

# GUÍA PARA LA APLICACIÓN DEL COMERCIO DE DERECHOS DE EMISIÓN DE GASES DE EFECTO INVERNADERO (EU ETS) DE LA COMUNIDAD DE MADRID

**PERIODOS:**      **2005-2007**  
                         **2008-2012**  
                         **2013-2020**



**GUÍA PARA LA APLICACIÓN  
DEL COMERCIO DE DERECHOS DE EMISIÓN  
DE GASES DE EFECTO INVERNADERO (EU ETS)  
DE LA COMUNIDAD DE MADRID**

**PERIODOS:** 2005-2007  
2008-2012  
2013-2020

**Autor:** Área de Calidad Atmosférica  
Dirección General de Evaluación Ambiental  
Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio  
Comunidad de Madrid  
(junto con la asistencia técnica de Factor CO<sub>2</sub>)

**Edición:** septiembre 2012

**Depósito legal:** M-20.405-2012  
**Imprime:** B.O.C.M.

# ÍNDICE

<b>1. PRESENTACIÓN</b>	<b>5</b>
1.1. Guía para la aplicación del comercio europeo de derechos de emisión de gases de efecto invernadero en la comunidad de Madrid	7
<b>2. PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DEL EU ETS</b>	<b>9</b>
2.1. Contexto general	11
2.2. El EU ETS en 2005-2007 y 2008-2012	13
2.3. El EU ETS en 2013-2020	15
2.4. Resumen de las principales características de los tres periodos	18
<b>3. DINÁMICA DE FUNCIONAMIENTO DEL EU ETS</b>	<b>19</b>
3.1. Dinámica general	21
3.1.1. Autorizaciones de emisión de gases de efecto invernadero	22
3.1.2. Asignación de derechos de emisión de gases de efecto invernadero	26
3.1.3. Nuevos entrantes	29
3.2. Dinámica anual	30
3.3. Entidades de verificación de GEI y la entidad nacional de acreditación y certificación	33
<b>4. NOVEDADES REGULATORIAS A PARTIR DE 2013</b>	<b>35</b>
4.1. Nueva metodología de asignación	37
4.2. Exposición a riesgo de fuga de carbono	39
4.3. Nuevos entrantes en el periodo 2013-2020	41
4.4. Reducciones de capacidad	42
4.5. Cese parcial de las actividades	42
4.6. Exclusión del EU ETS para los pequeños emisores	43
4.7. Las subastas de derechos de emisión	44
4.8. Metodología de seguimiento y notificación de las emisiones	45
4.9. Reglamento de acreditación y verificación	48

5.	LOS REGISTROS DE DERECHOS DE EMISIÓN	49
6.	EL COMERCIO DE EMISIONES	57
6.1.	Introducción de los mercados de carbono	59
6.2.	Actores del mercado	61
6.3.	Tipo de operaciones en el mercado	61
6.4.	Evolución de precios del EUA	62
7.	EL EU ETS EN LA COMUNIDAD DE MADRID	65
7.1.	Instalaciones incluidas en el régimen del comercio de derechos de emisión	67
7.2.	Periodos 2005-2007 y 2008-2012	69
7.3.	Periodo 2013-2020	75
8.	CONCLUSIONES	81

## 1. PRESENTACIÓN



## 1.1. GUÍA PARA LA APLICACIÓN DEL COMERCIO EUROPEO DE DERECHOS DE EMISIÓN DE GASES DE EFECTO INVERNADERO EN LA COMUNIDAD DE MADRID

**El EU ETS es una de las principales apuestas de la Unión Europea de cara a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero.**

**En el caso de que no se alcance el objetivo de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero marcado a través de la asignación gratuita, se han de adquirir derechos de emisión adicionales.**

Han transcurrido ya más de siete años desde la puesta en marcha del Sistema Europeo de Comercio de Derechos de Emisión (EU ETS, *European Union Emissions Trading System*) el 1 de enero de 2005. En la Comunidad de Madrid, son más de 30 las instalaciones afectadas por este régimen, dentro del cual se engloba un porcentaje considerable del total de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) en nuestra comunidad.

El EU ETS es una de las principales apuestas de la Unión Europea de cara a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero dentro del marco establecido mediante el Protocolo de Kioto. A través de él, se busca reducir las emisiones de las instalaciones industriales y de producción de energía, que suman aproximadamente la mitad de las emisiones totales de gases de efecto invernadero de la Unión Europea.

La inclusión dentro del EU ETS supone para las instalaciones incrementar sus esfuerzos en la lucha contra el cambio climático, ya que, en el caso de que no se alcance el objetivo de reducción marcado a través de la asignación gratuita, se han de adquirir derechos de emisión adicionales. Al tener menores dificultades para alcanzar el objetivo fijado aquellas instalaciones en las que resulte más barato reducir emisiones, se cumple el principio de funcionamiento del sistema, que consiste en lograr reducciones de emisiones de gases de efecto invernadero optimizando la relación coste-eficacia.

Esto constituye una apuesta por la sostenibilidad que se ha visto reflejada en la aplicación de tecnologías más limpias, medidas para la mejora de la eficiencia en los sistemas productivos, etc. Gracias a las mejoras aplicadas, se ha



logrado una reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero de las instalaciones afectadas por el EU ETS durante estos primeros años de aplicación de este sistema de *cap & trade*.

**El 1 de Enero de 2013 entrarán en vigor las modificaciones realizadas en la normativa.**

A partir del 1 de enero de 2013 entrarán en vigor las recientes modificaciones realizadas en la normativa, que traerán consigo importantes novedades. Por una parte, se amplía el ámbito de aplicación de la Ley a nuevas actividades. Además, se ha creado una nueva metodología de asignación de derechos de emisión, que unifica las metodologías de cada Estado y restringe la asignación gratuita.

El objetivo de esta guía es plasmar la realidad de la aplicación de la normativa en la Comunidad de Madrid y continuar con la labor de apoyo a las instalaciones que se ha venido llevando a cabo por parte del Gobierno de la Comunidad de Madrid desde 2005.

## 2. PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DEL EU ETS



## 2.1. CONTEXTO GENERAL

Con el objetivo de dar cumplimiento al Protocolo de Kioto, tras haberlo ratificado, la Unión Europea estableció la Directiva 2003/87/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de octubre, por la que se establece un régimen para el comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero en la Comunidad, modificada por la Directiva 2009/29/CE para perfeccionar y ampliar el régimen.

El EU ETS, implantado a través de la Directiva anteriormente mencionada, está basado en uno de los instrumentos de mercado previstos en el Protocolo de Kioto, el comercio de emisiones, que es uno de los tres mecanismos de flexibilidad establecidos, junto con los proyectos de desarrollo limpio (CDM, *Clean Development Mechanism*) y los proyectos de aplicación conjunta (JI, *Joint Implementation*).

Según la normativa en vigor, las instalaciones que desarrollen actividades incluidas en el Anexo I de la Ley superando los umbrales de capacidad que en él se establecen, están afectadas por el régimen europeo de comercio de derechos de emisión.

La trasposición al ordenamiento nacional de la Directiva 2003/87/CE se ha realizado mediante 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, modificada a su vez por la Ley 13/2010, entre otras, para incluir las novedades que serán aplicadas, principalmente, a partir del 1 de enero de 2013.

Según la normativa en vigor, las instalaciones que desarrollen actividades incluidas en el Anexo I de la Ley superando los umbrales de capacidad que en él se establecen, están afectadas por el régimen europeo de comercio de derechos de emisión. Esto implica que, en España, desde el 1 de enero de 2005, más de un millar de instalaciones forman parte del EU ETS. Cada una de las instalaciones afectadas ha de contar con una autorización de emisión de gases de efecto invernadero, que debe incluir un plan de seguimiento de dichas emisiones. Además, las instalaciones que así lo deseen pueden solicitar asignación gratuita según las normas establecidas a tal efecto y, todas las instalaciones afectadas han de presentar anualmente un informe verificado de sus emisiones y entregar

**Si las emisiones anuales de la instalación son menores que la cantidad asignada gratuitamente, no habrán de realizar compras adicionales de derechos de emisión**

**Según el funcionamiento del EU ETS, se fomenta que, si para una instalación resulta más beneficioso económicamente realizar una inversión para reducir sus emisiones que comprar los derechos de emisión equivalentes al ahorro obtenido, se invierta en la reducción.**

los derechos de emisión correspondientes a las emisiones del año precedente.

Para poder hacer frente a las entregas de derechos que anualmente han de realizar las instalaciones, la mayoría de ellas reciben de forma gratuita una cantidad de derechos de emisión (EUA, *European Union Allowance*). Si las emisiones anuales de la instalación son menores que la cantidad asignada gratuitamente, no habrán de realizar compras adicionales de derechos de emisión y podrán obtener beneficios económicos del superávit de derechos obtenido. Por el contrario, si la cantidad asignada fuera menor que el total de las emisiones de la instalación, sería necesario adquirir derechos de emisión para cubrir el déficit, lo que supondría un esfuerzo económico.

En esta línea, según el funcionamiento del EU ETS, las reducciones se llevarían a cabo allí dónde resulte menos oneroso. De esta forma, se fomenta que, si para una instalación resulta más beneficioso económicamente realizar una inversión para reducir sus emisiones que comprar los derechos de emisión equivalentes al ahorro obtenido, se invierta en la reducción. En el caso contrario, cuando reducir emisiones resulte económicamente más desfavorable que adquirir derechos de emisión, se adquirirán los derechos provenientes de reducciones de terceros.

Otra de las características relevantes del sistema es la existencia de un *cap* (límite), es decir, el total de derechos en circulación es limitado. Estos derechos son los emitidos por los países miembros. Para flexibilizar el mercado e inyectar liquidez, un porcentaje de las emisiones anuales de las instalaciones pueden ser cubiertas mediante el uso de otros activos de carbono, como los CER (Reducciones de Emisiones Certificadas de proyectos de mecanismos de desarrollo limpio)

o los ERU (Unidades de Reducción de Emisiones de proyectos de aplicación conjunta).

## 2.2. EL EU ETS EN 2005-2007 Y 2008-2012

El primer periodo del EU ETS comenzó el 1 de enero de 2005 y finalizó el 31 de diciembre de 2007. Se le suele denominar periodo piloto ya que uno de sus principales objetivos era establecer el régimen del comercio de derechos de emisión y optimizar su funcionamiento, permitiendo además a las instalaciones adaptarse para dar cumplimiento a sus obligaciones.

Tras este periodo piloto, el 1 de enero de 2008 dio comienzo el segundo periodo, que finalizará el 31 de diciembre de 2012. Este periodo se caracteriza por una asignación gratuita inferior a la del primer periodo, lo que ha derivado en unos precios del EUA sensiblemente superiores a los del final del periodo piloto.

Las principales características de los dos periodos del EU ETS mencionados son las siguientes:

### Características principales de los dos primeros periodos del EU ETS.

- En España, cobertura de un único GEI, el CO<sub>2</sub>.
- Afección por instalación.
- Cobertura del sector eléctrico, del sector industrial y del sector de la aviación, que se ha incorporado en 2012 (en los términos señalados por el Anexo I de la Ley 13/2010).
- Establecimiento de un periodo piloto en 2005-2007, y un periodo de pleno funcionamiento en 2008-2012.
- Carácter europeo en cuanto a la amplitud del sistema y de la unidad intercambiada (el EUA y el EUAA, *European Union Aviation Allowance*), pero atribución de importantes competencias a los Estados miembros (identificación y seguimiento de las instalaciones afectadas, elaboración de los Planes Nacionales de Asignación y puesta en funcionamiento de los registros nacionales).

Las actividades afectadas por el EU ETS durante estos dos periodos son las que se relacionan en la siguiente tabla:

ACTIVIDADES AFECTADAS POR EL EU ETS HASTA EL 1 DE ENERO DE 2013
1. Instalaciones de combustión con una potencia térmica nominal superior a 20 MW, incluyendo: a) La producción de energía eléctrica de servicio público. b) Instalaciones de cogeneración con independencia del sector en el que den servicio. c) Otras instalaciones de combustión con una potencia térmica nominal superior a 20 MW no incluidas en los apartados 2 a 9. Quedan excluidas las instalaciones de residuos peligrosos o de residuos urbanos.
2. Refinerías de hidrocarburos.
3. Coquerías.
4. Instalaciones de calcinación o sinterización de minerales metálicos, incluido el mineral sulfuroso.
5. Instalaciones para la producción de arrabio o de acero (fusión primaria o secundaria), incluida las correspondientes instalaciones de colada continua de una capacidad de más de 2,5 toneladas por hora.
6. Instalaciones de fabricación de cemento sin pulverizar («clínker») en hornos rotatorios con una capacidad de producción superior a 500 toneladas diarias, o de cal en hornos rotatorios con una capacidad de producción superior a 50 toneladas por día, o en hornos de otro tipo con una capacidad de producción superior a 50 toneladas por día.
7. Instalaciones de fabricación de vidrio incluida la fibra de vidrio, con una capacidad de fusión superior a 20 toneladas por día.
8. Instalaciones de fabricación de productos cerámicos mediante horneado, en particular de tejas, ladrillos refractarios, azulejos, gres cerámico o porcelanas, con una capacidad de producción superior a 75 toneladas por día, y con una capacidad de horneado de más de 4 m <sup>2</sup> y de más de 300 kg/m <sup>3</sup> de densidad de carga por horno.
9. Instalaciones industriales dedicadas a la fabricación de: a) Fabricación de pasta de papel a partir de madera o de otras materias fibrosas. b) Papel y cartón con una capacidad de producción de más de 20 toneladas diarias.
10. Aviación. Vuelos con origen o destino en un aeródromo situado en el territorio de un Estado miembro al que se aplica el Tratado de la Unión Europea o un Estado del Espacio Económico Europeo. (2011-2012)

La actividad de aviación tiene como órganos competentes al Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente y al Ministerio de Fomento, por lo que se sale del ámbito de esta guía.

## 2.3. EL EU ETS EN 2013-2020

La mayor parte de las modificaciones introducidas mediante la Directiva 2009/29/CE, traspuesta al ordenamiento jurídico español mediante la Ley 13/2010 entrarán en vigor el 1 de enero de 2013. Las modificaciones afectan, principalmente, al ámbito de aplicación de la Ley, ya que a partir de 2013, serán más los sectores afectados por el EU ETS. Además, el dióxido de carbono dejará de ser el único gas de efecto invernadero que se contabilice, como ha sido hasta entonces en el caso de España. Por último, ciertos dispositivos de combustión que hasta ahora no habían de incluirse en la autorización de emisiones, a partir del 2013 también quedan recogidos.

Las principales características del tercer periodo del EU ETS son las siguientes:

### Características principales del tercer periodo del EU ETS.

- Cobertura del dióxido de carbono, el óxido nitroso y los perfluorocarburos.
- Afección por instalación.
- Cobertura del sector eléctrico, del sector industrial y del sector de la aviación.
- Ampliación de las actividades industriales afectadas. Por ejemplo, a partir de 2013 se incluye la producción de ácido nítrico o el almacenamiento de gases de efecto invernadero.
- Carácter europeo en cuanto a la amplitud del sistema, las unidades intercambiadas, la metodología de asignación de derechos y la puesta en funcionamiento del Registro Único; pero atribución de importantes competencias a los Estados miembros (identificación y seguimiento de las instalaciones afectadas y elaboración de las propuestas de asignación).



La relación de actividades afectadas pasa a ser la siguiente:

ACTIVIDADES AFECTADAS POR EL EU ETS EN 2013-2020 (1)
1. Instalaciones de combustión con una potencia térmica nominal superior a 20 MW, incluyendo: <ul style="list-style-type: none"><li>a) La producción de energía eléctrica de servicio público.</li><li>b) La cogeneración que da servicio en sectores no enumerados en los apartados 2 a 28.</li><li>c) La combustión en otras instalaciones con una potencia térmica nominal superior a 20 MW no incluidas en los apartados 2 a 28.</li></ul>
2. Refinería de petróleo.
3. Producción de coque.
4. Calcinación o sinterización, incluida la peletización, de minerales metálicos, incluido el mineral sulfurado.
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.
6. Producción y transformación de metales férreos (como ferroaleaciones) cuando se explotan unidades de combustión con una potencia térmica nominal superior a 20 MW. La transformación incluye, entre otros elementos, laminadores, recalentadores, hornos de recocido, forjas, fundición, y unidades de recubrimiento y decapado.
7. Producción de aluminio primario.
8. Producción de aluminio secundario cuando se explotan unidades de combustión con una potencia térmica nominal superior a 20 MW.
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.
10. Fabricación de cemento sin pulverizar («clínker») 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.
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.
12. Fabricación de vidrio incluida la fibra de vidrio, con una capacidad de fusión superior a 20 toneladas por día.
13. Fabricación de productos cerámicos mediante horneado, en particular de tejas, ladrillos refractarios, azulejos, gres cerámico o porcelanas, con una capacidad de producción superior a 75 toneladas por día.

**ACTIVIDADES AFECTADAS POR EL EU ETS EN 2013-2020 (2) (Cont.)**

14. Fabricación de material aislante de lana mineral utilizando cristal, roca o escoria, con una capacidad de fusión superior a 20 toneladas por día.
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.
16. Fabricación de pasta de papel a partir de madera o de otras materias fibrosas.
17. Papel o cartón con una capacidad de producción de más de 20 toneladas diarias.
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 superior a 20 MW.
19. Producción de ácido nítrico.
20. Producción de ácido adípico.
21. Producción de ácido de glioxal y ácido glioxílico.
22. Producción de amoníaco.
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.
24. Producción de hidrógeno (H<sub>2</sub>) y gas de síntesis mediante reformado u oxidación parcial, con una capacidad de producción superior a 25 toneladas por día.
25. Producción de carbonato sódico (Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>) y bicarbonato de sodio (NaHCO<sub>3</sub>).
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.
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.
28. Almacenamiento geológico de gases de efecto invernadero en un emplazamiento de almacenamiento autorizado de conformidad con la Directiva 2009/31/CE.
29. Aviación. Vuelos con origen o destino en un aeródromo situado en el territorio de un Estado miembro al que se aplica el Tratado de la Unión Europea o un Estado del Espacio Económico Europeo.

## 2.4. RESUMEN DE LAS PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DE LOS TRES PERIODOS

	2005-2007	2008-2012	2013-2020
<b>NORMATIVA DE REFERENCIA</b>	Directiva 2003/87CE	Directiva 2003/87CE	Directiva 2003/87CE, modificada por la Directiva 2009/29/CE
<b>COMPETENCIA PARA AUTORIZACIÓN</b>	Comunidades Autónomas	Comunidades Autónomas	Comunidades Autónomas
<b>SEGUIMIENTO DE LAS EMISIONES</b>	Decisión 2004/156/CE	Decisión 2007/589/CE	Reglamento 601/2012/UE
<b>COMPETENCIA PARA VALIDACIÓN DE INFORMES VERIFICADOS</b>	Comunidades Autónomas	Comunidades Autónomas	Comunidades Autónomas
<b>METODOLOGÍA DE ASIGNACIÓN</b>	Plan Nacional de Asignación 2005-2007 aprobado por el RD 1866/2004	Plan Nacional de Asignación 2008-2012 aprobado por el RD 1370/2006	Decisión 2011/287/UE
<b>GASES CUBIERTOS</b>	CO <sub>2</sub>	CO <sub>2</sub>	CO <sub>2</sub> , PFC, N <sub>2</sub> O
<b>NÚMERO DE SECTORES DE ACTIVIDAD</b>	9	10* <small>*(La aviación entró en el EU ETS el 1 de enero de 2012)</small>	29

### **3. DINÁMICA DE FUNCIONAMIENTO DEL EU ETS**



Dentro del EU ETS se pueden establecer dos dinámicas temporales diferenciadas que afectan a las instalaciones incluidas en el régimen: la dinámica general por periodo y la dinámica anual.

### 3.1. DINÁMICA GENERAL

Para los periodos 2005-2007 y 2008-2012 la dinámica general de funcionamiento es la misma. Las competencias se reparten entre las Comunidades Autónomas y dos Ministerios. Las Comunidades Autónomas son competentes en el ámbito de la Autorización de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero, mientras que, en lo referente a la asignación, intervienen el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente y el Ministerio de Industria, Energía y Turismo principalmente.

Por lo tanto, durante estos periodos las instalaciones afectadas están obligadas a solicitar autorización para la emisión de GEI, autorización que es otorgada en su caso por el órgano competente de la Comunidad Autónoma. Por otro lado, pueden solicitar asignación de derechos de emisión de GEI, que otorgará en su caso el Consejo de Ministros.

DINÁMICA GENERAL DEL FUNCIONAMIENTO DEL RÉGIMEN DE COMERCIO DE DERECHOS DE EMISIÓN EN EL PERIODO 2008-2012		
	AUTORIZACIÓN DE EMISIÓN	ASIGNACIÓN INDIVIDUALIZADA
<b>ÓRGANO COMPETENTE</b>	<b>Comunidad de Madrid</b>	Consejo de Ministros
<b>SOLICITUD</b>	Dirección General de Evaluación Ambiental de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio	<b>Solicitud a través de la Dirección General de Evaluación Ambiental de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio.</b>
<b>FECHA SOLICITUD POR PARTE DE LAS INSTALACIONES AFECTADAS</b>	Autorización previa a la entrada en funcionamiento de la instalación	12 meses antes del inicio de cada periodo.  NUEVOS ENTRANTES: antes de su puesta en funcionamiento.

Sin embargo, en el periodo 2013-2020, debido a las modificaciones en la normativa introducidas por la Directiva 2009/29/CE, la dinámica de funcionamiento varía ya que la metodología de asignación gratuita es establecida por la Comisión Europea en lugar de por cada uno de los Estados miembros.

DINÁMICA GENERAL DEL FUNCIONAMIENTO DEL RÉGIMEN DE COMERCIO DE DERECHOS DE EMISIÓN EN EL PERIODO 2013-2020		
	AUTORIZACIÓN DE EMISIÓN	ASIGNACIÓN INDIVIDUALIZADA
<b>ÓRGANO COMPETENTE</b>	<b>Comunidad de Madrid</b>	Consejo de Ministros
<b>SOLICITUD</b>	Dirección General de Evaluación Ambiental de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio	<b>Solicitud a través de la Dirección General de Evaluación Ambiental de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio</b>
<b>FECHA SOLICITUD POR PARTE DE LAS INSTALACIONES AFECTADAS</b>	Autorización previa a la entrada en funcionamiento de la instalación	22 meses antes del inicio del periodo.  NUEVOS ENTRANTES: los Estados miembros sólo aceptarán las solicitudes que se presenten a la autoridad competente en el plazo de un año a partir del inicio del funcionamiento normal de la instalación o subinstalación de que se trate

### 3.1.1. AUTORIZACIONES DE EMISIÓN DE GASES DE EFECTO INVERNADERO

Tal y como recoge en su artículo 2 la Ley 1/2005, el sistema europeo de comercio de derechos de emisión afecta a instalaciones definidas como:

*"...toda unidad técnica fija donde se lleven a cabo una o varias actividades de las enumeradas en el Anexo I<sup>1</sup>, así como cualesquiera otras actividades directamente relacionadas con aquellas que guarden una relación de índole técnica con las actividades realizadas en dicho lugar y puedan tener repercusiones sobre las emisiones y la contaminación."*

<sup>1</sup> Actividades detalladas en la tabla de las páginas 16 y 17.

Las instalaciones industriales que desarrollen alguna de las actividades afectadas por el EU ETS deben solicitar autorización de emisión al órgano autonómico competente donde se ubique la instalación.

La solicitud de autorización debe contener la siguiente información:

<b>CONTENIDO MÍNIMO DE LA SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN DE GASES EFECTO INVERNADERO</b>
Identificación y acreditación del titular de la instalación.
Identificación y domicilio de la instalación.
Descripción de la instalación, actividades y tecnología.
Combustibles, materias primas y auxiliares que provoquen la emisión de gases de efecto invernadero.
Las fuentes de emisión de gases de efecto invernadero.
Las medidas previstas para realizar el seguimiento de las emisiones.

Los titulares de las instalaciones deben incorporar además un Plan de Seguimiento de las emisiones de GEI de la instalación que deberá ser aprobado por la autoridad autonómica competente antes del inicio de cada periodo. Este plan de seguimiento consiste en la documentación pormenorizada, completa y transparente de la metodología de seguimiento de una instalación concreta, incluida la documentación de las actividades de adquisición y tratamiento de datos y el sistema de control de su veracidad.

El Plan de Seguimiento deberá ser modificado y presentado a la autoridad competente para su posterior aprobación, siempre que durante el periodo se introduzca algún cambio sustancial en la instalación. En cualquier caso, todo cambio que se introduzca en el plan de seguimiento debe estar claramente indicado, justificado y documentado en los registros internos del titular.



### CAMBIOS SUSTANCIALES DEL PLAN DE SEGUIMINETO

Un cambio de la categorización de la instalación como se establece en el Reglamento 601/2012/UE. Esto es, pasar de una a otra de las siguientes categorías:

- **Categoría IBE:** instalaciones cuyas emisiones medias anuales son inferiores o iguales a 25.000 toneladas de CO<sub>2</sub>.
- **Categoría A:** instalaciones cuyas emisiones medias anuales son superiores a 25.000 e inferiores o iguales a 50.000 toneladas de CO<sub>2</sub>.
- **Categoría B:** instalaciones cuyas emisiones medias anuales son superiores a 50.000 e inferiores o iguales a 500.000 toneladas de CO<sub>2</sub>.
- **Categoría C:** instalaciones cuyas emisiones medias anuales son superiores a 500.000 toneladas de CO<sub>2</sub>.

Un cambio entre la metodología basada en el cálculo o la metodología basada en la medición que se utilice para determinar emisiones.

Un aumento de la incertidumbre de los datos de la actividad u otros parámetros (si procede) que implique un nivel diferente.

Además, cualquier otro cambio de la metodología de seguimiento o de los conjuntos de datos en los que se base debe notificarse a la autoridad competente sin demora después de que el titular de la instalación tenga o haya podido razonablemente tener conocimiento de él, a no ser que en el plan de seguimiento se especifique otra cosa.

Adicionalmente, el titular de la instalación debe informar al órgano competente, para que en su caso modifique la autorización de emisión de la instalación, de:

- Cualquier proyecto de cambio en el carácter, el funcionamiento o el tamaño de la instalación.
- Todo cambio que afecte a la identidad o al domicilio del titular.

En el caso de la Comunidad de Madrid, existen formularios a disposición de las instalaciones tanto para la solicitud de autorización de gases de efecto invernadero, como para la realización del plan de seguimiento, que pueden encontrarse en la siguiente página web:

[www.madrid.org](http://www.madrid.org)

En esta página, los formularios mencionados se pueden encontrar en el área de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, donde existe un apartado propio de la Dirección General de Evaluación Ambiental que ofrece una pestaña dedicada a "servicios y trámites", entre ellos "cambio climático".

The screenshot shows the official website of the Madrid Regional Government. The main navigation bar includes 'Temas', 'Perfiles', 'La Presidenta', 'Gobierno Regional', 'Prensa', and 'Gestiones y Trámites'. The current page is titled 'D. G. de Evaluación Ambiental' and is part of the 'Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio'. It features a search bar and a list of records under the heading 'Trámites Autorizaciones, licencias, permisos y carnés'. The records table has two columns: 'Situación' and 'Título y descripción'. Two records are visible, both with a status of 'Plazo indefinido'. The first record is for an environmental analysis of non-urbanistic plans, and the second is for a permit to emit greenhouse gases. Each record includes a 'Gestión' button with options for 'Solicitud Internet' and 'Solicitud Impresos'.

Por último, existen una serie de criterios por los que la autorización quedará extinguida y que se presentan a continuación.

## CRITERIOS DE EXTINCIÓN DE LA AUTORIZACIÓN DE EMISIÓN DE GASES DE EFECTO INVERNADERO

Cierre de la instalación.

Falta de puesta en funcionamiento de la instalación, en el caso de nuevos entrantes, transcurridos tres meses desde la fecha de inicio de actividad prevista en la autorización, salvo causa justificada declarada por el órgano competente para otorgar la autorización.

En los supuestos de sanción debido a una infracción muy grave causada por:

- *Ejercer la actividad sin la autorización de emisión de gases de efecto invernadero.*
- *Incumplir la obligación de informar sobre la modificación del carácter, el funcionamiento o el tamaño de la instalación, siempre que suponga alteraciones significativas en los datos de emisiones o requiera cambios en la metodología aplicable para cumplir las obligaciones de seguimiento.*
- *No presentar el informe anual verificado.*
- *Ocultar o alterar intencionadamente la información exigida en la solicitud de derechos de emisión.*
- *Incumplir la obligación de entregar derechos.*
- *Impedir el acceso del verificador a la instalación.*
- *No aportar la información necesaria para el procedimiento de verificación.*

Suspensión de la actividad de la instalación durante un plazo superior a un año.

### 3.1.2. ASIGNACIÓN DE DERECHOS DE EMISIÓN DE GASES DE EFECTO INVERNADERO

Hasta 2013, los Planes Nacionales de Asignación (PNA) son una pieza central en el sistema comunitario de comercio de derechos de emisión ya que constituyen el marco de referencia en el que se determinan:

- El número total de derechos de emisión que se asignarán en cada periodo.
- El procedimiento aplicable para su asignación.

Para el primer periodo de tres años, que comenzó el 1 de enero de 2005, y para el de cinco años que comenzó el 1 de enero de 2008, cada Estado miembro elaboró un PNA en el que se determinó la cantidad total de derechos de emisión asignados a las instalaciones durante dicho periodo y el procedimiento de asignación que se llevó a cabo. Esta metodología variará en el periodo 2013-2020 tal y como se refleja en el capítulo 4 de esta misma guía.

#### CRITERIOS PARA DETERMINAR LA CANTIDAD TOTAL DE DERECHOS A ASIGNAR

Los compromisos internacionales en materia de emisiones de gases de efecto invernadero asumidos por España.

La contribución de las instalaciones sometidas al ámbito de aplicación de la Ley 1/2005 al total de las emisiones nacionales.

Las previsiones de emisión, incluidas las posibilidades técnicas y económicas de reducción de emisiones en todos los sectores.

Las previsiones de apertura de nuevas instalaciones o ampliación de las existentes en los sectores incluidos en el ámbito de aplicación de la Ley 1/2005, durante el periodo de vigencia del plan.

El PNA establece la metodología de asignación individual que, en todo caso, debe evitar la generación de diferencias injustificadas entre sectores de actividad o entre instalaciones, que supongan una posición de ventaja entre sectores o entre instalaciones incluidas en una misma actividad. Asimismo, la metodología de asignación individual tiene que ser coherente con las posibilidades técnicas y económicas de reducción de cada sector, y tiene en cuenta tanto las previsiones de evolución de la producción como las medidas de reducción adoptadas por la Comunidad Europea.

Los titulares de las instalaciones pueden solicitar al Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente la asignación de derechos de emisión para el periodo de vigencia del PNA.

Esta solicitud se presenta al órgano autonómico competente que la remite al Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. Al igual que en el caso de la autorización de emisión y del plan de seguimiento, existe un formulario a disposición de las instalaciones en la misma sección de la página web de la Comunidad de Madrid. A este formulario de presentación hay que adjuntar toda la documentación solicitada por el órgano competente:

#### DOCUMENTACIÓN QUE DEBE ACOMPAÑAR LA SOLICITUD DE ASIGNACIÓN DE DERECHOS DE EMISIÓN DE LAS INSTALACIONES EN EL PERIODO 2008-2012

Acreditación de ser titular de la instalación y disponer de autorización de emisión de gases de efecto invernadero.

Datos de la instalación, referidos al periodo 2000-2005 y elección de los dos años más representativos, sobre:

- Emisiones de CO<sub>2</sub>, de combustión (procedentes de la utilización de combustibles) y por proceso (procedentes del uso de materias primas con contenido en carbono).
- Consumo de combustibles, clasificado según el tipo de combustible.
- Consumo de materias primas y auxiliares que den lugar a emisiones de CO<sub>2</sub>.

No es necesario aportar los datos de emisiones verificadas que ya consten inscritas en el Registro Nacional de Derechos de Emisión. (RENADE)

Estimación de la evolución en la instalación de la producción, los consumos de combustible y materias primas, así como de las emisiones de gases de efecto invernadero, para el periodo comprendido en el Plan Nacional de Asignación.

En el supuesto de instalaciones con la consideración de nuevos entrantes (tema que se trata con mayor profundidad en el punto siguiente) indicación de la fecha probable de puesta en funcionamiento.

Existen claras diferencias entre el Plan Nacional de Asignación del periodo 2005-2007 (PNA I) y el del periodo 2008-2012 (PNA II). Las más significativas de cara a la solicitud de asignación de derechos de emisión son las siguientes:

- **Periodo histórico:**

En el PNA I los años de referencia solicitados para el cálculo de las emisiones eran los comprendidos en el periodo 2000-2002, mientras que en el PNA II, la instalación debe reportar el histórico de emisiones desde 2000 a 2005, escogiendo de este periodo los dos años que considere más representativos de su actividad habitual.

- **Representatividad:**

El PNA I permitía que si las emisiones históricas no cubrían todo el periodo 2000-2002 (por ejemplo por paradas por averías o condiciones de mercado), la instalación pudiese

no tener en cuenta el tiempo de funcionamiento anormal en el cálculo de las emisiones de referencia. Además, la representatividad de las emisiones de referencia quedaba anulada en el caso de que se hubiesen producido incrementos en la capacidad de producción de la instalación con posterioridad al 1 de julio de 2001 y que representasen un incremento de al menos un 20% en sus emisiones.

En el PNA II, como se ha comentado, se solicita a la instalación que escoja los dos años representativos del periodo de referencia (2000-2005) y de esta forma evita posibles distorsiones causadas por funcionamientos anormales de la instalación.

▪ **Tratamiento diferenciado:**

En el primero de los PNAs se establecía un tratamiento diferenciado para las cogeneraciones y las emisiones de proceso, asignándoles el total de lo solicitado tras unas comprobaciones mínimas. En el PNA II este tratamiento no se contempla. La asignación del periodo 2008-2012 en España para los sectores sujetos al régimen de comercio de derechos de emisión es más restrictiva que la llevada a cabo por el Plan 2005-2007, de modo que el total asignado corresponde a las emisiones en 1990 de los sectores afectados incrementadas en un 15%. Aplicando este criterio, la asignación promedio anual asciende a 144,85 millones de toneladas de derechos de emisión, a las que se añaden 7,82 millones de toneladas de derechos de emisión anuales de reserva (un 5,4% de la asignación anual), lo que resulta en un total de 152,67 millones de toneladas de derechos de emisión anuales. Esta asignación supone un recorte del 16% respecto del Plan 2005-2007 y de casi el 20% respecto a las emisiones del año 2005.

El objetivo sobre el que se definió el Plan 2008-2012 está dirigido a que las emisiones globales de gases de efecto invernadero en España no superen en más de un 37% las del año base<sup>2</sup> en promedio anual en el periodo 2008-2012. Esta cifra total se alcanza a través de la suma del 15% de incremento del objetivo Kioto, un 2% adicional a través de la absorción por los sumideros de carbono y de la adquisición del equivalente a un 20% en créditos de carbono procedentes de los mecanismos de flexibilidad del Protocolo de Kioto.

---

<sup>2</sup> El año base se calcula a partir de las emisiones de GEI del año 1990, excepto para el caso de los gases fluorados que se toma de referencia en año 1995.

### 3.1.3. NUEVOS ENTRANTES

De acuerdo a la Ley 1/2005 original, un nuevo entrante es:

“...toda instalación que lleve a cabo una o más de las actividades indicadas en el anexo I, a la que se le conceda una autorización de emisión de gases de efecto invernadero por tratarse de una nueva instalación o una renovación de la autorización debido a un cambio en el carácter o el funcionamiento de la instalación o a una ampliación de ésta, con posterioridad a la notificación a la Comisión Europea del Plan Nacional de Asignación.”

De esta definición se extrae la necesidad por parte de la instalación de obtener:

- Una nueva autorización de emisión de gases de efecto invernadero, siempre que se trate de una nueva instalación:
  - Por ejemplo, por un traslado de la actividad productiva a otro centro de trabajo.
- Una renovación o modificación de la autorización existente debido a un cambio en el funcionamiento de la instalación o una ampliación de la misma:
  - Por ejemplo, por una ampliación en la capacidad de producción de una instalación existente.

Este requisito, además, es imprescindible para poder solicitar derechos de emisión y se formulará en los mismos términos y frente al mismo órgano que los señalados en el capítulo dedicado a las autorizaciones de emisión.

La incorporación de un nuevo entrante a este régimen permite al titular de la instalación solicitar los derechos correspondientes a las emisiones esperadas. Para atender a esta demanda, el Plan Nacional de Asignación contempla una reserva de derechos para los nuevos entrantes del periodo.

Si bien, el Plan Nacional de Asignación 2008-2012 señala que:

“...sólo se atenderán las solicitudes correspondientes a las instalaciones nuevas y las ampliaciones de la capacidad nominal de instalaciones existentes...”

Por lo tanto, para que una ampliación de una instalación sea tenida en cuenta como un nuevo entrante y pueda obtener asignación de derechos de emisión, ésta debe suponer un aumento en la capacidad nominal de la instalación.

### DOCUMENTACIÓN NECESARIA PARA ATENDER LAS SOLICITUDES DE ASIGNACIÓN DE NUEVOS ENTRANTES

Ir acompañada de un programa de trabajo para la entrada en operación en la fecha indicada, cuya viabilidad será examinada.

Incluir una declaración jurada de que en el momento de solicitar la asignación la instalación cuenta con todos los permisos y licencias administrativos exigidos por la normativa aplicable estatal, autonómica y local, adjuntando copia compulsada de los correspondientes permisos y licencias.

Referirse a instalaciones nuevas o ampliaciones de la capacidad nominal de instalaciones existentes.

La asignación de derechos para los nuevos entrantes se calcula en función de las mensualidades que resten desde la fecha prevista de entrada en funcionamiento, hasta la finalización del periodo que cubra el PNA vigente.

- o Por ejemplo, una instalación que tenga prevista la puesta en funcionamiento el 1 de agosto de 2012 solicitará la asignación correspondiente para los meses de agosto, septiembre, octubre, noviembre y diciembre de 2012.

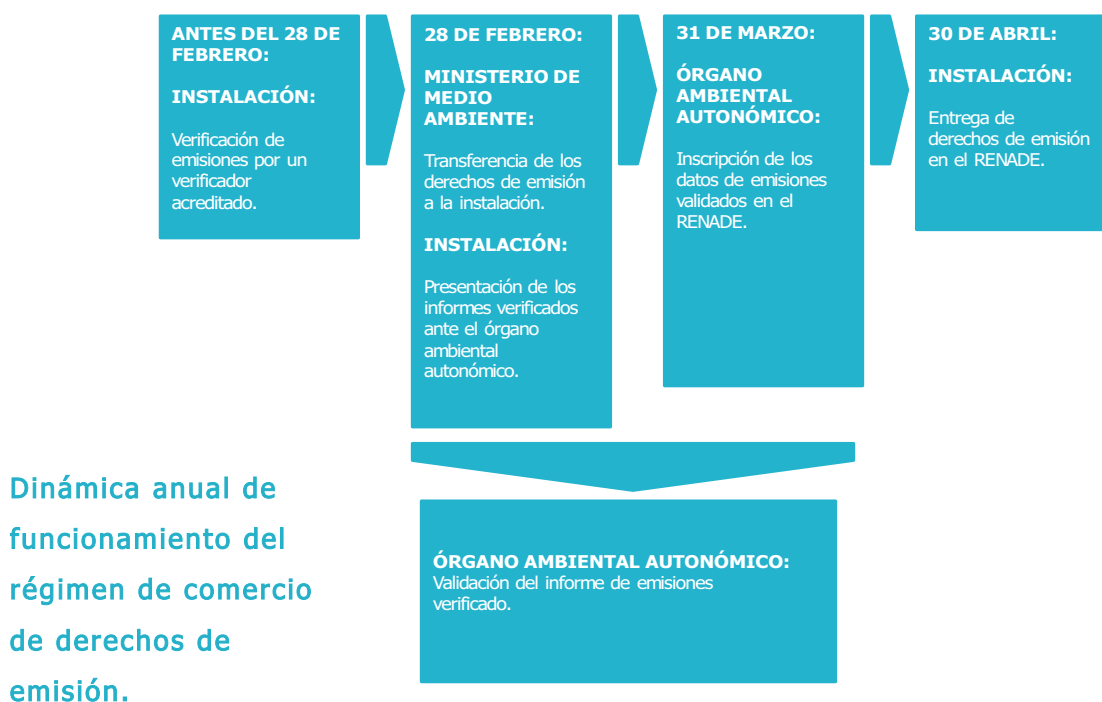
En caso de que la entrada en funcionamiento se retrasara más de un mes desde la fecha prevista de entrada en funcionamiento notificada, se descontarán de la asignación de derechos las mensualidades correspondientes al retraso.

Además, salvo causa justificada declarada por el órgano competente para otorgar la autorización, la falta de puesta en funcionamiento en los tres meses inmediatamente posteriores a la fecha prevista en la autorización determinará la extinción de ésta. Por lo tanto, la instalación perderá el derecho a recibir la asignación que le había sido determinada y deberá volver a tramitar ambas solicitudes.

## 3.2. DINÁMICA ANUAL

La dinámica anual consiste en el seguimiento continuado de las emisiones de la instalación y de las modificaciones que se lleven a cabo en la normativa, así como de la elaboración de un informe por parte de la instalación en el que declara las emisiones de CO<sub>2</sub> que tuvo en el año anterior. Dicho informe debe ser verificado por una entidad acreditada y validado

por el órgano competente de la Comunidad Autónoma donde se ubique. Posteriormente, el órgano competente inscribe las emisiones de CO<sub>2</sub> declaradas en el Registro Nacional de Emisiones y la instalación hace entrega de los derechos correspondientes.



En concreto, las instalaciones afectadas en la Comunidad de Madrid por el régimen de comercio de derechos de emisión deben presentar todos los años antes del 28 de febrero el informe de sus emisiones verificadas correspondientes al ejercicio anterior ante la Dirección General de Evaluación Ambiental de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio.

Para la elaboración de este informe de emisiones, las instalaciones tienen a su disposición un formulario en la página web de la Comunidad de Madrid:

[www.madrid.org](http://www.madrid.org)

Además del formulario en formato Word, existe un archivo Excel que sirve para completar la información facilitada por la instalación a la Dirección General de Evaluación Ambiental, de cara a que ésta pueda validar la información presentada en el informe de emisiones verificado.



**Comunidad de Madrid**

Etiqueta del Registro

**Solicitud de Valoración del Informe de Verificación de Emisión de Gases de Efecto Invernadero**

**1.- Datos del interesado:**

NIF	Apellido1	Apellido2		
Nombre/Razón Social	País			
Correo electrónico				
Dirección Social	Tipo vía	Nombre vía	Nº	
Piso	Puerta	CP	Localidad	Provincia
Pól. Industrial	Teléfono Fijo		Teléfono Móvil	

**2.- Datos de la verificación:**

Año verificado	Nº Autorización 2008-2012	Código Renade	
Plan de Seguimiento de Emisión de Gases de Efecto Invernadero aplicado	Versión	Fecha	

**3.- Medio de notificación:**

Deseo ser notificado/a de forma telemática (solo para usuarios dados de alta en el Sistema de Notificaciones Telemáticas de la Comunidad de Madrid)

Deseo ser notificado/a por correo certificado

Tipo de vía	Nombre vía	Nº	
Piso	Puerta	CP	Localidad
		Provincia	

Página 1 de 2 Modelo: 558F3

**Comunidad de Madrid**

**Solicitud de Valoración del Informe de Verificación de Emisión de Gases de Efecto Invernadero**

ANEXO I: INFORME VERIFICADO DE EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO AGEI

**AÑO OBJETO DEL INFORME**

2008  2009  2010  2011  2012

**RESUMEN DE ACTIVIDADES**

Categorías de actividades del Anexo I de la Ley 1/2005 realizadas

Actividad 1	Epígrafe
Actividad 2	Epígrafe
Actividad 3	Epígrafe
Actividad n	Epígrafe

**RESUMEN DE EMISIONES**

	Planteamiento utilizado (cálculo o medición)	INCERTIDUMBRE*	EMISIONES DE CO <sub>2</sub> , tCO <sub>2</sub>
Actividad 1			
Actividad 2			
Actividad 3			
Actividad n			

**NIVELES DE PLANTEAMIENTO**

Columna que aplica a cada actividad a efectos del Cuadro 1 y del apartado 16 del Anexo I de las directrices contempladas en la Decisión de la Comisión 2007/589/CE, según el Plan de Seguimiento de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero:

A  
 B  
 C  
 IBE

Sello de la Entidad de Verificación

\* Sólo en caso de medición de las emisiones

Página 1 de 6 Modelo: 558F04

## Formularios para informe verificado de emisiones.

Una vez que las instalaciones han presentado su informe de emisiones verificado, éste debe ser validado por la Dirección General de Evaluación Ambiental de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, que procederá a la inscripción del dato de emisiones de gases de efecto invernadero de cada una de las instalaciones en el Registro Nacional de Derechos de Emisión (RENADE) antes del día 31 de marzo.

En el caso de que la Dirección General de Evaluación Ambiental de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio detectara un error en el proceso de validación del informe de emisiones verificado, se comunicaría a la instalación y se le haría llegar una nueva propuesta de cálculo de las emisiones. Tras recibir la nueva propuesta, la instalación podrá responder aceptando el cálculo propuesto o presentando alegaciones en el plazo fijado por la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.

Cuando las emisiones verificadas y validadas han sido inscritas en el RENADE, las instalaciones tienen de plazo hasta el 30 de abril de cada año para hacer la entrega de tantos derechos como toneladas de CO<sub>2</sub> les han sido inscritas en su cuenta<sup>3</sup>.

<sup>3</sup> En el apartado siguiente se explica de forma más detallada el procedimiento a seguir por las instalaciones para realizar la entrega de derechos.

### 3.3. ENTIDADES DE VERIFICACIÓN DE GEI Y LA ENTIDAD NACIONAL DE ACREDITACIÓN Y CERTIFICACIÓN

Las entidades acreditadas verifican el informe de emisiones que preparan anualmente las instalaciones afectadas por el EU ETS desde su inicio. Además, con la nueva normativa también han de ser verificadas las solicitudes de asignación del periodo 2013-2020 en adelante y las notificaciones de cambios significativos previstos en las instalaciones.

Su función es garantizar que el contenido de la documentación aportada es veraz y, en particular, que la cifra de emisiones reportada es correcta, así como que la metodología de seguimiento y cálculo utilizada cumple con lo establecido por la normativa.

ENAC, la Entidad Nacional de Acreditación y Certificación, es quién acredita a las entidades de verificación, es decir, realiza un seguimiento del trabajo realizado por las entidades de verificación y, además, establece y se asegura de que los verificadores acreditados siguen los criterios a los que han de ajustarse a la hora de realizar las diferentes verificaciones de acuerdo con la normativa vigente.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 6 del Real Decreto 1315/2005, de 4 de noviembre, por el que se establecen las bases de los sistemas de seguimiento y verificación de emisiones de gases de efecto invernadero en las instalaciones incluidas en el ámbito de aplicación de la Ley 1/2005, en 2006 la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio designó a ENAC como organismo de acreditación para la Comunidad de Madrid en el ámbito de seguimiento y la verificación de las emisiones de gases de efecto invernadero.

En la actualidad, los verificadores acreditados por ENAC para trabajar en el área del régimen del comercio de derechos de emisión, son los siguientes:

- Lloyd's Register España, S.A.
- Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR)
- Bureau Veritas Certification, S.A.
- European Quality Assurance Spain, S.L.
- TÜV Rheinland Ibérica Inspection Certification & Testing, S.A.
- SGS Tecnos, S.A. (Unipersonal)
- LGAI Technological Center, S.A.



## **4. NOVEDADES REGULATORIAS A PARTIR DE 2013**



La Directiva 2009/29/CE, transpuesta a nuestro ordenamiento jurídico por la Ley 13/2010 modifica en profundidad el régimen de comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero en toda Europa, en base a la experiencia adquirida durante los dos primeros periodos de aplicación. Con los cambios se pretende alcanzar mejor los compromisos de reducción y aplicar el régimen de una forma más homogénea en los diferentes países participantes, que son los 27 Estados miembros más otros 3 países que se han adherido voluntariamente: Noruega, Islandia y Liechtenstein. A continuación se repasan las principales novedades realizadas en el marco normativo.

#### 4.1. NUEVA METODOLOGÍA DE ASIGNACIÓN

El cambio de las competencias para la determinación de la metodología de asignación gratuita de los Estados miembros a la Comisión Europea, ha traído consigo un nuevo sistema para el cálculo de la asignación gratuita, completamente diferente a los utilizados por España en los dos primeros periodos del EU ETS.

Una de las novedades más importantes de este sistema es que la producción de electricidad deja de recibir asignación gratuita. Por lo tanto, cualquier instalación que emita gases de efecto invernadero como consecuencia de su generación de electricidad, no recibirá asignación gratuita por la parte de sus emisiones derivadas de la mencionada producción eléctrica. Es decir, las instalaciones afectadas por el epígrafe 1a no recibirán asignación gratuita y las del epígrafe 1b, es decir, las cogeneraciones, sólo recibirán por su consumo o exportación de calor útil, pero no por la electricidad que generen.

Además, desde 2013, la asignación a las instalaciones se subdivide en subinstalaciones, ya que se asigna en función del producto fabricado. Es decir, hasta 2013, la asignación estaba directamente relacionada con las emisiones, de hecho, la asignación recibida por una instalación se basaba en su previsión de emisiones. Sin embargo, a partir de 2013, cada instalación se subdivide en subinstalaciones según el producto que se fabrique en cada una de ellas y se asignan derechos en función de la producción histórica de la subinstalación y no de la previsión de futuro de emisión como se hacía con anterioridad.

En relación con la subdivisión en subinstalaciones, otra de las principales novedades es que la base del nuevo sistema de asignación son los "Benchmark" (también denominados valores de referencia). La Comisión Europea, a partir de los datos proporcionados por las

instalaciones de varios sectores industriales, calculó los valores de referencia para un número de productos fabricados por diferentes actividades industriales. Estos valores de referencia expresan las toneladas de CO<sub>2</sub> que se emiten para la producción de una tonelada de producto. Para cada uno de los productos, se fijó como referencia el Benchmark obtenido por el 10% de las instalaciones más eficientes de Europa.

De una forma similar, para aquellos productos para los cuales no se fijó un Benchmark de **producto**, se establecieron tres metodologías alternativas (calor, combustible o proceso). Por una parte, para el calor medible neto consumido, se estableció un valor de referencia que equivale al **calor** que se obtendría mediante la combustión de gas natural en una caldera con un rendimiento del 90%. En el caso del calor no medible, es decir, aquel no transportado por tubería a través de un medio transmisor, el valor de referencia establecido es el Benchmark de **combustible**, que equivale al calor que se obtendría mediante la combustión de gas natural. Por último, en el caso de que una instalación sin Benchmark de producto tuviera emisiones de proceso que tampoco estén cubiertas por los Benchmarks de calor o combustible, se estableció el valor de referencia de emisiones de **proceso**, según el cual, se cubren el 97% de las emisiones de proceso.

Cada una de las instalaciones que solicitaron o soliciten asignación gratuita para el periodo 2013-2020, a partir de los valores de Benchmark y de sus datos de actividad, calculan la asignación gratuita mediante la siguiente fórmula:

$$\text{Asignación} = \text{HAL} \times \text{Benchmark} \times \text{Factores de ajuste}$$

Siendo:

- **Asignación:** cantidad de derechos gratuitos que se solicitarán
- **HAL:** nivel histórico de actividad (*Historical Activity Level*). Dependiendo del producto fabricado se expresará en unas unidades u otras. Si se trata de un producto con Benchmark de producto, se expresaría en toneladas de producto. De usarse alguno de los enfoques alternativos, se utilizarían TJ para los Benchmarks de calor y combustible y t CO<sub>2</sub> de proceso para el Benchmark de emisiones de proceso. Pueden elegirse dos periodos diferentes para el cálculo del Benchmark, 2005-2008 (en cuyo caso se realiza la mediana de los cuatro años) o 2009-2010 (mediana de

- ambos años). Además, para algunos valores de referencia de producto, han de aplicarse fórmulas específicas para el cálculo del HAL para normalizar los valores.
- **Benchmark:** valor de referencia, dependerá del producto realizado. De no estar el producto cubierto por algún valor de referencia específico, se utilizarán los enfoques alternativos de calor, combustible y emisiones de proceso.
  - **Factores de ajuste:** son varios los factores de ajuste que se pueden aplicar. Para cada instalación, en función de sus características, se aplicarán los siguientes factores:
    - **Factor de riesgo de fuga de carbono:** se aplica para minimizar el riesgo de deslocalización a causa de la competencia de fuera de la Unión Europea. Las instalaciones que se consideren expuestas a riesgo de fuga de carbono, es decir, cuya actividad se vea comprometida por su inclusión en el EU ETS, tendrán un factor con valor 1, es decir, recibirán el 100% de la asignación gratuita preliminar. Para las instalaciones no expuestas a riesgo de fuga de carbono se aplicará un factor de reducción lineal, cuyo valor se irá reduciendo linealmente desde 0,8 en 2013 hasta 0,3 en 2020.
    - **Factor de ajuste intersectorial:** para las instalaciones en las que no se produce electricidad, la Comisión Europea aplicará un factor de ajuste intersectorial en función del total de derechos solicitados respecto al total de derechos que se ha previsto asignar. Para las instalaciones que produzcan electricidad o los nuevos entrantes a partir de 2013 se aplicará un factor de reducción del 1,74% anual.

## 4.2. EXPOSICIÓN A RIESGO DE FUGA DE CARBONO

Uno de los factores de ajuste más relevantes a tener en cuenta a la hora de calcular la asignación gratuita de las instalaciones es la exposición o no exposición a riesgo de fuga de carbono. Mediante el uso de este factor, se intenta evitar que las instalaciones incluidas en el EU ETS estén en una posición de desventaja económica principalmente frente a la competencia de instalaciones de países externos a la Unión Europea, no afectadas por el EU ETS. Esta posición de desventaja podría forzar a las instalaciones a **trasladarse a otros países** en los que no existan costes asociados a la lucha contra el cambio climático o, incluso, a cesar su actividad por no resultar rentable.

El listado de los productos expuestos a riesgo de fuga de carbono puede consultarse en la Decisión 2010/2/UE de la Comisión de 24 de diciembre de 2009 por la que se determina 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. La relación de productos se revisa cada 5 años, por lo que en el periodo 2013-2020 habría dos revisiones, una en 2014 y otra en 2020. En cada una de las revisiones se estudian los factores tanto cuantitativos como cualitativos que permiten evaluar el riesgo de deslocalización de los diferentes productos. De ahí, se elabora el listado, que puede incorporar nuevos productos y también dejar fuera a otros anteriormente expuestos a riesgo de fuga de carbono.

De la misma forma, anualmente, cada Estado miembro puede proponer que un nuevo sector o subsector sea expuesto a riesgo de fuga de carbono, que se incorporará al listado en el caso de que la Comisión Europea lo considere adecuado. En concreto mediante la Decisión 2011/745 se han incorporado a la lista de sectores expuestos a riesgo de fuga de carbono la producción de sal; la fabricación de pasta de cacao, manteca, grasa, aceite de cacao y polvo de cacao sin azúcar ni otro edulcorante; y la **fabricación de ladrillos, tejas y productos de tierras cocidas** para la construcción. La incorporación de este último sector tiene una importancia muy significativa para España, ya que es un sector fundamental en su economía, y este cambio implica una importante diferencia en el coste económico derivado de la afección de las instalaciones al régimen del comercio de derechos de emisión.

La importancia del factor de ajuste a riesgo de fuga de carbono es evidente dado que para aquellas instalaciones que se consideren expuestas a este riesgo, el factor de ajuste de exposición a riesgo de fuga de carbono será 1, es decir, recibirán el 100% de la asignación gratuita preliminar calculada como el producto entre el nivel histórico de actividad y el valor de referencia. Las instalaciones no expuestas a riesgo de fuga de carbono verán reducida su asignación de forma lineal anualmente, desde un **80% en 2013 hasta llegar a un 30% en 2020**.

Puede darse el caso también de que, en una instalación en que se fabrican varios productos, haya algunos expuestos a riesgo de fuga de carbono y otros no expuestos. Si esto sucede y todos los productos tienen un Benchmark de producto, a cada una de las diferentes subinstalaciones se le aplicará el factor de ajuste en función de si se da el riesgo de fuga de carbono o no. Si esto pasara cuando se utiliza alguno de los enfoques alternativos (calor, combustible o emisiones de proceso), se ha de calcular la cantidad de calor, combustible o emisiones de proceso que es consumida o emitida por los productos

expuestos y por los no expuestos, para crear dos subinstalaciones, una de calor/combustible/emisiones de proceso expuesta a riesgo de fuga de carbono y otra no expuesta a riesgo de fuga de carbono. Si el porcentaje expuesto a riesgo de fuga de carbono obtenido fuera menor del 5% se considerará que no existe riesgo de fuga de carbono y viceversa.

### 4.3. NUEVOS ENTRANTES EN EL PERIODO 2013-2020

Con la nueva metodología de asignación también se modifica el tratamiento de los nuevos entrantes. En primer lugar, según la definición de la Ley 1/2005, revisada por la Ley 13/2010, es un nuevo entrante:

- toda instalación que lleve a cabo una o varias de las actividades indicadas en el anexo I, a la que se le conceda una autorización de emisión de gases de efecto invernadero por primera vez en los dieciocho meses anteriores al comienzo de un periodo de comercio o durante el mismo, o
- toda instalación que lleve a cabo una o varias de las actividades indicadas en el anexo I, que haya sido objeto de una ampliación significativa en los dieciocho meses anteriores al comienzo de un periodo de comercio o durante el mismo, a la que se le conceda una nueva autorización de emisión de gases de efecto invernadero o renovación de la misma.

Es decir, serán nuevos entrantes aquellas instalaciones que reciban o hayan recibido su autorización después del 30 de junio de 2011, tanto en el caso de ser nuevas instalaciones como de haber recibido una nueva autorización tras reanudar su actividad después de un cese. También serán nuevos entrantes las ampliaciones significativas de capacidad que sean realizadas o identificadas después del 30 de junio de 2011.

Y concretamente, según la nueva normativa de asignación establecida mediante la Decisión 2011/287/UE, sólo se considerarán como aumentos significativos de capacidad los que sean derivados de algún cambio físico que haya tenido lugar en la instalación. Además, como segunda condición, para que se otorguen derechos de emisión, ha de demostrarse (mediante verificador acreditado) que el aumento de capacidad incrementará en un 10% la capacidad de la subinstalación o que su asignación aumentará en más de 50.000 derechos anuales, siendo el aumento de asignación más del 5% del total de derechos previamente asignados.

#### 4.4. REDUCCIONES DE CAPACIDAD

En la actualidad, para las instalaciones afectadas por el EU ETS, se pueden recibir derechos adicionales por aumentos de capacidad, pero no se producen reducciones en la asignación en el caso de que se produzca una reducción en la capacidad. A partir del 1 de enero de 2013, de una forma similar a los aumentos de capacidad, las reducciones traerán consigo una reducción de la asignación.

De darse una reducción en la capacidad de producción de una subinstalación mayor del 10% o que derive en una reducción de la asignación de la subinstalación mayor de 50.000 derechos de emisión, representando esta diferencia más del 5% del total de derechos si se calculara sin tener en cuenta el cambio, se tendría que recalcular la asignación para adaptarla a la nueva capacidad de la instalación.

#### 4.5. CESE PARCIAL DE LAS ACTIVIDADES

Otra novedad relevante introducida con la nueva metodología de asignación es que, a partir de 2013, la asignación de las instalaciones puede verse reducida si se reduce su producción. Es decir, además de reducirse la asignación en el caso de que se dé un cambio físico que derive en una reducción de la capacidad de producción, si se reduce la producción por las vicisitudes del mercado o cualquier otro motivo, se reduce la asignación.

Se han planteado tres escenarios de reducción de la asignación en función de la reducción en producción que se produzca:

- Si se reduce el nivel de actividad de una subinstalación entre el 50 y el 75%, se reduce la asignación en un 50%.
- De reducirse el nivel de actividad entre un 75 y un 90%, la asignación se reduciría en un 75%.
- En el caso de que el nivel de actividad se reduzca más allá del 90%, la subinstalación afectada no recibirá asignación gratuita.

En todos los casos, la reducción de la asignación se revocará o será menor el porcentaje aplicado si durante un año, se puede demostrar que se recupera o aumenta el nivel de actividad de la subinstalación. Sólo se aplicará esta reducción en subinstalaciones que aporten al menos el 30% de la asignación gratuita total de la instalación o, al menos, 50.000 derechos al total de derechos gratuitos que reciba.

## 4.6. EXCLUSIÓN DEL EU ETS PARA LOS PEQUEÑOS EMISORES

Además de las diferentes modificaciones en la metodología de asignación de derechos de emisión expuestas anteriormente, la Ley 13/2010 también introdujo novedades en el régimen de funcionamiento del EU ETS en cuanto a las instalaciones que menos emiten, que son además las más numerosas. Según lo establecido en esta Ley y en el Real Decreto 301/2011, podrán solicitar la exclusión los **hospitales** y las instalaciones que hayan emitido **menos de 25.000 toneladas** equivalentes de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>e), en 2008, 2009 y 2010 y, que cuando realicen actividades de combustión tengan una potencia térmica nominal inferior a 35 MW.

Aún así, las instalaciones que consigan la exclusión, deberán aplicar medidas de mitigación que conduzcan a una contribución a la reducción de emisiones equivalente a la prevista por la participación en el régimen de comercio de derechos de emisión. En el Real Decreto 301/2011 se establecieron tres tipos de medidas, que se corresponden con dos posibles esquemas a los que pueden adherirse las instalaciones:

- La imposición a la instalación de una obligación de establecer unos mecanismos y una senda de reducción de sus emisiones similar a la del conjunto de instalaciones sujetas al régimen de comercio de derechos de emisión.
- La imposición de una obligación de entregar créditos de carbono en cuantía equiparable a las emisiones de CO<sub>2</sub>e que superen el volumen cubierto por los derechos de emisión que le hubieran correspondido con arreglo a las reglas de asignación gratuita, en caso de encontrarse sujeta al régimen de comercio de derechos de emisión.
- La existencia de un tributo que grave las emisiones de CO<sub>2</sub>e de la instalación que superen un volumen de emisiones equivalente al que resulte cubierto por los derechos de emisión que le hubieran correspondido con arreglo a las reglas de asignación gratuita.

El esquema más ampliamente adoptado está siendo el primero, según el cuál ha de lograrse una **reducción de las emisiones del 14% y del 21% en 2016 y 2020 respectivamente, respecto a sus emisiones de 2005.**

## 4.7. LAS SUBASTAS DE DERECHOS DE EMISIÓN

En el marco de las diferentes posibilidades a la hora de cumplir con las obligaciones de entrega de derechos, desde 2008, algunos países han celebrado subastas de derechos de emisión. Sin embargo, en España, aún no se ha realizado ninguna subasta. De hecho, en el Plan Nacional de Asignación 2008-2012 este mecanismo no se contemplaba como método de asignación de derechos. En la actualidad, la subasta tiene una importancia menor en comparación con otras herramientas a la hora de obtener derechos de emisión, como pueden ser la asignación gratuita o los mercados.

Sin embargo, a partir de 2013, se espera que las subastas se conviertan en la principal herramienta para la asignación de derechos de emisión. Según lo establecido en el Reglamento 1031/2010 y sus posteriores modificaciones, el régimen de las subastas velará por los siguientes criterios:

- Los titulares, particularmente las pequeñas y medianas empresas han de tener un acceso pleno, justo y equitativo.
- Todos los participantes han de tener acceso a la misma información al mismo tiempo, sin que ninguno de ellos pueda obstaculizar el funcionamiento de las subastas.
- La organización y la participación en las subastas deberán ser eficientes desde el punto de vista de los costes.
- La subasta garantizará que se conceda a los pequeños emisores el acceso a los derechos de emisión.

Para fijar el precio de adjudicación de la subasta se clasificarán las ofertas que se presenten por orden de precio (si hubiera varias propuestas coincidentes en precio, se clasificarán por selección aleatoria mediante un algoritmo). A continuación, se sumarán los volúmenes solicitados partiendo de la oferta de precio más elevada. Finalmente el precio de adjudicación de la subasta será para todos el de la oferta en la cual la suma de los volúmenes ofertados alcance o rebase el volumen de derechos de emisión subastados.

Si el volumen total de ofertas fuera menor que el volumen de derechos de emisión subastados o el precio de adjudicación de la subasta se situara muy por debajo del precio de los derechos de emisión en el mercado, se anularía la subasta.

## 4.8. METODOLOGÍA DE SEGUIMIENTO Y NOTIFICACIÓN DE LAS EMISIONES

Debido a las modificaciones en el ámbito de afectación del Régimen del Comercio de Derechos de Emisión introducidas mediante la Ley 13/2010, ha sido necesario ampliar la metodología de seguimiento de las emisiones a fin de que también los nuevos sectores afectados a partir de 2013 tuvieran establecida su metodología.

Para ello, la Comisión Europea aprobó dos Decisiones:

- La Decisión de la Comisión 2010/345/UE, de 8 de junio de 2010, por la que se modifica la Decisión 2007/589/CE a fin de incluir directrices para el seguimiento y la notificación de emisiones de gases de efecto invernadero derivadas de la **captura, el transporte y el almacenamiento geológico** de dióxido de carbono, y
- La Decisión de la Comisión 2011/540/UE, de 18 de agosto de 2011, por la que se modifica la Decisión 2007/589/CE en relación con la inclusión de directrices para el seguimiento y la notificación de las emisiones de gases de efecto invernadero derivadas de **nuevas actividades y gases**.

En estas Decisiones no hay ninguna novedad para los sectores ya incluidos en la Ley 1/2005, ya que únicamente recogen modificaciones a fin de adaptar la normativa a los nuevos sectores introducidos mediante la Ley 13/2010 para poder preparar el ejercicio del periodo 2013-2020.

A fin de unificar toda la normativa de seguimiento en un único documento más sencillo y accesible para las instalaciones, así como para perfeccionar dicha metodología, la Comisión Europea ha dictado el **Reglamento 601/2012/UE**, 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, que sustituye la Decisión 2007/589/CE.

En cuanto a la metodología establecida en dicho documento, existen ciertos cambios si bien se mantiene el espíritu de la legislación actual. Se mantiene la clasificación de las instalaciones en base a sus emisiones (incluyendo la categoría de Instalaciones de Bajas Emisiones para aquellas instalaciones cuyas emisiones sean menores a las 25.000 toneladas anuales de CO<sub>2</sub>e, cuya metodología de seguimiento podrá ser más flexible que la del resto de categorías), el sistema de niveles para el cálculo de las emisiones y la opción al seguimiento de las emisiones a través de la medición.

Entre las principales novedades, se encuentra la referencia a la Directiva 2009/28/CE de Energías Renovables en cuanto a la **biomasa**. En el primer y segundo periodos de aplicación del régimen, el factor de emisión de la biomasa era 0, por lo que no era necesario entregar derechos por las emisiones debidas a la biomasa utilizada como combustible. Sin embargo a partir de 2013 para poder seguir optando a esta ayuda de aplicar un factor de emisión nulo tendrán que cumplirse ciertos criterios de sostenibilidad. De momento esto afecta a los biolíquidos y biocarburantes, pero es susceptible de extenderse al resto de la biomasa según se vaya revisando la Directiva mencionada.

El Reglamento revisa también en profundidad los **niveles aplicables** a las instalaciones para el cálculo de las emisiones, estableciéndose niveles mucho más exigentes en general.

Respecto al **Plan de Seguimiento** de las Emisiones de Gases de Efecto Invernadero, documento base de cada instalación, se exige un contenido mínimo relacionado en el anexo I. La Comisión Europea ha elaborado un modelo electrónico que podrán utilizar las instalaciones para asegurar que se reporta el contenido exigido.

Adicionalmente, se solicita a los titulares la presentación de documentos nuevos:

- Justificación de que cada flujo fuente o fuente de emisión cumple los umbrales de **incertidumbre** para los datos de actividad y factores de cálculo,
- Una **evaluación de riesgo** que demuestre que las actividades de control y procedimientos son proporcionales a los riesgos inherentes y de control identificados,
- **Informes de mejora**, en su caso (cuando se apliquen niveles diferentes a los exigidos, metodologías de seguimiento alternativas o cuando el verificador señale irregularidades en los informes de verificación).

Todas las instalaciones excepto las incluidas en la categoría de Instalaciones de Bajas Emisiones han de preparar estos documentos y actualizarlos en función de las modificaciones llevadas a cabo en la instalación.

Por otra parte, otro de los apartados en los que se introducen cambios importantes es en el concerniente a la **medición** de las emisiones. Para aquellas instalaciones que midan sus emisiones en lugar de calcularlas, dejará de ser necesario demostrar a la autoridad competente que mediante la medición de las emisiones se consigue una precisión mayor que utilizando la metodología de niveles más precisa. Sin embargo será necesario cumplir ciertos requisitos y respetar las incertidumbres máximas admisibles para las emisiones horarias medias anuales que figuran en el anexo VIII.

Adicionalmente a las metodologías de niveles y medición de las emisiones anteriormente mencionadas, se ha creado una **metodología alternativa** que se puede aplicar a aquellas instalaciones cuyas circunstancias particulares no les permitan aplicar el sistema de niveles o, cuya aplicación implique costes irrazonables. En el caso de cumplir las condiciones fijadas, se podrá establecer una metodología tal que permita cumplir únicamente un nivel de incertidumbre total para la instalación, en lugar de cumplir los niveles de incertidumbre para cada flujo fuente. Sin embargo, el uso de esta metodología implicará que las instalaciones tengan que entregar anualmente un análisis de incertidumbre completo, el informe de emisiones verificado y una justificación de que se utiliza esta metodología porque el sistema de niveles conduce a costes irrazonables o a una inviabilidad técnica.

Para facilitar y armonizar la aplicación del nuevo Reglamento de notificación y seguimiento, la Comisión Europea tiene previsto el desarrollo de los siguientes **documentos de orientaciones** en lengua inglesa (con posibilidad de que se traduzca puntualmente alguno al español):

- Documento Guía 1: Guía general para instalaciones
- Documento Guía 2: Guía para aviación
- Documento Guía 3: Formato de planes de seguimiento
- Documento Guía 4: Evaluación de incertidumbre
- Documento Guía 5: Análisis para factores de cálculo
- Documento Guía 6: Guía sobre flujo de datos y sistema de control
- Documento Guía 7: Cuestiones relacionadas con la biomasa
- Formatos de informe de emisiones y datos de t-Km
- Nota sobre actualización del XETL (lenguaje normalizado de notificación electrónica del UE ETS).

La nueva metodología de asignación también va a influir en la dinámica anual de trabajo a partir de 2013, ya que, a partir de esta fecha, además de reportar datos de emisiones, será necesario notificar datos sobre la producción. Aún tiene que determinarse la manera de reportar dichos datos, pero sí se establece que las instalaciones tendrán que hacerlo **antes del 31 de diciembre** del año en cuestión. Igualmente tendrán que reportarse en esa fecha la previsión del año siguiente respecto a aumentos o reducciones de capacidad, y a ceses parciales o totales.



## 4.9. REGLAMENTO DE ACREDITACIÓN Y VERIFICACIÓN

Al igual que en el caso de la notificación y seguimiento, la experiencia adquirida durante los dos primeros periodos de aplicación del régimen ha llevado a la Comisión a entender la necesidad de perfeccionar y homogeneizar las reglas de acreditación y verificación de los Estados miembros. Por ello se acaba de publicar también el **Reglamento 600/2012/UE**, de 21 de junio de 2012, 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 de conformidad con la Directiva 2003/87/CE. Hasta la fecha, la verificación quedaba regulada en la normativa general del régimen del comercio de derechos de emisión, y la acreditación mediante el Reglamento (CE) nº 765/2008. El nuevo reglamento no deroga al anterior, si no que se aplicarán de manera complementaria.

Las principales novedades del Reglamento 600/2012 son las siguientes:

- La acreditación de personas jurídicas y certificación de personas físicas. Como regla general, los verificadores deberán estar acreditados para el ámbito de actividades mencionadas en el Anexo I del reglamento. No obstante, se prevé la posibilidad de que los Estados miembros permitan un sistema de certificación de verificadores que sean personas físicas.
- Las funciones del organismo nacional de acreditación toman relevancia en cuanto a coordinación y comunicación entre los verificadores y las autoridades competentes, respecto a las actuaciones a realizar, las ya realizadas y los incumplimientos detectados.
- Reconocimiento mutuo. Los Estados miembros deberán aceptar los certificados de acreditación de verificadores acreditados en otros Estados miembros.
- Visitas a la instalación. El verificador, en base a su análisis de riesgos, puede decidir, previa aprobación de la autoridad competente, no realizar visita a la instalación siempre que se cumplan ciertas condiciones. La aprobación de la autoridad competente no es necesaria para las instalaciones de bajas emisiones.
- Punto focal. Cuando haya más de una autoridad competente en un Estado miembro (como es el caso de España), una de ellas se designará como punto focal para el intercambio de información y la coordinación de la cooperación con el Organismo Nacional de Acreditación.

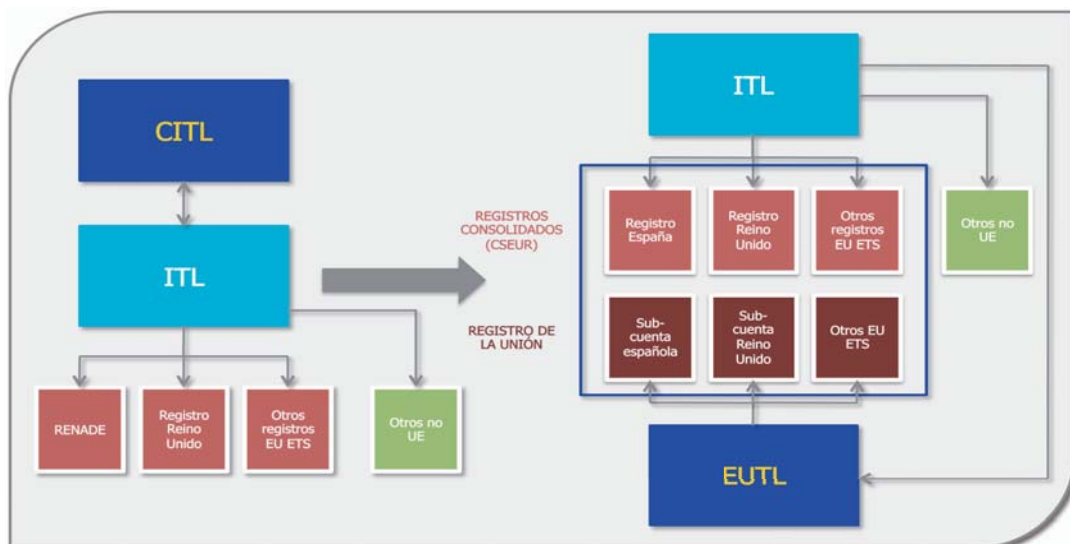
La Comisión Europea ha anunciado que planea desarrollar una guía explicativa y 11 documentos sobre cuestiones específicas además de 5 formatos (entre los cuales cabe destacar el Informe de Verificación) y otros 2 documentos de ejemplo.

## 5. LOS REGISTROS DE DERECHOS DE EMISIÓN



Los registros de derechos de emisión son los instrumentos a través de los cuales se asegura la publicidad y permanente actualización de la titularidad y control de los derechos de emisión. Durante el primer semestre de 2012, han estado conviviendo dos registros de derechos de emisión: el RENADE (Registro Nacional de Derechos de Emisión en España) y el EUTL (*European Union Transaction Log*). Esto es debido a que se estaba llevando a cabo la transición de los registros nacionales al registro único europeo, cuya normativa queda establecida a futuro en el Reglamento UE/1193/2011, de 18 de noviembre de 2011, por el que se establece el Registro de la Unión para el período de comercio que comienza el 1 de enero de 2013, y para los períodos de comercio posteriores, del régimen de comercio de derechos de emisión de la Unión de conformidad con la Directiva 2003/87/CE y con la Decisión 280/2004/CE, y por el que se modifican los Reglamentos CE/2216/2004 y UE/920/2010.

Por lo tanto, a partir del 1 de enero de 2013, en lugar de existir registros nacionales en cada uno de los países participantes en el EU ETS, que a su vez estaban conectados al Registro Comunitario Independiente de Transacciones (CITL) europeo, en el que se conectan todos ellos entre sí, existirá un único registro europeo para todos los países. Adicionalmente, ya que los países firmantes del Protocolo de Kioto han de tener un registro nacional conectado al Registro Internacional de Transacciones (ITL), a partir de la puesta en marcha del registro único, todos estos registros nacionales estarán integrados en el EUTL, en lo que se denominará registros consolidados (CSEUR). Es decir, este registro estará formado por el registro único europeo para el EU ETS y todos los registros nacionales del Protocolo de Kioto de los Estados miembros y permitirá la consolidación de los registros nacionales en el marco de Kioto.



El Reglamento 1193/2011 garantiza que los derechos de emisión puedan transferirse entre personas dentro de la Comunidad Europea sin restricción alguna y que el régimen comunitario pueda vincularse a regímenes de comercio de derechos de emisión de terceros países y entidades subfederales y regionales. Además la disposición debe entenderse sin perjuicio del mantenimiento de registros nacionales para las emisiones no incluidas en el régimen comunitario. El registro único ofrecerá servicios de la misma calidad que los registros nacionales con una nueva aplicación informática más estable y segura y para las instalaciones afectadas por el EU ETS. El organismo a contactar sigue siendo el mismo: la Oficina Española de Cambio Climático que depende del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

Entre mayo y junio de 2012 se ha llevado a cabo la migración del RENADE al EUTL, fecha desde la cual el registro único está en funcionamiento. Los usuarios existentes están utilizándolo tras realizar la solicitud a su administrador nacional y recibir las instrucciones de acceso y sus nuevas credenciales de identificación.

En cuanto al funcionamiento de los registros, tanto el RENADE como el EUTL tienen por objeto la inscripción de la expedición, titularidad, transmisión, entrega, retirada, cancelación y demás transferencias de los derechos de emisión. Sin embargo, existen diferencias en la estructura y el funcionamiento de ambos registros.

En primer lugar, en el RENADE únicamente existían dos tipos de cuenta, las cuentas de persona y las cuentas de instalación. Las cuentas de instalación son aquellas que son propiedad de las instalaciones afectadas por el EU ETS, mientras que las cuentas de persona son gestionadas por personas físicas o jurídicas que no son titulares de cuentas de instalación. Sin embargo, en el nuevo registro europeo, existen los siguientes tipos de cuenta:

- Cuentas de operador, cuyos titulares serán las instalaciones "fijas".
- Cuentas de operadores aéreos, que tendrán como titulares a los operadores aéreos.
- Cuentas de persona, de las cuales podrán ser titulares tanto personas físicas como jurídicas.
- Cuentas de transacciones, pudiendo ser titulares de estas cuentas personas físicas o jurídicas.
- Cuentas de plataformas externas.
- Cuentas de verificadores.

Además de las mencionadas, existen varios tipos de cuentas que son gestionadas por la Unión Europea y cuentas de las plataformas de subastas y de los subastadores.

En el caso de apertura de cuentas nuevas se deberá aportar la información necesaria y, en los 20 días siguientes se llevará a cabo la apertura de la cuenta por parte del administrador nacional o se denegará de cumplirse alguno de los siguientes supuestos:

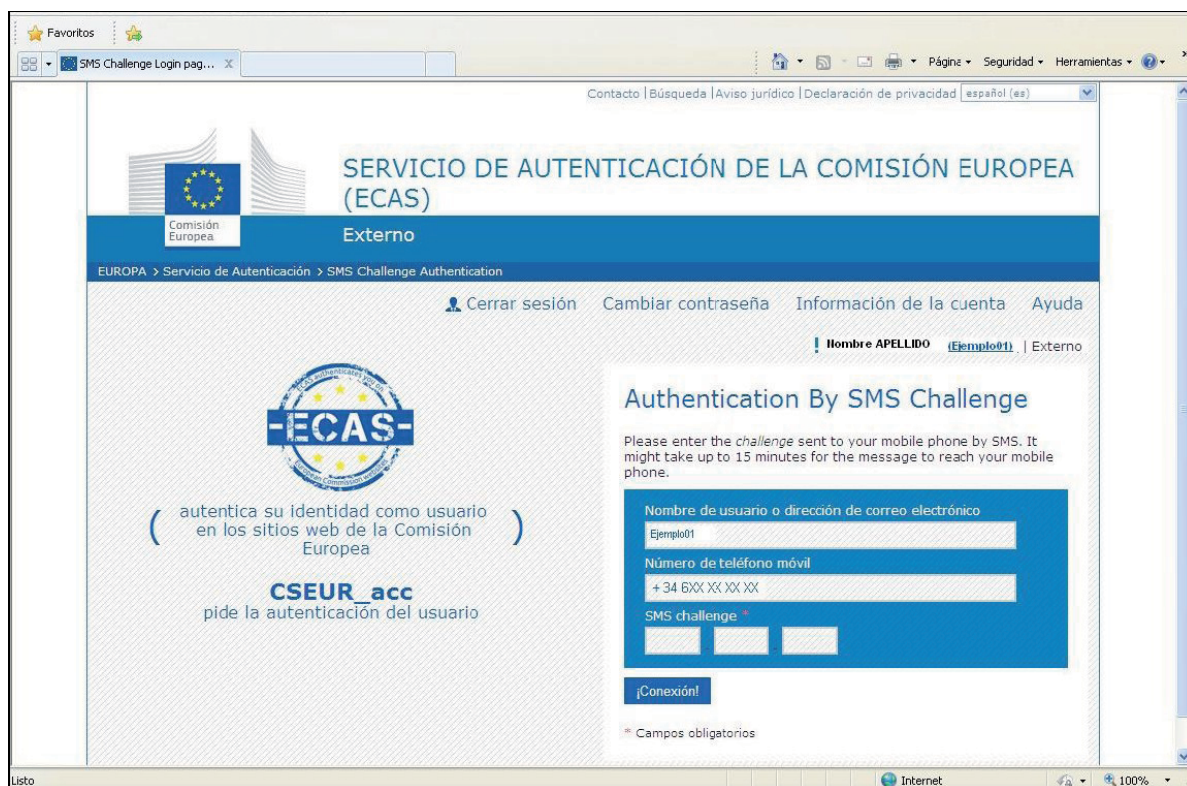
- o Que la información y los documentos entregados sean incompletos, obsoletos o, de otra manera, incorrectos o falsos.
- o Que el solicitante de la cuenta o, de ser una persona jurídica, alguno de los directores, esté bajo investigación o haya sido condenado en los cinco años precedentes por fraude relativo a los derechos de emisión o unidades de Kioto, blanqueo de dinero, financiación terrorista u otros crímenes para los cuales la cuenta pudiera ser un instrumento.
- o Que el administrador nacional tenga motivos razonables para creer que las cuentas puedan ser usadas para llevar a cabo fraude relativo a los derechos de emisión o unidades de Kioto, blanqueo de dinero, financiación terrorista y otros crímenes.
- o Por razones fijadas por la normativa nacional.

A excepción de las cuentas de verificadores, todas las cuentas han de tener al menos dos representantes autorizados, que podrán iniciar transacciones y otros procesos en nombre del titular de la cuenta. Adicionalmente, las cuentas podrán tener representantes autorizados que únicamente puedan tener acceso a la situación de la cuenta. Todos los representantes autorizados y los representantes adicionales autorizados han de ser personas diferentes, pero la misma persona puede ser un representante autorizado en más de una cuenta. El Estado miembro podrá solicitar si así lo desea que al menos uno de los representantes autorizados tenga residencia permanente en dicho Estado miembro, excepto para las cuentas de verificador.

Por otra parte, los titulares de las cuentas habrán de informar al administrador nacional en un plazo de diez días de cualquier cambio que se produzca y que afecte a la información enviada para la apertura de una cuenta. Además, cada 31 de diciembre, habrán de confirmar al administrador nacional que la información de su cuenta sigue siendo completa, actualizada y cierta. El administrador nacional, por su parte, habrá de revisar al menos cada tres años y cerciorarse de que la información enviada para la apertura de una cuenta sigue siendo completa, exacta y cierta, y podrá solicitar al titular que notifique los cambios que sean apropiados.

En cuanto al cierre de cuentas, aquellos titulares que quieran hacerlo habrán de notificar al administrador nacional que, en un plazo de 10 días, procederá a su cierre. Además en el caso de las cuentas de operador, si la autoridad competente extingue una autorización de emisión de gases de efecto invernadero, deberá hacérselo saber al administrador nacional en un plazo de 10 días para que registre la fecha relevante en el Registro de la Unión. Así, el administrador nacional podrá cerrar una cuenta de operador el 30 de junio del año siguiente al de cierre de la instalación, revocación o suspensión de la autorización de emisión de gases de efecto invernadero en el caso de que la instalación haya entregado al menos una cantidad de derechos igual a sus emisiones verificadas.

Para luchar contra el fraude se han incrementado notablemente los requisitos para abrir cuentas en el Registro y se está cuidando mucho el procedimiento de autenticación de usuarios (ECAS, *European Commission Authentication System*). La autenticación se hará a través de nombre de usuario/correo electrónico + contraseña + código enviado por sms al teléfono que haya dado de alta el usuario cuando se registró en la aplicación.





Al entrar en el registro único se llega a la página que se muestra a continuación, en la que aparecerán los anuncios que quiera mostrar cada registro. La aplicación será traducida a las lenguas de cada Estado miembro. A través de la aplicación se podrá acceder a todos los registros UE como puede verse en la imagen inferior.



Una vez autenticado, el usuario podrá consultar sus cuentas y operar con sus derechos como venía haciendo en el registro actual.





## 6. EL COMERCIO DE EMISIONES



## 6.1. INTRODUCCIÓN DE LOS MERCADOS DE CARBONO

Los mercados de carbono se inician con el establecimiento de un marco internacional de limitación de emisiones de gases de efecto invernadero. En 1997, el Protocolo de Kioto establece como herramienta para alcanzar sus objetivos, distintos Mecanismos Flexibles, que facilitan a los países industrializados su cumplimiento. Los tres mecanismos son los siguientes:

- **El comercio de derechos de emisión, comúnmente conocido como "comercio de emisiones"**. El Protocolo contempla la implantación de "mercados de Gases de Efecto Invernadero" basados en la compra/venta de derechos de emisión entre los países industrializados y los no industrializados. Permite el intercambio de los derechos según los mecanismos del mercado libre, siendo el precio de los derechos determinado por el encuentro entre la oferta y la demanda de los mismos.
- **La Aplicación Conjunta (JI, *Joint Implementation*)**. El Mecanismo de Aplicación Conjunta consiste en la realización de proyectos en países desarrollados o con economías en transición, que generen un ahorro de emisiones adicional al que se hubiera producido en el supuesto de haber empleado tecnología convencional, o de no haber incentivado la capacidad de absorción de las masas forestales. Este ahorro de emisiones debe ser verificado o bien por el país receptor del proyecto conforme a su procedimiento nacional, o bien por una Entidad Independiente acreditada por el Comité de Supervisión del Mecanismo de Aplicación Conjunta. Las Unidades de Reducción de Emisiones así obtenidas pueden ser comercializadas y adquiridas por las entidades públicas o privadas de los países desarrollados o de las economías en transición para el cumplimiento de sus compromisos de reducción en el Protocolo de Kioto.
- El esquema del **Mecanismo de Desarrollo Limpio (CDM, *Clean Development Mechanism*)** es un incentivo para las empresas de los países industrializados para invertir en proyectos de reducción de emisiones desarrollados en países en vías de desarrollo. El Protocolo de Kioto exige que todos los proyectos de MDL estén sujetos a la validación y verificación/certificación por parte de una entidad operativa, es decir, un organismo de verificación ajeno a la empresa.

Por otra parte, la Unión Europea aprobó la Directiva 2003/87/CE que establece el régimen para el comercio de derechos de emisión de gases con efecto invernadero exclusivamente a nivel europeo. Así, para los sectores regulados, la Unión europea traslada a sus empresas

la parte alícuota que les corresponde en el cumplimiento de los objetivos de cada país. En la práctica, ello ha supuesto la creación del mayor mercado de carbono a nivel mundial que, directa o indirectamente, protagoniza más del 90 % de las transacciones. La aplicación de esta directiva se basa en el modelo *cap and trade* que consiste en asignar a cada Estado miembro una cuota de emisiones anual y, cada Estado la distribuye entre las empresas de los distintos sectores de actividad afectados en función de sus emisiones históricas. En los capítulos 3 y 4 del presente documento se puede encontrar más información sobre la asignación de los periodos que abarcan los años 2005-2007 y 2008-2012, y el periodo 2013-2020, respectivamente.

Se han puesto en marcha distintas iniciativas a nivel mundial para la compensación de emisiones asociadas a las empresas, a los ciudadanos o a las Administraciones Públicas. Son los llamados “mercados voluntarios” cuya importancia es, de momento, muy limitada en comparación con los “mercados regulados”.

Los activos que se intercambian en los mercados de carbono están sintetizados en la siguiente tabla.

ACTIVO DE CARBONO	DEFINICIÓN
AAU	<i>Assigned Amount Units</i> . Unidades de cumplimiento del Protocolo de Kioto.
EUA	<i>European Allowances</i> . Son derechos de emisión asignados por los Estados miembros en el EU ETS a instalaciones fijas.
EUAAs	<i>Aviation Allowances</i> . Son derechos de emisión asignados por los Estados miembros en el EU ETS para el sector de la aviación.
ERU	<i>Emission Reduction Units</i> . Reducción obtenida bajo el mecanismo de Aplicación Conjunta del Protocolo de Kioto.
CER	<i>Certified Emission Reductions</i> . Reducción obtenida bajo el Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL) del Protocolo de Kioto.
RMU	<i>Removal Units</i> . Unidades de Absorción para actividades de uso de la tierra y cambio de usos de la tierra bajo el Protocolo de Kioto.
tCER/ ICER	<i>Temporary CER/ Long-term CER</i> . CER temporal (a corto o largo plazo) obtenido de proyectos forestales desarrollados bajo un MDL.
VER/VCU	<i>Verified Emission Reduction/Voluntary Carbon Unit</i> . Reducción de Emisión Verificada y Unidad de Reducción Voluntaria.

## 6.2. ACTORES DEL MERCADO





Los principales protagonistas del mercado de emisiones son los compradores físicos, los compradores financieros, las plataformas de intercambio y los intermediarios.

PRINCIPALES PROTAGONISTAS DEL MERCADO DE EMISIONES	
<b>COMPRADORES FÍSICOS</b>	Son alrededor de 15.000 instalaciones en toda la Unión Europea, pertenecientes a los sectores y actividades contemplados en el anexo I de la Directiva 2003/87/CE. Entre ellos destacan los departamentos de <i>trading</i> (comercialización de derechos de emisión) de las grandes compañías eléctricas.
<b>COMPRADORES FINANCIEROS</b>	En su mayoría son bancos y fondos que invierten en activos de carbono.
<b>PLATAFORMAS DE INTERCAMBIO</b>	Entre ellas destacan ECX-Forward en Amsterdam/Londres, Powernext-Spot en París, Nordpool-forward en Escandinavia, EEX-Spot en Leipzig o EXAA-Forward en Viena.
<b>INTERMEDIARIOS</b>	Son brokers que facilitan operaciones bilaterales (OTC, <i>over the counter</i> ).

## 6.3. TIPO DE OPERACIONES EN EL MERCADO

El Reglamento 1031/2010/UE de la Comisión, de 12 de noviembre de 2010, sobre el calendario, la gestión y otros aspectos de las subastas de los derechos de emisión de gases de efecto invernadero con arreglo a la Directiva 2003/87/CE, establece de manera pormenorizada el mecanismo de subasta que va a tener una importancia creciente a medida que las asignaciones de derechos por parte de los Estados miembros tengan que ir reduciéndose.

Existen dos tipos principales de operaciones: spot (al contado) y forward (futuros), en el siguiente esquema se muestran sus diferencias principales:

PRINCIPALES DIFERENCIAS ENTRE LOS TIPOS DE OPERACIONES				
	ENTREGA	PRECIO	PAGO	GARANTÍAS
<b>SPOT</b>	1 o 2 días desde el cierre de la operación		Menos de 7 días desde la firma del contrato	
<b>FORWARD</b>	Fecha en el futuro (por ejemplo, Dic-12, Dic-13)		A plazo	

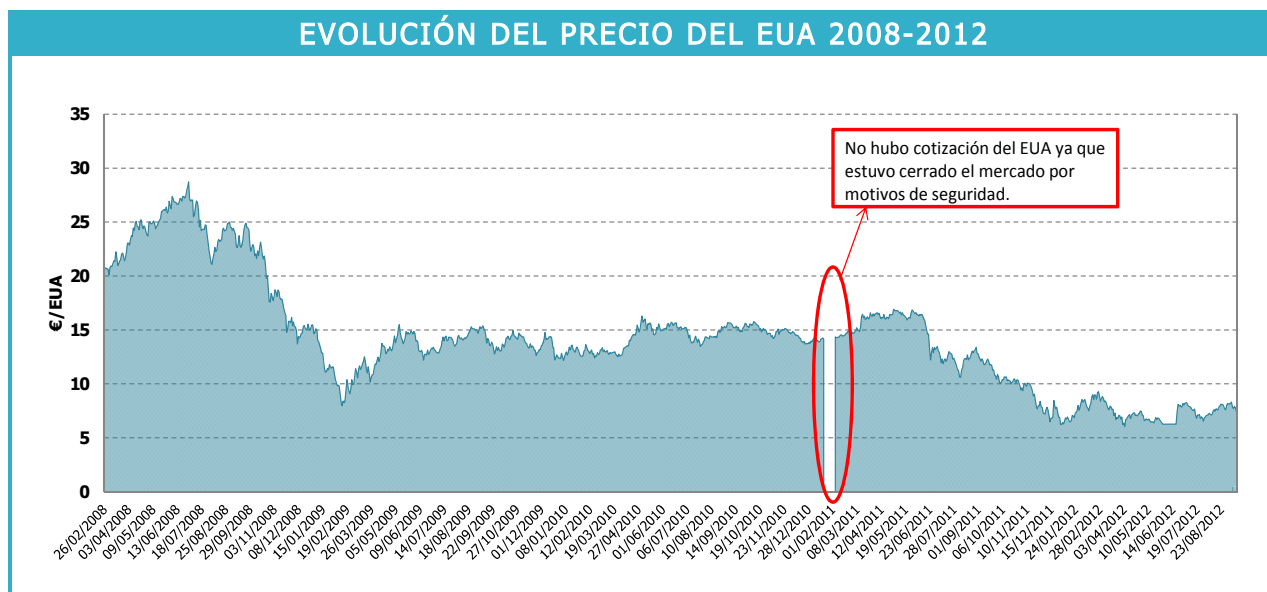
La mayor parte de las operaciones que se realizan son operaciones a futuro (operaciones forward), donde las dos partes de la operación, comprador y vendedor, fijan la cantidad de activos de carbono que van a intercambiar, el precio y la fecha de entrega y pago de los mismos. El mercado forward supone un 75% del valor del mercado total de carbono.

Debido a la especialización del mercado, por la participación en éste de actores especuladores, principalmente bancos, han ido surgiendo productos financieros específicos como los swaps, que se han ido implantando en el mercado hasta llegar a los industriales de mediano tamaño. Este tipo de productos consiste en una permuta de EUA por CER, aprovechando el margen de flexibilidad que permite el sistema (es decir, el uso de CER en lugar de EUA para el cumplimiento de las obligaciones de entrega), siendo en España durante el periodo 2008-2012 este margen del 7,9 % de la asignación anual en el caso de empresas del sector industrial y del 42% en el caso de empresas eléctricas.

En el periodo 2013-2020, para las instalaciones ya incluidas en el EU ETS se calculará el margen de flexibilidad como un porcentaje de la asignación total de 2008-2012, que no será menor del 11% y que se deducirán los CER y ERU utilizados en 2008-2012. Sin embargo, por el momento se desconoce cómo se calculará el porcentaje para las instalaciones que no hayan estado incluidas antes en el EU ETS.

#### 6.4. EVOLUCIÓN DE PRECIOS DEL EUA

El primer periodo del EU ETS se caracterizó por una enorme volatilidad, con precios que fluctuaron desde los 30 € en los años 2005 y 2006 a los 0,02 € a finales del año 2007. Estas variaciones pueden explicarse por dos razones. En primer lugar la confirmación tras el primer año de verificación de emisiones (mediados del año 2006) del superávit de derechos de emisión existente a nivel europeo: en general se habían repartido más derechos de emisión de los que las instalaciones necesitaban para el primer periodo. Y en segundo lugar por no ser derechos trasladables al siguiente periodo. Esta circunstancia se ha subsanado mediante la Ley 13/2010 que sí permitirá a las instalaciones utilizar en el siguiente periodo los excedentes de derechos de emisión del periodo que finaliza.



Tal y como se puede observar en la figura, los precios actuales del EUA son netamente inferiores a los valores alcanzados durante el año 2008, en el cual el precio del EUA estuvo en varios momentos por encima de los 25 euros, llegando incluso a rozar los 30 durante el mes de julio. Sin embargo, durante el final de ese año se produjo un descenso, situándose el precio en 15 euros, cifra que prevalecería en 2009 y 2010, con un notable descenso a principios de 2009. A lo largo de 2011, el valor del EUA descendió de nuevo, comenzó el año cerca de los 15 euros, pero a finales del mismo apenas costaba 7. Tal y como se observa en la figura, en 2011, durante algunas semanas, no hubo cotización del EUA ya que, debido a los robos producidos en algunas cuentas por parte de hackers informáticos, se suspendió la actividad del registro para garantizar la seguridad.

En la actualidad, la situación es similar, con un precio para el derecho de emisión inferior a los 10 euros. Por un lado es extraña esta disminución del valor dado el mencionado cambio normativo que permite el traslado de los excedentes de derechos, y de que el periodo 2013-2020 va a tener una asignación mucho más ajustada. Sin embargo la crisis económica ha conllevado una disminución de la producción en muchos sectores y un consecuente superávit de derechos en muchas instalaciones, además de poca liquidez, que finalmente se está reflejando otra vez en una bajada del precio del EUA hacia el final del periodo.



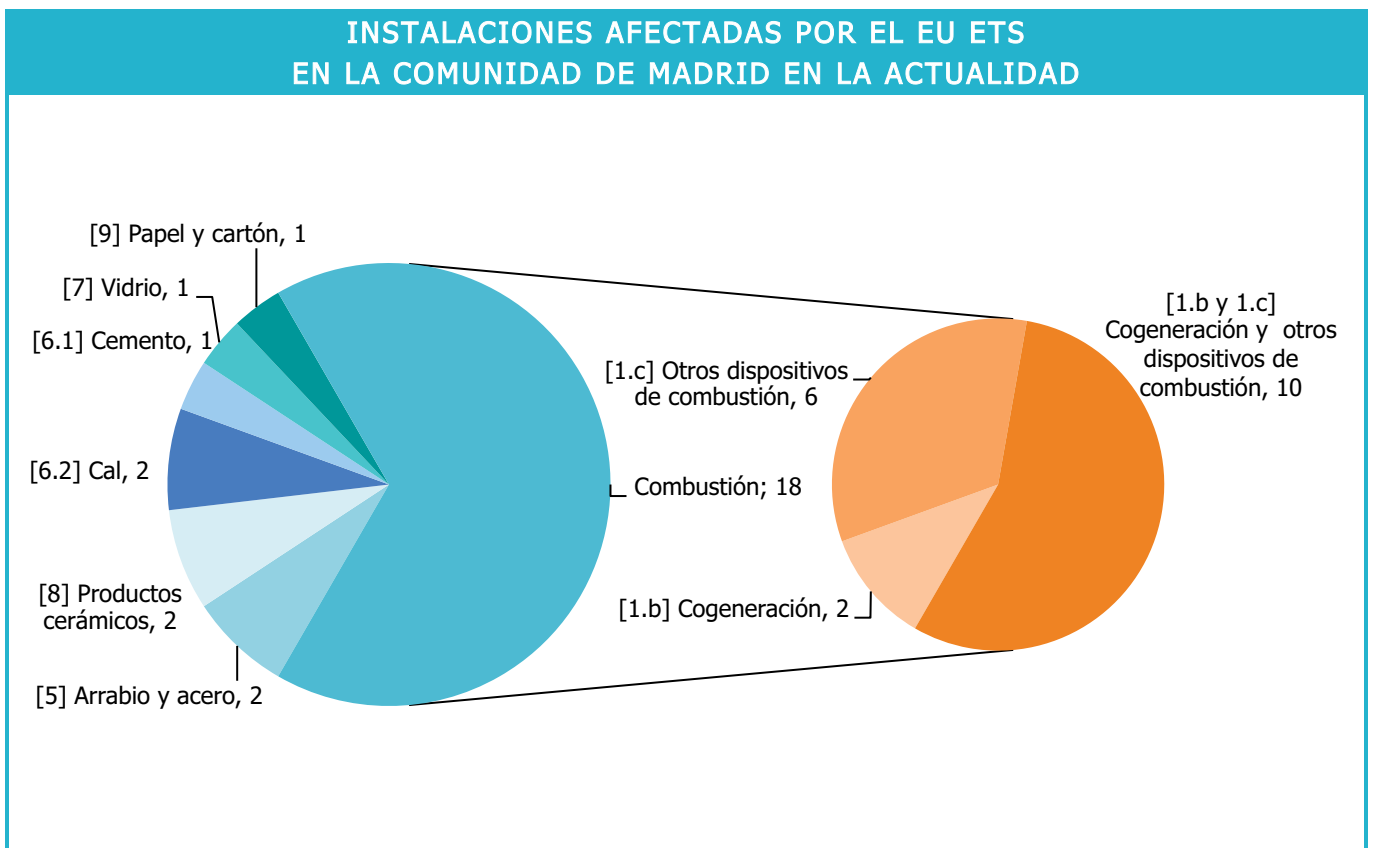


## **7. EL EU ETS EN LA COMUNIDAD DE MADRID**



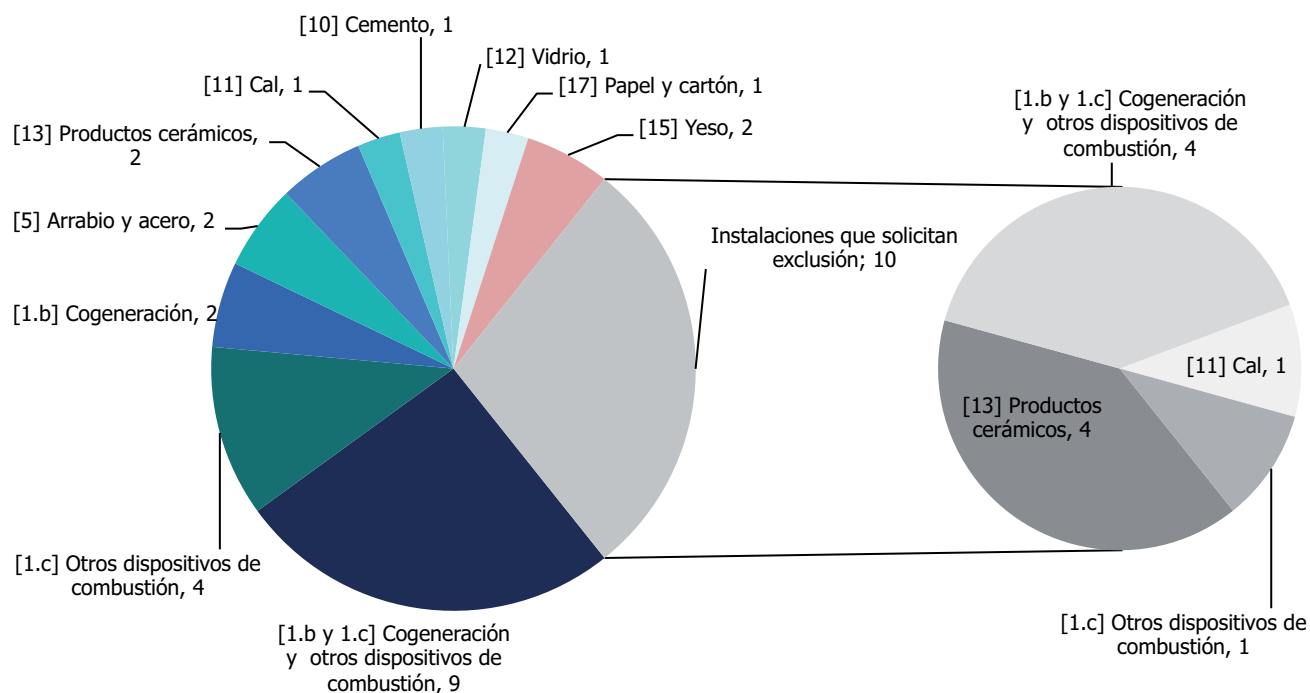
## 7.1. INSTALACIONES INCLUIDAS EN EL RÉGIMEN DEL COMERCIO DE DERECHOS DE EMISIÓN

Actualmente, 27 instalaciones ubicadas en la Comunidad de Madrid están afectadas por el régimen del comercio de derechos de emisión. De todas ellas, 18 están incluidas por llevar a cabo actividades de combustión en instalaciones con una potencia térmica nominal superior a 20 MW, siendo 12 de ellas instalaciones en las que hay dispositivos de cogeneración eléctrica. Los sectores industriales están representados pero en menor medida: existen dos instalaciones de producción de arrabio o acero, dos de productos cerámicos, otras dos de producción de cal, una de producción de cemento, una de producción de papel y cartón y otra de fabricación de vidrio.



A partir de 2013, sin embargo, la situación será diferente ya que se incorporan nuevas instalaciones debido a la ampliación del ámbito de aplicación de la Ley. Además, algunas instalaciones que hasta ahora han estado afectadas por el régimen de comercio de emisiones han optado por acogerse a la exclusión.

## INSTALACIONES AFECTADAS POR EL EU ETS EN LA COMUNIDAD DE MADRID A PARTIR DE 2013



Tal y como se puede observar en el gráfico, a partir del 1 de enero de 2013 serán 35 las instalaciones incluidas en el ámbito del EU ETS en la Comunidad de Madrid. De todas ellas, 10 instalaciones han solicitado la exclusión, principalmente hospitales, instalaciones de combustión y de productos cerámicos. Al igual que en los periodos anteriores, en el caso de las instalaciones que siguen incluidas en el ámbito del EU ETS, la mayor parte son instalaciones de combustión, que representan el 35% del total de instalaciones.

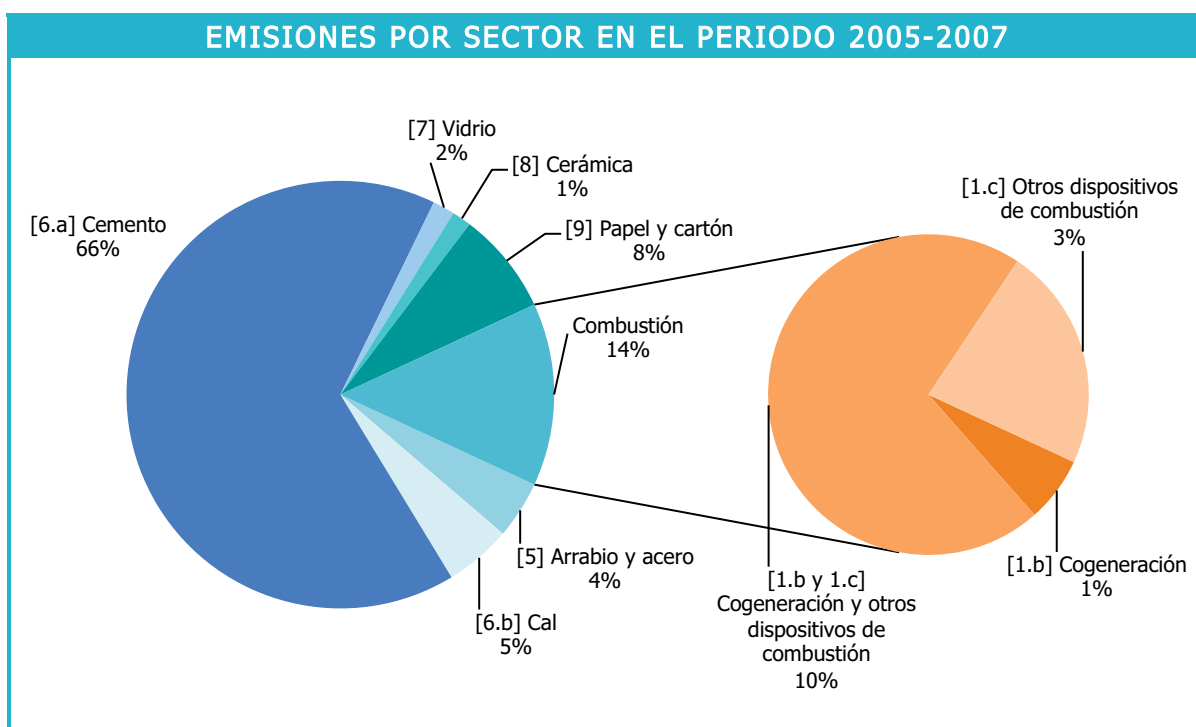
Cabe destacar en particular:

- La aparición de uno de los nuevos sectores de actividad, el de secado o calcinación de yeso o producción de placas de yeso laminado y otros productos de yeso.
- La entrada de tres instalaciones de producción de energía mediante el secado de lodos de depuradora, que hasta 2013 estaban excluidas al estar relacionadas con el tratamiento de residuos.

Además, se ha de tener en cuenta que, para algunas de las instalaciones afectadas en los periodos anteriores, las modificaciones en la normativa han supuesto la afección de nuevos dispositivos que hasta ahora no estaban incluidos en su autorización de emisión de gases de efecto invernadero, como los hornos de proceso y los dispositivos de emergencia.

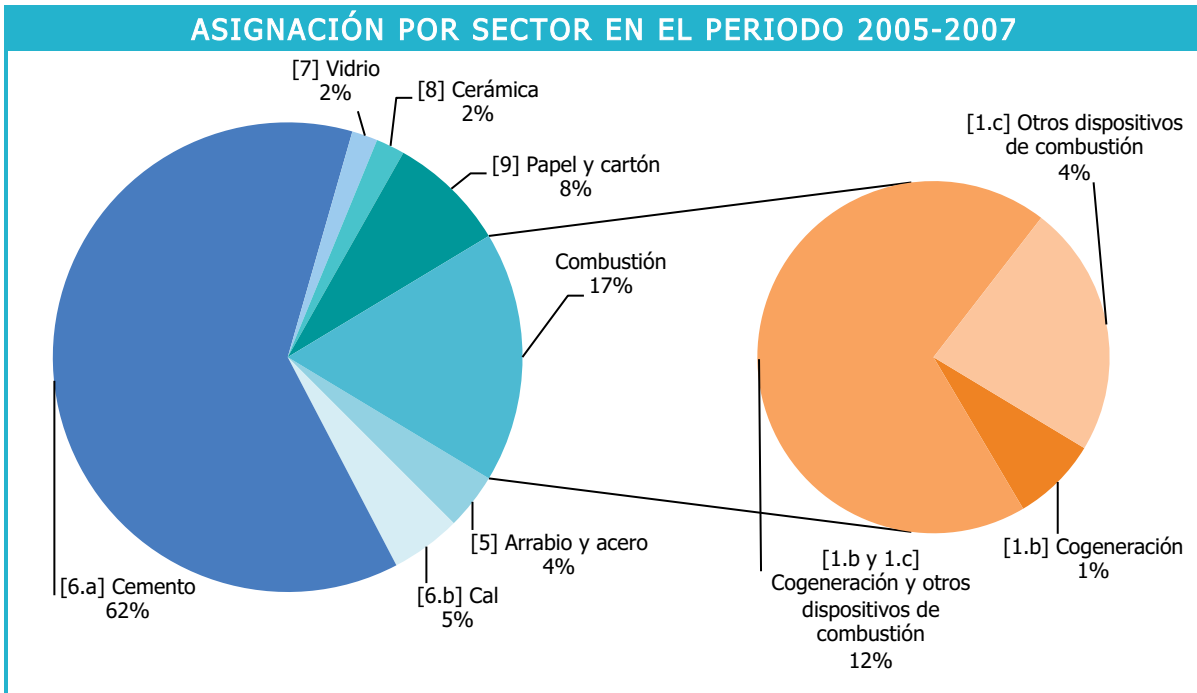
## 7.2. PERIODOS 2005-2007 Y 2008-2012

El primer periodo del EU ETS comenzó oficialmente el 1 de enero de 2005, si bien el trabajo de las instalaciones afectadas comenzó mucho antes ya que tuvieron que preparar su metodología de seguimiento de las emisiones, solicitar la autorización, solicitar asignación de derechos, etc. Sin embargo, la contabilización de las emisiones sí que comenzó ese mismo día 1 de enero de 2005. El primer informe de emisiones que tuvieron que presentar fue en febrero de 2006, referente al año 2005 y, desde entonces, todas las instalaciones afectadas han tenido que realizar el seguimiento de sus emisiones y presentar los informes de emisiones verificados anualmente, siendo el último presentado el del pasado año 2011.



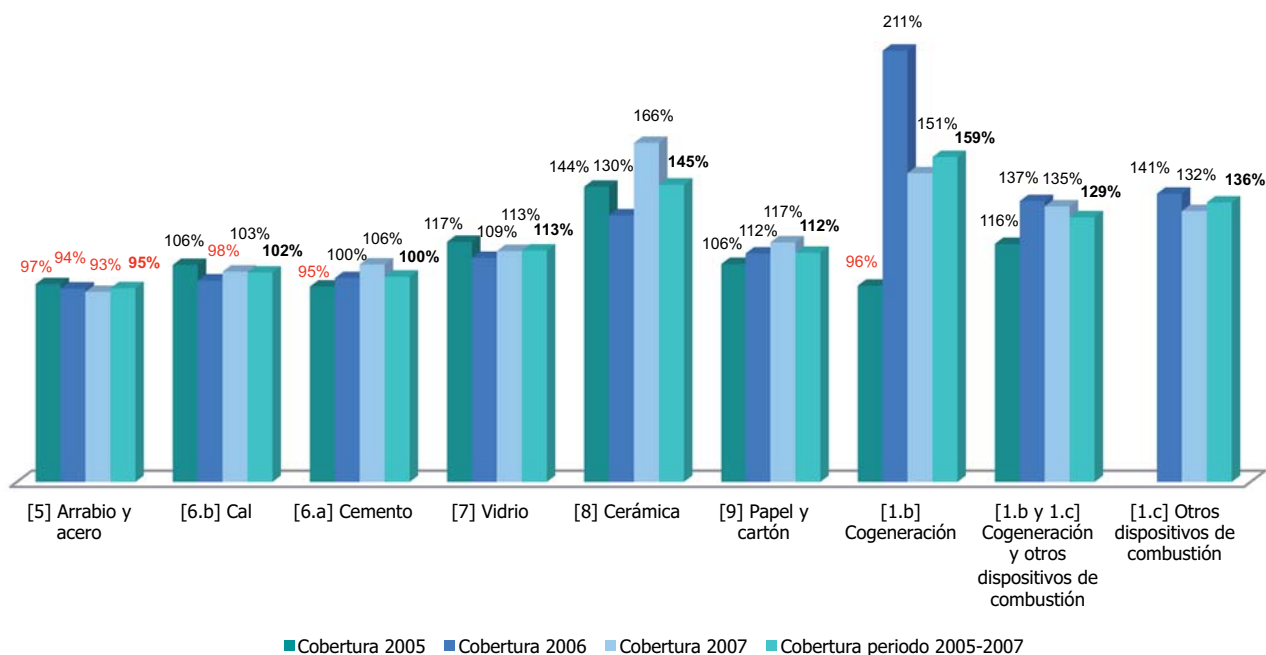
Tal y como se puede observar en el gráfico, el sector con mayor contribución a las emisiones de las instalaciones afectadas por el EU ETS en Madrid durante el periodo 2005-2007 fue el del cemento, con un 66% del total de las emisiones. La contribución del resto de sectores es significativamente menor, siendo las actividades de combustión las que ocupan el segundo lugar en cuanto a porcentaje de emisiones, con un porcentaje total del 14%.

Tal y como se ha expuesto con anterioridad, al igual que una de las obligaciones de las instalaciones es la entrega de derechos de emisión, también pueden solicitar la asignación gratuita de derechos de emisión gracias a la cual podrán cubrir parcial o totalmente las emisiones derivadas de su actividad.



El reparto de la asignación gratuita guarda una importante semejanza con el de las emisiones.

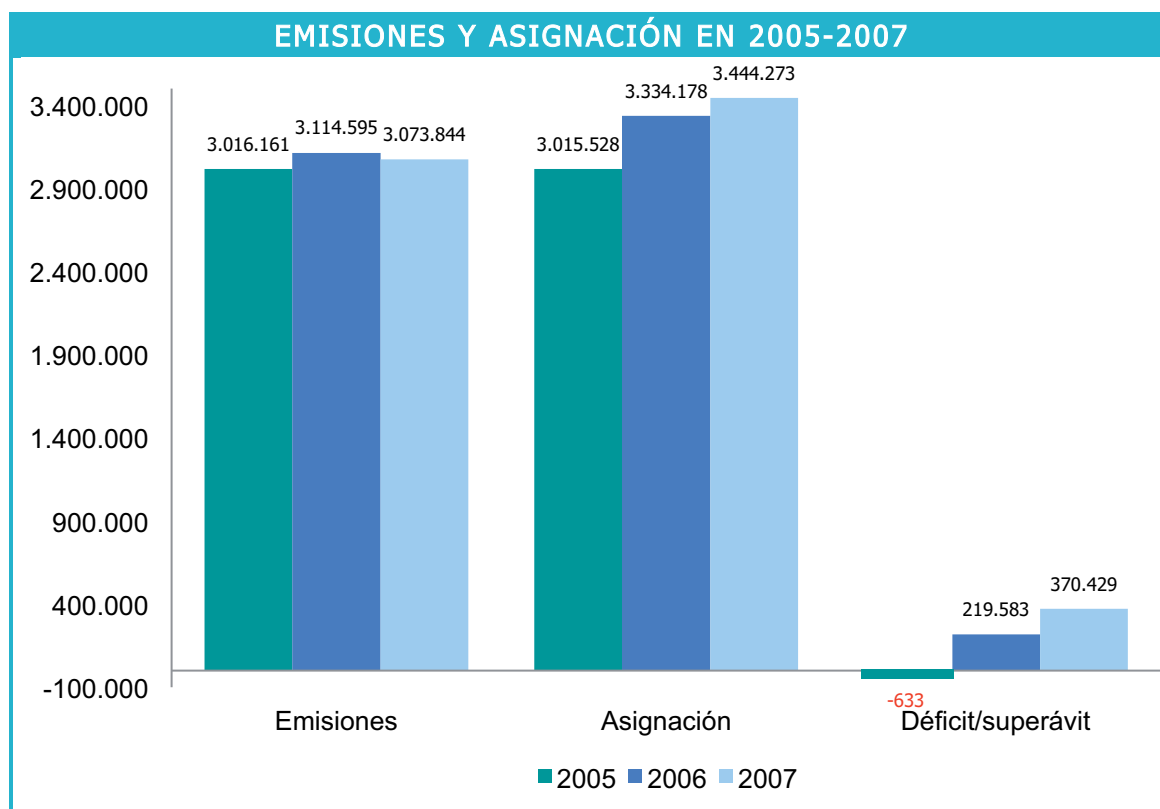
### COBERTURA POR SECTOR EN EL PERIODO 2005-2007



En la mayor parte de los sectores, la cobertura durante todos los años del periodo es mayor del 100%, es decir, la asignación gratuita es mayor que las emisiones. Sin embargo, para las instalaciones productoras de arrabio y acero hubo un ligero déficit durante todo el periodo.

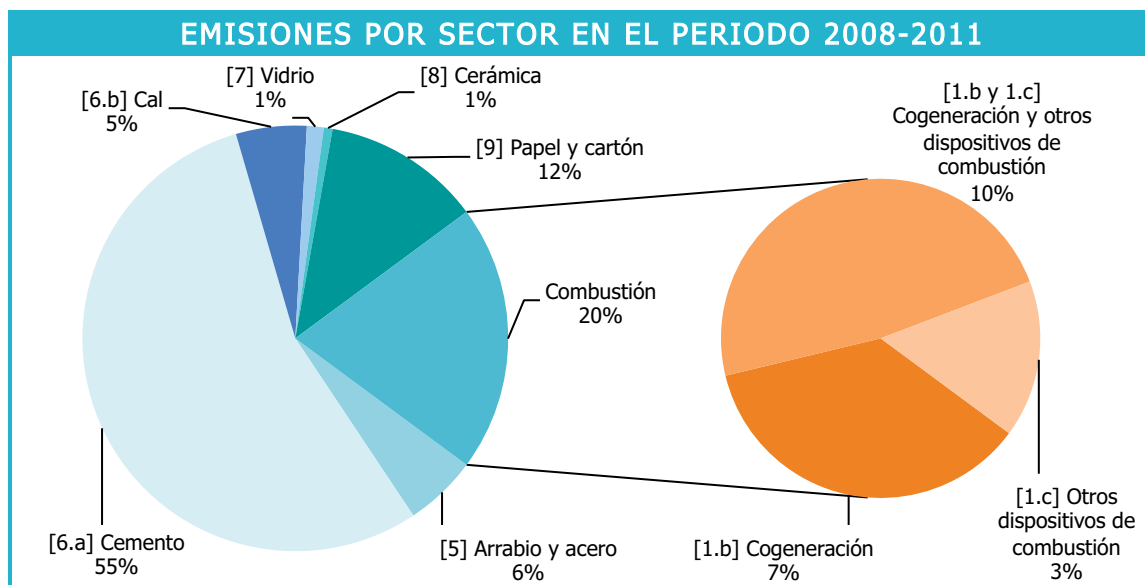
En el gráfico de la página siguiente se muestra la situación global en cuanto a emisiones y asignación. Tal y como se puede observar, 2005 es el único año en el que, en el global de todos los sectores, se produjo un déficit, es decir, la asignación gratuita fue menor que las emisiones. Sin embargo, técnicamente, podría afirmarse que ese déficit no es tal y que la cobertura fue del 100%, ya que, la diferencia entre las emisiones y la asignación gratuita fue de 633 toneladas de CO<sub>2</sub> únicamente, apenas el 0,02% de las emisiones totales.



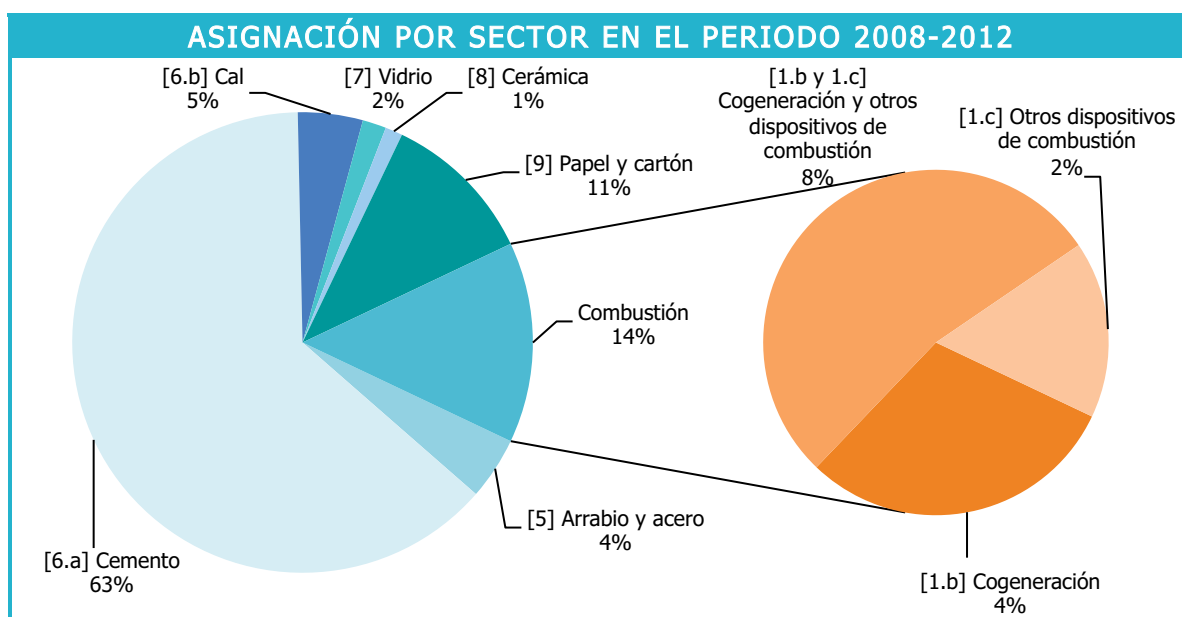


El segundo periodo del EU ETS, que comenzó el 1 de enero de 2008, no trajo variaciones relevantes a nivel de normativa, pero en lo que respecta a los datos de emisiones y asignación de las instalaciones, se pueden observar importantes diferencias respecto al primer periodo, principalmente, a causa del inicio de la crisis económica, cuya influencia también se refleja en las emisiones de las instalaciones incluidas en el régimen del comercio de derechos de emisión en la Comunidad de Madrid.

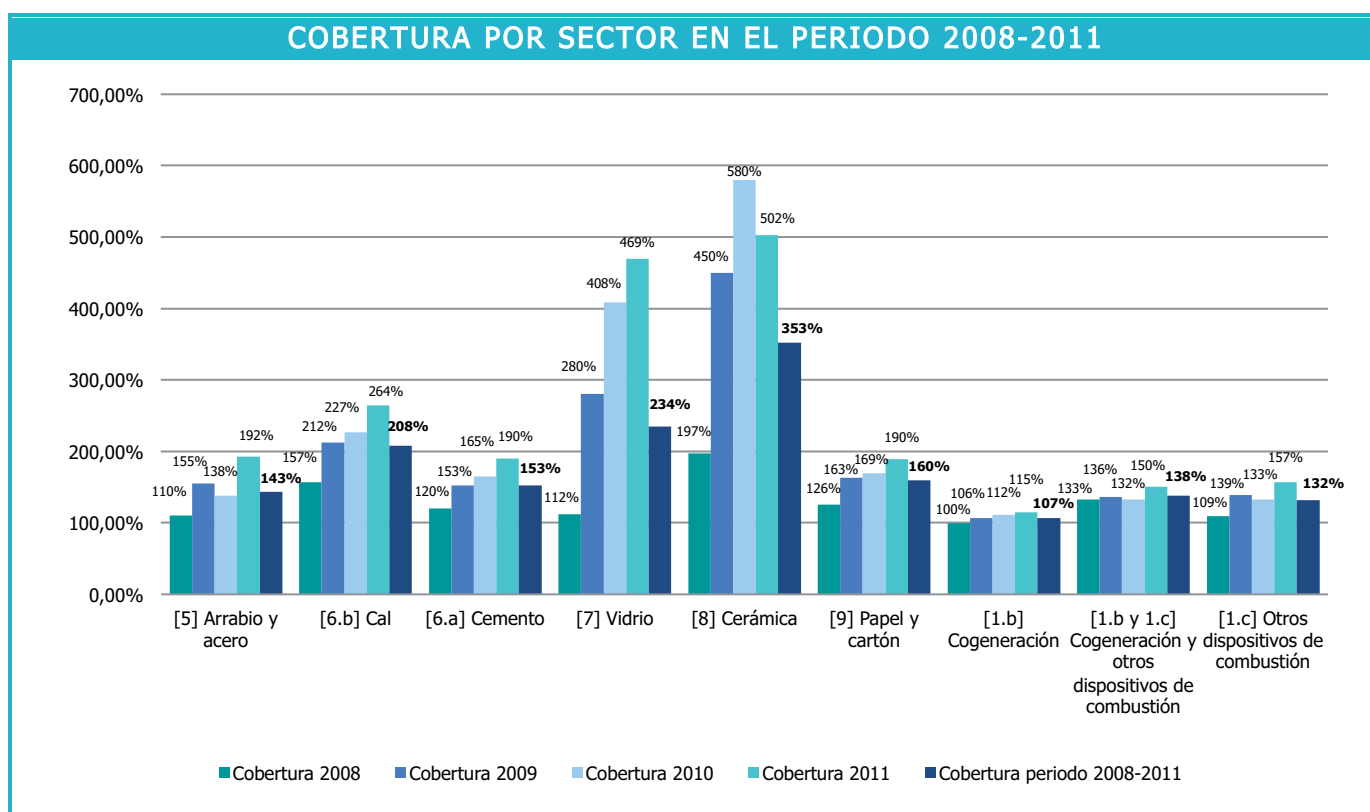
En todo caso, hay que tener en cuenta que el número de instalaciones incluidas en el régimen en la Comunidad de Madrid han ido sufriendo variaciones año a año debido a la detección de instalaciones no incorporadas, ceses de actividades, aumentos o disminuciones de capacidad, etc. Teniendo en cuenta además que el total de instalaciones afectadas es sólo de una treintena, muchas de las diferencias observables de un año a otro en todos estos análisis no se deben a una causa única, sino a un cúmulo de factores.



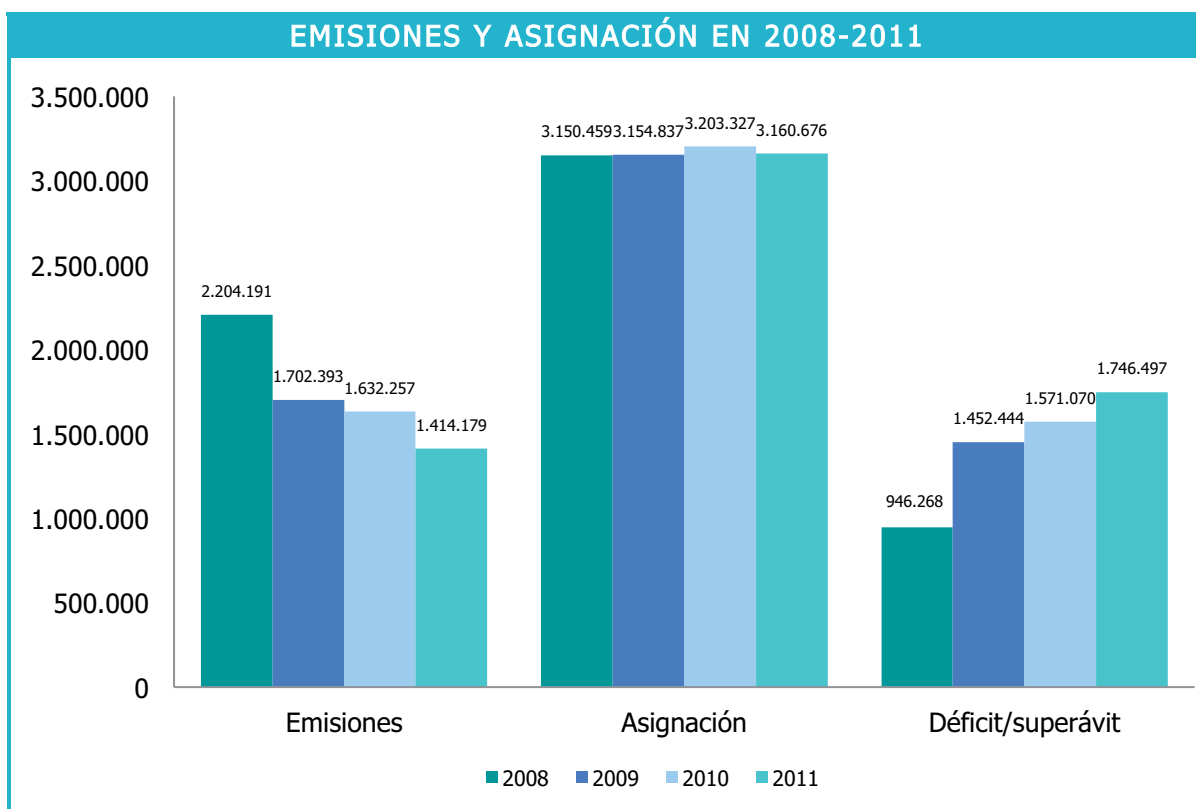
El reparto de las emisiones del periodo hasta la actualidad (no se puede contabilizar aún el año 2012, ya que hasta que finalice el año no se conocerán las emisiones verificadas de cada una de las instalaciones) es similar al del periodo 2005-2007. El sector con mayor influencia sobre las emisiones sigue siendo el cemento, aunque disminuye su porcentaje de emisiones sobre el total del periodo al ser un sector muy afectado por la crisis económica. Por el contrario, se incrementa el porcentaje correspondiente a las actividades de combustión, que según a qué sector den apoyo se ven más o menos influenciadas por la crisis actual.



En el caso de la asignación gratuita, los porcentajes de reparto son similares a los porcentajes de emisiones verificadas a lo largo del periodo. Es destacable la disminución del porcentaje de las emisiones del sector cemento debido a la crisis de la construcción. Su asignación sin embargo se había mantenido, dado que se calculó en base al periodo anterior.



A diferencia del reparto de asignación y emisiones, que son similares a los del periodo 2005-2007, en la cobertura de las emisiones se observan importantes diferencias respecto al periodo anterior. En primer lugar, para ningún sector se ha producido un déficit de emisiones en los años del periodo transcurrido. Además, los valores de superávit de la mayoría de los sectores son superiores, siendo particularmente importante esta diferencia para la cal, el vidrio y la cerámica. Este superávit podría ser la consecuencia de la reducción de producción derivada de la crisis económica, que ha afectado particularmente al sector de la construcción y, por ende, a sus suministradores.



La tendencia observada en el gráfico de cobertura de las emisiones se puede apreciar aún con mayor claridad en el gráfico de la página actual. A medida que los años del periodo transcurren, van reduciéndose las emisiones y, al mantenerse la asignación prácticamente constante, aumenta el superávit de derechos de emisión.

### 7.3. PERIODO 2013-2020

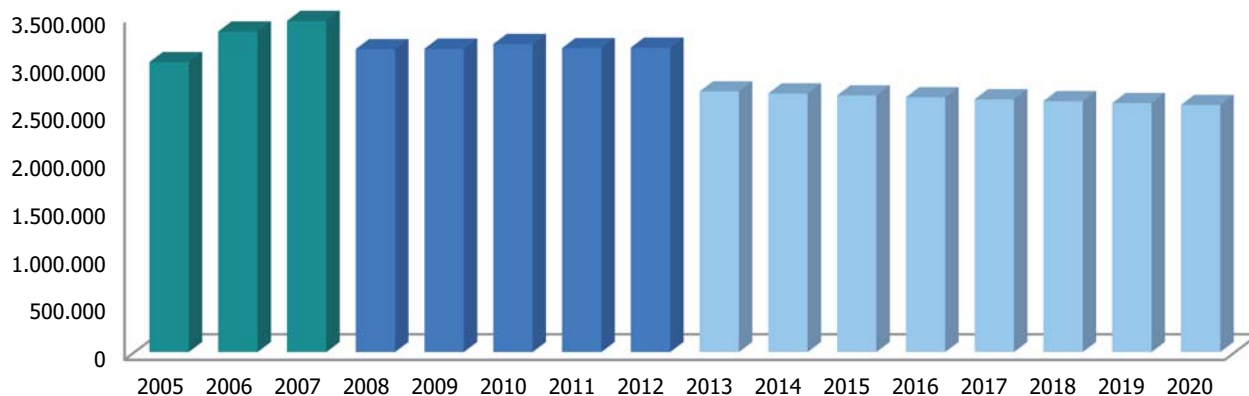
Las previsiones a nivel europeo para el tercer periodo del EU ETS que comenzará el 1 de enero de 2013 indican que, previsiblemente, se producirá una reducción en la asignación gratuita que las instalaciones reciban, por lo que se espera un mayor déficit de derechos de emisión y una consecuente subida de su precio. Además, con la nueva metodología de asignación, la producción eléctrica no recibe asignación gratuita, por lo que todas las instalaciones de generación eléctrica deberán acudir al mercado o a la subasta para adquirir sus derechos de emisión y las instalaciones que generen electricidad, aunque no sea su única actividad, deberán adquirir los derechos de emisión correspondientes a la parte de sus emisiones derivada de la generación eléctrica.

Por lo tanto, sería de esperar que esta situación también se produzca en la Comunidad de Madrid, es decir, que debido a la nueva metodología de asignación se observe una reducción en la asignación gratuita.

Para el análisis se han utilizado valores de la asignación para el periodo 2013-2020 relativos a la asignación solicitada por las instalaciones, no a la asignación final otorgada, ya que no se han publicado las asignaciones definitivas aún. Es posible que la asignación final sea menor que lo indicado, ya que, aún no se ha decidido si se aplicará un factor de corrección intersectorial a la asignación solicitada, excepto para los generadores eléctricos. Este factor intersectorial podría aplicarse como ya se ha explicado, en caso de que la asignación gratuita total solicitada por las instalaciones europeas sea mayor que el total de los derechos de emisión que la Comisión Europea tiene previsto asignar gratuitamente. En el caso de las instalaciones de producción de electricidad (cogeneración en la Comunidad de Madrid), el factor a aplicar se conoce en la actualidad y es definitivo. Se reducirá su asignación un 1,74% anual mediante el mencionado factor, que también será de aplicación para los nuevos entrantes del periodo 2013-2020.

En el siguiente gráfico puede observarse claramente la tendencia descendente de la asignación a lo largo de los tres periodos. Existen dos escalones, en los años 2008 y 2013, correspondientes con el inicio del segundo y el tercer periodo. Además, durante el tercer periodo se produce un ligero descenso progresivo de la asignación, causado por el factor de ajuste de riesgo de fuga de carbono y por el que se aplicará a las instalaciones de cogeneración.

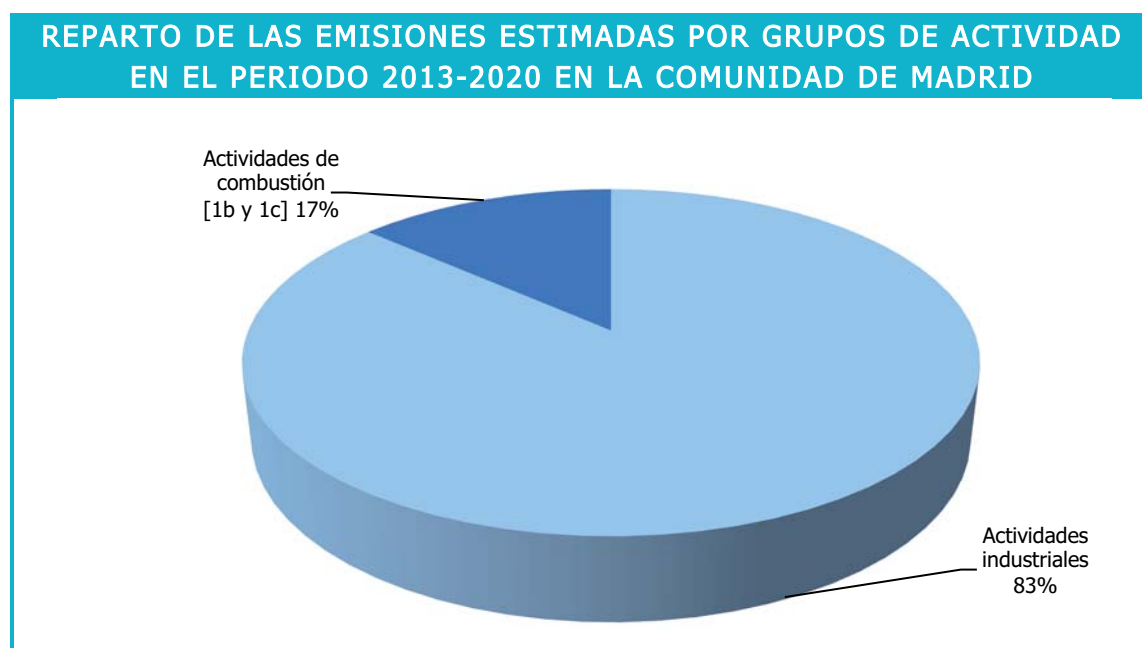
### EVOLUCIÓN DE LA ASIGNACIÓN GRATUITA A LAS INSTALACIONES SITUADAS EN LA COMUNIDAD DE MADRID EN 2005-2020



En la línea de lo mencionado anteriormente, en el reparto de la asignación para el nuevo periodo también se aprecia una reducción en la asignación gratuita que recibirán las actividades de combustión en general (con y sin cogeneración) respecto a los periodos anteriores. Tal y como se indica en el siguiente gráfico circular, en 2013-2020, únicamente el 9% del total de la asignación gratuita la recibirán las actividades de combustión, mientras que en 2005-2007 recibieron un 17% del total y en 2008-2012 un 14%.

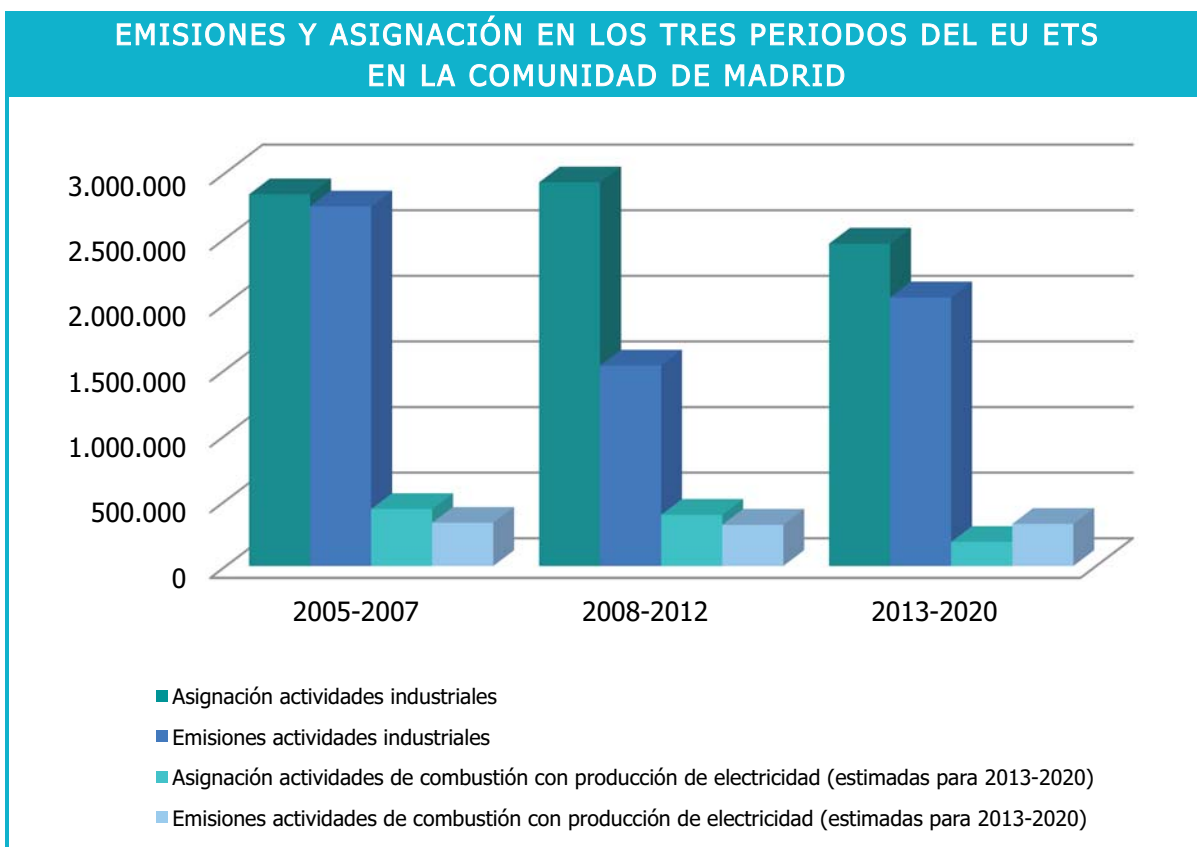


Por otro lado al no ser posible conocer tampoco las emisiones para el periodo 2013-2020 en la actualidad, se ha realizado una previsión, estimando que las emisiones de 2013-2020 sean el promedio de las emisiones de los dos periodos anteriores.



En consecuencia, a diferencia de lo ocurrido en los periodos 2005-2007 y 2008-2012, en el periodo 2013-2020 no se mantendría el paralelismo entre el reparto de emisiones y el reparto de asignación. A partir de 2013, el porcentaje de asignación gratuita que recibirán las actividades de combustión sería únicamente de un 9%, mientras que sus emisiones, de cumplirse las previsiones, serían el 17% del total de las emisiones de las instalaciones afectadas por el EU ETS en la Comunidad de Madrid.

Finalmente, para ver cómo afecta la ausencia de asignación gratuita a la generación de electricidad en nuestra Comunidad, se ha clasificado a las instalaciones por tipo de actividad, separando por una parte las actividades de combustión con generación de electricidad, que son aquellas afectadas por los epígrafes 1.a (generación de electricidad de servicio público, no existen en la Comunidad de Madrid) y 1.b (cogeneración), y por otra parte las actividades industriales, que serían básicamente el resto. Al ser los tres periodos de diferente duración, se han reducido a un año tanto las emisiones como la asignación de cara a favorecer la intercomparabilidad.



Tal y como se observa en el gráfico, la asignación prevista será inferior en 2013-2020 que en los periodos anteriores, tanto para las actividades industriales, como para las actividades

de combustión. En el caso de las actividades industriales, incluso con la reducción, si se cumpliera la predicción prevista, se produciría un superávit de derechos de emisión. Por el contrario, en el caso de las instalaciones de combustión con cogeneración, se daría un déficit de derechos de emisión, cuya causa principal sería la no asignación gratuita de derechos para las instalaciones que generan electricidad.

Ha de mencionarse que la previsión de emisiones está claramente condicionada por la crisis económica actual. En la estimación realizada tienen una gran influencia las emisiones del periodo 2008-2012, que, en el caso de las actividades industriales principalmente, son significativamente inferiores a las del periodo 2005-2007. Por lo tanto, si a lo largo del tercer periodo se revertiera esta tendencia y se alcanzaran de nuevo niveles de emisiones similares a los del primer periodo, sería de esperar que se produzca un déficit de emisiones tanto para las actividades industriales como para las actividades de cogeneración.

En resumen, en vista de las previsiones planteadas en el presente documento, puede afirmarse que es muy probable que el periodo 2013-2020 del EU ETS suponga un desafío aún mayor para las instalaciones. Hasta ahora, se han realizado importantes esfuerzos en la lucha contra el cambio climático por parte de las instalaciones, pero, a partir del 1 de enero de 2013, estos esfuerzos habrán de redoblar, tanto en el plano económico como en la dedicación de medios materiales y humanos, ya que una buena gestión de la cartera de carbono y un conocimiento amplio sobre la normativa y el funcionamiento del sistema pueden ser claves a la hora de minimizar el impacto del Régimen Europeo de Derechos de Emisión sobre cada una de las instalaciones afectadas en la Comunidad de Madrid.





## 8. CONCLUSIONES



Europa está desarrollando una política de actuación contra el cambio climático buscando un posicionamiento de liderazgo internacional. El sistema EU ETS ha sido y es esencial para alcanzar los objetivos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero europeos a 2012, a 2020 y con un horizonte temporal más lejano, establecidos en el protocolo de Kioto y en sus sucesivas reuniones de seguimiento por las Partes.

Las instalaciones afectadas por el EU ETS vienen desarrollando modificaciones para conseguir una reducción de emisiones desde la puesta en marcha del sistema para no verse perjudicadas por la regulación, e incluso beneficiarse de las ventajas del mercado de CO<sub>2</sub>. De cara al nuevo periodo 2013-2020, esta senda deberá asumir un mayor compromiso debido al recorte generalizado en la asignación gratuita.

De esta forma, las instalaciones deberán realizar un esfuerzo adicional por reducir sus emisiones de CO<sub>2</sub> así como incrementar la inversión en tecnologías más sostenibles y con un menor impacto sobre el clima. Este esfuerzo será especialmente notable en las instalaciones de generación eléctrica (de régimen ordinario y especial) al verse reducida sustancialmente o totalmente la asignación gratuita recibida.

Por tanto 2013-2020, se presenta como un momento para el cambio en las instalaciones industriales en pro de una economía baja en carbono. Desde la Comunidad de Madrid y, en concreto, desde la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio seguiremos trabajando con voluntad firme en contribuir a los objetivos nacionales de actuación contra el cambio climático, así como en el apoyo a las instalaciones afectadas por la normativa EU ETS en el cumplimiento de sus obligaciones para con la misma.







**Comunidad de Madrid**

[www.madrid.org](http://www.madrid.org)