.

05

ETS II: transporte
por carretera,
edificios y
otros sectores
consumidores
de combustibles
fósiles

1. Objetivo

El ETS II es un nuevo sistema de comercio de emisiones diseñado para complementar al ETS actual (ETS I). Este sistema se centrará en las emisiones de CO₂ derivadas de la combustión de combustibles en edificios, transporte por carretera y otros sectores, principalmente pequeñas industrias no cubiertas por el ETS I.

En la actualidad se da la paradoja de **que el precio de la electricidad contempla el coste de la emisión de CO₂ en su producción**, y, considerando el sistema de fijación de precios, durante muchas horas al año pagará un precio de CO₂ mayor que el CO₂ promedio emitido. Esto es así por el sistema de formación de precios, según el cual, todo el mix eléctrico pagará el precio del CO₂ de la última tecnología en entrar, siendo ésta en muchas ocasiones el Ciclo Combinado de Gas.

Sin embargo, **el consumo final de combustibles** (gas natural, derivados del petróleo) **no está gravado por su emisión de CO₂** (salvo en las instalaciones incluidas en ETSI). Este hecho manda una señal de precios equivocada si se quiere electrificar la economía. ETS II pretende eliminar este problema.

2. Funcionamiento

ETS II **obligará a comprar derechos de emisiones a aquellas entidades que introducen los combustibles en el mercado**, denominados entidades reguladas, de forma que quede incluida la práctica totalidad del consumo de combustibles fósiles, limitando el número de sujetos a regular. Para evitar la duplicidad del coste del CO₂ sobre las instalaciones afectadas por ETS I, las entidades reguladas deberán comunicar de forma segregada los consumos de estas instalaciones respecto del resto de sectores consumidores.

El ETS II entrará en vigor en 2027, tras una fase transitoria de tres años (2024-2026). Durante esta fase, las entidades reguladas estarán obligadas a contar con una autorización de emisiones, realizar el seguimiento, verificar y notificar sus emisiones a las autoridades nacionales competentes, aunque aún no estarán sujetas a la obligación de entrega de derechos de emisión. No obstante, el inicio del sistema podría aplazarse hasta 2028 en caso de un escenario de altos precios del gas y del petróleo. Si no se aplaza, las entidades reguladas deberán realizar la primera entrega de derechos de emisión correspondientes a 2027 antes del 30 de abril de 2028.

Durante los tres primeros años de funcionamiento (2027-2029), se implementarán mecanismos para evitar que el precio de los derechos de emisión en el ETS II supere los 45 €/t CO₂. En caso de que se alcance este umbral, se liberarán derechos de la reserva de estabilidad de mercado, con el objetivo de aumentar la oferta y reducir el precio. Al menos durante sus primeros años de funcionamiento se espera que el precio al carbono en el ETS II sea significativamente inferior que en el ETS I, no obstante, la **Comisión Europea se plantea la posibilidad de fusionar ambos sistemas a partir de 2030**, igualando por lo tanto el precio al carbono.

A diferencia del ETS I, el ETS II no contemplará asignaciones gratuitas de derechos. Se prevé que las entidades reguladas repercutan el coste asociado a la compra de derechos de emisión a los usuarios finales. Este enfoque busca que el incremento de precios para los consumidores genere incentivos para ahorrar combustible y adoptar tecnologías de bajas emisiones, lo que contribuiría a reducir la demanda de combustibles fósiles y, en consecuencia, las emisiones de gases de efecto invernadero.

Las competencias para la aprobación de los planes de seguimiento y la notificación de las emisiones para las entidades reguladas afectadas por el ETS II se encuentran centralizadas en el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

Régimen Europeo
de Comercio
de Derechos de Emisión

IV PERIODO DE APLICACIÓN Y
BALANCE 2021-2023 EN EUSKADI

Anexo I

**Evolución de
emisiones y
asignación por
sectores en Euskadi**

1. Actividades y gases incluidos en el EU ETS

En España el EU ETS está regulado mediante la Ley 1/2005, que en su anexo I especifica las actividades y gases incluidos dentro del ámbito de aplicación. Actualmente esta ley se encuentra en proceso de modificación, para adaptarla a los cambios acometidos en el EU ETS a nivel europeo tras la aprobación de la Directiva (UE) 2023/959. En la siguiente tabla se muestra el listado de actividades incluidas en el EU ETS teniendo en cuenta los últimos cambios aprobados a nivel europeo y pendientes de ser transpuestos a la legislación nacional:

TABLA 1: Categorías de actividades y gases incluidos en el ámbito de aplicación, Anexo I, proyecto de modificación de la Ley 1/2005

ACTIVIDADES	GEI
1. Combustión en instalaciones con una potencia térmica nominal superior a 20 MW, incluyendo: a) La producción de energía eléctrica de servicio público. b) La cogeneración que da servicio en sectores no enumerados en los apartados 2 a 28. c) La combustión en otras instalaciones con una potencia térmica nominal superior a 20 MW no incluidas en los apartados 2 a 28. d) A partir del 1 de enero de 2024, combustión en instalaciones de incineración de residuos urbanos con una potencia térmica nominal total superior a 20 MW (artículos 14 y 15 de la Directiva 2003/87/CE). Quedan excluidas las instalaciones de incineración de residuos peligrosos	CO ₂
2. Refino de aceites, minerales y no minerales, con una potencia térmica nominal superior a 20 MW	CO ₂
3. Producción de coque	CO ₂
4. Calcinación o sinterización, incluida la peletización, de minerales metálicos, incluido el mineral sulfurado	CO ₂
5. Producción de hierro o de acero (fusión primaria o secundaria), incluidas las correspondientes instalaciones de colada continua de una capacidad de más de 2,5 toneladas por hora	CO ₂
6. Producción o transformación de metales férreos (como ferroaleaciones) cuando se explotan unidades de combustión con una potencia térmica nominal total superior a 20 MW. La transformación incluye, entre otros elementos, laminadores, recalentadores, hornos de recocido, forjas, fundición y unidades de recubrimiento y decapado	CO ₂
7. Producción de aluminio primario o alúmina	CO ₂ y PFCs
8. Producción de aluminio secundario cuando se explotan unidades de combustión con una potencia térmica nominal total superior a 20 MW	CO ₂
9. Producción o transformación de metales no férreos, incluida la producción de aleaciones, el refinado, el moldeado en fundición, etc., cuando se explotan unidades de combustión con una potencia térmica nominal total (incluidos los combustibles utilizados como agentes reductores) superior a 20 MW	CO ₂
10. Fabricación de cemento sin pulverizar («Clinker») en hornos rotatorios con una capacidad de producción superior a 500 toneladas diarias o en hornos de otro tipo con una capacidad de producción superior a 50 toneladas por día	CO ₂
11. Producción de cal o calcinación de dolomita o magnesita en hornos rotatorios o en hornos de otro tipo con una capacidad de producción superior a 50 toneladas diarias	CO ₂

12. Fabricación de vidrio incluida la fibra de vidrio, con una capacidad de fusión superior a 20 toneladas por día	CO ₂
13. Fabricación de productos cerámicos mediante horneado, en particular de tejas, ladrillos, ladrillos refractarios, azulejos, gres cerámico o porcelanas, con una capacidad de producción superior a 75 toneladas por día	CO ₂
14. Fabricación de material aislante de lana mineral utilizando cristal, roca o escoria, con una capacidad de fusión superior a 20 toneladas por día	CO ₂
15. Secado o calcinación de yeso o producción de placas de yeso laminado y otros productos de yeso, con una capacidad de producción de yeso calcinado o yeso secundario secado superior a un total de 20 toneladas diarias	CO ₂
16. Fabricación de pasta de papel a partir de madera o de otras materias fibrosas	CO ₂
17. Papel o cartón con una capacidad de producción de más de 20 toneladas diarias	CO ₂
18. Producción de negro de humo, incluida la carbonización de sustancias orgánicas como aceites, alquitranes y residuos de craqueo y destilación, con una capacidad de producción superior a 50 toneladas diarias	CO ₂
19. Producción de ácido nítrico	CO ₂ y N ₂ O
20. Producción de ácido adípico	CO ₂ y N ₂ O
21. Producción de ácido de glicoxal y ácido glicóxico	CO ₂ y N ₂ O
22. Producción de amoníaco	CO ₂
23. Fabricación de productos químicos orgánicos en bruto mediante craqueo, reformado, oxidación parcial o total, o mediante procesos similares, con una capacidad de producción superior a 100 toneladas por día	CO ₂
24. Producción de hidrógeno (H ₂) y gas de síntesis con una capacidad de producción superior a 5 toneladas por día	CO ₂
25. Producción de carbonato sódico (Na ₂ CO ₃) y bicarbonato de sodio (NaHCO ₃)	CO ₂
26. Captura de gases de efecto invernadero de las instalaciones cubiertas por la presente Directiva con fines de transporte y almacenamiento geológico en un emplazamiento de almacenamiento autorizado de conformidad con la Directiva 2009/31/CE	CO ₂
27. Transporte de gases de efecto invernadero con fines de almacenamiento geológico en un emplazamiento de almacenamiento permitido por la Directiva 2009/31/CE, con la exclusión de las emisiones cubiertas por otra actividad en virtud de la presente Directiva	CO ₂
28. Almacenamiento geológico de gases de efecto invernadero en un emplazamiento de almacenamiento autorizado de conformidad con la Directiva 2009/31/CE	CO ₂
29. Aviación	CO ₂
30. Transporte marítimo	CO ₂ y, desde 2026, CH ₄ y N ₂ O

En la Tabla 1 las actividades 1 a 28 hacen referencia a las instalaciones fijas, mientras que las actividades 29 y 30 hacen referencia a las actividades de aviación y al transporte marítimo, respectivamente.

Los cambios derivados de la aprobación de la Directiva (UE) 2023/959 son de aplicación desde el 1 de enero de 2024 y entre ellos destaca la inclusión dentro del EU ETS de la combustión en instalaciones de incineración de residuos urbanos con una potencia térmica nominal total superior a 20 MW (excepto las instalaciones de incineración de residuos peligrosos o urbanos). Si bien estas instalaciones entrarán únicamente a efectos de seguimiento, notificación y verificación, sin obligaciones de entrega de derechos de emisión.

Antes de julio de 2026, la Comisión Europea evaluará si establece para estas instalaciones obligaciones de entrega de derechos de emisión, comenzando estas obligaciones en 2028, permitiendo a los Estados miembros retrasar su aplicación hasta 2030.

1.1. ACTIVIDADES AFECTADAS POR EL EU ETS EN 2021 – 2023 EN EUSKADI

En 2024 son 54 instalaciones las incluidas en el régimen de comercio de derechos de emisión. No obstante, en el presente informe se analizan las actividades incluidas y sus emisiones durante el periodo 2021-2023 (último año de reporte). Durante este periodo, también son un total de 54 instalaciones industriales han estado afectadas por el EU ETS. Del total de estas instalaciones, 11 de ellas se encuentran excluidas del régimen de comercio de derechos de emisión, según lo establecido en la disposición adicional cuarta de la Ley 1/2005.

Cabe mencionar que una de las instalaciones incluidas solicitó, y, le fue concedida, la extinción de la autorización de emisiones en 2022 por no cumplir con los requisitos establecidos por la normativa UE ETS para su afección en lo que respecta a la potencia térmica máxima, y otra de ellas, ha pasado a ser gestionada directamente por la Oficina Española de Cambio Climático. Estas dos bajas han sido compensadas por dos nuevas instalaciones, (un centro de datos y un centro de distribución de supermercados) incluidas en 2024, por lo que el número de instalaciones permanece invariable.

A continuación, en la Tabla 2 se detallan los sectores en los que estas instalaciones desarrollan su actividad, así como el número de instalaciones correspondientes a cada actividad, no se incluye en esta tabla a las instalaciones excluidas:

TABLA 2: Categorías de actividades y gases incluidos en el EU ETS en Euskadi durante el periodo 2021-2023

ACTIVIDADES	NÚMERO DE INSTALACIONES	GEI
1. Combustión en instalaciones con una potencia térmica nominal superior a 20 MW, incluyendo: a) La producción de energía eléctrica de servicio público.	3	CO ₂
1. Combustión en instalaciones con una potencia térmica nominal superior a 20 MW, incluyendo: b) La cogeneración que da servicio en sectores no enumerados en los apartados 2 a 28. c) La combustión en otras instalaciones con una potencia térmica nominal superior a 20 MW no incluidas en los apartados 2 a 28.	11	CO ₂

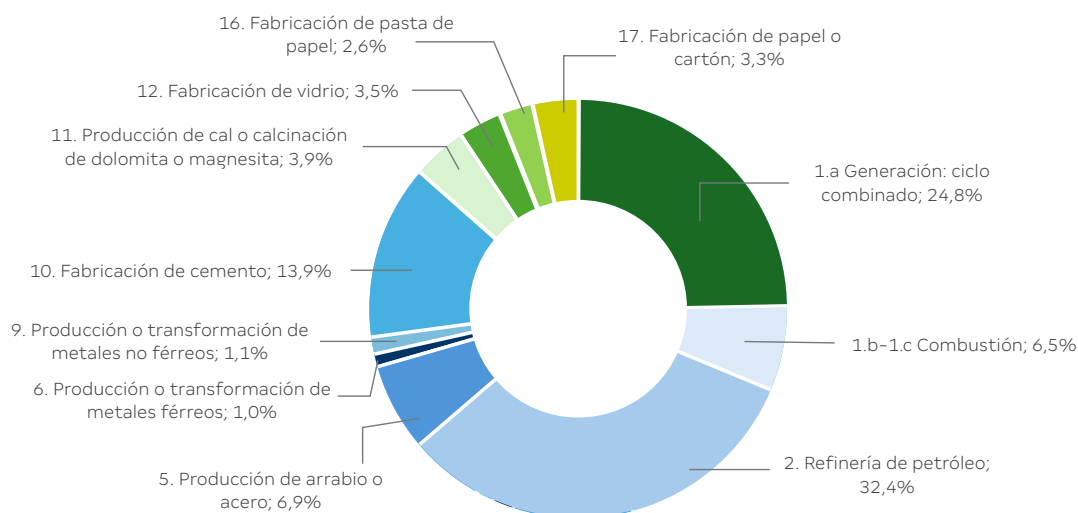
2. Refinería de petróleo.	1	CO ₂
5. Producción de arrabio o de acero (fusión primaria o secundaria), incluidas las correspondientes instalaciones de colada continua de una capacidad de más de 2,5 toneladas por hora.	8	CO ₂
6. Producción o transformación de metales férreos (como ferroaleaciones) cuando se explotan unidades de combustión con una potencia térmica nominal total superior a 20 MW. La transformación incluye, entre otros elementos, laminadores, recalentadores, hornos de recocido, forjas, fundición y unidades de recubrimiento y decapado.	3	CO ₂
9. Producción y transformación de metales no férreos, incluida la producción de aleaciones, el refinado, el moldeado en fundición, etc., cuando se explotan unidades de combustión con una potencia térmica nominal total (incluidos los combustibles utilizados como agentes reductores) superior a 20 MW	1	CO ₂
10. Fabricación de cemento sin pulverizar («Clinker») en hornos rotatorios con una capacidad de producción superior a 500 toneladas diarias o en hornos de otro tipo con una capacidad de producción superior a 50 toneladas por día.	3	CO ₂
11. Producción de cal o calcinación de dolomita o magnesita en hornos rotatorios o en hornos de otro tipo con una capacidad de producción superior a 50 toneladas diarias.	1	CO ₂
12. Fabricación de vidrio incluida la fibra de vidrio, con una capacidad de fusión superior a 20 toneladas por día.	3	CO ₂
16. Fabricación de pasta de papel a partir de madera o de otras materias fibrosas.	2	CO ₂
17. Papel o cartón con una capacidad de producción de más de 20 toneladas diarias.	7	CO ₂

1.1.1. EMISIONES DE INSTALACIONES EU ETS EN 2021 - 2023 EN EUSKADI

Analizando las emisiones del periodo 2021-2023 para las instalaciones en función de los sectores de actividad y considerando únicamente las instalaciones no excluidas, se observa en el Gráfico 1 cómo un **32,4 % de las emisiones totales corresponden al sector de refinería de petróleo**, seguido del sector de **generación de electricidad mediante ciclo combinado, con un 24,8 % y la fabricación de cemento, con un 13,9 % de las emisiones totales.**

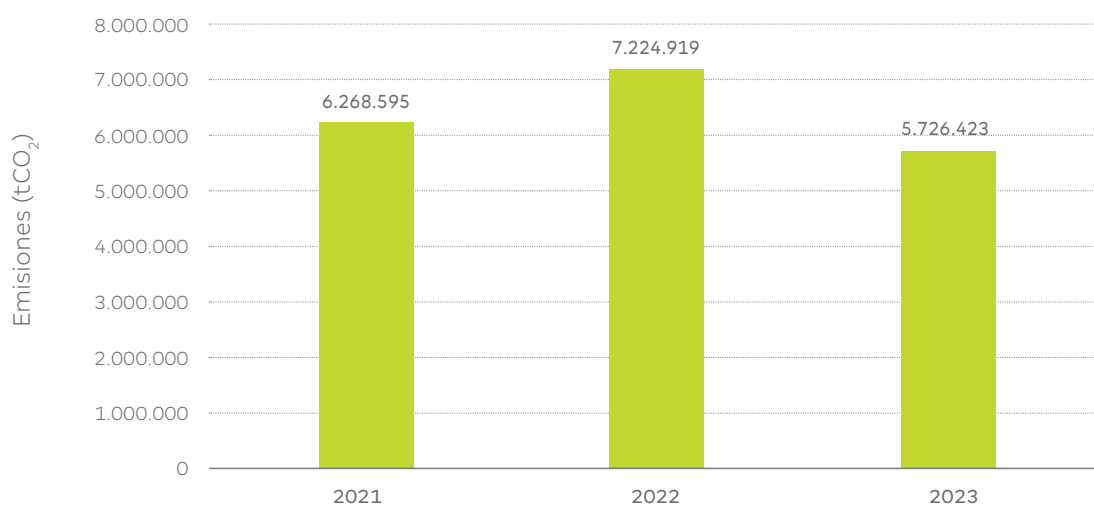
Se observan notables diferencias entre los distintos sectores afectados por el EU ETS y su representatividad en las emisiones. Por ejemplo, una única instalación que se dedica a la refinería de petróleo (1,9 % del total de instalaciones) representa el 32,4 % del total de las emisiones cubiertas en Euskadi por el EU ETS durante los años 2021-2023. Del mismo modo, tres instalaciones se dedican a la generación de electricidad mediante ciclo combinado (5,6 % del total de instalaciones), contribuyen con un 24,8 % de las emisiones totales de Euskadi. Es decir, 4 instalaciones suponen más de la mitad (57,2 %) de las emisiones totales reportadas en el EU ETS.

GRÁFICO 1: Distribución de emisiones por sectores EU ETS en Euskadi durante el periodo 2021-2023



Con un total de 19,22 millones de toneladas de CO₂, las emisiones procedentes de las instalaciones incluidas en el UE ETS en Euskadi durante el periodo 2021-2023, se distribuyen de la siguiente manera:

GRÁFICO 2: Emisiones de las instalaciones incluidas en el EU ETS en Euskadi durante el periodo 2021-2023



1.2. ACTIVIDADES EXCLUIDAS POR EL EU ETS EN 2021 – 2023 EN EUSKADI

En Euskadi 11 instalaciones se han acogido al régimen de exclusión durante el periodo 2021-2023. De estas 11 instalaciones, 7 se han excluido al emitir menos de 25.000 toneladas de CO₂, mientras que las 4 restantes se han excluido por emitir menos de 2.500 toneladas de CO₂.

Las competencias de aplicación del régimen de exclusión recaen sobre las comunidades autónomas. Los titulares de las instalaciones u hospitales que cumplan con los requisitos pueden solicitar la exclusión ante el órgano competente de la comunidad autónoma en la que se ubiquen, es decir, es una exclusión voluntaria. Esta exclusión tiene que ser aprobada por el órgano competente de la comunidad autónoma, previo informe favorable del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, y debe contar también con el visto bueno de la Comisión Europea.

Estas instalaciones tienen obligaciones de reducción de emisiones equivalentes a las que tendrían si participarían en el régimen general. Estas obligaciones están establecidas en el Real Decreto 317/2019 para el periodo de asignación 2021-2025 y en el Real Decreto 203/2024 para el periodo de asignación 2026-2030, para cada instalación, se recogen en su resolución de exclusión, emitida por la comunidad autónoma.

Las medidas equivalentes establecen un límite de emisiones para las cuales las instalaciones excluidas no estarán sujetas a la obligación de entrega de derechos de emisión. Estas medidas equivalentes se calculan sobre la base de las emisiones de la instalación en 2005 y teniendo en cuenta los objetivos de reducción de emisiones a 2025 y a 2030 establecidos para el conjunto de instalaciones incluidas en el EU ETS.

Las instalaciones excluidas mantienen obligaciones de seguimiento, notificación y verificación de emisiones, y siempre y cuando no superen las emisiones estipuladas en sus medidas equivalentes, no están sujetas a la obligación de entrega de derechos de emisión.

Tomando como ejemplo una instalación cuyas emisiones anuales ascendieron a 32.000 t CO₂ en 2005 y teniendo en cuenta que el objetivo de reducción de emisiones a 2030 para el conjunto de instalaciones incluidas en el EU ETS es del 62 %, tal y como se muestra en la Tabla 4, las medidas equivalentes para esta instalación serían:

TABLA 4: Ejemplo de medidas equivalentes aplicables a las instalaciones excluidas

Año	2021	2022	2023	2024	2025
% reducción	23,2 %	25,4 %	27,6 %	29,8 %	32,0 %
Medidas equivalentes (t CO ₂)	24.576	23.872	23.168	22.464	21.760

Año	2026	2027	2028	2029	2030
% reducción	47 %	50,75 %	54,5 %	58,25 %	62 %
Medidas equivalentes (t CO ₂)	16.960	15.760	14.560	13.360	12.160

En el caso de que para alguno de los años el cálculo de las medidas equivalentes sea superior a 25.000 t CO₂, se establecerá como límite 25.000 t CO₂. Si alguno de los años la instalación supera el límite de emisiones estipulado en sus medidas equivalente, tendrá que entregar derechos de emisión por la diferencia entre las emisiones estipuladas en sus medidas equivalente y sus emisiones verificadas. Por el contrario, en caso de que las emisiones verificadas sean inferiores al volumen de emisiones estipulado en su objetivo anual de medidas equivalente, la diferencia podrá ser acumulada para el periodo de notificación posterior.

De forma general, las instalaciones comparan las medidas equivalentes con la asignación gratuita y optan por la opción que les reporte un menor déficit de derechos de emisión con el objetivo de reducir el impacto económico que genera su afección por el EU ETS.

Respecto a las instalaciones excluidas por emitir menos de 2.500 toneladas de CO₂, no existen medidas equivalentes, por lo que la instalación no tiene obligaciones de reducción de emisiones, sin embargo, se mantienen las obligaciones de seguimiento, notificación y verificación de emisiones. Además, esta exclusión es independiente de la potencia térmica de la instalación.

La exclusión para estas instalaciones es automática, los titulares no han de solicitarla. Sin embargo, para el periodo de asignación 2026-2030 las instalaciones que así lo deseen puedan solicitar permanecer en el régimen general. Para ello, deberán comunicarlo expresamente al órgano autonómico competente y a la Oficina Española de Cambio Climático. Es de esperar que aquellas instalaciones que notifiquen emisiones inferiores a la asignación gratuita que les correspondería prefieran acogerse al régimen general.

Para las 11 instalaciones excluidas en Euskadi en el periodo 2021-2023 la distribución por sectores de actividad es la siguiente:

TABLA 5: Categorías de actividades y gases incluidos en el EU ETS en Euskadi durante el periodo 2021-2023 para las instalaciones excluidas

ACTIVIDADES	NÚMERO DE INSTALACIONES	GEI
1. Combustión en instalaciones con una potencia térmica nominal superior a 20 MW, incluyendo: b) La cogeneración que da servicio en sectores no enumerados en los apartados 2 a 28. c) La combustión en otras instalaciones con una potencia térmica nominal superior a 20 MW no incluidas en los apartados 2 a 28.	4	CO ₂
6. Producción o transformación de metales férreos (como ferroaleaciones) cuando se explotan unidades de combustión con una potencia térmica nominal total superior a 20 MW. La transformación incluye, entre otros elementos, laminadores, recalentadores, hornos de recocido, forjas, fundición y unidades de recubrimiento y decapado.	3	CO ₂
13. Fabricación de productos cerámicos mediante horneado, en particular de tejas, ladrillos, ladrillos refractarios, azulejos, gres cerámico o porcelanas, con una capacidad de producción superior a 75 toneladas por día.	1	CO ₂

16. Fabricación de pasta de papel a partir de madera o de otras materias fibrosas.	1	CO ₂
17. Fabricación de papel o cartón con una capacidad de producción de más de 20 toneladas diarias.	1	CO ₂
23. Fabricación de productos químicos orgánicos en bruto mediante craqueo, reformado, oxidación parcial o total, o mediante procesos similares, con una capacidad de producción superior a 100 toneladas por día.	1	CO ₂

1.2.1. EMISIONES DE LAS INSTALACIONES EXCLUIDAS EN 2021 - 2023 EN EUSKADI

Con un total de 217.938 t CO₂, las emisiones procedentes de las instalaciones excluidas del EU ETS en Euskadi durante el periodo 2021-2023, se distribuyen de acuerdo con lo indicado en el Gráfico 3.

Además, si se analizan las emisiones del periodo 2021-2023 en función de los sectores de actividad se observa cómo un **46,4 % de las emisiones totales corresponden al sector combustión**, seguido del sector de **la producción o transformación de metales férreos, con un 36,2 % y fabricación de productos químicos en bruto, con un 12,8 % de las emisiones totales**, estos datos se muestran en el Gráfico 4.

GRÁFICO 3: Emisiones de las instalaciones excluidas del EU ETS en Euskadi durante el periodo 2021-2023

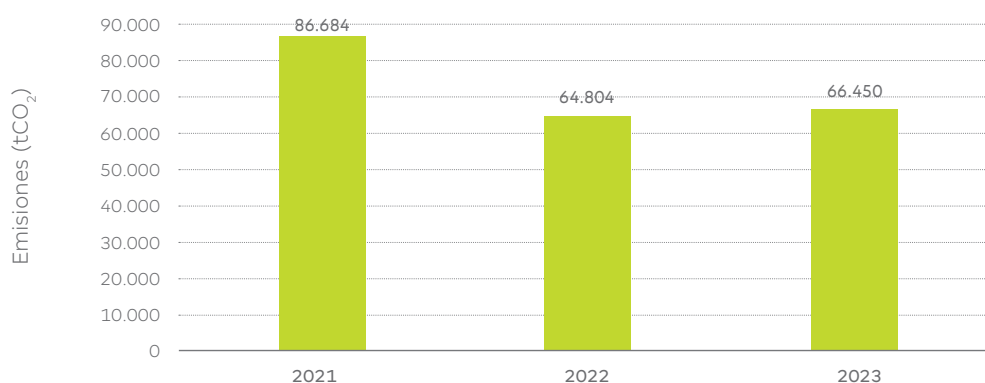
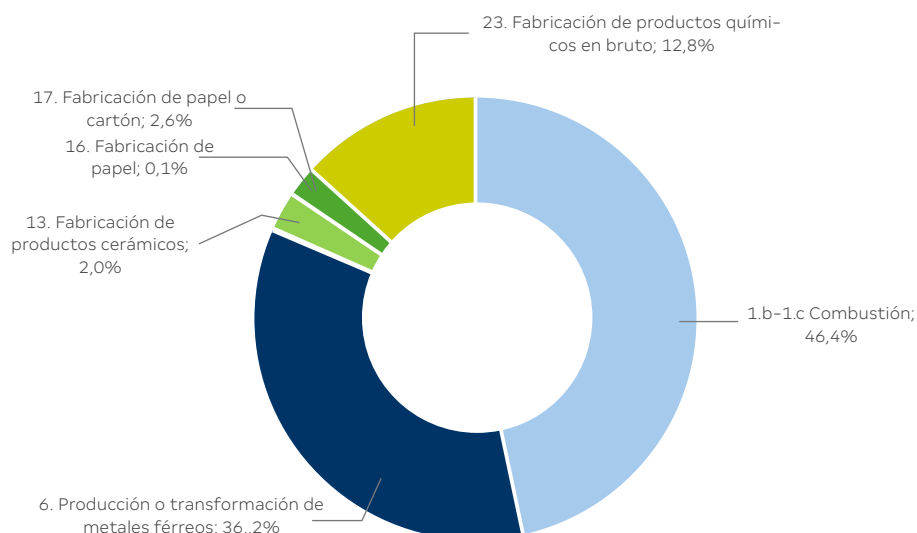


GRÁFICO 4: Distribución de emisiones por sectores EU ETS en Euskadi para las instalaciones excluidas durante el periodo 2021-2023



2.EU ETS 2021 - 2023: emisiones y asignación gratuita

Las instalaciones afectadas por la normativa EU ETS deben entregar una cantidad de derechos de emisión equivalente a las emisiones que les hayan sido verificadas por una entidad independiente acreditada.

Para hacer frente a estas obligaciones de entrega, las instalaciones cuentan con una asignación gratuita anual de derechos de emisión que se determina sobre la base del nivel de actividad (producción) de cada instalación y los valores de referencia en función de la actividad llevada a cabo.

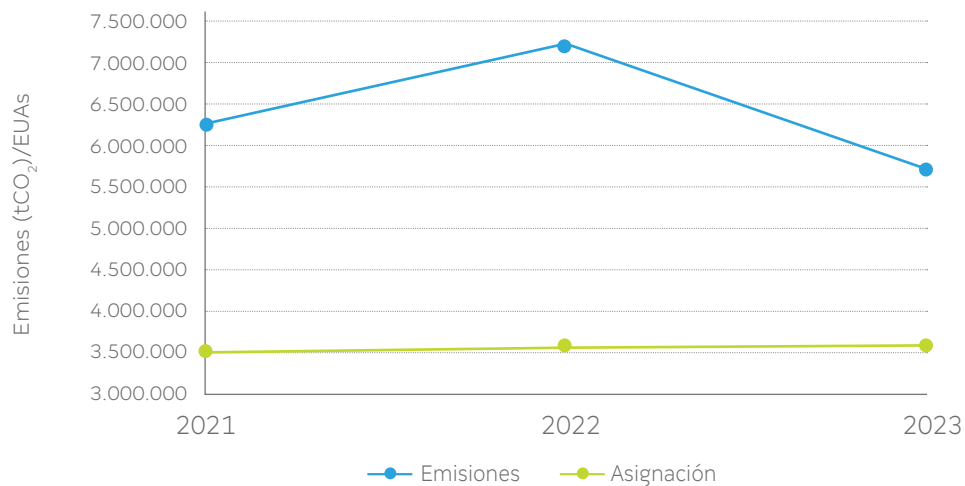
En las fases I (2005-2007) y II (2008-2012), la asignación gratuita fue el método principal de asignación de derechos. El método utilizado para el cálculo de la asignación gratuita se basaba en las emisiones históricas (sistema denominado "grandfathering"). Las subastas en estas fases fueron un método residual para la introducción de los derechos de emisión en el mercado. La mayoría de los estados de la Unión Europea no realizaron subastas y los que subastaron estaban sujetos a una limitación: debían asignarse gratuitamente, al menos, un 95 % de los derechos en 2005-2007 y un 90 % en 2008-2012.

Desde la fase III (2013-2020), la subasta fue el método principal de asignación de derechos. Por otro lado, desde esta fase, la asignación gratuita se basa en los valores de referencia o benchmarks y el nivel de actividad de cada instalación. Con el benchmarking se busca incentivar el incremento de la eficiencia de las instalaciones (es decir, reducir sus emisiones por unidad producida) y reducir la asignación gratuita que reciben las instalaciones menos eficientes.

En la actual fase IV (2021-2030), el principal método de asignación son las subastas. Sin embargo, la asignación gratuita sigue siendo relevante, sobre todo para las instalaciones que realizan actividades de sectores o subsectores expuestos a riesgo de fuga de carbono.

En el periodo 2021-2023, las instalaciones incluidas por el EU ETS en Euskadi han recibido una asignación gratuita total de 10.638.348 derechos de emisión, frente a las 19.219.937 t CO₂ notificadas.

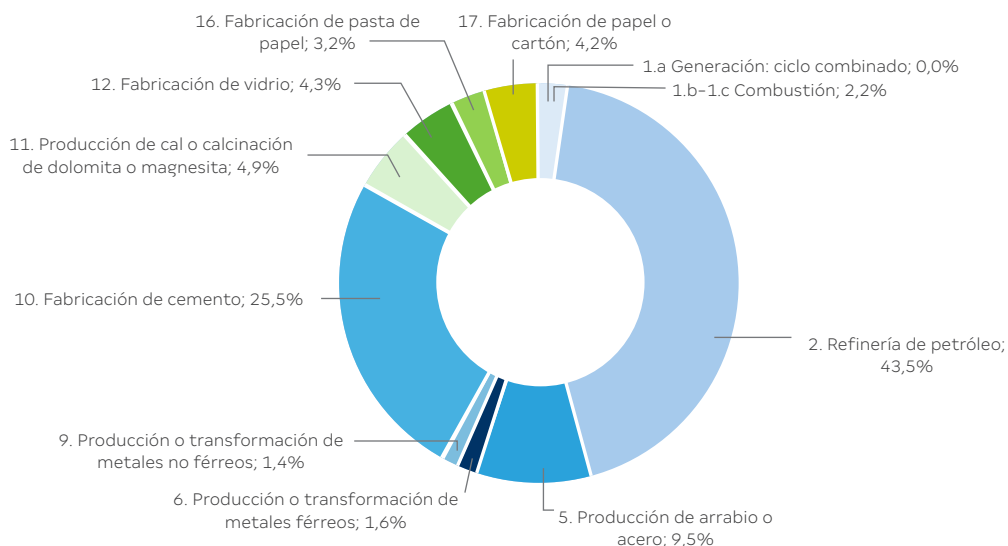
GRÁFICO 5: Emisiones y asignación gratuita en Euskadi para el periodo 2021-2023.



Estos datos muestran que las instalaciones incluidas en el EU ETS en Euskadi han recibido de media de forma gratuita un 55 % de los derechos de emisión necesarios para hacer frente a sus obligaciones de entrega, teniendo que adquirir el 45 % restante mediante compras en el mercado. No obstante, la distribución de la asignación gratuita es desigual entre los diferentes sectores de actividad. Un claro ejemplo de ello es que la producción de electricidad (tanto de servicio público, como en régimen de cogeneración), no recibe asignación gratuita.

En la Gráfica 6 se muestra una distribución de la asignación gratuita en Euskadi por sectores para el periodo analizado:

GRÁFICO 6: Distribución de la asignación gratuita por sectores

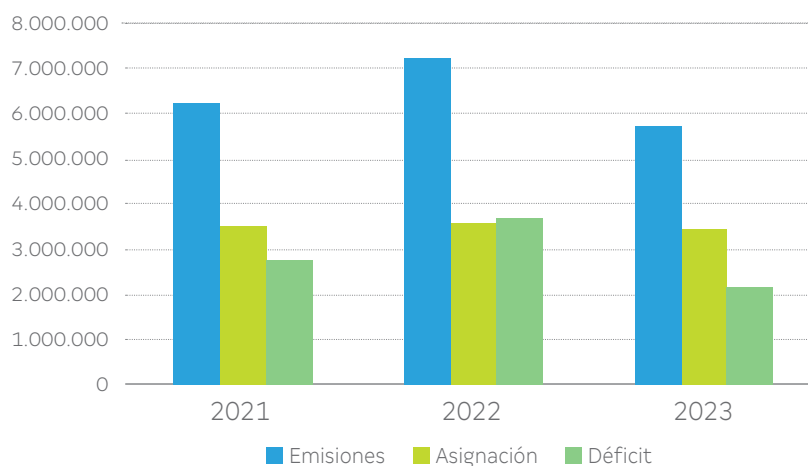


A la hora de analizar la asignación gratuita de las instalaciones es importante señalar que **los derechos asignados de forma gratuita están sujetos a diferentes ajustes en función del nivel de actividad de las instalaciones.**

De esta forma, si una instalación reduce su nivel de actividad en un año concreto en un 15 % o más respecto al nivel de actividad que se utilizó para determinar su asignación gratuita en el periodo, la asignación gratuita de esta instalación se verá reducida proporcionalmente. Asimismo, si una instalación incrementa su capacidad de producción, también verá como su asignación gratuita de derechos se incrementa.

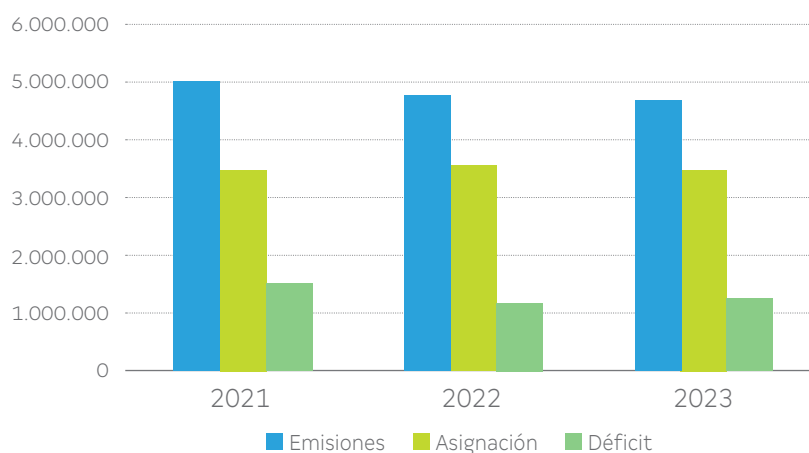
En el Gráfico 7 se puede observar la evolución de las emisiones, asignación gratuita y déficit durante el periodo analizado. Destaca principalmente la variación de las emisiones y el déficit de derechos de emisión como consecuencia de la variación de la actividad de las instalaciones de ciclo combinado.

GRÁFICO 7: Emisiones, asignación y déficit de las instalaciones EU ETS en Euskadi



En el Gráfico 8 se puede observar la evolución de las emisiones, asignación gratuita y déficit durante el periodo analizado sin tener en cuenta las emisiones del sector de producción de electricidad de servicio público.

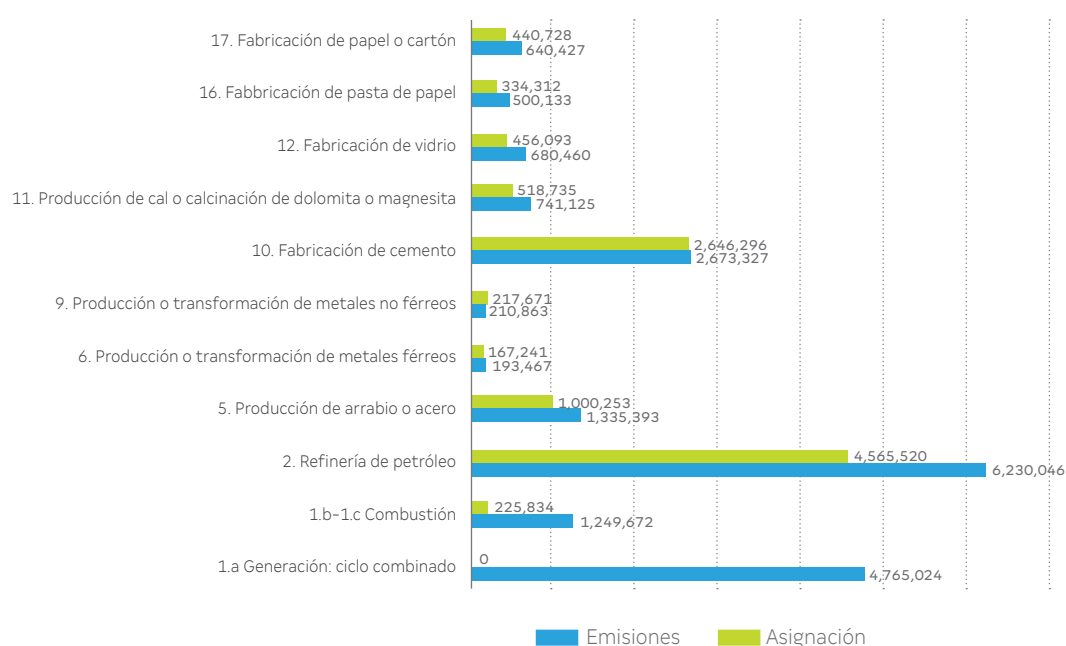
GRÁFICO 8: Emisiones, asignación y déficit de las instalaciones EU ETS en Euskadi (sin ciclos combinados)



Al no tener en cuenta las emisiones de las instalaciones de ciclo combinado, se observa una distribución más homogénea de las emisiones, la asignación y el déficit para los tres años analizados.

El déficit de derechos de emisión no se ha distribuido de forma equitativa entre los diferentes sectores de actividad. De hecho, si se analiza el balance de emisiones y asignación gratuita por sector, se observa que hay sectores han sido deficitarios, es decir, su asignación gratuita ha sido menor que sus emisiones, y otros, que han sido superavitarios, donde su asignación gratuita ha sido superior a sus emisiones:

GRÁFICO 9: Emisiones y asignación por sector EU ETS en Euskadi en 2021 – 2023



De los 11 sectores de actividad en los que se agrupan las instalaciones afectadas por el EU ETS en Euskadi, 10 sectores han sido deficitarios, siendo el sector de producción o transformación de metales no ferreos el único que ha tenido una asignación gratuita superior a sus emisiones. Además, el **mayor déficit se produce en el sector de generación de electricidad** mediante ciclo combinado, ya que la generación de electricidad no recibe asignación gratuita.

Los objetivos climáticos de la UE para el 2030 incluyen un objetivo de reducción de las emisiones para los sectores EU ETS del 62 % para 2030 respecto a las emisiones de 2005. La consecución de esta meta pasa por una reducción progresiva de la asignación gratuita, aumentando cada vez más el coste del carbono al que tienen que hacer frente los sectores EU ETS, creando así mayores incentivos para fomentar la descarbonización.

La reducción de la asignación gratuita para el periodo 2026-2030 va a variar en función de la actividad llevada a cabo en la instalación, diferenciando principalmente entre sectores expuestos a riesgo de fuga de carbono, sectores no expuestos a riesgo de fuga de carbono y sectores afectados por CBAM. Adicionalmente, la asignación gratuita de las instalaciones incluidas en el EU ETS podrá verse afectada por el factor de ajuste intersectorial.

3. EU ETS 2021 – 2023: análisis sectorial de emisiones y asignación gratuita en euskadi

Debido a las características propias de cada sector en lo que respecta a las emisiones de CO₂ asociadas a la actividad y a la normativa de asignación gratuita, se observan diferencias sectoriales en la aplicación del EU ETS en el periodo 2021-2023.

Por ello, a continuación, se va a realizar un análisis diferenciado para cada uno de los sectores de actividad en lo referente a la evolución de sus emisiones y asignación.

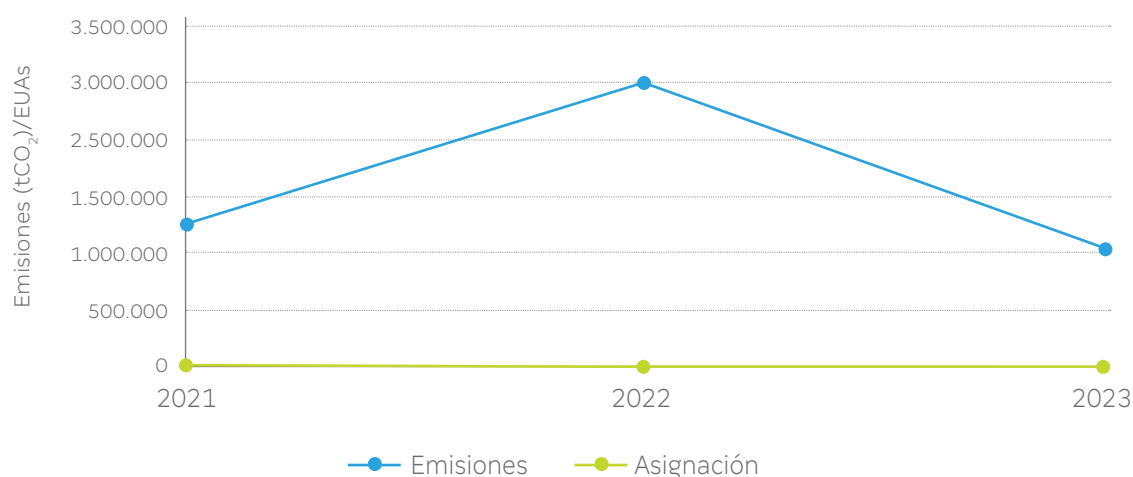
1.a GENERACIÓN DE ELECTRICIDAD: CICLO COMBINADO

El sector de la generación de electricidad se caracteriza principalmente por no recibir asignación gratuita. Por tanto, las instalaciones del sector deben adquirir en el mercado o en las subastas el total de los derechos necesarios para hacer frente a sus emisiones, por lo que se trata de un sector totalmente deficitario. En concreto, en 2021-2023 han presentado un déficit de 4,77 millones de toneladas de CO₂.

Respecto a sus emisiones, es importante señalar que su actividad está muy condicionada por el funcionamiento del mercado eléctrico.

En el Gráfico 10 se pueden observar grandes variaciones entre los diferentes años del periodo como consecuencia de la evolución de los precios del gas natural.

GRÁFICO 10: Evolución de las emisiones y la asignación para el sector de generación de electricidad en ciclo combinado



1.b-1.c COMBUSTIÓN EN INSTALACIONES CON UNA POTENCIA TÉRMICA NOMINAL SUPERIOR A 20 MW

El sector 1.b-1.c cubre las siguientes actividades:

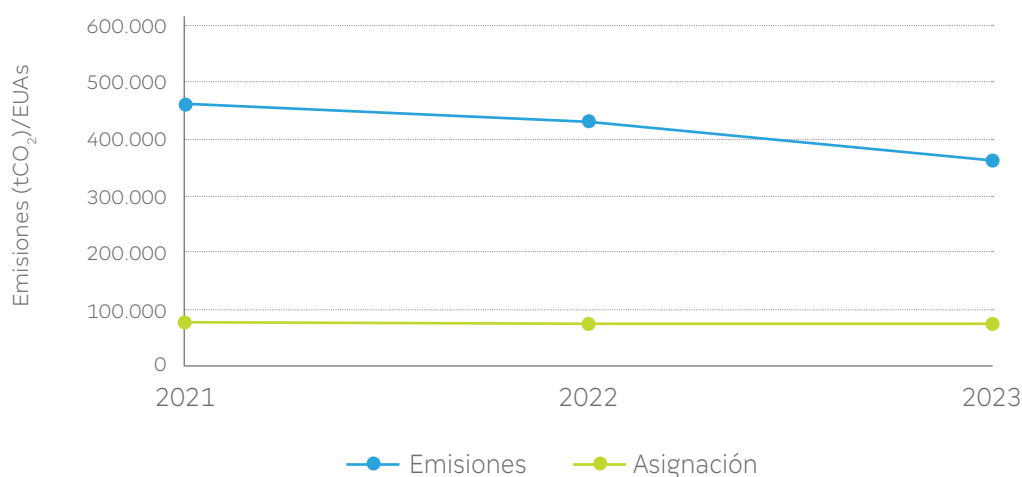
- La cogeneración con una potencia térmica nominal superior a 20 MW.
- La combustión en otras instalaciones con una potencia térmica nominal superior a 20 MW.

La principal diferencia entre la actividad de cogeneración y la de combustión es que la primera tiene una generación de electricidad asociada, por lo que esta actividad de las cogeneraciones no recibirá asignación gratuita, por lo que se explica la situación deficitaria del sector en el periodo.

Este sector ha reportado unas emisiones de 1,25 millones de toneladas de CO₂ para los tres años analizados, con una asignación gratuita de 225.834 EUAs, lo que arroja un déficit superior al millón de derechos de emisión.

Como se puede observar en el Gráfico 11, tanto las emisiones del sector como la asignación gratuita para las instalaciones pertenecientes al sector se mueven en un rango relativamente estable con una clara tendencia decreciente.

GRÁFICO 11: Evolución de las emisiones y la asignación para el sector de combustión en instalaciones con una potencia térmica superior a 20 MW

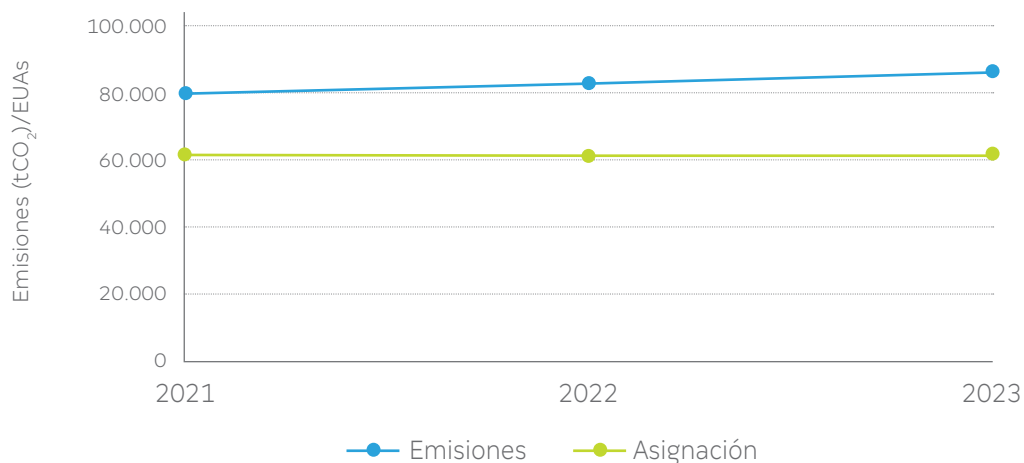


En este sector el déficit de derechos de emisión está asociado a la existencia de numerosas instalaciones de cogeneración en este epígrafe que no reciben asignación gratuita por la generación de electricidad.

2. REFINERÍA DE PETRÓLEO

Debido a la propia actividad del sector, cuenta con una intensidad de emisiones más elevadas, tanto en lo que se refiere a sus emisiones absolutas, como a sus emisiones relativas por unidad de producto, siendo el sector con más emisiones emitidas durante el periodo estudiado.

GRÁFICO 12: Evolución de las emisiones y la asignación para el sector de refino de petróleo

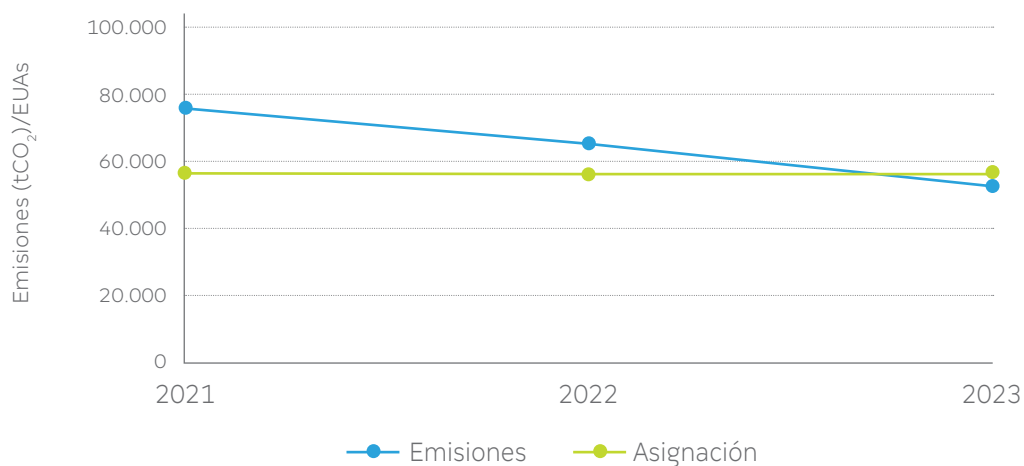


Analizando la evolución del sector en el periodo 2021-2023, en el Gráfico 12 se observa una tendencia creciente tanto en lo que respecta a sus emisiones de CO₂ anuales como a la asignación gratuita recibida.

5. PRODUCCIÓN DE ARRABIO O ACERO

Analizando el balance de emisiones y derechos de emisión asignados gratuitamente, se observa cómo se trata de un sector deficitario, con un déficit acumulado de 335.140 derechos de emisión para los tres años analizados. También, como se puede ver en el Gráfico 13, las emisiones se mantienen por encima de las 400.000 t CO₂ en cada año estudiado.

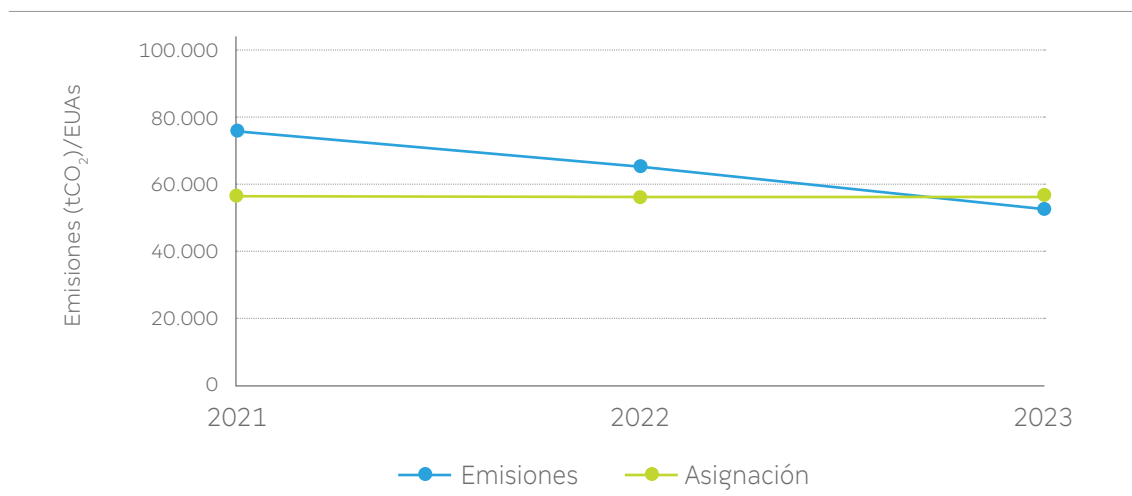
GRÁFICO 13: Evolución de las emisiones y la asignación para el sector de producción de arrabio o de acero



6. PRODUCCIÓN O TRANSFORMACIÓN DE METALES FÉRREOS

Se trata de un sector que, desde el año 2021 hasta 2023, ha disminuido sus emisiones de forma progresiva (Gráfico 14). Sin embargo, la asignación se ha mantenido prácticamente constante durante el periodo analizado (en torno a los 55.700 EUAs) hasta ser, en el año 2023, ligeramente superior a las emisiones totales reportadas (55.317 EUAs frente a las 52.862 t CO₂ totales, respectivamente). Se ha de tener en cuenta que hay una única instalación correspondiente a este sector en Euskadi.

GRÁFICO 14: Evolución de las emisiones y la asignación para el sector de producción o transformación de metales férreos

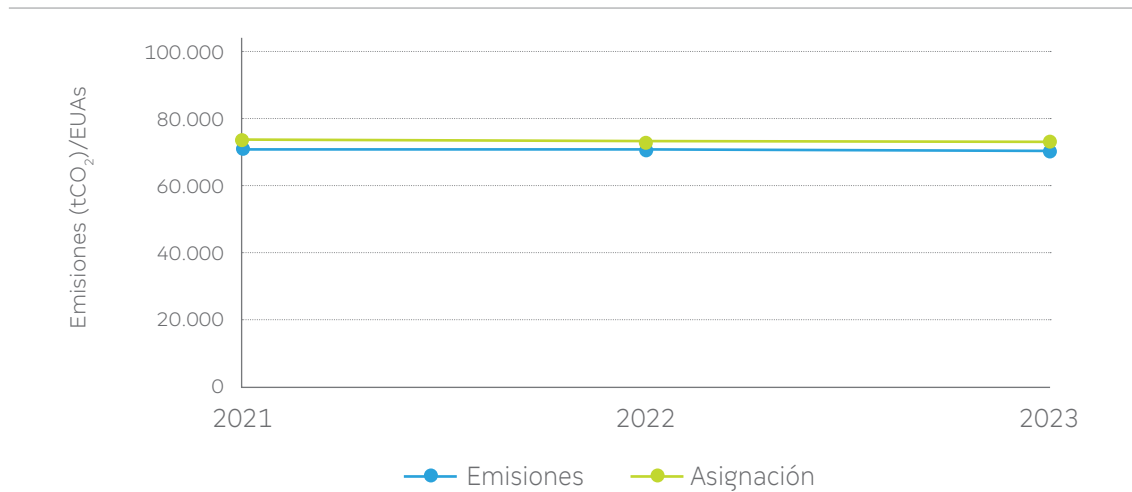


Esta mayor asignación que emisiones reportadas para el año 2023 puede deberse a mejoras en la eficiencia energética en el sector o a desajustes en las variaciones de la asignación gratuita derivadas de cambios en los niveles de actividad respecto al histórico.

9. PRODUCCIÓN O TRANSFORMACIÓN DE METALES NO FÉRREOS

Cabe destacar la gran similitud entre las emisiones y la asignación gratuita a lo largo de los diferentes años del periodo, si bien se ha de tener en cuenta que hay una única instalación correspondiente a este sector en Euskadi. Además, este sector destaca como el único sector superavitario, con una mayor asignación que emisiones reportadas, tal y como se puede ver en el Gráfico 15.

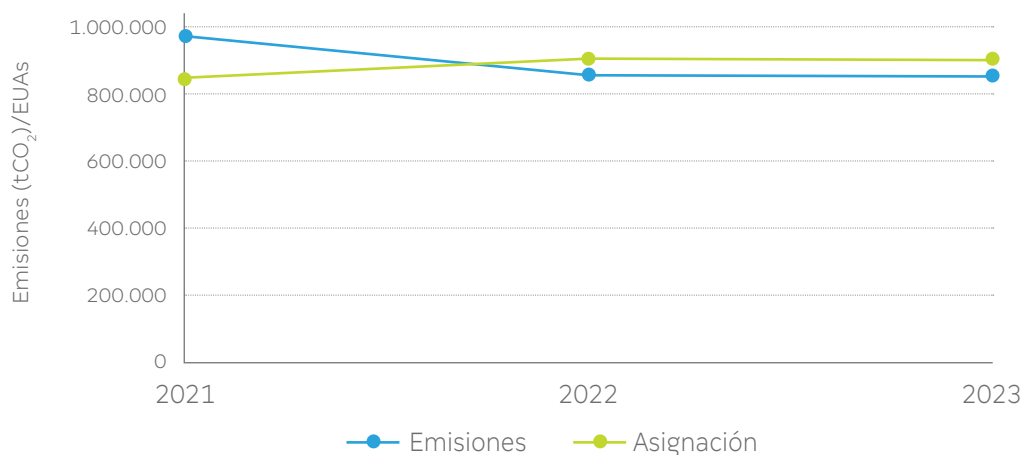
GRÁFICO 15: Evolución de las emisiones y la asignación para el sector de producción o transformación de metales no férreos



10. FABRICACIÓN DE CEMENTO

El sector de la fabricación de cemento en Euskadi en 2021-2023 se caracteriza por una elevada intensidad de emisiones, siendo el tercer sector que ha reportado más emisiones en el periodo analizado.

GRÁFICO 16: Evolución de las emisiones y la asignación para el sector de fabricación de cemento

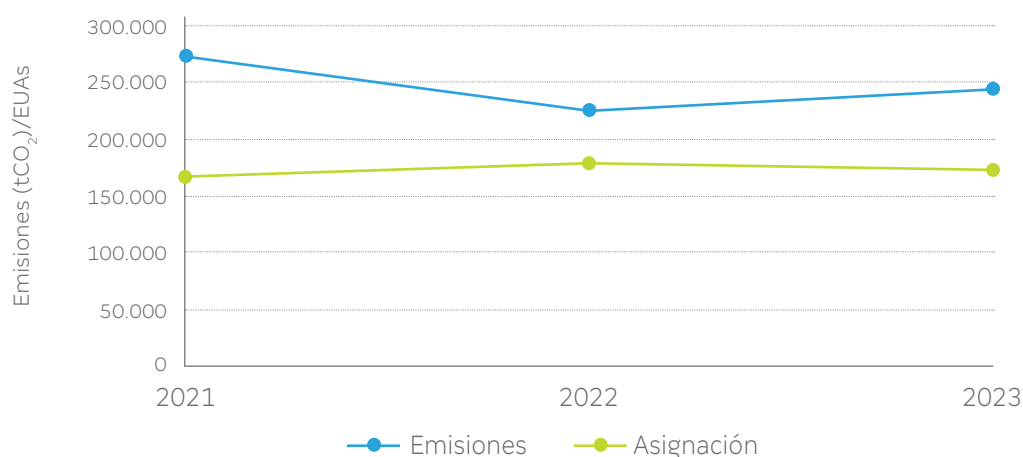


En el Gráfico 16, se puede ver como en el año 2021 se produce un déficit del 13 % entre la asignación y las emisiones, hasta que en los años 2022 y 2023 las emisiones disminuyen y la asignación gratuita aumenta, generándose un superávit promedio de 5,5 %.

11. PRODUCCIÓN DE CAL O CALCINACIÓN DE DOLOMITA O MAGNESITA

El sector de la producción de cal o calcinación de dolomita o magnesita también es deficitario, es decir, la asignación gratuita que reciben es inferior a las emisiones reportadas. Se observa una evolución irregular de las emisiones, con una disminución del 18,5 % en las emisiones de 2021 a 2022 y un posterior aumento de las emisiones del 8 % en 2023.

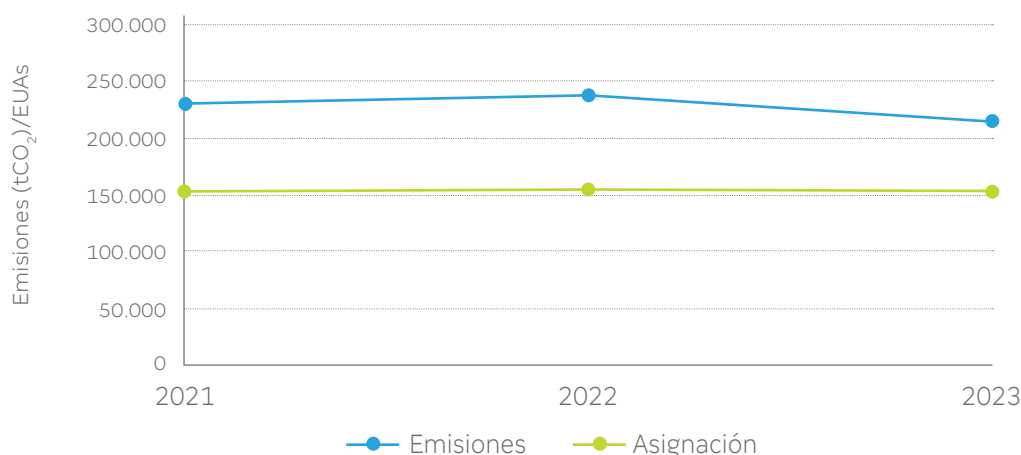
GRÁFICO 17: Evolución de las emisiones y la asignación para el sector de producción de cal o calcinación de dolomita o magnesita



12. FABRICACIÓN DE VIDRIO

El sector de la fabricación de vidrio es otro de los sectores deficitarios del periodo 2021-2023, con un déficit total del 23 %, con una asignación que se ha mantenido constante durante los años estudiados.

GRÁFICO 18: Evolución de las emisiones y la asignación para el sector de fabricación de vidrio

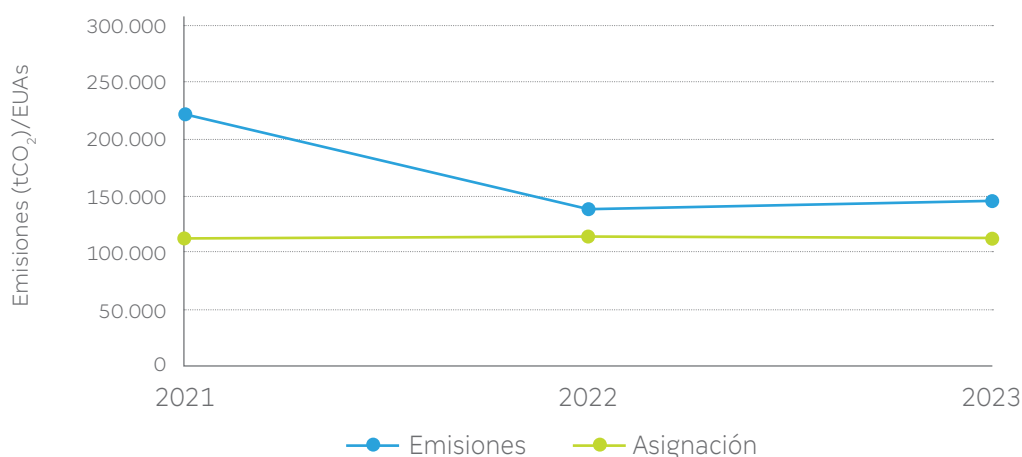


16. FABRICACIÓN DE PASTA DE PAPEL

Las instalaciones del sector de la fabricación de pasta de papel afectadas por el EU ETS en Euskadi son dos. Como se observa en el Gráfico 19, las emisiones reportadas en 2021 (219.777 t CO₂) han disminuido aproximadamente un 50 % en el año 2022, manteniéndose en los años 2022 y 2023 por debajo de las 150.000 t CO₂. Este hecho puede ser debido a un importante consumo de biomasa en las instalaciones, que no tendrían una contribución a las emisiones de CO₂ en aplicación de la normativa de seguimiento y notificación de emisiones.

A pesar de la disminución tan pronunciada de las emisiones en 2022 y 2023, la asignación gratuita recibida no cubre las emisiones reportadas durante estos años, tratándose también de un sector deficitario. Se puede entender que gran parte de este déficit está asociado a la generación de electricidad por las instalaciones que pueden contar con unidades de cogeneración.

GRÁFICO 19: Evolución de las emisiones y la asignación para el sector de fabricación de pasta de papel



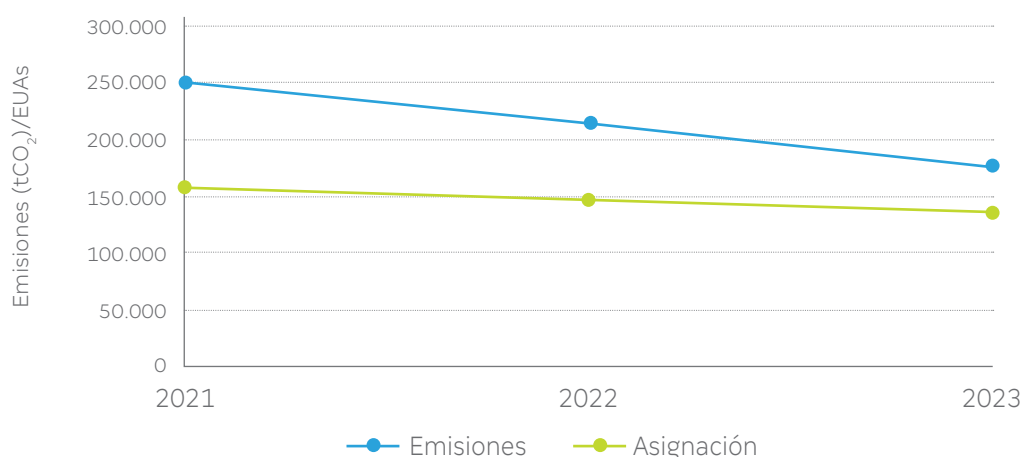
17. FABRICACIÓN DE PAPEL O CARTÓN

Las instalaciones del sector de la fabricación de papel o cartón afectadas por el EU ETS en Euskadi son un total de siete instalaciones. En el Gráfico 20 se aprecia una reducción progresiva de las emisiones, concretamente, una disminución del 33 % desde el año 2021 a 2023.

Este hecho, puede deberse a un importante consumo de biomasa en estas instalaciones, que no tendrían una contribución a las emisiones de CO₂ en aplicación de la normativa de seguimiento y notificación de emisiones.

Al igual que sucede en el sector de fabricación de pasta de papel, la asignación gratuita recibida no cubre las emisiones reportadas durante estos años, tratándose también de un sector deficitario. Se puede entender que gran parte de este déficit está asociado a la generación de electricidad por las instalaciones que pueden contar con unidades de cogeneración.

GRÁFICO 20: Evolución de las emisiones y la asignación para el sector de fabricación de papel o cartón



5. Evolución del mercado eu ets 2021 – 2023 y previsión

El mercado asociado al EU ETS ha evolucionado de manera notable desde su nacimiento en el año 2005. Al igual que en los aspectos regulatorios asociados a las metodologías de cálculo de las emisiones y de la determinación de la asignación gratuita, el mercado también ha tenido la necesidad de sofisticarse en sus normas de vigilancia y operación para abordar de forma correcta los riesgos intrínsecos a su funcionamiento.

Desde hace años, la Comisión Europea busca que en el mercado EU ETS se fomente la seguridad y la confianza de sus participantes, así como generar un entorno comercial seguro y eficiente. Para ello, éste ha sido dotado de un sistema de supervisión sólido al estilo de los mercados financieros europeos.

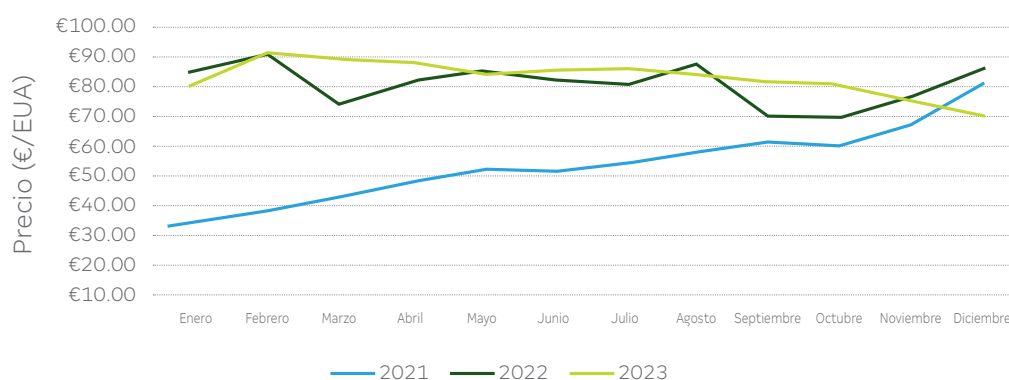
En la actualidad, el mercado EU ETS está organizado en tres segmentos diferenciados:

- El mercado primario, compuesto por las subastas de derechos de emisión organizadas por los Estados Miembros.
- El mercado secundario organizado, que lo componen aquellas transacciones al contado o con derivados sobre el derecho de emisión (futuros y opciones), en plataformas de intercambio como ICE o EEX.

- El mercado secundario extrabursátil (Over The Counter (OTC)), que está compuesto por transacciones al contado o con derivados sobre el EUA (futuros y opciones) fuera del mercado organizado.

Como se puede ver en el Gráfico 21, desde el año 2021, el precio del EUA ha sufrido un incremento considerable, aumentando progresivamente desde los 33 € con los que comenzó en enero hasta llegar a los 80 € en el mes de diciembre. En 2022 el EUA alcanzó máximos históricos en agosto, con un precio de 99 €, no obstante, este máximo fue superado en 2023, al rebasar la barrera de los 100 €. En 2023 el EUA cerró con un valor medio de 70 €, tras un año con una tendencia a la baja.

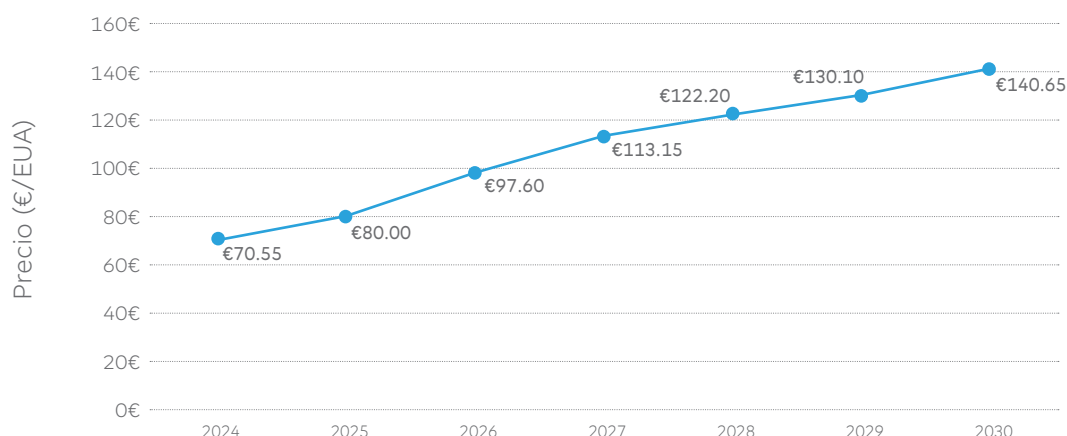
GRÁFICO 21: Evolución del precio del derecho de emisión (EUA) en el mercado EU ETS en los años 2021 – 2023



Hoy en día el precio del EUA viene condicionado principalmente por factores políticos, como la progresiva reducción de la asignación gratuita, objetivos ambiciosos de reducción de emisiones a 2030, la actual reforma del EU ETS (Fit for 55), los objetivos de neutralidad climática en 2050 o la guerra en Ucrania; además de factores económicos, como el precio del gas natural, precio del carbón, comportamiento de los especuladores...

Predecir la evolución del precio del EUA es una tarea compleja, no obstante, según numerosos analistas, el precio medio del EUA durante el resto de fase IV del EU ETS aumentará gradualmente como consecuencia de un escenario con asignación gratuitas cada vez más reducidas.

GRÁFICO 22: Evolución del precio del derecho de emisión (EUA) en el mercado EU ETS en los años 2024 – 2030



Esta evolución del precio del EUA es muy importante a la hora de analizar el impacto económico del EU ETS en las instalaciones en Euskadi ya que, frente a un mismo déficit de derechos, la evolución del precio del EUA plantea escenarios de impacto económico muy diferentes.

El déficit global al que se han enfrentado las instalaciones afectadas por el EU ETS en Euskadi en el periodo 2021-2023 ha sido de 8,58 millones de derechos de emisión, con una media anual de déficit de EUAs de, aproximadamente, 2,86 millones. En la Tabla 7 se muestran estos valores desagregados por los años del estudio:

TABLA 7: Déficit anual de derechos en el EU ETS en Euskadi en 2021 – 2023

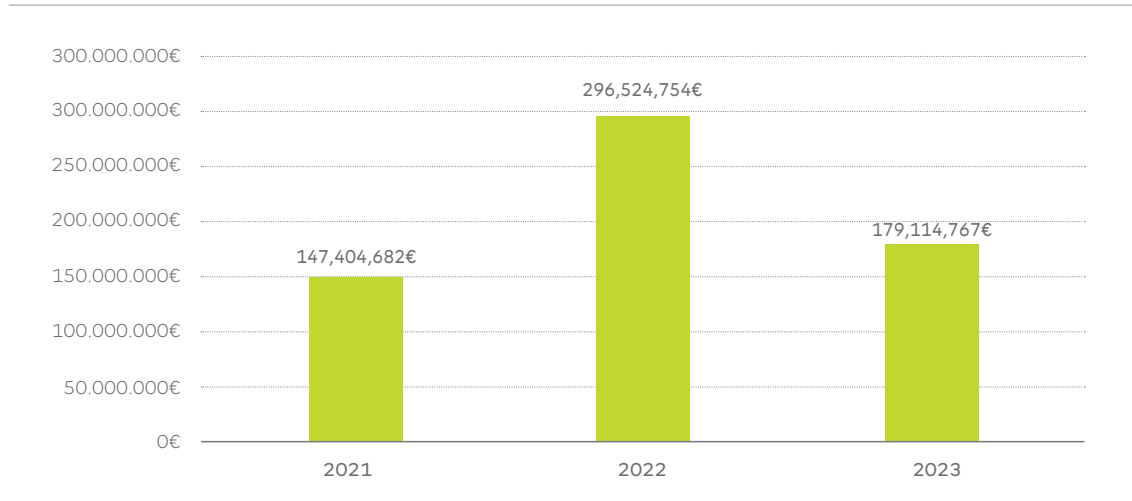
Años	Déficit global en el EU ETS en Euskadi (euas)	Déficit global en el EU ETS en Euskadi (€)
2021	2.771.633	147.404.682 €
2022	3.665.098	296.524.754 €
2023	2.145.858	179.114.767 €

Este impacto se ha calculado en función de la cotización media del precio del EUA en cada uno de los años del periodo. No obstante, puede que este impacto ha sido inferior como consecuencia de los derechos de emisión acumulados en la cuenta por las instalaciones de los sectores superavitarios durante el periodo 2013-2020. Durante este periodo hubo varios sectores, como la fabricación de acero, el sector del cemento o el papel, que fueron superavitarios en términos de derechos de emisión, este excedente de derechos de emisión puede haber sido empleado por estas instalaciones para hacer frente al déficit de derechos de emisión durante el periodo 2021-2023.

No obstante, considerando únicamente las emisiones reportadas y la asignación recibida durante los años analizados, cabe destacar el año 2022, en el que el déficit se estima en aproximadamente 300 millones de euros, como consecuencia de un precio medio del EUA de 80,91 € durante ese año.

En el año 2023, el déficit disminuye a 179 millones de euros, aproximadamente. No obstante, esta cifra sigue siendo superior al déficit de 2021 (147 millones de euros) ya que, a pesar de que en 2021 el déficit global es superior al de 2023, la media del precio de la tonelada de CO₂ en 2023 fue un 57 % superior a la de 2021.

GRÁFICO 23: Evolución del déficit de derechos en el EU ETS en Euskadi



Régimen Europeo
de Comercio
de Derechos de Emisión

IV PERIODO DE APLICACIÓN Y
BALANCE 2021-2023 EN EUSKADI

Anexo II

**Fuga de Carbono
y Mecanismo de
Ajuste en Frontera
de las Emisiones
por Carbono
(CBAM)**

1. Fuga de Carbono

La fuga de carbono (C.L. por sus siglas en inglés, Carbon Leakage), se produce cuando las empresas con sede en la Unión Europea trasladan la producción intensiva en carbono al extranjero, a países donde se aplican políticas climáticas menos estrictas, o cuando los productos de la Unión Europea son sustituidos por importaciones más intensivas en carbono.

El 15 de febrero de 2019 la Comisión adoptó el acto delegado que enumera los sectores y subsectores que están expuestos a un riesgo significativo de fuga de carbono (Decisión Delegada 2019/708). En esta decisión se identifican 63 sectores o subsectores expuestos a riesgo de fuga de carbono durante la fase IV (2021-2030).

La Comisión Europea ha determinado este listado en base un indicador de fuga de carbono calculado para cada sector y subsector de actividad al nivel NACE-4, que se corresponde con la nomenclatura estadística de actividades económicas de la Unión Europea. Para cada sector de actividad, el indicador de fuga de carbono se calculó multiplicando la intensidad de comercio con terceros países del sector por su intensidad de emisiones:

- La intensidad de comercio con terceros países se calculó como la proporción entre el valor total de las exportaciones a terceros países más el valor de las importaciones de terceros países y la dimensión total del mercado para el Espacio Económico Europeo (el volumen de negocios anual más el total de las importaciones de terceros países). Para determinar la intensidad de comercio de cada sector se emplearon los datos de Eurostat.
- La intensidad de emisiones se calculó como la suma de las emisiones directas e indirectas para cada sector, dividida por el valor añadido bruto, se mide en kg de CO₂ divididos por euros. Estos datos se obtuvieron de los datos agregados reportados anualmente por las instalaciones incluidas en el EU ETS.

Un sector de actividad se encuentra en riesgo de fuga de carbono cuando su indicador de fuga de carbono rebasa el umbral del 0,2, de acuerdo con lo establecido en el artículo 10 ter, apartado 1, de la Directiva 2003/87/CE.

Las instalaciones que se encuentran dentro de los sectores y subsectores incluidos en este listado recibirán hasta un 100 % de la asignación gratuita a la que pueden optar. Por el contrario, las instalaciones que se encuentran en sectores no recogidos en listado recibirán únicamente el 30% de la asignación gratuita a la que pueden optar.

En el periodo 2026-2030, la asignación gratuita para las instalaciones de sectores no expuestos a riesgo de fuga de carbono se irá reduciendo progresivamente hasta cero en 2030. Además, la asignación gratuita para algunos de los sectores expuestos a riesgo de fuga de carbono también se verá afectada a partir de 2026 con la entrada en vigor del Mecanismo de Ajuste en Frontera de Carbono, conocido como CBAM, por sus siglas en inglés (Carbon Border Adjustment Mechanism).

2. Sectores y subsectores expuestos a riesgo de fuga de carbono

A continuación se enumeran los sectores y subsectores considerados expuestos a riesgo de fuga de carbono durante el periodo 2021-2030:

Sectores de actividad generales por código NACE:

- 0510: Extracción de antracita y hulla.
- 0610: Extracción de crudo de petróleo.
- 0710: Extracción de minerales de hierro.

- 0729: Extracción de otros minerales metálicos no férreos.
- 0891: Extracción de minerales para productos químicos y fertilizantes.
- 0899: Otras industrias extractivas n.c.o.p.
- 1041: Fabricación de aceites y grasas.
- 1062: Fabricación de almidones y productos amiláceos.
- 1081: Fabricación de azúcar.
- 1106: Fabricación de malta.
- 1310: Preparación e hilado de fibras textiles.
- 1395: Fabricación de telas no tejidas y artículos confeccionados con ellas, excepto prendas de vestir.
- 1411: Confección de prendas de vestir de cuero.
- 1621: Fabricación de chapas y tableros de madera.
- 1711: Fabricación de pasta papelera.
- 1712: Fabricación de papel y cartón.
- 1910: Coquerías.
- 1920: Refino de petróleo.
- 2011: Fabricación de gases industriales.
- 2012: Fabricación de colorantes y pigmentos.
- 2013: Fabricación de otros productos básicos de química inorgánica.
- 2014: Fabricación de otros productos básicos de química orgánica.
- 2015: Fabricación de fertilizantes y compuestos nitrogenados.
- 2016: Fabricación de plásticos en formas primarias.
- 2017: Fabricación de caucho sintético en formas primarias.
- 2060: Fabricación de fibras artificiales y sintéticas.
- 2311: Fabricación de vidrio plano.
- 2313: Fabricación de vidrio hueco.
- 2314: Fabricación de fibra de vidrio.
- 2319: Fabricación y manipulado de otro vidrio, incluido el vidrio técnico.
- 2320: Fabricación de productos cerámicos refractarios.
- 2331: Fabricación de azulejos y baldosas de cerámica.
- 2351: Fabricación de cemento.
- 2352: Fabricación de cal y yeso.
- 2399: Fabricación de otros productos minerales no metálicos n.c.o.p.
- 2410: Fabricación de productos básicos de hierro, acero y ferroaleaciones.
- 2420: Fabricación de tubos, tuberías, perfiles huecos y sus accesorios, de acero.
- 2431: Estirado en frío.
- 2442: Producción de aluminio.
- 2443: Producción de plomo, zinc y estaño.
- 2444: Producción de cobre.
- 2445: Producción de otros metales no férreos.
- 2446: Procesamiento de combustibles nucleares.
- 2451: Fundición de hierro.
- 0893: Extracción de sal.
- 1330: Acabado de textiles.
- 2110: Fabricación de productos farmacéuticos de base.
- 2341: Fabricación de artículos cerámicos de uso doméstico y ornamental.
- 2342: Fabricación de aparatos sanitarios cerámicos.
- 2332: Fabricación de ladrillos, tejas y productos de tierras cocidas para la construcción.

Subsectores específicos por código PRODCOM:

- 081221: Caolín y otras arcillas de caolín.
- 10311130: Patatas congeladas, elaboradas o conservadas, incluidas las previamente cocinadas o precocinadas en aceite (excepto con vinagre o ácido acético).
- 10311300: Patatas desecadas en forma de harina, sémola, copos, gránulos o pellas.
- 10391725: Puré y pasta de tomate, concentrado.
- 105121: Leche desnatada en polvo.

- 105122: Leche entera en polvo.
- 105153: Caseína.
- 105154: Lactosa y jarabe de lactosa.
- 10515530: Suero de leche en polvo, gránulos u otras formas sólidas, incluso modificado, sin concentrar o con edulcorantes.
- 10891334: Levaduras para panificación.
- 20302150: Composiciones vitrificables, engobes y preparaciones similares para cerámica, esmaltado o vidrio.
- 20302170: Lustres líquidos y preparaciones similares, fritas de vidrio y demás vidrios en polvo, gránulos, copos o escamillas.
- 25501134: Piezas férreas forjadas con estampa abierta para árboles de transmisión, árboles de levas, cigüeñales y bielas.

Se observa que una parte importante de las instalaciones incluidas en el EU ETS en Euskadi se encuentra expuestas a riesgo de fuga de carbono, por lo que reciben una mayor asignación, como pueden ser las instalaciones del sector siderúrgico, cemento, industria papelera, cal o refino.

3. Mecanismo de Ajuste en Frontera de las Emisiones por Carbono (CBAM) Marco normativo y calendario

El mecanismo CBAM, establecido en el Reglamento (UE) 2023/956 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 10 de mayo de 2023, busca igualar el precio del carbono que soportan los productos europeos para la fabricación de determinados bienes y materiales, como consecuencia de su afección por el EU ETS, en comparación con la importación de esos mismos bienes y materiales desde terceros países que carecen de normativa aplicable sobre el precio de las emisiones de CO₂. Además, este mecanismo busca reemplazar a la asignación gratuita.

4. Conceptos básicos del CBAM

Para poder tener una visión clara del CBAM, es fundamental tener en cuenta los siguientes conceptos:

- **Sujeto obligado o importador.** El sujeto obligado es el importador o persona que presenta una declaración en aduana para el despacho a libre práctica de mercancías en su propio nombre o un representante aduanero indirecto.
- **Declarante autorizado a efectos del CBAM.** Es la persona física o jurídica que está autorizada para declarar las importaciones de bienes en la Unión Europea bajo este mecanismo. Los criterios para conceder al solicitante la condición de declarante autorizado son: no haber estado implicado en infracciones graves o reiteradas de la legislación aduanera, la normativa fiscal, las normas sobre abuso de mercado o el Reglamento CBAM, acreditar capacidad financiera y operativa, estar establecido en el Estado miembro en el que se presenta la solicitud, y haber recibido un número EORI, por sus siglas en inglés, Economic Operators Registration and Identification (registro e identificación de operadores económicos).
- **Tercer país.** Hace referencia a un país o territorio situado fuera del territorio aduanero de la Unión Europea.
- **Mercancía.** Productos afectados por CBAM, recogidos en el anexo I del Reglamento (UE) 2023/956 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 10 de mayo de 2023.

- **Certificado CBAM.** Es el certificado en formato electrónico correspondiente a una tonelada de CO₂ equivalente de emisiones implícitas en las mercancías, es decir, emisiones directas más las indirectas, verificadas.
- **Precio del carbono.** Hace alusión al importe monetario pagado en un tercer país, en el marco de un mecanismo de reducción de las emisiones de carbono, en forma de impuesto, tasa o en forma de derechos de emisión, calculado sobre los gases de efecto invernadero contemplados por dicha medida y liberados en la producción de mercancías.
- **Emisiones directas.** Son las emisiones procedentes de los procesos de producción de mercancías, incluidas las emisiones procedentes de la producción de calefacción y refrigeración que se consumen durante los procesos de producción, independientemente de la ubicación de la producción de calefacción o refrigeración (enfoque EU ETS: emisiones asociadas a la combustión estacionaria y emisiones de proceso, no se corresponde con el Alcance 1 de la huella de carbono de organización, HCO).
- **Emisiones indirectas.** Emisiones procedentes de la producción de electricidad que se consume durante los procesos de producción de mercancías, independientemente de la ubicación de la producción de la electricidad consumida.

5. Productos afectados por el mecanismo CBAM

El mecanismo abarca los sectores industriales enumerados en el anexo I del Reglamento (UE) 2023/956 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 10 de mayo de 2023 y, la identificación de los de productos cubiertos, se hace de acuerdo con la nomenclatura combinada (NC) utilizada en el arancel aduanero común de la Unión Europea, incluida en el Reglamento de Ejecución (UE) 2020/1577 de la Comisión de 21 de septiembre de 2020, por el que se modifica el anexo I del Reglamento (CEE) nº 2658/87 del Consejo, relativo a la nomenclatura arancelaria y estadística y al arancel aduanero común.

Al final del periodo de transición (2026), la Comisión evaluará el funcionamiento del CBAM y decidirá si amplía su alcance a más productos y servicios, incluso a lo largo de la cadena de valor. A continuación se enumeran las mercancías actualmente incluidas en el CBAM:

5.1. CEMENTO

- 2507 00 80 – Las demás arcillas caolínicas.
- 2523 10 00 – Cementos sin pulverizar o clinker.
- 2523 21 00 – Cemento Portland blanco, incluso coloreado artificialmente.
- 2523 29 00 – Los demás cementos Portland.
- 2523 30 00 – Cementos aluminosos.
- 2523 90 00 – Los demás cementos hidráulicos.

5.2. ELECTRICIDAD

- 2716 00 00 – Energía eléctrica.

5.3. ABONOS

- 2808 00 00 – Ácido nítrico; ácidos sulfonítricos.
- 2814 – Amoníaco anhidro o en disolución acuosa.

2834 21 00 – Nitratos de potasio.

3102 – Abonos minerales o químicos nitrogenados.

3105 – Abonos minerales o químicos, con dos o tres de los elementos fertilizantes: nitrógeno, fósforo y potasio; los demás abonos; productos de este capítulo en tabletas o formas similares o en envases de un peso bruto inferior o igual a 10 kg.

**Excepto: 3105 60 00 – Abonos minerales o químicos con los dos elementos fertilizantes: fósforo y potasio.*

5.4. FUNDICIÓN DE HIERRO Y ACERO

72 – Fundición, hierro y acero.

7202 41 – Ferrocromo.

**Excepto:*

7202 2 – Ferrosilicio // 7202 30 00 – Ferro-sílico-manganeso // 7202 50 00 – Ferro-sílico-cromo // 7202 70 00 – Ferromolibdeno.

7202 80 00 – Ferrovolframio y ferro-sílico-volframio // 7202 91 00 – Ferrotitanio y ferro-sílico-titanio // 7202 92 00 – Ferrovandio.

7202 93 00 – Ferroniobio // 7202 99 10 – Ferrofósforo // 7202 99 30 – Ferro-sílico-magnesio // 7202 99 80 – Las demás.

7204 – Desperdicios y desechos (chatarra), de fundición, hierro o acero; lingotes de chatarra de hierro y acero.

2601 12 00 – Minerales de hierro y sus concentrados, excepto las piritas de hierro tostadas (cenizas de pirita), aglomerados.

7301 – Tablestacas de hierro o acero, incluso perforadas o hechas con elementos ensamblados; perfiles de hierro o acero obtenidos por soldadura.

7302 – Elementos para vías férreas, de fundición, hierro o acero...

7303 00 – Tubos y perfiles huecos, de fundición.

7304 – Tubos y perfiles huecos, sin soldadura (sin costura), de hierro o acero.

7305 – Los demás tubos (por ejemplo: soldados o remachados) de sección circular con diámetro exterior superior a 406,4 mm, de hierro o acero.

7306 – Los demás tubos y perfiles huecos (por ejemplo: soldados, remachados, grapados o con los bordes simplemente aproximados), de hierro o acero.

7307 – Accesorios de tubería [por ejemplo: empalmes (rácores), codos, manguitos], de fundición, de hierro o acero.

7308 – Construcciones y sus partes (por ejemplo: puentes y sus partes, compuertas de esclusas, torres, castilletes, pilares, columnas, armazones para techumbre, techados, puertas y ventanas y sus marcos, contramarcos y umbrales, cortinas de cierre, barandillas), de fundición, hierro o acero (excepto construcciones prefabricadas de la partida 9406); chapas, barras, perfiles, tubos y similares, de fundición, hierro o acero, preparados para la construcción.

7309 00 – Depósitos, cisternas, cubas y recipientes similares para cualquier materia (excepto gas comprimido o licuado), de fundición, de hierro o de acero, de capacidad superior a 300 L, sin dispositivos mecánicos ni térmicos, incluso con revestimiento interior o calorífugo.

7310 – Depósitos, barriles, tambores, bidones, latas o botes, cajas y recipientes similares, para cualquier materia (excepto gas comprimido o licuado), de fundición, hierro o acero, de capacidad inferior o igual a 300 L, sin dispositivos mecánicos ni térmicos, incluso con revestimiento interior o calorífugo.

7311 00 – Recipientes para gas comprimido o licuado, de fundición, hierro o acero.

7318 – Tornillos, pernos, tuercas, tirafondos, escarpas roscadas, remaches, pasadores, chavetas, arandelas [incluidas las arandelas de muelle (resorte)] y artículos similares, de fundición, hierro o acero.

7326 – Las demás manufacturas de hierro o acero.

5.5. ALUMINIO

7601 – Aluminio en bruto.

7603 – Polvo y escamillas, de aluminio.

7604 – Barras y perfiles, de aluminio.

7605 – Alambre de aluminio.

7606 – Chapas y tiras, de aluminio, de espesor superior a 0,2 mm.

7607 – Hojas y tiras, delgadas, de aluminio, incluso impresas o fijadas sobre papel, cartón, plástico o soportes similares, de espesor inferior o igual a 0,2 mm (sin incluir el soporte).

7608 – Tubos de aluminio.

7609 00 00 – Accesorios de tuberías [por ejemplo: empalmes (rácores), codos, manguitos], de aluminio.

7610 – Construcciones y sus partes (por ejemplo: puentes y partes, torres, castilletes, pilares, columnas, armazones para techumbre, techados, puertas y ventanas y sus marcos, contramarcos y umbrales, y barandillas), de aluminio (excepto las construcciones prefabricadas de la partida 9406); chapas, barras, perfiles, tubos y similares, de aluminio, preparados para la construcción.

7611 00 00 – Depósitos, cisternas, cubas y recipientes similares para cualquier materia (excepto gas comprimido o licuado), de aluminio, de capacidad superior a 300 L, sin dispositivos mecánicos ni térmicos, incluso con revestimiento interior o calorífugo.

7612 – Depósitos, barriles, tambores, bidones, botes, cajas y recipientes similares, de aluminio (incluidos los envases tubulares rígidos o flexibles), para cualquier materia (excepto gas comprimido o licuado), de capacidad inferior o igual a 300 L, sin dispositivos mecánicos ni térmicos, incluso con revestimiento interior o calorífugo.

7613 00 00 – Recipientes para gas comprimido o licuado, de aluminio.

7614 – Cables, trenzas y artículos similares, de aluminio, sin aislar para electricidad.

616 – Las demás manufacturas de aluminio.

5.6. SUSTANCIAS QUÍMICAS

2804 10 00 – Hidrógeno (H₂).



EUSKO JAURLARITZA
GOBIERNO VASCO

INDUSTRIA, TRANTSIZIO
ENERGETIKO ETA
JASANGARRITASUN SAILA

DEPARTAMENTO DE INDUSTRIA,
TRANSICIÓN ENERGÉTICA Y
SOSTENIBILIDAD