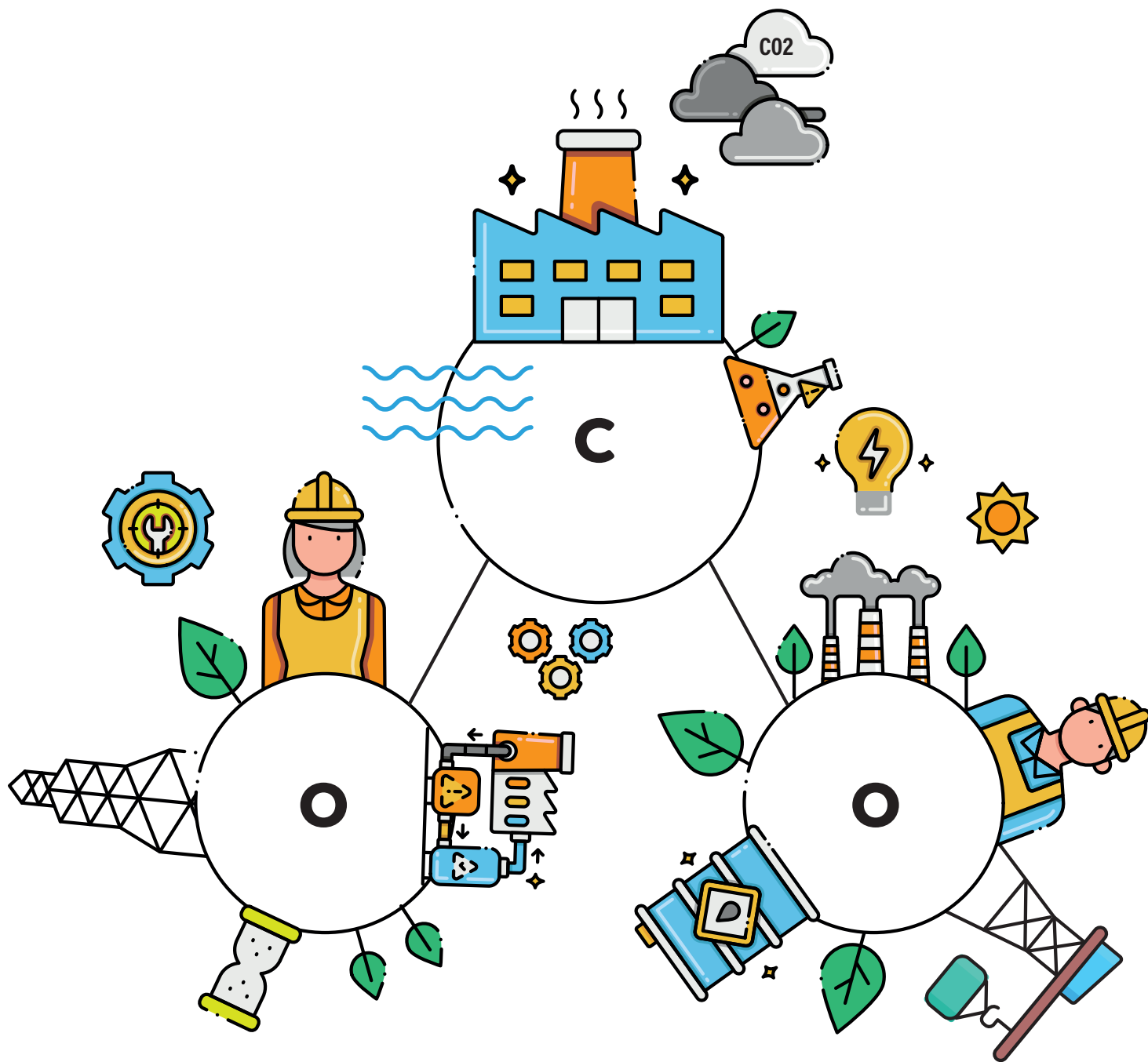


Informe de Comercio DE DERECHOS DE EMISIÓN DE GEI EN EUSKADI

III PERIODO DE APLICACIÓN 2013-2020



© Ihobe S.A. Noviembre 2021

**Edita: Ihobe, Sociedad Pública de Gestión Ambiental
Departamento de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y
Medio Ambiente.
Gobierno Vasco**

**Alda. Urquijo, 36 6º Planta
48011 Bilbao
Tel: 900 15 08 64**

**Contenido: Este documento ha sido elaborado por Ihobe
con la colaboración de Factor Ideas for Change**



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.es_ES)

ÍNDICE

RESUMEN EJECUTIVO	5
INTRODUCCIÓN	9
1. LA APLICACIÓN DEL EU ETS EN EUSKADI EN 2013-2020	12
1.1 EL PERFIL DE LAS INSTALACIONES AFECTADAS.....	12
1.2 EVOLUCIÓN DE LAS EMISIONES EU ETS 2013-2020 FRENTE A PERIODOS ANTERIORES	16
1.3 EU ETS 2013-2020: EMISIONES DE CO ₂ Y ASIGNACIONES GRATUITAS.....	18
1.4 EU ETS 2013-2020: EMISIONES DE CO ₂ Y ASIGNACIONES GRATUITAS: ANÁLISIS SECTORIALES.....	23
1.A GENERACIÓN DE ELECTRICIDAD: CICLO COMBINADO	24
1.B-1.C COMBUSTIÓN EN INSTALACIONES CON UNA POTENCIA TÉRMICA NOMINAL SUPERIOR A 20 MW	25
2. REFINERÍA DE PETRÓLEO	26
5. PRODUCCIÓN DE ARRABIO O ACERO	27
6. PRODUCCIÓN O TRANSFORMACIÓN DE METALES FÉRREOS	29
8. PRODUCCIÓN DE ALUMINIO SECUNDARIO	31
9. PRODUCCIÓN O TRANSFORMACIÓN DE METALES NO FÉRREOS	32
10. FABRICACIÓN DE CEMENTO	33
11. PRODUCCIÓN DE CAL O CALCINACIÓN DE DOLOMITA O MAGNESITA	34
12. FABRICACIÓN DE VIDRIO	35
16. FABRICACIÓN DE PASTA DE PAPEL	36
17. FABRICACIÓN DE PAPEL O CARTÓN	37
2. EVOLUCIÓN DEL MERCADO EU ETS 2013-2020 E IMPACTO ECONÓMICO	39
ANEXO I: LISTADO DE INSTALACIONES AFECTADAS EN LA FASE III DEL EU ETS EN EUSKADI	43
ANEXO II: LA FASE III DEL EU ETS: CARACTERÍSTICAS Y FUNCIONAMIENTO	45
SECTORES Y GASES DE EFECTO INVERNADERO AFECTADOS.....	45

EL SEGUIMIENTO DE EMISIONES Y LA ASIGNACIÓN GRATUITA EN EL PERIODO 2013-2020	47
---	-----------

RESUMEN EJECUTIVO

El sistema de comercio de derechos de emisión de la Unión Europea (EU ETS, por sus siglas en inglés) es, desde su puesta en marcha en 2005, **la principal herramienta de la Unión Europea para actuar contra el cambio climático**, ayudando a numerosos sectores de actividad energéticos e industriales a reducir de forma coste-eficiente sus emisiones de gases de efecto invernadero (GEI).

El EU ETS es un sistema de “cap and trade” (límite e intercambio). El total de emisiones GEI de las instalaciones en el EU ETS está sujeto a **un límite máximo que se va reduciendo a lo largo del tiempo de forma que las emisiones totales disminuyen**. Dentro de este límite máximo, las instalaciones reciben o compran derechos de emisión (European Union Allowances – EUA) con los que pueden comerciar entre sí en función de sus necesidades.

Reducción de emisiones, contribución a los objetivos de la UE:

En el marco vigente, la Unión Europea se compromete a **reducir sus emisiones en un 20% a 2020** respecto al año 1990 de acuerdo con el “paquete de medidas sobre clima y energía hasta 2020”.

Los compromisos europeos de reducción se repartirán mediante objetivos de reducción diferentes entre los sectores regulados por la normativa EU ETS y el resto de los sectores, denominados difusos, de la siguiente forma:

-Sectores regulados por la normativa europea de comercio de derechos de emisión (EU ETS). Son generalmente grandes instalaciones industriales o energéticas, intensivas en emisiones. Sus emisiones son reguladas por la UE mediante la asignación de derechos de emisión. La reducción de derechos y por tanto de emisiones será del **21% a 2020, respecto al año 2005**.

-Sectores difusos, (vivienda, agricultura, residuos, transporte, etc.) con **objetivos nacionales vinculantes** de reducción de emisiones, siendo el objetivo promedio de reducción en la UE **del 10% en 2020 en relación con el año 2005**. Estos objetivos nacionales de reducción respecto al primer año de comercio de derechos de emisión (2005) se garantiza a través de la decisión de reparto de esfuerzos 406/2009/CE y el Reglamento (UE) 2018/842, sobre reducciones anuales vinculantes

En Euskadi, las 58 instalaciones reguladas por la normativa de Comercio de Derechos de Emisión, representan aproximadamente **el 40% de las emisiones de Euskadi**.

Durante el periodo 2013-2020 han emitido 50,6 millones de toneladas, siendo la media de las emisiones anuales de 6.3 millones de tCO₂, con una distribución bastante homogénea en los diferentes años del periodo.

Esto supone una disminución **respecto al periodo anterior (2013-2020) de un 43%**.

Respecto al año 2005 la reducción de emisiones ha sido de aproximadamente un 48%.

Instalaciones afectadas

Durante el periodo 2013-2020, en Euskadi un total de **58 instalaciones industriales** han contado con Autorización de emisiones de gases de efecto invernadero. De estas instalaciones, cinco han cesado su actividad en el periodo, dos instalaciones la han iniciado y se ha producido una fusión entre dos instalaciones. Además, **4 instalaciones han tenido la condición de excluidas** desarrollando medidas equivalentes a su participación en el EU ETS, pero sin tener asignación gratuita.

La representación más elevada es la de las instalaciones de combustión con una potencia térmica nominal superior a los 20 MW (22% de las instalaciones), seguido de los sectores de fabricación de papel y de fabricación de acero, ambos con un total de 11 instalaciones que representan respectivamente el 19% de las instalaciones afectadas. Por último, destaca el sector de producción o transformación de metales féreos con una representación del 12% de las instalaciones (7 instalaciones).

Asignación:

El periodo 2013-2020 es su tercer periodo de aplicación y está caracterizado por la unificación de criterios en la aplicación del sistema a nivel europeo y por la inclusión de más sectores y gases de efecto invernadero. Además, durante esta fase III, **las subastas son el método por defecto para la asignación de los derechos de emisión** dentro del EU ETS. Sin embargo, en los sectores distintos a los de la producción de energía eléctrica, una parte de los derechos se siguen asignando de forma gratuita para proteger a la industria del riesgo de deslocalización fuera de la Unión Europea por el impacto económico del EU ETS.

Si se comparan las emisiones de CO₂ de las instalaciones EU ETS en Euskadi en 2013-2020 con **las asignaciones gratuitas recibidas, se observa un déficit de 14,9 millones de derechos, lo que representa aproximadamente el 30% de las emisiones totales**, además, en aplicación del factor de reducción lineal y del factor de corrección intersectorial a las asignaciones gratuitas en el periodo 2013-2020 (factores que hacen que la asignación vaya disminuyendo progresivamente anualmente), **estas asignaciones se han visto reducidas en un 13,6% entre el primero y el último de los años del periodo.**

Del total de los 13 sectores de actividad en los que se agrupan las instalaciones afectadas por el EU ETS en Euskadi, 8 sectores ha sido deficitarios (han recibido menos derechos de forma gratuita, que emisiones han tenido).

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 2013-2020.

Así, mientras que la producción de electricidad no recibe asignación gratuita, los sectores industriales reciben mayor o menor asignación dependiendo de:

- 1- Si están incluidos en el listado de la lista de “sectores y subsectores expuestos a fuga de carbono”¹.
- 2- Su eficiencia e intensidad de emisiones GEI por producto, ya que la asignación se realiza siguiendo criterios de eficiencia (benchmarks). De esta forma, se puede entender que aquellas instalaciones con mejores ratios asignación/emisión serán las instalaciones más eficientes.

Por otra parte, esta asignación gratuita puede verse ajustada posteriormente en función de variaciones significativas de nivel de actividad o cambios de capacidad, siempre que estos cambios superen un determinado umbral. Estos ajustes conllevan variaciones del ratio asignación/emisión a lo largo del tiempo, en función de los ciclos económicos así como de la entrada o salida de instalaciones. Este periodo se ha visto marcado, de manera generalizada, por la existencia de déficits industriales menores en 2013, cuando aún se notaban los efectos de la crisis económica, y déficits mayores con la posterior recuperación económica.

Los sectores deficitarios son los energéticos: 1.a Generación: ciclo combinado, 1.b-1.c Combustión y 2. Refinería de petróleo (tégase en cuenta que la producción de electricidad no recibe asignación gratuita) así como los sectores industriales: 8. Producción de aluminio secundario, 9. Producción/transformación metales no férreos, 11. Producción de cal, 12. Fabricación de vidrio y el 16. Fabricación de pasta de papel.

Los mayores déficits han sido para el sector de generación eléctrica (8,3 millones de toneladas) seguido del refino (5 millones de toneladas). El resto de los sectores deficitarios acumulan un total de 3,24 millones de toneladas de déficit.

Entre los sectores superavitarios destacan los epígrafes **5. Producción de arrabio o acero, 6. Producción/transformación metales férreos, 10. Fabricación de cemento y 17. Fabricación de papel o cartón, pero por circunstancias muy dispares entre los diferentes sectores.**

¹ DECISIÓN DE LA COMISIÓN, de 24 de diciembre de 2009, y DECISIÓN DE LA COMISIÓN, de 27 de octubre de 2014, por las que se determinan, de conformidad con la Directiva 2003/87/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, una lista de los sectores y subsectores que se consideran expuestos a un riesgo significativo de fuga de carbono para los años 2013-2014 y 2015-2020, respectivamente.

El mayor superávit ha sido para el sector acero (0,8 millones de toneladas) y cemento (0,5 millones de toneladas). El resto de los sectores superavitarios acumulan un total de 0,36 millones de toneladas.

En el próximo periodo de aplicación del EU ETS (2021-2030) se espera que cada vez sean menos las instalaciones y sectores que puedan tener un balance positivo entre su asignación gratuita y sus emisiones, salvo que se consigan reducir de forma muy importante las emisiones. El motivo que explica este cambio es una reducción generalizada e importante en las asignaciones gratuitas que van a recibir las instalaciones debido al uso de unos valores de referencia mas bajos (en muchos sectores han experimentado una reducción del 24% respecto a los valores utilizados en 2013-2020), la aplicación de un mayor factor de reducción lineal (2,2% frente al 1,74% anual de 2013-2020) y unos ajustes más sensibles en la asignación gratuita ante variaciones del nivel de actividad de las instalaciones (variaciones superiores e inferiores al $\pm 15\%$ traerán ajustes en la asignación).

Impacto económico

En el global del periodo 2013-2020, con un **precio medio de 25€/t** las instalaciones afectadas por el EU ETS en Euskadi se han enfrentado a un impacto económico asociado a la compra de derechos de emisión para cubrir la diferencia entre sus emisiones y su asignación gratuita **de más de 187 millones de euros**.

En los primeros años de este periodo el precio de los derechos de emisión de CO₂ se mantuvo en torno a los 5€/t. En 2018 se observa un importante incremento en el precio, que todavía es más elevado en 2019 y 2020 que cerró diciembre con un precio de unos 30 €/t.

Nuevo periodo

Para el próximo periodo de aplicación del EU ETS (2021-2030), en el que los recortes de derechos serán mayores, se esperan un mayor déficit, así como una subida del precio de los derechos de emisión.

Esta cuarta fase (2021-2030), que acaba de comenzar y que conlleva una revisión de la normativa EU ETS, busca el cumplimiento de los ambiciosos objetivos de reducción de emisiones GEI de la UE: **neutralidad en 2050**.

INTRODUCCIÓN

El sistema de comercio de derechos de emisión de la Unión Europea (EU ETS, por sus siglas en inglés) es la principal herramienta de la Unión Europea para actuar contra el cambio climático, reduciendo de forma coste-eficiente las emisiones de gases de efecto invernadero para alcanzar la neutralidad climática en 2050. Además, este sistema es el principal y el mayor mercado de carbono del mundo.

Su funcionamiento se basa en el seguimiento de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) anuales por parte de las instalaciones industriales y operadores de aeronaves dentro del alcance de la normativa y en la entrega a la Administración General del Estado, por parte de las instalaciones de tantos derechos de emisión como emisiones han tenido estas instalaciones. De esta forma, ante unas mayores emisiones por parte de una instalación, mayores entregas de derechos deberá realizar para cumplir con esta obligación de entrega.

Las instalaciones y operadores de aeronaves bajo el ámbito de aplicación del EU ETS reciben, en su mayoría, una asignación gratuita de derechos de emisión para hacer frente a estas obligaciones de entrega. Los derechos de emisión resultantes de la diferencia entre las emisiones anuales verificadas y validadas y la asignación gratuita recibida deben ser adquiridos en el mercado de derechos de emisión si las emisiones validadas son superiores a la asignación, o pueden ser vendidos en este mismo mercado si la asignación gratuita recibida es superior.

La asignación gratuita a cada instalación y operador de aeronaves se determina en función de su actividad, sus niveles anuales de producción/operación y de unos valores de referencia eficientes para la realización de esa actividad (por ejemplo, tCO₂/t producto). Por tanto, esta asignación gratuita se entrega con criterios de eficiencia en términos de emisiones de GEI para cada actividad.

El EU ETS es un sistema de “cap and trade” (límite e intercambio). En este sentido, la cantidad total de emisiones GEI de las instalaciones en el EU ETS está sujeta a un límite máximo que se va reduciendo a lo largo del tiempo de forma que las emisiones totales disminuyen. Dentro de este límite máximo, las instalaciones reciben o compran derechos de emisión (European Union Allowances – EUA) con los que pueden comerciar entre sí en función de sus necesidades.

Su funcionamiento se basa en el principio de reducir emisiones allí donde sea más eficiente desde el punto de vista económico. De esta forma, todas las reducciones de emisiones que pueda conseguir una instalación u operador de aeronaves se traducirán en un excedente de derechos de su asignación gratuita que podrá vender a aquellas instalaciones u operador de aeronaves en las que la reducción de emisiones tiene un coste más elevado. En esta situación, las emisiones de GEI

se reducen en el conjunto del sistema, pero son llevadas a cabo en las instalaciones u operadores de aeronaves en las que tienen un menor coste asociado.

Desde su puesta en funcionamiento el 1 de enero de 2005, el EU ETS ha tenido hasta la fecha tres periodos de aplicación; fase I (2005-2007), fase II (2008-2012) y fase III (2013-2020). Actualmente se está comenzando la cuarta de las fases de aplicación (2021-2030).

Las principales características de estos diferentes periodos son las siguientes:

- 1. La primera fase (2005-2007)** fue una fase piloto, en la que la filosofía era sentar las bases del sistema, para prepararse para la siguiente fase en la que el EU ETS tendría que funcionar eficazmente para ayudar a que la UE cumpliera con sus objetivos de reducción de emisiones GEI. Durante esta primera fase solamente estaba cubierto el CO₂ y prácticamente el total de los derechos de emisión fueron asignados de forma gratuita.
- 2. El comienzo de la siguiente fase (2008-2012)** coincidió con el primer periodo de compromiso del Protocolo de Kioto, en el que los países de la UE tenían que cumplir objetivos concretos de reducción de emisiones. Así, el “cap” se redujo, la cantidad de asignación gratuita bajó al 90% y se incluyó el óxido nitroso junto con el CO₂ dentro de los GEI objeto de seguimiento. No obstante, debido a la crisis económica que imperó en Europa en esos años, los niveles de actividad descendieron y, por ende, las emisiones GEI. Por ello, al no existir medidas de ajuste de la asignación gratuita aprobada al comienzo del periodo y basada en unos años de alta producción, este periodo se caracterizó por la existencia de un importante excedente de derechos, ya que las asignaciones gratuitas fueron superiores a las emisiones.
- 3. El periodo 2013-2020 es su tercer periodo** de aplicación y está caracterizado por la unificación de criterios en la aplicación del sistema a nivel europeo y por la inclusión de más sectores y gases de efecto invernadero. Además, 2013-2020 ha supuesto un gran cambio en la metodología de seguimiento de las emisiones en las instalaciones para adecuarla al Reglamento 601/2012 de la Comisión de 21 de junio de 2012 sobre el seguimiento y la notificación de las emisiones de gases de efecto invernadero en aplicación de la Directiva 2003/87/CE del Parlamento Europeo y del Consejo publicado en el Boletín Oficial de la Unión Europea del día 12 de julio de 2012 y una modificación en la metodología de asignación de derechos de emisión, que pasan a estar armonizadas a nivel europeo y basadas en un sistema de valores de referencia (benchmarking). En este sentido, el método por defecto para la asignación son las

subastas, y las normas de asignación solamente aplican a la asignación otorgada todavía de forma gratuita.

4. La **cuarta fase (2021-2030)** que acaba de comenzar busca el cumplimiento de los ambiciosos objetivos de reducción de emisiones de la UE: neutralidad de emisiones en 2050. Así, mediante un sistema de medidas interconectadas, se está revisando la normativa EU ETS para este periodo de manera que ayude a la UE a cumplir con sus objetivos de reducción de emisiones. En términos de asignación gratuita este periodo se divide en dos subperiodos: 2021-2025 y 2026-2030.

Recién terminado el periodo 2013-2020 del EU ETS, la presente publicación realiza un repaso por los retos y resultados de la aplicación del EU ETS en las instalaciones vascas. Para ello se procederá a realizar un análisis sobre las características del sistema (GEI y sectores afectados, normativa de referencia, etc.) así como sobre los objetivos de reducción de emisiones esperados.

También se prestará atención al perfil de las instalaciones afectadas y a los logros alcanzados en materia de reducción de emisiones GEI a lo largo de los diferentes años del periodo.

1. LA APLICACIÓN DEL EU ETS EN EUSKADI EN 2013-2020

1.1 EL PERFIL DE LAS INSTALACIONES AFECTADAS

Durante el periodo 2013-2020, en Euskadi un total de 58 instalaciones industriales han contado con Autorización de emisiones de gases de efecto invernadero. De estas instalaciones, cinco han cesado su actividad en el periodo, dos instalaciones se han incorporado al EU ETS y se ha producido una fusión entre dos instalaciones.

A continuación, se detallan los sectores de actividad en los que estas instalaciones desarrollaban su actividad:

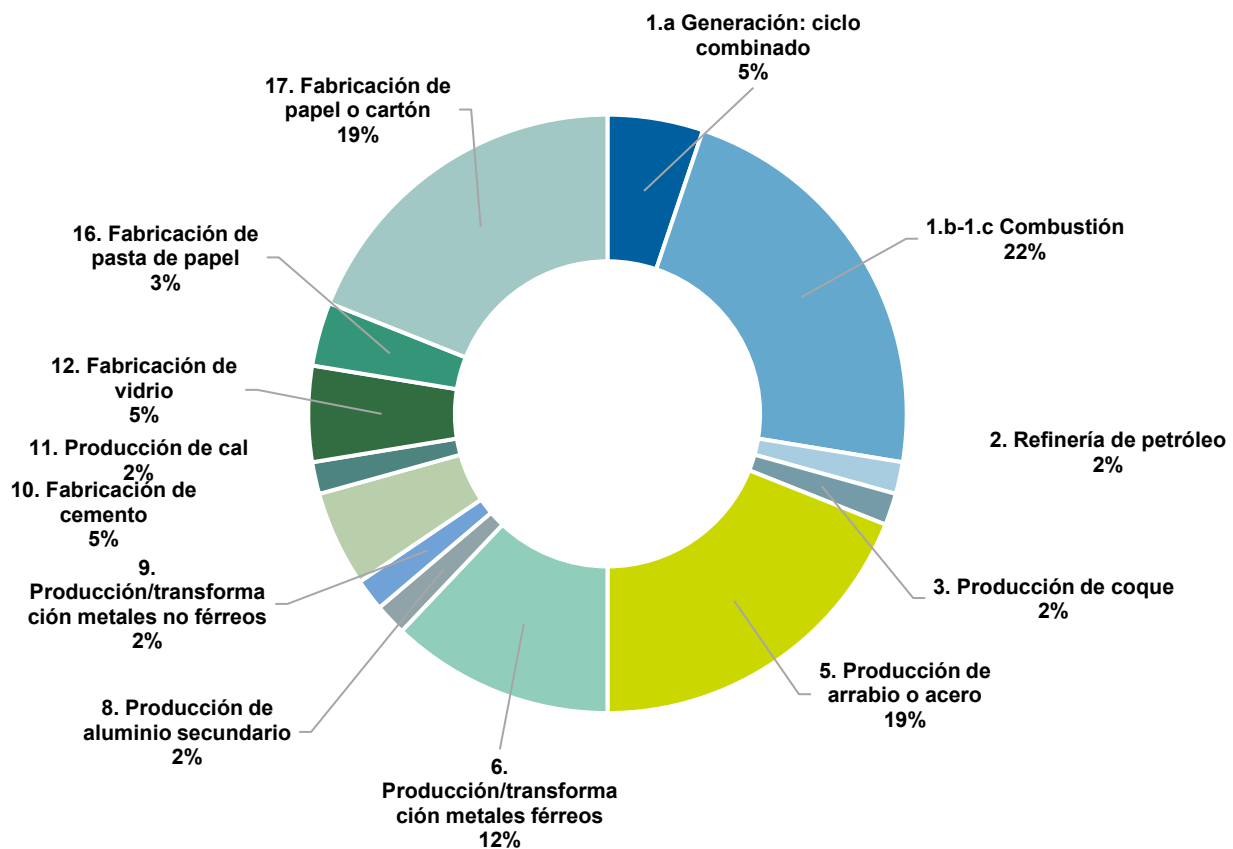
TABLA 1: ACTIVIDADES Y GEI AFECTADOS POR EL EU ETS EN 2013-2020 EUSKADI

ACTIVIDADES	NÚMERO DE INSTALACIONES	GASES DE EFECTO INVERNADERO
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. Quedan excluidas las instalaciones de incineración de residuos peligrosos o de residuos urbanos.	16	Dióxido de carbono.
2. Refinería de petróleo.	1	Dióxido de carbono.
3. Producción de coque.	1	Dióxido de carbono.
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.	11	Dióxido de carbono.
6. Producción o transformación de metales féreos (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.	7	Dióxido de carbono.

8. Producción de aluminio secundario cuando se explotan unidades de combustión con una potencia térmica nominal total superior a 20 MW.	1	Dióxido de carbono.
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	Dióxido de carbono
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	Dióxido de carbono.
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	Dióxido de carbono.
12. Fabricación de vidrio incluida la fibra de vidrio, con una capacidad de fusión superior a 20 toneladas por día.	3	Dióxido de carbono.
16. Fabricación de pasta de papel a partir de madera o de otras materias fibrosas.	2	Dióxido de carbono.
17. Papel o cartón con una capacidad de producción de más de 20 toneladas diarias.	11	Dióxido de carbono.

Atendiendo a la distribución de las instalaciones en los diferentes sectores de actividad, se puede observar como la representación más elevada es la de **las instalaciones de combustión** con una potencia térmica nominal superior a los 20 MW (22% de las instalaciones), seguido de los sectores de **fabricación de papel y de fabricación de acero**, ambos con un total de 11 instalaciones que representan respectivamente el 19% de las instalaciones afectadas.

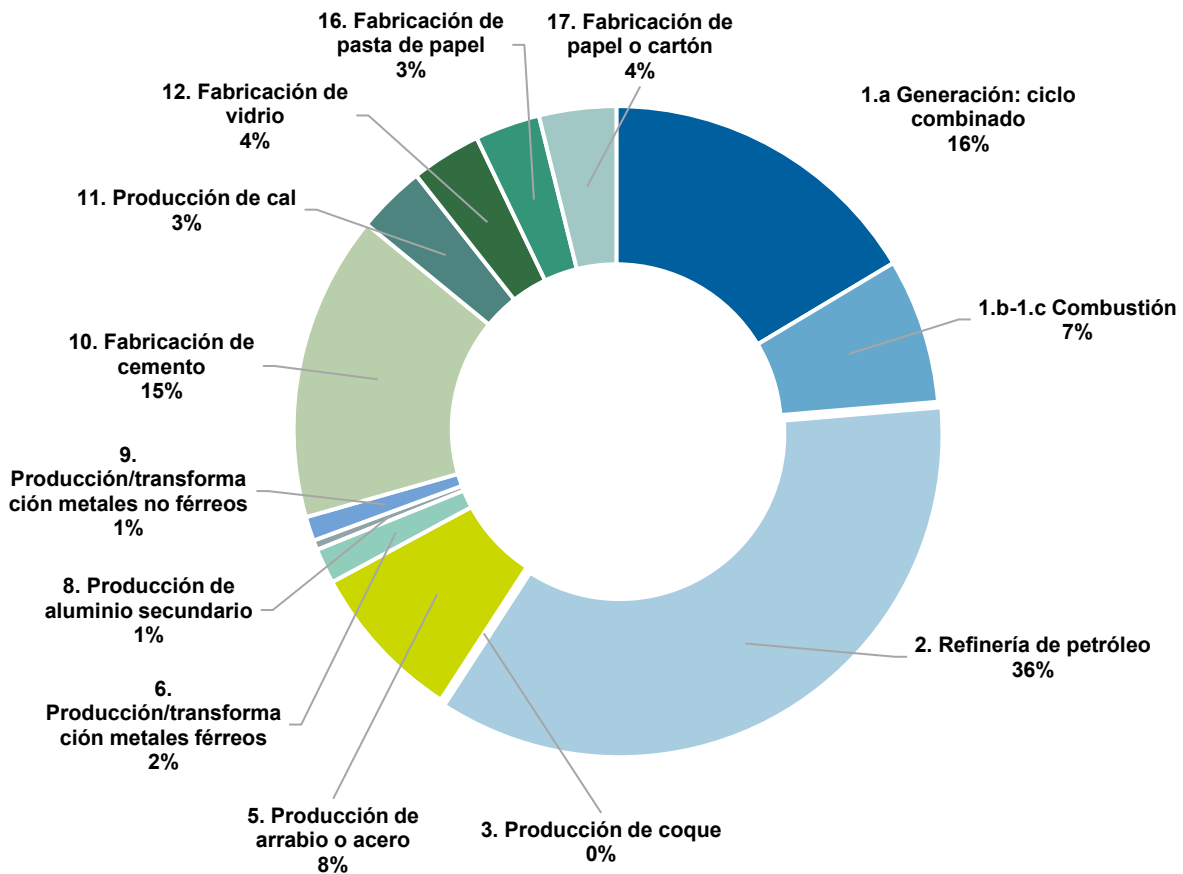
GRÁFICO 1: DISTRIBUCIÓN DE LAS INSTALACIONES AFECTADAS POR EL EU ETS POR SECTOR EN 2013-2020



Si se analizan las emisiones del periodo 2013-2020 en función del sector de actividad, se observa cómo un **36% de las emisiones totales corresponden al sector del refino de petróleo, seguidas de las emisiones asociadas a la generación de electricidad mediante ciclo combinada y de las emisiones del sector de fabricación de cemento**, con un 16% y un 15% de representatividad, respectivamente.

Se puede observar que existen bastantes diferencias en las emisiones de los distintos sectores de actividad y su representatividad en las emisiones afectadas por el EU ETS en Euskadi, en concreto el 12% de las instalaciones en Euskadi representan el 67% de las emisiones de CO₂, mientras que el 45% del total de las instalaciones afectadas representan el 18% de las emisiones.

GRÁFICO 2: DISTRIBUCIÓN DE LAS EMISIONES EU ETS POR SECTOR EN 2013-2020



Junto con las instalaciones afectadas, en Euskadi también han existido en el periodo 2013-2020 cuatro instalaciones excluidas, pertenecientes a los siguientes sectores de actividad:

TABLA 2: ACTIVIDADES Y GEI AFECTADOS POR EL EU ETS EN 2013-2020 EUSKADI – EXCLUIDAS

ACTIVIDADES	GASES DE EFECTO INVERNADERO	Nº INSTALACIONES
1. b) La cogeneración que da servicio en sectores no enumerados en los apartados 2 a 28.	Dióxido de carbono.	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.	Dióxido de carbono.	1
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.	Dióxido de carbono.	1

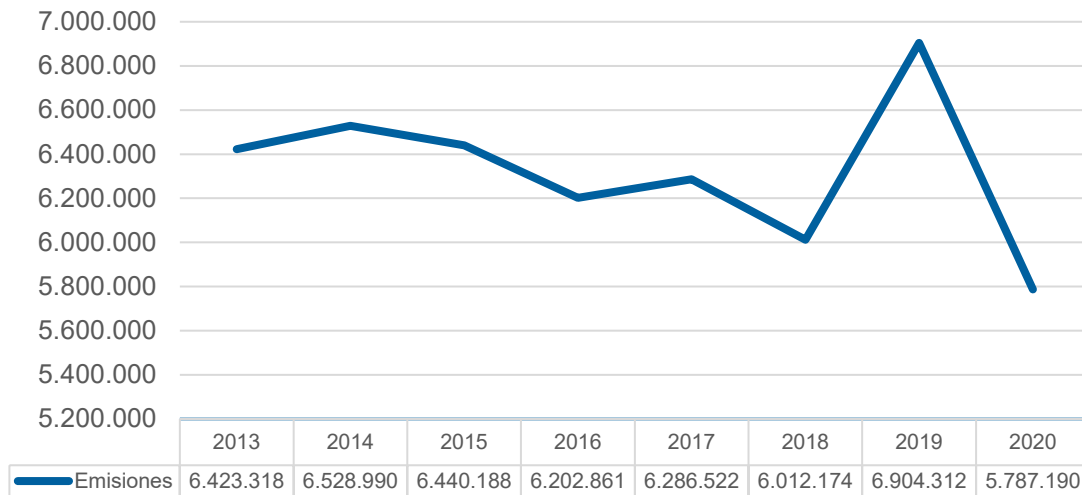
Estas instalaciones, durante estos años, han desarrollado medidas equivalentes a su participación en el EU ETS, reduciendo sus emisiones en un 21% respecto al periodo de referencia. Las emisiones de estas instalaciones representan aproximadamente el 0,7% de las emisiones totales de las instalaciones afectadas por el EU ETS.

1.2 EVOLUCIÓN DE LAS EMISIONES EU ETS 2013-2020 FRENTE A PERIODOS ANTERIORES

Las emisiones asociadas al EU ETS en Euskadi en el total del periodo 2013-2020 han ascendido a 50.585.555 tCO₂, siendo la media de las emisiones anuales de 6.323.194 tCO₂, con una distribución bastante homogénea en los diferentes años del periodo.

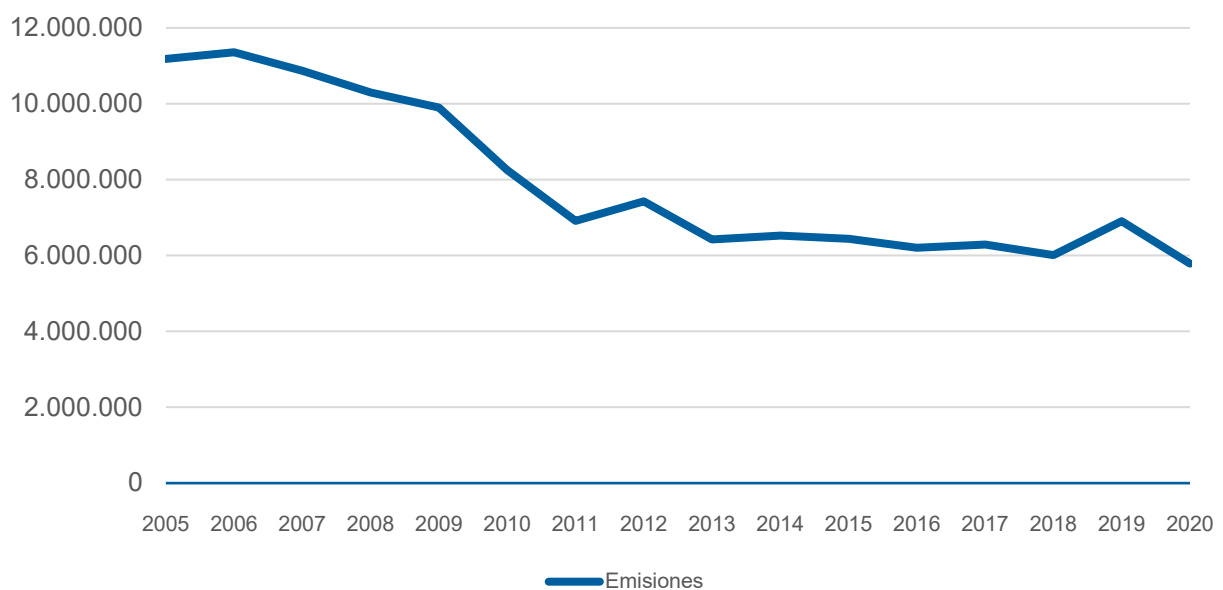
Las emisiones en los años 2013-2018 presentan una variación que oscila entre el 1 y el 4% interanual. En 2019, se observa un ligero incremento de emisiones por una mayor generación de electricidad en las instalaciones del epígrafe 1.a Generación eléctrica: ciclo combinado, debido a la sustitución, a nivel estatal, de producción de electricidad mediante carbón por ciclo combinado de gas. En 2020, se observa una bajada en las emisiones debido a los descensos de actividad provocados por el COVID-19.

GRÁFICO 3: EVOLUCIÓN DE LAS EMISIONES EU ETS EN EUSKADI EN 2013-2020



Comparando las emisiones del periodo 2013-2020, con las emisiones del periodo anterior (2008-2012) las emisiones han disminuido un 26%. En ambos periodos, desde 2008 las emisiones se han reducido un 44% y desde 2005 un 48%.

GRÁFICO 4: EVOLUCIÓN DE LAS EMISIONES EU ETS EN EUSKADI EN 2005-2007, 2008-2012 Y 2013-2020



Esta reducción en las emisiones viene asociada, principalmente, a un proceso de transición energética en la **generación de electricidad mediante el paso a combustibles con menos emisiones de GEI** asociadas. De esta forma, **las instalaciones han conseguido, en estos años, reducir su intensidad energética y, por tanto, sus emisiones de CO₂.**

1.3 EU ETS 2013-2020: EMISIONES DE CO₂ Y ASIGNACIONES GRATUITAS

Las instalaciones afectadas por la normativa EU ETS deben hacer frente a sus emisiones de CO₂ anuales, a través de la entrega de tantos derechos de emisión (EUAs por sus siglas en inglés), como emisiones han tenido.

Para hacer frente a esta obligación de entrega, las instalaciones cuentan con una asignación gratuita anual de derechos de emisión que se determina en función de los niveles históricos de actividad de cada instalación y los valores de referencia publicados para actividad basados en criterios de eficiencia.

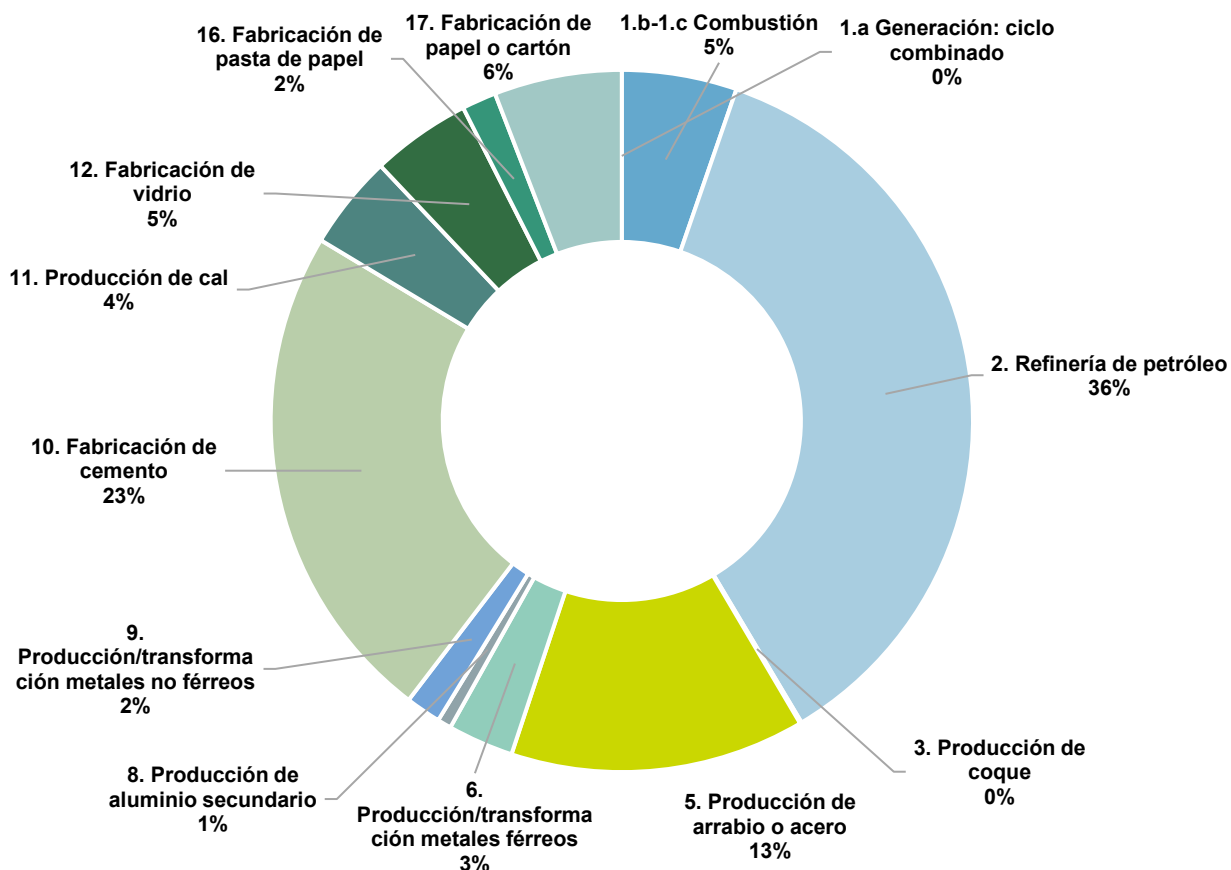
En el periodo 2013-2020, **las instalaciones afectadas por el EU ETS en Euskadi han recibido una asignación gratuita total de 35.706.345 derechos de emisiones** (equivalentes a la misma cantidad de tCO₂).

Los sectores con mayor asignación han sido los siguientes: el 36% de los derechos de emisión gratuitos han sido recibidos por el sector refino, coincidente con la representación del sector, el 23% lo recibe el sector cemento, que representa el 15% de las emisiones totales, el 14% han sido asignados al sector de fabricación de acero, que representa un 8% de las emisiones totales.

Debe tenerse en cuenta que la generación de electricidad (tanto de servicio público, como en régimen de cogeneración) no recibe asignación gratuita.

Si se comparan las emisiones de CO₂ con las asignaciones gratuitas recibidas, se observa un déficit en las mismas de aproximadamente el 30% de las emisiones totales. Este déficit viene explicado principalmente por el hecho de que la generación de electricidad no recibe asignación gratuita y debido a que los valores de referencia sectoriales que determinan la asignación gratuita están calculados con criterios de eficiencia.

GRÁFICO 5: DISTRIBUCIÓN DE LA ASIGNACIÓN GRATUITA EN EUSKADI EN 2013-2020



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

De esta forma, si una instalación reduce su nivel de actividad en un año concreto en un 50% 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 periodo 2013-2020 varias instalaciones en Euskadi han sufrido estos ajustes en la asignación gratuita.

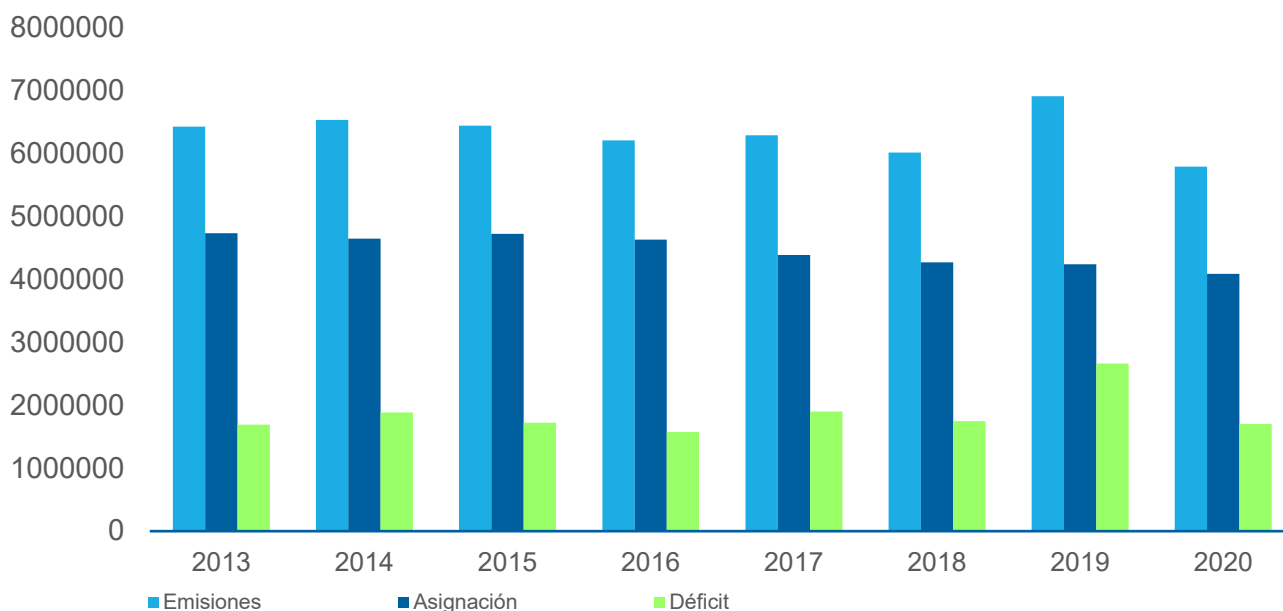
Además, es importante señalar que, debido a la aplicación del factor de reducción lineal y del factor de corrección intersectorial a las asignaciones gratuitas en el periodo 2013-2020 (factores que hacen que la asignación vaya disminuyendo progresivamente anualmente), **estas asignaciones**

se han visto reducidas en un 13,6% entre el primero y el último de los años del periodo. Esta reducción también viene explicada por el hecho de que hay instalaciones cuya actividad se desarrolla (total o parcialmente) en sectores no expuestos a riesgo significativo de fuga de carbono, por lo que su asignación gratuita se ve reducida desde un 20% en 2013, hasta un 70% en 2020.

El déficit de las instalaciones ha variado entre el 25% en los años con menos emisiones por parte de las instalaciones y casi el 40%, por ejemplo, en 2019 debido al incremento de las emisiones y el menor volumen de la asignación por la aplicación de los factores mencionados.

En 2020, la bajada de actividad en numerosos sectores de actividad debido al COVID-19 trajo consigo una importante reducción de las emisiones respecto al año 2019 (un 16% aproximadamente), por lo que el déficit de derechos experimentado no fue tan significativo.

GRÁFICO 6: EVOLUCIÓN DE LAS EMISIONES EU ETS Y LA ASIGNACIÓN GRATUITA EN EUSKADI EN 2013-2020



Si se comparan las emisiones totales del periodo 2013-2020, con los derechos gratuitos totales asignados en este mismo periodo, las instalaciones afectadas por el EU ETS en Euskadi **se han enfrentado a un déficit neto total de 14.879.210 derechos.**

Este déficit no se ha distribuido de forma igualitaria entre los diferentes sectores de actividad. De hecho, si se analiza el balance de emisiones y asignación gratuita por sector, se observa cómo ha habido sectores en este periodo que han sido deficitarios (su asignación gratuita ha sido menor que sus emisiones) y otros que han sido superavitarios (su asignación gratuita ha sido superior a sus emisiones).

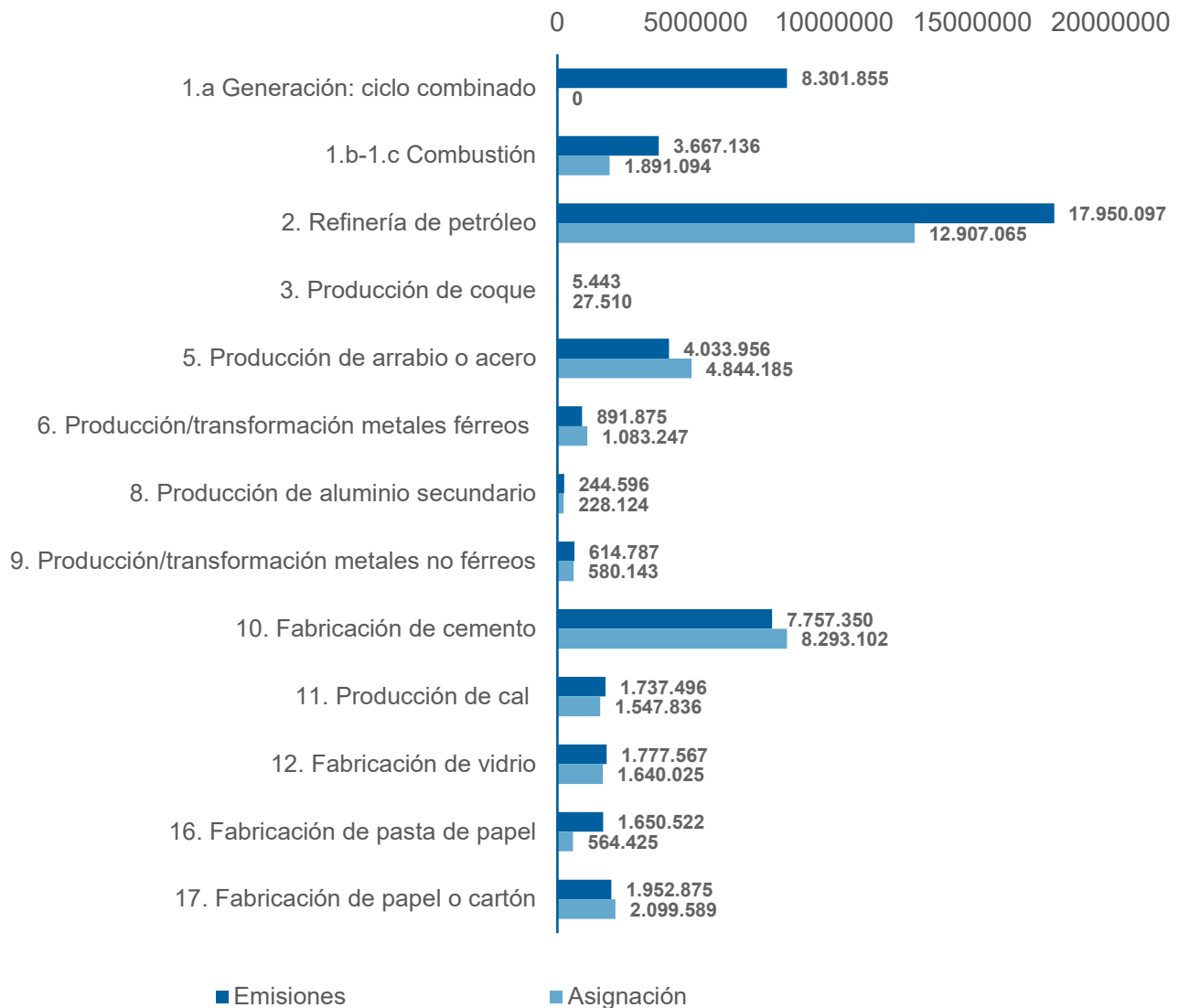
Del total de los 13 sectores de actividad en los que se agrupan las instalaciones afectadas por el EU ETS en Euskadi, 8 sectores ha sido deficitarios. En concreto, el sector de actividad que se ha enfrentado a un mayor déficit de derechos ha sido **el sector de la generación eléctrica con un 50% del total del déficit** (aproximadamente 8,3 millones de derechos). Este déficit viene explicado por el hecho de que la generación de electricidad no recibe asignación gratuita.

Otro de los sectores que representa un porcentaje importante del déficit es **el sector refino, con un 30% del déficit total** (cerca de 5 millones de derechos en el conjunto de 2013-2020). Junto con el refino y **con un 11% del déficit se encuentra el sector de la combustión** en instalaciones con una potencia térmica nominal superior a los 20 MW, en especial en lo que se refiere a las instalaciones de cogeneración que recibe asignación gratuita por el calor que generan, pero no por la generación de electricidad.

El resto de los sectores de actividad deficitarios (producción de aluminio secundario, producción/transformación metales no férreos, producción de cal, fabricación de vidrio y fabricación de pasta de papel) representan el 9% restante del total del déficit existentes.



GRÁFICO 7: EMISIONES Y ASIGNACIONES POR SECTOR EN EUSKADI EN 2013-2020



En lo referente a los 5 sectores superavitarios en Euskadi en 2013-2020, **el sector de la producción de arrabio o acero ostenta aproximadamente el 47% del superávit total** en el periodo (aproximadamente 0,8 millones de derechos). **El segundo sector con un mayor superávit es el sector de la fabricación de cemento** (cerca de 0,5 millones de derechos **que representan un 31% del superávit total**). El sector de producción/transformación metales férreos y el sector de fabricación de papel o cartón también han tenido un balance superavitario en el periodo representando el 11% y el 9% del superávit total respectivamente.

El sector de producción de coque también fue superavitario, pero no es posible establecer una representatividad ya que la única instalación del sector existente en Euskadi en el periodo 2013-2020 cesó su actividad en 2013, por lo que no existe información de referencia del sector en el conjunto de la tercera fase de aplicación del EU ETS.

Esta situación de superávit puede venir explicada, entre otras cuestiones, por el uso de combustibles con bajas emisiones en estos sectores como la biomasa o por tener unos valores de referencia individuales en las instalaciones (tCO_2/t producto, por ejemplo) con menos intensidad de emisiones que el valor de referencia aprobado por la Comisión Europea para el sector correspondiente.

Para la fase IV de aplicación del EU ETS (2021-2030) se espera que el déficit generalizado en el balance entre asignación gratuita y emisiones sea aún mayor que el registrado en este tercer periodo de aplicación (2013-2020). Algunos de los factores que contribuyen a incrementar este déficit ya que reducirán la asignación gratuita de las instalaciones son (1) una bajada en los valores de referencia con los que se calcula la asignación gratuita (en algunos benchmarks, la reducción del valor será del 24% respecto al valor aprobado para 2013-2020); (2) un factor de reducción lineal para ajustar la asignación gratuita a las instalaciones generadoras de electricidad que pasa de un 1,74% anual de reducción a un 2,2%; y (3) unos ajustes *ex post* que hará que la asignación se modifique frente a una variación del $\pm 15\%$ del nivel de actividad de la instalación en los dos años previos, frente al nivel de actividad del periodo de referencia 2014-2018.

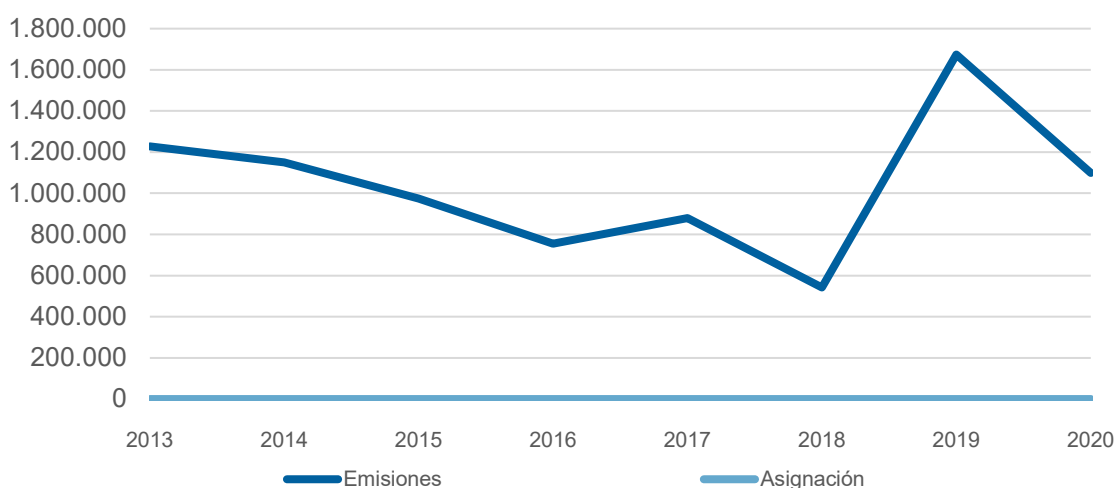
1.4 EU ETS 2013-2020: EMISIONES DE CO₂ Y ASIGNACIONES GRATUITAS: ANÁLISIS SECTORIALES

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 2013-2020.

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 en la tercera fase de aplicación del EU ETS.

1.a Generación de electricidad: ciclo combinado

GRÁFICO 8: EVOLUCIÓN DE LAS EMISIONES Y LA ASIGNACIÓN EN EL SECTOR 1.A GENERACIÓN: CICLO COMBINADO EN EUSKADI EN 2013-2020



El sector de la generación de electricidad se caracteriza principalmente en 2013-2020 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 tanto, se trata de un sector totalmente deficitario con necesidad de cubrir mediante el mercado o subastas el 100% de sus emisiones. En concreto, en el periodo 2013-2020 han presentado un déficit de 8,3 millones de tCO₂.

Respecto a sus emisiones, es importante señalar que su actividad está muy condicionada por el funcionamiento del mercado eléctrico. Por tanto, se pueden observar grandes diferencias entre los diferentes años del periodo en lo que respecta a su actividad (funcionamiento) y, por ende, sus emisiones asociadas. Un ejemplo claro es el año 2019.

En 2019, los ciclos combinados tuvieron un protagonismo muy importante en el mercado eléctrico según la información publicada por Red Eléctrica de España (REE). De hecho, este año, la producción de energía eléctrica con ciclos combinados batió el récord de producción desde el año 2009. Este incremento tan importante en su actividad viene explicado porque las instalaciones de ciclo combinado tienen como combustible el gas natural, que tuvo un precio bastante bajo en 2019. **Además, el hecho de que el precio del derecho de emisión de CO₂ se mantuviese en el entorno de los 25 euros por tonelada hizo que hubiera mucha menor generación de**

electricidad con carbón ya que las emisiones de CO₂ asociadas a este combustible son mucho más elevadas.

1.b-1.c Combustión en instalaciones con una potencia térmica nominal superior a 20 MW

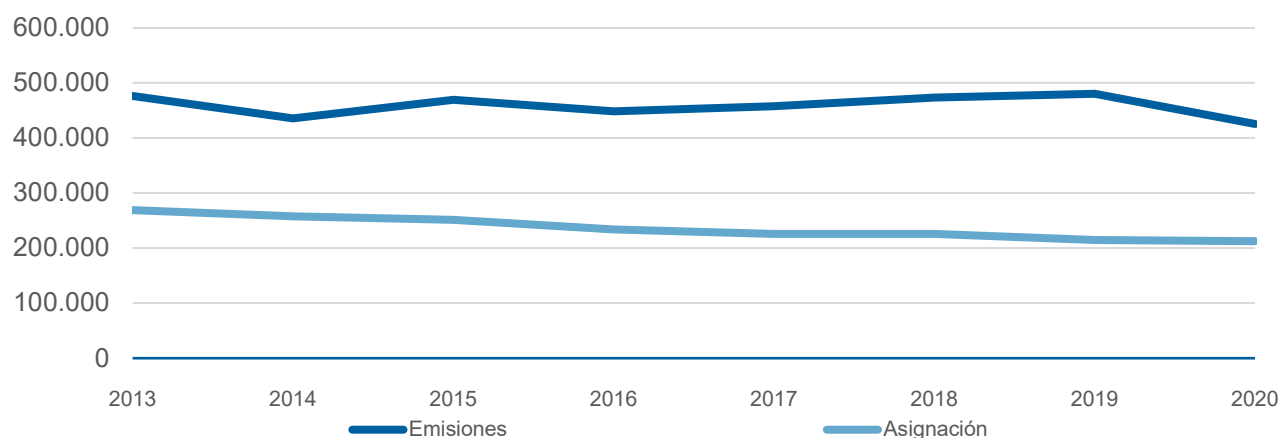
En el sector 1.b-1.c Combustión destacan dos tipos diferentes de instalaciones:

- 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.

En general, se trata de un sector deficitario con un déficit promedio entre asignación y emisiones del 48% y un déficit global de 1,78 millones de tCO₂.

GRÁFICO 9: EVOLUCIÓN DE LAS EMISIONES Y LA ASIGNACIÓN EN EL SECTOR 1.B-1.C COMBUSTIÓN EN EUSKADI EN 2013-2020



Como se puede observar, tanto las emisiones del sector como la asignación gratuita por las instalaciones se mueven en un rango bastante estable todos los años del periodo. De esta forma las emisiones se mueven en el entorno de las 400.000 tCO₂/año y la asignación gratuita en los 200.000 derechos /año.

Las variaciones en las emisiones interanuales se sitúan alrededor del $\pm 10\%$, asociadas a las variaciones propias de la actividad de los sectores en los que desarrollan su actividad estas instalaciones (fabricación de neumáticos, fabricación de vehículos, producción de biocombustibles, etc.). No obstante, destaca la uniformidad en las emisiones a lo largo de todo el periodo ya que este sector 1.b-1.c Combustión es el que mayor número de instalaciones alberga en Euskadi (un total de 13 instalaciones de las 58 afectadas).

En el caso de la asignación gratuita, se observa una progresión decreciente a lo largo del periodo 2013-2020 debido a la aplicación de los factores de reducción lineal y de corrección intersectorial. Dado que la mayoría de las instalaciones de este epígrafe 1.b-1.c desarrollan su actividad en sectores expuestos a riesgo significativo de fuga de carbono, esta reducción anual de la asignación es bastante sigue una tendencia bastante suave.

En conclusión, **se trata de un sector bastante estable en el periodo** en lo que respecta a sus emisiones y a su asignación gratuita, pero con un déficit anual de derechos medio en el periodo cercano al 50% de las emisiones. Es decir, por cada 100 tCO₂ que emiten estos sectores, deben adquirir de media 50 derechos para hacer frente a estas emisiones.

Este déficit, como se ha citado previamente, viene asociado a la existencia de numerosas instalaciones de cogeneración en este epígrafe que no reciben asignación gratuita por la generación de electricidad y sólo la reciben por la producción de calor.

2. Refinería de petróleo

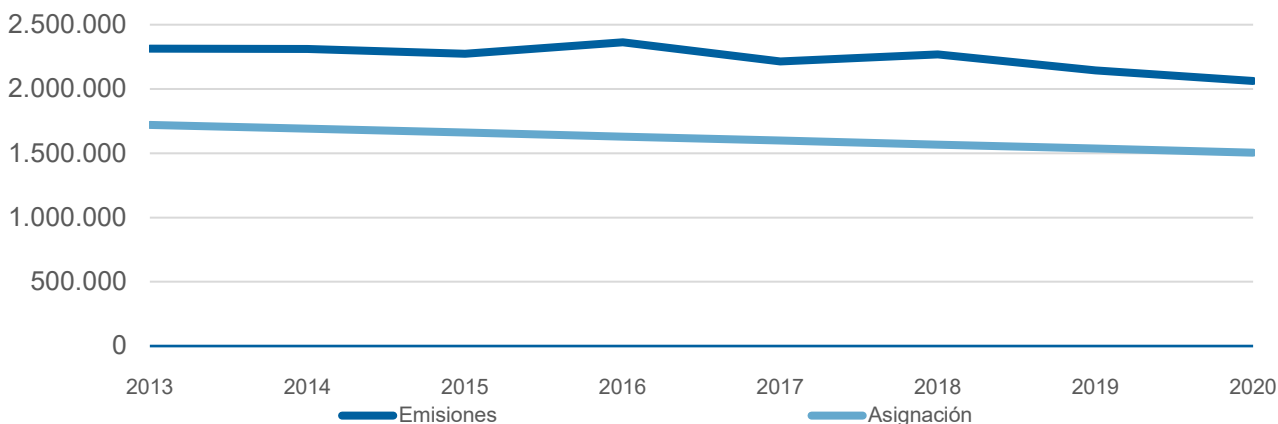
Debido a la propia actividad del sector, es uno de los sectores con una intensidad de emisiones más elevadas tanto en lo que se refiere a sus emisiones absolutas como a sus emisiones relativas por unidad de producto.

El balance de la aplicación del EU ETS en el sector en 2013-2020 es deficitario, con un déficit (diferencia entre la asignación gratuita recibida y las emisiones) anual medio del 28% y que alcanza los 5 millones de tCO₂ en el conjunto del periodo.

Analizando la evolución del sector en el periodo 2013-2020 **se observa una tendencia descendente tanto en lo que respecta a sus emisiones de CO₂ anuales como a la asignación gratuita recibida.**

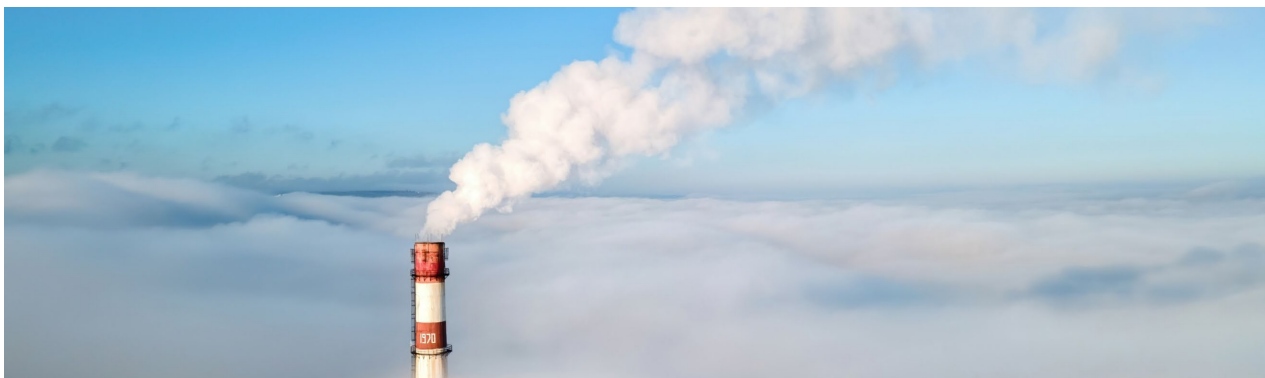
En concreto, la asignación gratuita recibida se ha reducido interanualmente en aproximadamente en un 2%, con un global de reducción en el periodo cercana al 13%.

GRÁFICO 10: EVOLUCIÓN DE LAS EMISIONES Y LA ASIGNACIÓN EN EL SECTOR 2. REFINERÍA DE PETRÓLEO EN EUSKADI EN 2013-2020



Respecto a las emisiones la tendencia también es descendente con una bajada en las emisiones en el periodo del 11%, si bien con variaciones interanuales que van desde una reducción del 6% hasta un incremento del 4%.

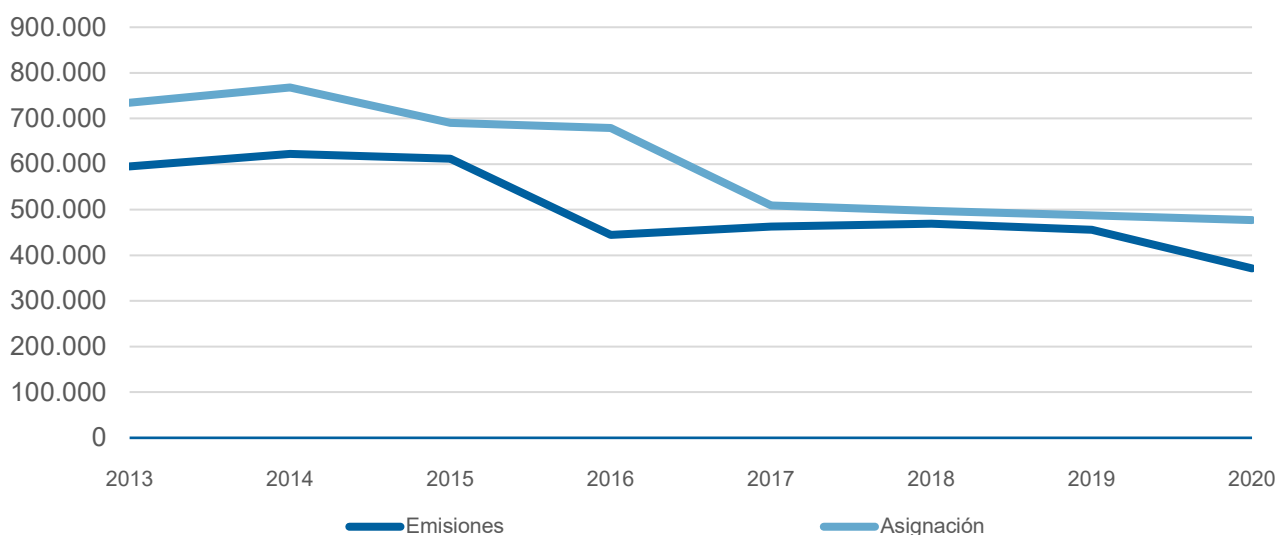
Este déficit medio es bastante estable en los diferentes años del periodo ya que las emisiones se han ido reduciendo en una proporción similar a la reducción experimentada por la asignación gratuita cada uno de los años.



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 superavitario, con un promedio de excedente de derechos anuales cercano al 20% y un superávit total de aproximadamente 0,8 millones de tCO₂.

GRÁFICO 11: EVOLUCIÓN DE LAS EMISIONES Y LA ASIGNACIÓN EN EL SECTOR 5. PRODUCCIÓN DE ARRABIO O ACERO EN EUSKADI EN 2013-2020



El sector de la producción de arrabio o acero es uno de los que ha tenido una evolución más irregular en el periodo 2013-2020. Esta situación viene explicada por el hecho de que en 2013 había 11 instalaciones en el sector con una media cercana a las 55.000 tCO₂ año por instalación y en 2020 el sector contaba con 8 instalaciones, tras el cese de actividad de 3 instalaciones en 2014, 2017 y 2018 respectivamente. Además, el sector ha sido uno de los que ha visto un mayor impacto negativo en su actividad en 2020 debido al COVID-19.

Como se puede observar, se observa **una importante disminución en las emisiones** a lo largo de los años del periodo. En concreto, las emisiones del sector se han visto reducidas en el conjunto del periodo en aproximadamente un 40%.



Si se neutraliza el impacto de las instalaciones que han cesado su actividad y el efecto del COVID-19 en el año 2020, comparando las emisiones de 2013 y 2019 de las instalaciones que mantienen su actividad, se observa como **la reducción de emisiones en el sector en el periodo ha sido de aproximadamente el 8%**.

Debido al cese de actividad de estas instalaciones se observa también una importante reducción en la asignación gratuita ya que, tanto por el cese total de actividad como debido a ceses parciales por encima del 50% del nivel histórico, la asignación gratuita de las instalaciones se ve corregida a

la baja. De esta forma, la reducción en los derechos asignados gratuitamente al sector en el periodo ha sido también cercana al 40%.

Si se realiza el mismo ejercicio de intentar anular el efecto del cese de actividad de instalaciones en la asignación gratuita, se observa cómo **la asignación gratuita a las instalaciones que mantienen su actividad se ha visto reducida en aproximadamente un 21%**. Esto es debido a la aplicación del factor de corrección intersectorial a las asignaciones del sector.

Si bien se trata de un sector superavitario, esta situación es bastante irregular a lo largo de los diferentes años del periodo.

Mientras que **el periodo comienza con un superávit para el sector cercano a los 140.000 derechos/año, debido a la existencia de instalaciones que estaban en niveles de actividad inferiores** al periodo histórico que sirvió de referencia para determinar la asignación gratuita para 2013-2020. Esta menor actividad al no considerarse representativa (ya que no llegaba a alcanzar una reducción del 50%) no trajo consigo ajustes en la asignación gratuita de estas instalaciones y, por tanto, había una situación de superávit.

Ya en 2017-2019, tras el cese actividad de algunas instalaciones, este superávit se ve corregido y se sitúa cercano a los 35.000 derechos/año. **Este nivel es más propio de unos valores de referencia propios de las instalaciones que mejoraban el valor de referencia aprobado por la Comisión Europea para determinar la asignación gratuita de las instalaciones dedicadas a la producción de acero. Es decir, este superávit viene explicado por los buenos datos de intensidad energética e intensidad de emisiones por unidad producida** del sector.

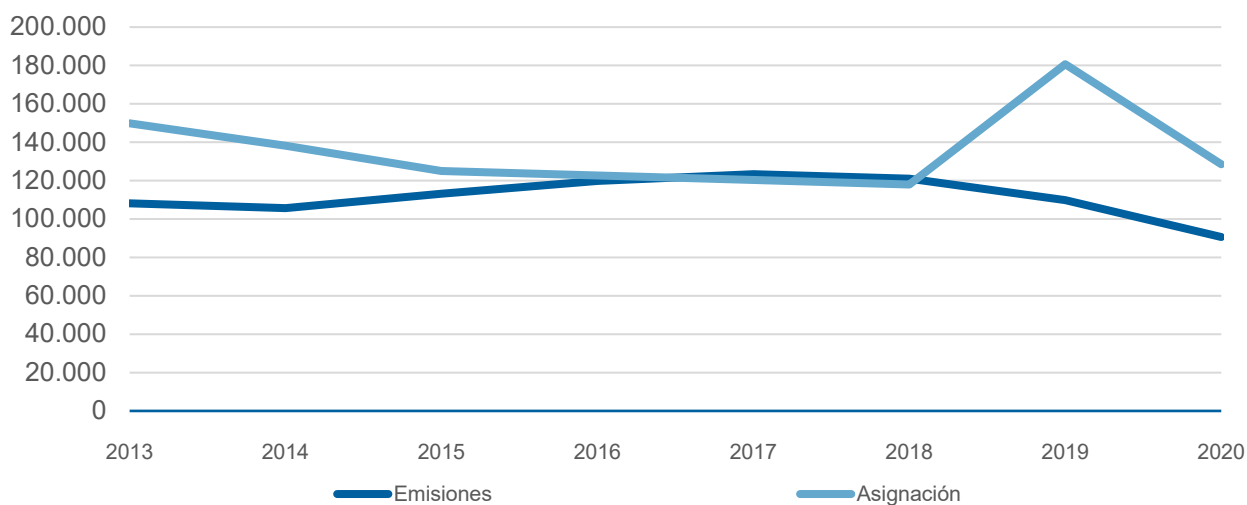
En 2020, debido al efecto negativo del COVID-19 en la actividad de sector, vuelven a observarse excedentes de derechos de aproximadamente 100.000 derechos al año (29% de las emisiones de este año).

6. Producción o transformación de metales férreos

El sector de la producción o transformación de metales férreos es uno de los nuevos sectores que se incorporan al EU ETS en este tercer periodo de aplicación 2013-2020. Se trata de un sector superavitario (con mayores asignaciones gratuitas que emisiones) con un porcentaje medio de superávit del 23% en el conjunto de 2013-2020 y un volumen global de 0,19 millones de tCO₂ de superávit.

Si se analiza la evolución de las emisiones y de la asignación gratuita de este sector a lo largo del periodo, se observan algunas tendencias irregulares que requieren de una explicación específica.

GRÁFICO 12: EVOLUCIÓN DE LAS EMISIONES Y LA ASIGNACIÓN EN EL SECTOR 6. PRODUCCIÓN/TRANSFORMACIÓN DE METALES FÉRREOS EN EUSKADI EN 2013-2020



En 2013 hay un total de 5 instalaciones de este sector en el EU ETS. En 2015, una de estas instalaciones cesa su actividad, pero una nueva instalación del sector se incorpora a este sector en este mismo año y otra nueva instalación en 2016.

De esta forma el sector presenta una situación superavitaria en los primeros años del periodo debido a que la instalación que cesa su actividad en 2015 ha ido reduciendo su actividad paulatinamente en los años 2013 y 2014. Esta bajada de actividad no ha llegado a ser representativa (superior al 50%) por lo que no llevó consigo una reducción de la asignación gratuita.

La incorporación de las nuevas instalaciones en 2015 y 2016 trajo consigo un incremento de las emisiones del sector, pero la asignación no se incrementó proporcionalmente debido a la normativa de asignación gratuita para las nuevas instalaciones. Esta normativa puede hacer que en los primeros momentos de funcionamiento de una instalación no se pueda solicitar asignación gratuita para una instalación porque no se cumplan los criterios específicos que se exigen. De esta forma, estas nuevas instalaciones no recibieron asignación gratuita hasta el año 2019. De ahí que se observe un incremento tan importante en la asignación gratuita.

Este incremento en la asignación de 2019 debe entenderse por el hecho de que estas nuevas instalaciones recibieron la asignación gratuita de 2015-2018 con carácter retroactivo y de

forma conjunta en el año 2019. Por tanto, si se anualizan estos derechos recibidos en 2019, se observa como existiría un pequeño superávit anual de derechos para el sector cercano al 15% de las emisiones anuales del conjunto del sector.

Los valores del año 2020 tampoco pueden ser considerados como representativos ya que el sector también tuvo un importante impacto efecto negativo en su actividad debido al COV-19.

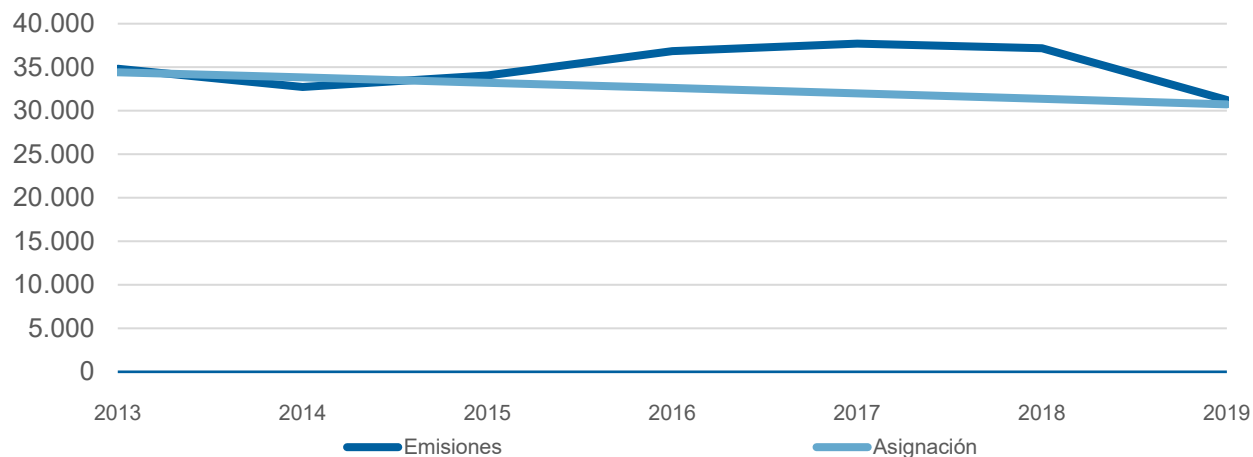
8. Producción de aluminio secundario

El sector de la producción del aluminio secundario también es uno de los nuevos sectores que se han incorporado al EU ETS en este tercer periodo 2013-2020. Se trata de un sector en el que las emisiones en el periodo han sido superiores a la asignación gratuita recibida, con un déficit medio en el conjunto del periodo del 6%. El déficit global al que se ha enfrentado el sector es de 0,016 millones de tCO₂.

Se trata de un sector en el que las emisiones y la asignación han estado muy en línea a lo largo de los diferentes años en el intervalo de las 30.000 y las 35.000 tCO₂. De esta forma, el sector ha presentado un pequeño déficit de derechos en el sector especialmente en el intervalo central del periodo.

En 2020 la única instalación afectada del sector en Euskadi deja de cumplir los criterios necesarios para estar afectada por la normativa, por lo que el sector deja de tener representatividad en Euskadi en 2013-2020.

GRÁFICO 13: EVOLUCIÓN DE LAS EMISIONES Y LA ASIGNACIÓN EN EL SECTOR 8. PRODUCCIÓN DE ALUMINIO SECUNDARIO EN EUSKADI EN 2013-2020



9. Producción o transformación de metales no férreos

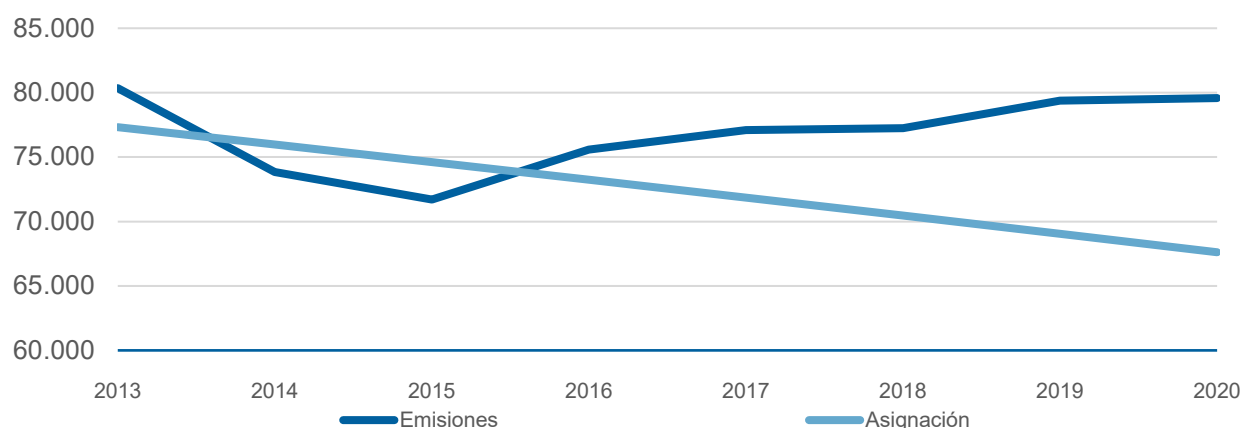
La mayor característica de este sector en Euskadi en la aplicación del EU ETS en 2013-2020 **es la similitud entre las emisiones y la asignación gratuita a lo largo de los diferentes años del periodo**, sin detectarse una situación de déficit o superávit clara en los primeros años del periodo. No obstante, en el conjunto del periodo 2013-2020, se puede observar un déficit medio del 5%.

Si se analizan las emisiones del sector, tras una ligera bajada de las mismas en los años 2014 y 2015, éstas vuelven a recuperarse en los siguientes años del periodo hasta alcanzar en 2020 niveles muy similares a los de 2013.

De esta forma, dado que la asignación gratuita de derechos se ha ido reduciendo anualmente por la aplicación de los factores de ajuste, el déficit de derechos comienza a aparecer en los últimos años del periodo al no reducirse las emisiones y sí hacerlo la asignación gratuita.

El sector se enfrenta a déficits cercanos al 15% en los últimos años del periodo (0,034 millones de tCO₂ en el conjunto del periodo).

GRÁFICO 14: EVOLUCIÓN DE LAS EMISIONES Y LA ASIGNACIÓN EN EL SECTOR 9. PRODUCCIÓN/TRANSFORMACIÓN METALES NO FÉRREOS EN EUSKADI EN 2013-2020



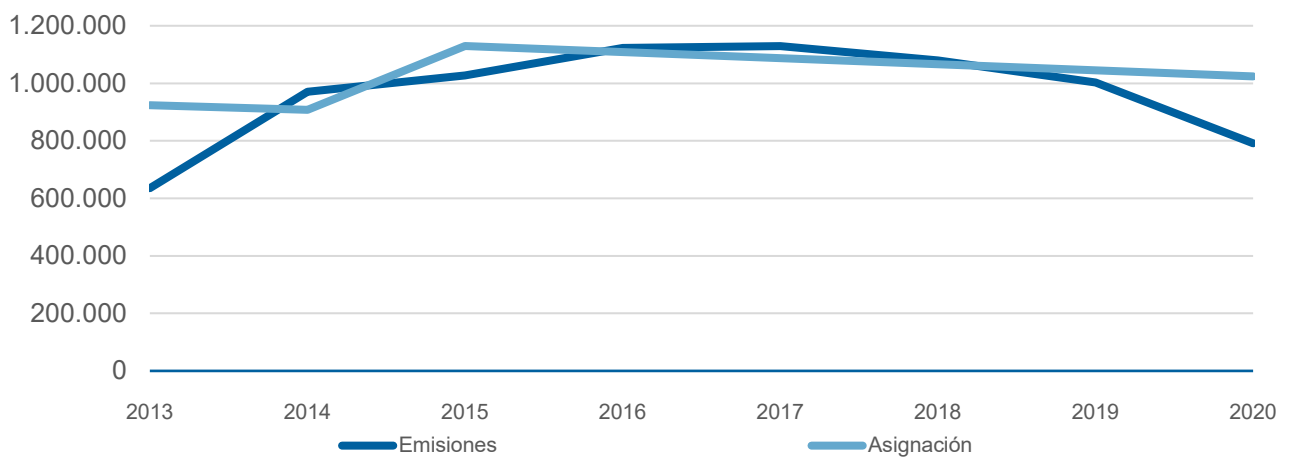
10. Fabricación de cemento

El sector de la fabricación de cemento en Euskadi en 2013-2020 se caracteriza por unas emisiones anormalmente bajas en el año 2013 debido a la crisis del sector que se arrastraba de los últimos años del periodo 2008-2012 y una recuperación de la actividad y, por tanto, de sus emisiones, a lo largo de los años del periodo.

En el conjunto del periodo, se trata de un sector con un superávit promedio del 10%, lo que se traduce en un superávit total de 0,54 millones de tCO₂ en 2013-2020.



GRÁFICO 15: EVOLUCIÓN DE LAS EMISIONES Y LA ASIGNACIÓN EN EL SECTOR 10. FABRICACIÓN DE CEMENTO EN EUSKADI EN 2013-2020



Esta situación ha hecho que **en el año 2013 el sector tuviera un superávit importante de derechos** (cercano al 45%). Este descenso del nivel de actividad en estos primeros años hizo que la asignación gratuita se viese reducida. Ya a partir de 2015, con la recuperación de la actividad del sector, la asignación gratuita también se recupera y se observa como las emisiones y la asignación gratuita se iguala en el intervalo de 2016 a 2019.

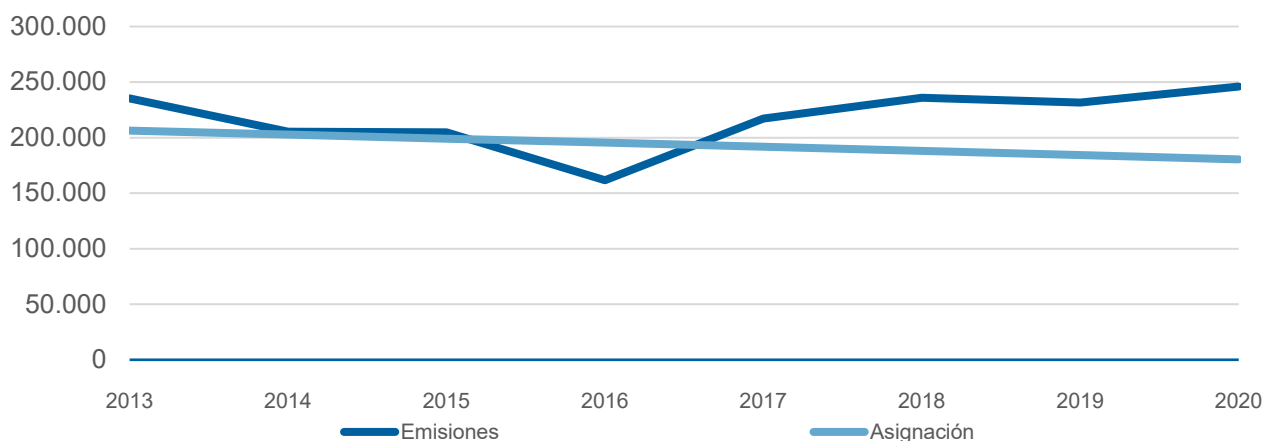
En 2020, debido al efecto negativo del COVID-19 en la actividad del sector, se ve **una reducción importante en sus emisiones** (del 21% aproximadamente), por lo que vuelve a observarse un superávit de derechos este año.

Estas variaciones en el nivel de actividad del sector ofrecen un balance superavitario global en el sector 2013-2020 que supera el medio millón de derechos de emisión de CO₂.

11. Producción de cal o calcinación de dolomita o magnesita

El sector de la producción de cal en Euskadi en el periodo 2013-2020 **se caracteriza por ser un sector eminentemente deficitario** al no cubrir la asignación gratuita que se recibe las emisiones del sector. Presenta un déficit medio en el periodo del 9% en el conjunto del periodo y un déficit global de global que asciende a 0,19 millones de tCO₂.

GRÁFICO 16: EVOLUCIÓN DE LAS EMISIONES Y LA ASIGNACIÓN EN EL SECTOR 11. PRODUCCIÓN DE CAL O CALCINACIÓN DE DOLOMITA O MAGNESITA EN EUSKADI EN 2013-2020



Si bien las emisiones del sector han tenido una bajada importante en los años centrales del periodo llegando a reducirse en 2016 hasta en un 31% respecto al año 2013, debido a una bajada de actividad del sector. Con la recuperación de los niveles de actividad a partir de 2016, se van incrementando las emisiones y, al reducirse la asignación gratuita por la aplicación del factor de corrección intersectorial, el déficit del sector se va incrementando paulatinamente a lo largo de los últimos años del periodo.

El sector se ha enfrentado por tanto a un déficit cercano a los 190.000 derechos en el conjunto del periodo 2013-2020.

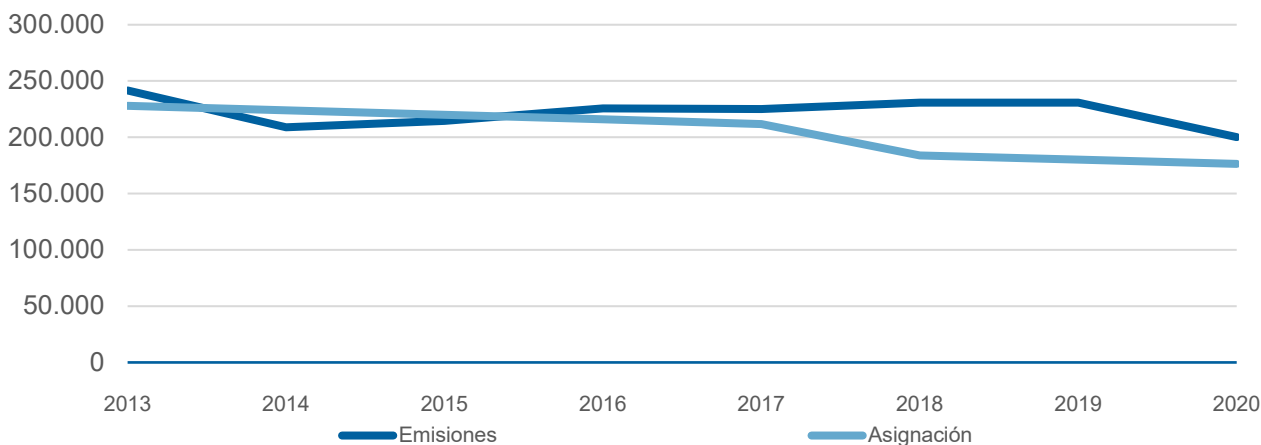
12. Fabricación de vidrio

El sector de la fabricación de vidrio es otro de los sectores deficitarios del periodo 2013-2020 debido a que, **si bien las emisiones del actor se han visto reducidas, la asignación gratuita se ha recortado de una forma más importante.**

Por tanto, se trata de un sector deficitario con un déficit medio del 8%; cifra que supone un déficit global de 0,14 millones de tCO₂ en el conjunto de 2013-2020.



GRÁFICO 17: EVOLUCIÓN DE LAS EMISIONES Y LA ASIGNACIÓN EN EL SECTOR 12. FABRICACIÓN DE VIDRIO EN EUSKADI EN 2013-2020



Este desacople entre las emisiones del sector y su asignación gratuita viene explicada por una reducción de capacidad en una de las instalaciones del sector en el año 2018.

En 2017 esta instalación decide cesar definitivamente esta parte de la actividad y, por tanto, notifica su reducción de capacidad y su asignación se ve reducida para los últimos años del periodo 2013-2020.

Debido a esta situación, las emisiones se mantienen a lo largo del periodo, pero la asignación se ve reducida, observándose un déficit cercano a los 50.000 derechos en los años 2018 y 2019. En 2020, la bajada de actividad del sector debido al impacto del COVID-19 ha generado una reducción de las emisiones en el sector y, por tanto, una reducción del déficit en este año.

Si se analiza el sector sin tener en cuenta el impacto que ha tenido la casuística en la actividad y asignación de esta instalación particular, se podría hablar de un sector eminentemente deficitario con un porcentaje de emisiones sin cubrir anualmente cercano al 20%.

16. Fabricación de pasta de papel

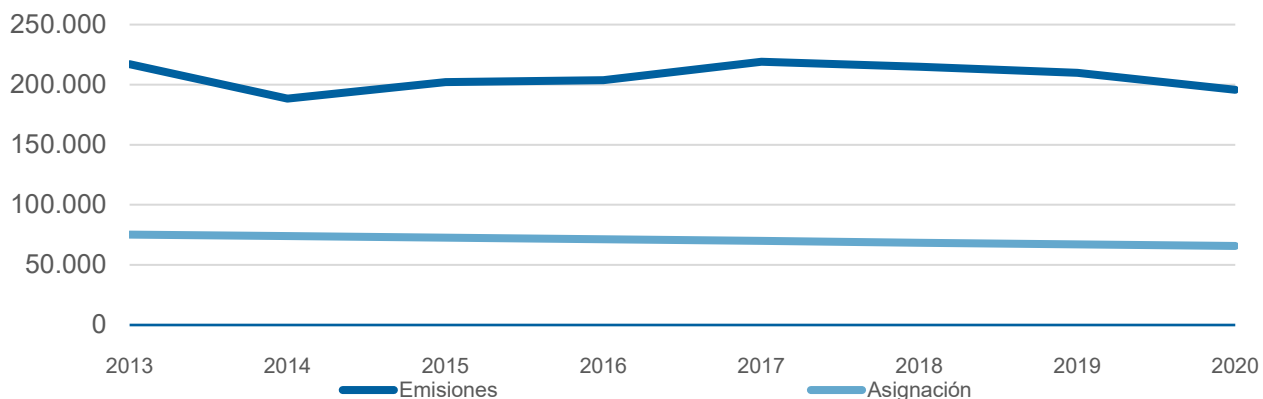
La aplicación del EU ETS en el sector de la fabricación de pasta de papel en el periodo 2013-2020 **debe ser explicada por la existencia de instalaciones de cogeneraciones en el sector, que no reciben asignación gratuita por la generación de electricidad.**

De esta forma, tanto las emisiones del sector como las asignaciones han sido bastante estables a lo largo del periodo, pero **más de un 65% de las emisiones no son cubiertas por la asignación gratuita.**

Se puede entender que gran parte de este déficit viene asociado a la generación de electricidad en el sector por las instalaciones de cogeneración existentes.

Las asignaciones se han visto reducidas por la aplicación de los factores de ajuste en aproximadamente un 2% anual y las emisiones también se han visto reducidas en el conjunto del periodo en cerca de un 9%. El déficit del sector en el conjunto del periodo ha sido superior al millón de derechos de emisión de CO₂. En concreto, el sector ha tenido un déficit global en 2013-2020 de 1,09 millones de tCO₂.

GRÁFICO 18: EVOLUCIÓN DE LAS EMISIONES Y LA ASIGNACIÓN EN EL SECTOR 16. FABRICACIÓN DE PASTA DE PAPEL EN EUSKADI EN 2013-2020



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 11 instalaciones por lo que se pueden observar diferentes realidades en cada una de las instalaciones que integran el sector.



Como imagen global se puede considerar que se trata de un sector eminentemente superavitario en el que en la mayoría de los ejercicios del periodo 2013-2020 las asignaciones gratuitas recibidas por las instalaciones son superiores (en un 8% de media) a las emisiones de CO₂ notificadas por estas instalaciones. En concreto, el sector ha tenido un superávit global en 2013-2020 de 0,15 millones de tCO₂.

En el sector, se observa que ha habido incorporación de nuevas instalaciones en el periodo y la fusión de dos instalaciones que comenzaron el periodo de forma separada.

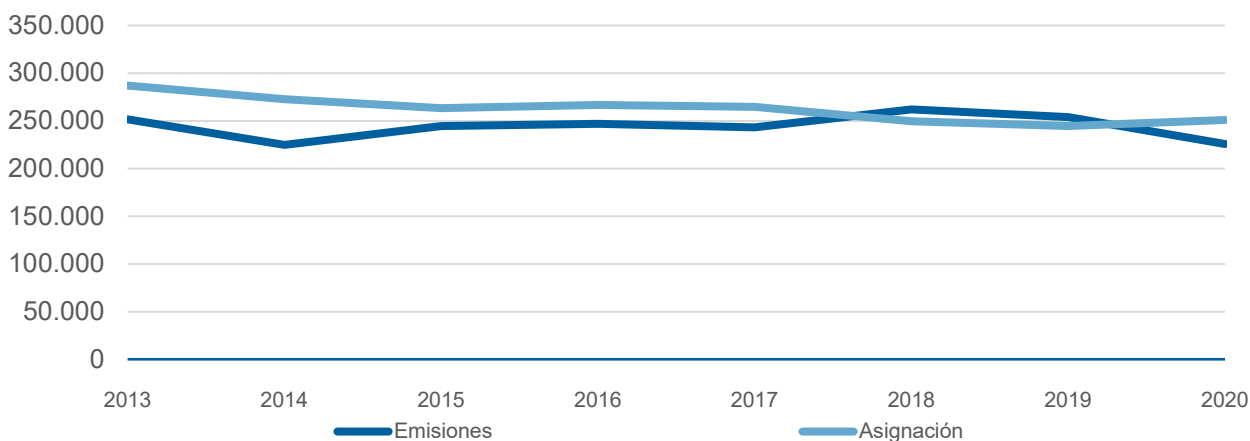
Además, **en el sector conviven instalaciones que cuentan con instalaciones de cogeneración, por lo que no reciben asignación gratuita por la generación de electricidad**, con instalaciones cuyas emisiones son notablemente más bajas que la cantidad de derechos gratuitos que reciben anualmente. Este hecho 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 EU ETS de seguimiento y notificación de emisiones.

De esta forma, si se hace un análisis global del sector, es necesario tener en cuenta que las realidades tan dispares de las instalaciones se van a ver solapadas y que, probablemente, el comportamiento general del sector puede no ser aplicable a la realidad específica de algunas instalaciones.

Las emisiones de CO₂ del sector, aunque presentan diversos altibajos interanuales, éstos no son especialmente significativos al no observarse variaciones superiores al $\pm 11\%$. Este comportamiento también puede identificarse en el total de la asignación gratuita ya que, aunque se observan variaciones interanuales, éstas no han sido superiores al $\pm 6\%$. No obstante, como se ha comentado, se observan diferentes realidades muy dispares entre las instalaciones del sector.

GRÁFICO 19: EVOLUCIÓN DE LAS EMISIONES Y LA ASIGNACIÓN EN EL SECTOR 17. FABRICACIÓN DE PAPEL O CARTÓN EN EUSKADI EN 2013-2020



2. EVOLUCIÓN DEL MERCADO EU ETS 2013-2020 E IMPACTO ECONÓMICO

El mercado asociado al EU ETS ha evolucionado de manera notable desde su nacimiento en 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 funcionamiento 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 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 (Reino Unido en ICE, Polonia en European Energy Exchange (EEX), Alemania en EEX, y el resto de los países en EEX).
- 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 de mercados organizados.

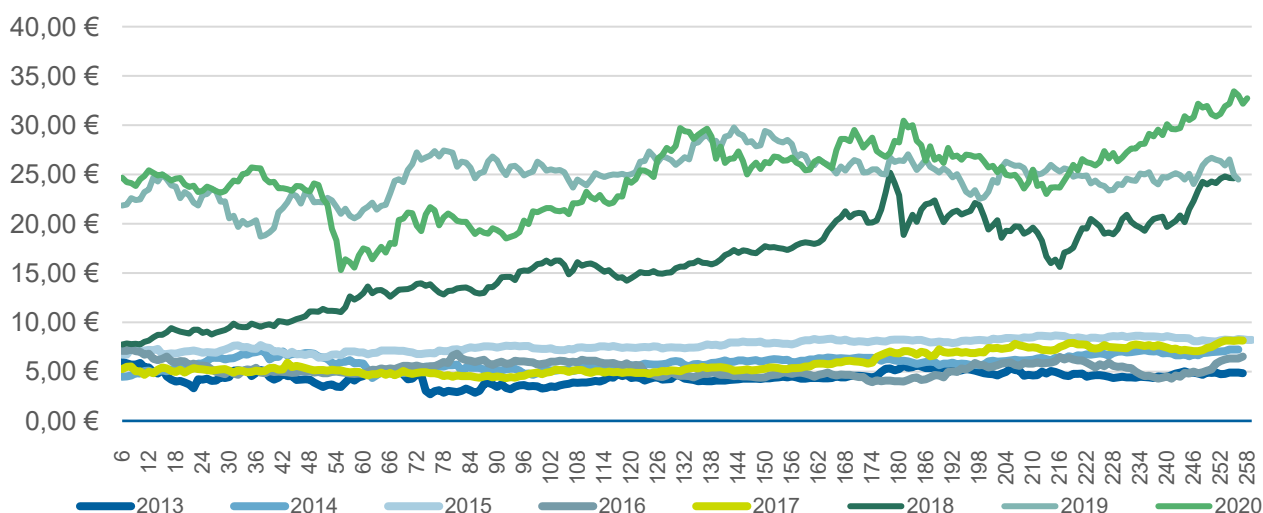
Tras un comienzo del periodo en 2013 con un precio de la tCO₂ inferior a los 5€, a finales de 2017 y principios de 2018 se producen dos hechos que transforman la dinámica del mercado del EU ETS y que tienen un impacto muy importante en el precio del derecho de emisión de CO₂ (EUA, por sus siglas en inglés: *European Union Allowance*).

Por una parte, a finales de 2017 se produce una reforma en el funcionamiento de la Reserva de Estabilidad de Mercado, mecanismo creado para corregir el exceso de liquidez (derechos en circulación en el EU ETS) que consistía en dejar de subastar derechos de emisión y destinarlos a esta reserva. La reforma consiste en duplicar del 12% al 24%, el porcentaje de cantidad total de derechos de emisión en circulación que determina el número de derechos puestos en la reserva de los cinco primeros años de funcionamiento de la Reserva (2019-2023). De esta forma hay una importante reducción de las cantidades de derechos a subastar entre 2019 y 2023. Es decir, se

reduce en estos años la cantidad de derechos nuevos que se ponen en circulación de manera notable.

Por otra parte, en enero de 2018 el EUA pasa a tener la consideración de un instrumento financiero, regulado por la Directiva MiFID II (marco normativo sobre mercados e instrumentos financieros). Este hecho facilita la entrada de nuevos actores financieros en el mercado EU ETS, que buscan anticiparse a las restricciones impuestas por la Reserva de Estabilidad de Mercado a partir de 2019 adquiriendo derechos frente a la expectativa de un incremento en el precio.

GRÁFICO 20: EVOLUCIÓN DEL PRECIO DEL DERECHO DE EMISIÓN EN EL MERCADO EU ETS EN 2013-2020



De esta forma, el precio del derecho de emisión pasa de registrar valores medios de 5,36 €/t en 2016 y 5,84 €/t en 2017, a registrar un precio medio de 15,92 €/t en 2018. **En 2018 el precio del derecho de emisión se sitúa en 7,78 €/t a comienzos del año y va ascendiendo de forma clara hasta cerrar el año en 24,61 €/t.**

Es decir, durante el año 2018 el precio del derecho de emisión se incrementa en un 216%, frente a la estabilidad registrada en los 5 años anteriores del periodo (2013-2017).

Este incremento en el precio del EUA se mantiene en el año 2019 y 2020, con precios medios durante estos años cercanos a los 25 €/t (24,85 € y 24,83 €, respectivamente).

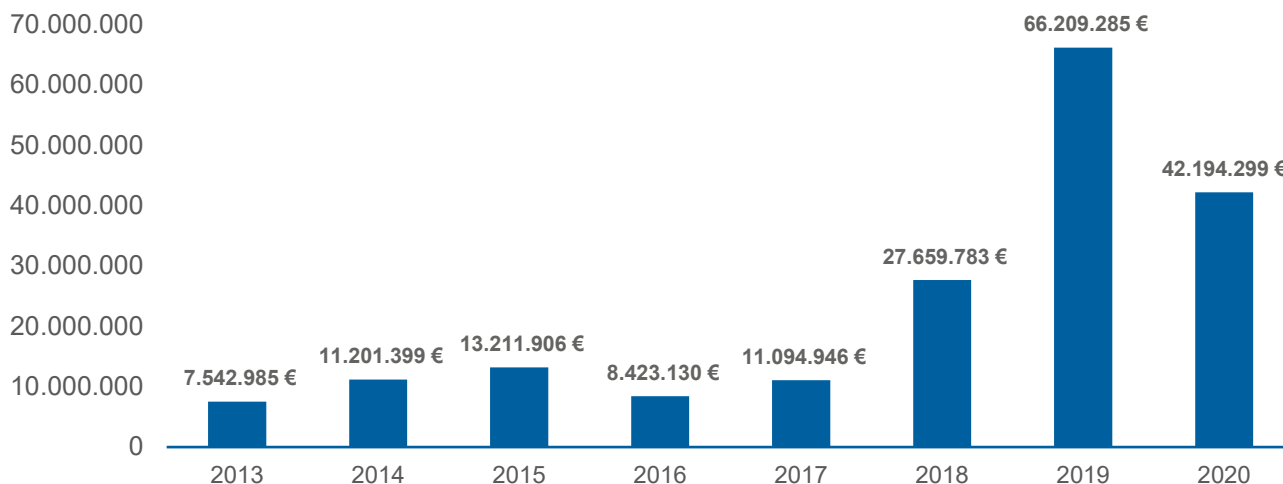
Si bien, se observa una bajada importante en el precio del derecho de emisión del CO₂ en marzo de 2020 fruto del inicio de la pandemia asociada al COVID-19, el precio se fue recuperando en los meses siguientes y cerró el año en valores superiores a los 32 €/t.

Esta subida en los precios es muy importante a la hora de analizar el impacto económico del EU ETS en 2013-2020 en las instalaciones en Euskadi ya que, frente a un mismo déficit de derechos, un precio del mismo quintuplicado hace que el impacto económico sea absolutamente diferente. El déficit global al que se han enfrentado las instalaciones afectadas por el EU ETS en Euskadi en el periodo 2013-2020 ha sido cercano a los 15 millones de tCO₂, con una media anual de déficit de derechos de aproximadamente 1,9 millones de derechos.

TABLA 3: DÉFICIT ANUAL DE DERECHOS EN EL EU ETS EN EUSKADI EN 2013-2020

AÑOS	DÉFICIT GLOBAL EN EL EU ETS EN EUSKADI (TONELADAS)	DÉFICIT GLOBAL EN EL EU ETS EN EUSKADI (€ ESTIMADOS)
2013	1.690.161	7.542.985 €
2014	1.883.763	11.201.399 €
2015	1.720.577	13.211.906 €
2016	1.573.124	8.423.130 €
2017	1.901.885	11.094.946 €
2018	1.745.399	27.659.783 €
2019	2.664.634	66.209.285 €
2020	1.699.667	42.194.299 €

En función de la cotización media del precio del EUA en cada uno de los años del periodo 2013-2020, la estimación económica de este déficit es muy diferente para cada uno de los años. De esta forma, en los primeros años del periodo el déficit anual se estimaba en aproximadamente 10 millones de €.

GRÁFICO 21: EVOLUCIÓN DEL DÉFICIT EN EL EU-ETS EN EUSKADI EN 2013-2020

Esta situación comienza a cambiar en 2018, año en el que la valoración económica del déficit se incrementa en un 150% respecto al año anterior. De esta forma, frente a un déficit de aproximadamente 11 millones de € en 2017, en 2018 este déficit se estima en cerca de 27,7 millones de €, cuando realmente el déficit en tCO₂ se ha visto reducido.

En 2019 este incremento en la estimación económica del déficit se manifiesta de forma muy clara superando los 66 millones de €. Este incremento viene asociado en gran parte al incremento del precio del derecho de emisión y, en menor medida, al incremento del déficit en tCO₂ por un ascenso de las emisiones de las instalaciones EU ETS en Euskadi.

En 2020 la estimación económica del déficit se reduce en gran medida por un descenso del déficit respecto al año anterior, fruto de un descenso en la actividad provocado por la pandemia asociada al COVID-19.

En el global del periodo 2013-2020, las instalaciones afectadas por el EU ETS en Euskadi se han enfrentado a un impacto económico asociado a la compra de derechos de emisión para cubrir la diferencia entre sus emisiones y su asignación gratuita de más de 187 millones de euros.

ANEXO I: LISTADO DE INSTALACIONES AFECTADAS EN LA FASE III DEL EU ETS EN EUSKADI

TABLA 4: LISTADO DE INSTALACIONES AFECTADAS POR EL EU ETS EN 2013-2020 EN EUSKADI²

NOMBRE DE LA INSTALACIÓN	MUNICIPIO
Acería de Álava, SAU	Amurrio
Aceros Inoxidables Olarra, SA	Loiu
Ahlstrom-Munksjö Paper, SA	Berastegi
Aiala Vidrio, SA	Laudio/Llodio
Aludium Transformación de Productos, SLU	Amorebieta-Etxano
ArcelorMittal España, SA	Etxebarri
ArcelorMittal Guipúzcoa, SLU - Fábrica de Zumarraga	Zumarraga
ArcelorMittal Olaberria-Bergara, SLU	Bergara
ArcelorMittal Olaberria-Bergara, SLU	Olaberria
ArcelorMittal Sestao, SLU	Sestao
Bahía Bizkaia Electricidad, SL	Zierbena
Bahía de Bizkaia Gas, SL	Zierbena
Befesa Zinc Aser, SAU	Erandio
Bizkaia Energía, SLU	Amorebieta-Etxano
Bridgestone Hispania Manufacturing, SL	Basauri
Bunge Ibérica, SA	Zierbena
Calera de Alzo SL	Altzo
Celsa Atlantic, SL	Vitoria- Gasteiz
Celulosas Moldeadas, SA	Atxondo
Cementos Lemona, SA	Lemoa
Zero Waste Cogeneración Euskadi, SL	Urnieta
Cogeneración Gequisa	Lantarón
Cogeneración, Energías Renovables y Medioambiente, SLU	Andoain
Cominter Tisú, SL	Hernani
Construcciones y Auxiliar de Ferrocarriles, SA	Beasain
Corrugados Azpeitia SL	Azpeitia
Enagás Transporte, SAU	Bermeo
Energyworks Vit-Vall, SL	Vitoria-Gasteiz

² Se incluyen en este listado instalaciones que en algún momento estuvieron afectadas en el periodo 2013-2020.

Euskal Forging, SA
Euskal Forging, SA
Guardian Llodio Uno SL
Iberdrola Generación Térmica, SL
Lucart Tissue & Soap, SLU
Lucart Tissue & Soap, SLU
Mercedes-Benz España, SAU
Michelín España Portugal, SA
Michelín España Portugal, SA
Moyresa Girasol SL
Nervacero, SA
Onduline Materiales de Construcción, SA
Papel Aralar, SA
Papelera del Oria, SA
Papelera Guipuzcoana de Zicuñaga SA
Papresa SA
Petróleos del Norte, SA
Productos de Fundición SA
Productos Tubulares, SAU
Sarriopapel y Celulosa SA (instalación de Uranga)
Sidenor Aceros Especiales, SL
Sidenor Aceros Especiales, SL
Sidenor Aceros Especiales, SL
Smurfit Kappa Nervión SA
Sociedad Financiera y Minera SA
Sociedad Financiera y Minera SA
Tubos Reunidos Industriales, SLU
Unilever Foods Industrial España, SLU
Vicrila Industrias del Vidrio, SL
Zubialde, SA

Sestao
Irura
Laudio/Llodio
Santurtzi
Aranguren
Zalla
Vitoria - Gasteiz
Vitoria-Gasteiz
Lasarte-Oria
Zierbena
Valle de Trápaga-Trapagaran
Abanto y Ciérvana-Abanto Zierbena
Amezketta
Zizurkil
Hernani
Errenteria
Muskiz
Alonsotegi
Valle de Trápaga-Trapagaran
Uranga
Basauri
Azkoitia
Vitoria-Gasteiz
Iurreta
Donostia-San Sebastián
Arrigorriaga
Amurrio
Leioa
Leioa
Aizarnazabal

ANEXO II: LA FASE III DEL EU ETS: CARACTERÍSTICAS Y FUNCIONAMIENTO

La tercera fase de aplicación del EU ETS comenzó en 2013 y tuvo una duración de ocho años, finalizando en 2020. Se caracterizó, principalmente, por la unificación europea en lo que se refiere tanto a la normativa de seguimiento de emisiones de GEI para las instalaciones y operadores de aeronaves, como a la normativa de asignación gratuita.

El objetivo europeo para el año 2020 era que las emisiones de los sectores sujetos al EU ETS fueran un 21% inferiores a las de 2005.

SECTORES Y GASES DE EFECTO INVERNADERO AFECTADOS

El EU ETS se aplica a los sectores y GEI contemplados en el Anexo I de la Ley 1/2005, de 9 de marzo, por la que se regula el régimen del comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero. Desde su aprobación, esta normativa ha sufrido distintas modificaciones con el objetivo de perfeccionar la aplicación del EU ETS y de ampliar su ámbito de aplicación para conseguir reducir las emisiones de GEI de cada vez más sectores de actividad.

En concreto, los sectores de actividad y GEI afectados por el EU ETS en el periodo 2013-2020 han sido los siguientes:

TABLA 5: ACTIVIDADES Y GEI AFECTADOS POR EL EU ETS EN 2013-2020

ACTIVIDADES ³	GASES DE EFECTO INVERNADERO
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. Quedan excluidas las instalaciones de incineración de residuos peligrosos o de residuos urbanos.	Dióxido de carbono.
2. Refinería de petróleo.	Dióxido de carbono.
3. Producción de coque.	Dióxido de carbono.

³ En gris aquellas actividades que durante el III periodo no han tenido actividad en el País Vasco.

4. Calcinación o sinterización, incluida la peletización, de minerales metálicos, incluido el mineral sulfurado.	Dióxido de carbono.
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.	Dióxido de carbono.
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.	Dióxido de carbono.
7. Producción de aluminio primario.	Dióxido de carbono y perfluorocarburos.
8. Producción de aluminio secundario cuando se explotan unidades de combustión con una potencia térmica nominal total superior a 20 MW.	Dióxido de carbono.
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.	Dióxido de carbono.
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.	Dióxido de carbono.
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.	Dióxido de carbono.
12. Fabricación de vidrio incluida la fibra de vidrio, con una capacidad de fusión superior a 20 toneladas por día.	Dióxido de carbono.
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.	Dióxido de carbono.
14. Fabricación de material aislante de lana mineral utilizando cristal, roca o escoria, con una capacidad de fusión superior a 20 toneladas por día.	Dióxido de carbono.
15. Secado o calcinación de yeso o producción de placas de yeso laminado y otros productos de yeso, cuando se explotan unidades de combustión con una potencia térmica nominal superior a 20 MW.	Dióxido de carbono.
16. Fabricación de pasta de papel a partir de madera o de otras materias fibrosas.	Dióxido de carbono.
17. Papel o cartón con una capacidad de producción de más de 20 toneladas diarias.	Dióxido de carbono.
18. Producción de negro de humo, incluida la carbonización de sustancias orgánicas como aceites, alquitranes y residuos de craqueo y destilación, cuando se explotan unidades de combustión con una potencia térmica nominal total superior a 20 MW.	Dióxido de carbono.
19. Producción de ácido nítrico.	Dióxido de carbono y óxido nítrico.
20. Producción de ácido adípico.	Dióxido de carbono y óxido nítrico.
21. Producción de ácido de glioxal y ácido glioxílico.	Dióxido de carbono y óxido nítrico.

22. Producción de amoníaco.	Dióxido de carbono.
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.	Dióxido de carbono.
24. Producción de hidrógeno (H ₂) y gas de síntesis mediante reformado u oxidación parcial, con una capacidad de producción superior a 25 toneladas por día.	Dióxido de carbono.
25. Producción de carbonato sódico (Na ₂ CO ₃) y bicarbonato de sodio (NaHCO ₃).	Dióxido de carbono.
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.	Dióxido de carbono.
27. Transporte de gases de efecto invernadero a través de gasoductos con fines de almacenamiento geológico en un emplazamiento de almacenamiento autorizado de conformidad con la Directiva 2009/31/CE.	Dióxido de carbono.
28. Almacenamiento geológico de gases de efecto invernadero en un emplazamiento de almacenamiento autorizado de conformidad con la Directiva 2009/31/CE.	Dióxido de carbono.
29. Aviación: Vuelos con origen o destino en un aeródromo situado en el territorio de un Estado miembro al que se aplica el Tratado o un Estado del Espacio Económico Europeo, con un alcance limitado en lo que se refiere a las características de los vuelos.	Dióxido de carbono.

Todas las instalaciones que realicen una o varias de estas actividades contempladas en los epígrafes 1-28 y los operadores de aeronaves que cumplan con lo establecido en el epígrafe 29 deben contar con una Autorización de emisión de gases de efecto invernadero expedida por el órgano competente en favor de su titular.

En Euskadi, el órgano competente para la resolución de estas autorizaciones de emisiones a los sectores contemplados en los epígrafes del 1 al 28 (instalaciones industriales y energéticas) es la Viceconsejería de Sostenibilidad Ambiental de la Consejería de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente.

EL SEGUIMIENTO DE EMISIONES Y LA ASIGNACIÓN GRATUITA EN EL PERIODO 2013-2020

Para un correcto funcionamiento del EU ETS y la consecución de la reducción en las emisiones de GEI, se plantea una normativa de seguimiento y notificación de emisiones basada en la rigurosidad, transparencia, coherencia y exactitud.

Las instalaciones industriales y los operadores aéreos incluidos en el EU ETS deben contar con un plan de seguimiento de emisiones GEI aprobado por el órgano competente y que ha sido realizado

de acuerdo con el Reglamento sobre seguimiento y notificación de emisiones GEI. En concreto, en el periodo 2013-2020, esta normativa fue el Reglamento (UE) N° 601/2012 de la Comisión, de 21 de junio de 2012, sobre el seguimiento y la notificación de las emisiones de gases de efecto invernadero en aplicación de la Directiva 2003/87/CE del Parlamento Europeo y del Consejo.



Este Reglamento es de aplicación común para todas las instalaciones y operadores aéreos europeos, de forma que, a las emisiones de cada sector de actividad se les aplica la misma metodología de seguimiento en todos los países de la Unión Europea. Es decir, la distinción se da entre los sectores de actividad por sus características diferenciadas en lo que a emisiones GEI se refiere, pero no hay una diferencia entre países para un mismo sector.

Junto con el Reglamento de seguimiento y notificación de emisiones, existe un Reglamento específico relativo a la verificación de los informes de emisiones de gases de efecto invernadero y de los informes de datos sobre toneladas-kilómetro y a la acreditación de los verificadores en el marco del EU ETS (Reglamento (UE) N° 600/2012 de la Comisión, de 21 de junio de 2012). Gracias a esta normativa de común aplicación en Europa, no sólo se dará igual seguimiento a las emisiones, sino que también éstas se verificarán conforme a los mismos criterios.

El objetivo de esta normativa es que las emisiones que son declaradas anualmente por las instalaciones y los operadores aéreos reflejen la realidad de las emisiones generadas y puedan servir de base cierta para fijar las obligaciones de entrega de derechos de emisión de cada titular de instalaciones u operador de aeronaves.

De esta forma, a lo largo del año, las instalaciones y operadores de aeronaves deben dar seguimiento a sus emisiones en base a lo contemplado en su plan de seguimiento de emisiones GEI aprobado por el órgano competente conforme a lo dispuesto en el Reglamento 601/2012, de 21 de junio. Una vez terminado el año de seguimiento, deben preparar un informe de emisiones GEI que detalle las emisiones del año precedente, que debe ser verificado por un verificador acreditado de acuerdo con lo dispuesto en el Reglamento 600/2012, de 21 de junio.

Este informe verificado es presentado al órgano competente antes del 28 de febrero para su validación y para que proceda a la inscripción de las emisiones verificadas del titular en el Registro de emisiones de la Unión Europea antes del 31 de marzo.

Los titulares de las instalaciones y operadores de aeronaves deben entregar antes del 30 de abril tantos derechos de emisión como emisiones han sido validadas por el órgano competente. Para hacer frente a esta obligación de entrega, las instalaciones y operadores aéreos pueden contar con una asignación gratuita anual de derechos de emisión.

Durante la fase III, **las subastas son el método por defecto para la asignación de los derechos de emisión dentro del EU ETS**. Sin embargo, en las actividades distintas a las de la producción de energía eléctrica, una parte de los derechos se siguen asignando de forma gratuita. El hecho de continuar con el sistema de asignación gratuita permite a la UE perseguir objetivos de reducción de emisiones más ambiciosos a la vez que protege a la industria internacional del riesgo de fuga de carbono (deslocalización fuera de la Unión Europea de los sectores industriales).

Asignación gratuita:

En el periodo 2013-2020, la metodología de cálculo de la asignación gratuita venía determinada en la Decisión de la Comisión 2011/278/UE, de 27 de abril de 2011, por la que se determinan las normas transitorias de la Unión para la armonización de la asignación gratuita de derechos de emisión con arreglo al artículo 10 bis de la Directiva 2003/87/CE del Parlamento Europeo y del Consejo fue publicada en el Diario Oficial de la Unión Europea del día 17 de mayo de 2011.

En este tercer periodo, para solicitar la asignación gratuita de derechos de emisión, la asignación gratuita se realiza utilizando datos históricos de producción de la instalación, **utilizando valores de referencia sectoriales de emisiones para cada producto** basados en criterios de eficiencia.

La Comisión Europea fijó esos valores a partir de la intensidad de carbono del 10 % de las instalaciones más eficientes en 2007 y 2008; siendo los utilizados como referencia con la que comparar al resto de instalaciones de cada sector. Se determinaron valores de referencia para un amplio número de sectores industriales y, para aquellas instalaciones que no se encuadran en ninguno de estos sectores, se crearon enfoques alternativos, fijando valores de referencia para los

terajulios (TJ) de calor medible consumidos, los TJ de calor no medible consumidos y las toneladas de dióxido de carbono de proceso emitidas. En el caso de los enfoques para el calor medible y el calor no medible, se tomó como referencia el uso como combustible del gas natural, a partir del cual se calcularon los valores. La producción de electricidad no recibió asignación gratuita. Por lo tanto, las instalaciones afectadas por el epígrafe 1a no recibieron asignación gratuita y las del epígrafe 1b, es decir, las cogeneraciones, sólo recibieron por su consumo o exportación de calor útil, pero no por la electricidad que generaron.

A partir de los valores de referencia, también denominados benchmarks, y de los datos históricos de la instalación, el cálculo de la asignación gratuita se realiza mediante la aplicación de la siguiente fórmula:

$$\text{máx (mediana 05-08: media 09-10)} \times \text{Benchmark} \times \text{100 \% en CL 80-30 \% resto} \times \text{LRF: 1,74 \% /año CSCF: de 6 \% a 18 \%} = \text{Asignación}$$

Siendo:

- HAL: nivel histórico de actividad, puede estar expresado en toneladas de producto o en otras unidades (TJ o tCO₂ proceso).
- Benchmark; valor de referencia fijado por la Comisión Europea, puede tratarse de un valor específico para el sector o un valor de uno de los enfoques alternativos existentes. (EUA/t producto, TJ o tCO₂ proceso)
 - Factores de ajuste: se ajusta la asignación calculada con los siguientes factores de ajuste:
 - Factor de riesgo de fuga de carbono: para las instalaciones expuestas a riesgo de fuga de carbono fue uno, pero, para el caso de aquellas no expuestas, se aplicó un factor de reducción lineal, cuyo valor se redujo desde 0,8 en 2013 hasta 0,3 en 2020.
 - Factor de ajuste intersectorial (CSCF)/ Factor de ajuste lineal (LRF): se trata del factor de ajuste a aplicar para las instalaciones que no generen electricidad. Para las instalaciones que generan electricidad, es el factor de reducción lineal (%).
- Asignación: cantidad de derechos gratuitos que se reciben (EUAs).

De esta manera, de acuerdo a la Decisión de la Comisión 2011/278/UE, los Estados Miembros calcularon la asignación gratuita para cada instalación y el 15 de noviembre de 2013, el Consejo de Ministros adoptó, a propuesta de los Ministerios de Economía y Competitividad, de Industria,

Energía y Turismo, y de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, la asignación final gratuita de derechos de emisión de gases de efecto invernadero a las instalaciones sujetas al régimen de comercio de derechos de emisión para el periodo 2013-2020.

Año tras año, de acuerdo con el Real Decreto 1722/2012, las instalaciones tenían la obligación de comparar su nivel de actividad con el HAL, para comprobar si han tenido un cambio significativo y comunicarlo a la autoridad competente para que ésta proceda al ajuste de la asignación gratuita para el año siguiente. De esta manera, los Estados Miembros publicaron cada año los ajustes en las asignaciones de derechos de emisión de gases de efecto invernadero para el periodo 2013-2020 a las instalaciones que habían registrado una reducción significativa de capacidad o habían cesado parcialmente sus actividades.

Además, en el periodo 2013-2020 se establece la posibilidad de excluir del EU ETS a las instalaciones consideradas de pequeño tamaño. Estas instalaciones que podían acceder a la exclusión debían ser hospitales o haber tenido unas emisiones inferiores a las 25.000 tCO₂ en los años 2008, 2009 y 2010 y, en el caso de estar afectadas por realizar actividades de combustión (epígrafe 1), su potencia térmica nominal debía ser inferior a 35MW.

Estas instalaciones excluidas del EU ETS han aplicado durante 2013-2020 medidas de reducción de emisiones GEI equivalentes a su participación en el EU ETS y han mantenido un sistema de seguimiento y notificación de las emisiones. Como norma general, estas instalaciones excluidas, debían reducir sus emisiones en un 21 por ciento en 2020 respecto a las emisiones del año 2005.

