

# APLICACIÓN DE LA LEY 1/2005 ANÁLISIS GLOBAL Y SECTORIAL AÑO 2014

## Introducción

En este informe se presentan los principales datos sobre la aplicación en España del sistema europeo de comercio de derechos de emisión en 2014, segundo año del tercer periodo de comercio (2013-2020). A continuación de esta breve introducción se presenta un resumen con los datos más destacados. Después se entra en mayor detalle, mostrándose la información generalmente de forma gráfica o tabular.

Cabe hacer las siguientes puntualizaciones sobre la información presentada:

- Los datos que aparecen representados corresponden al contenido del Registro de la Unión el día 1 de mayo de 2015.
- Dada la multiplicidad de sectores que se definen en el ámbito de aplicación a partir del 1 de enero de 2013, todos aquellos que emiten conjuntamente menos de un millón de toneladas equivalentes de CO<sub>2</sub> se agrupan.
- Se parte de las asignaciones que aprobó el Consejo de Ministros en su acuerdo de 15 de noviembre de 2013 para las instalaciones existentes y los acuerdos de 25 de abril de 2014 y 10 de abril de 2015 relativos a la asignación a nuevos entrantes. En algunos casos se han producido ajustes en la asignación por cambios en el nivel de actividad o capacidad de la instalación (ceses parciales, recuperaciones de actividad, ceses definitivos o descensos significativos de capacidad).
- Los datos de asignación se han ajustado en el análisis sectorial para tener en cuenta las transferencias de derechos asociadas a la quema de gases siderúrgicos. Así, se ha asumido en 2014 una transferencia de 2,95 millones de derechos entre el sector de producción de arrabio/acero y el de generación eléctrica, y una transferencia de 0,31 millones de derechos entre el sector de producción de arrabio/acero y el de otra combustión.

## Resumen

Las principales conclusiones del presente informe son:

- Las emisiones totales de los sectores sujetos al comercio de derechos de emisión han aumentado un 1,7% en 2014 respecto al año anterior.
- El sector de generación eléctrica ha registrado un aumento del 5,1%. Las emisiones de las centrales térmicas de carbón crecen un 11,2%, mientras que en todo el resto de tecnologías de generación se registra una reducción: las emisiones de la generación



mediante ciclo combinado de gas disminuyen un 9,7%; las del sistema extrapeninsular un 2,8%; las de las termosolares un 50,3%.

- En los sectores industriales se observa un aumento del 3,2%. El comportamiento ha sido dispar entre unos sectores y otros. Por citar solo los tres sectores industriales de mayores emisiones: las emisiones del refino de petróleo disminuyen un 1,1%; las de fabricación de cemento aumentan un 17,9%; las de producción de arrabio y acero se reducen en un 1,6%.
- En el conjunto de instalaciones del epígrafe “1.b-1.c Combustión” se produce una reducción de las emisiones de 18%, siendo el principal motivo para ello el descenso de actividad entre las cogeneraciones que forman parte de este grupo.
- El grado de cumplimiento de las obligaciones básicas sigue siendo alto, por encima del 99%. Los casos de incumplimiento corresponden, con carácter general, a instalaciones en proceso de cierre. En el periodo 2013-2020, la cantidad de emisiones que no han sido cubiertas por la entrega de derechos de emisión asciende a solo el 0,02% del total.
- Desde el 1 de enero de 2013 la generación de electricidad no recibe asignación gratuita. El sector eléctrico es deficitario en un 95% (de no ser por las transferencias asociadas a la quema de gases residuales siderúrgicos lo sería en un 100%). El sector “1.b-1.c Combustión” presenta un déficit de asignación del 50%, consecuencia del elevado número de cogeneraciones incluidas. Por otro lado, la industria es ligeramente excedentaria: un 2,1%.
- Una novedad importante del nuevo régimen es que cada año hay que revisar la asignación de las instalaciones que han sufrido determinados cambios en su funcionamiento: cese parcial de actividad, cese definitivo, descenso significativo de capacidad o recuperación de actividad. Se han observado 350 incidencias de este tipo en relación con cambios que han tenido lugar antes el 31 de diciembre de 2013. Estos cambios implican una reducción neta de la asignación para el periodo 2013-2020 en 74,8 millones de derechos (9,4 millones/año).
- Hasta la fecha se ha tramitado la asignación a dos grupos de nuevos entrantes: 14 ampliaciones y 11 instalaciones nuevas han recibido asignación, alcanzando el total de lo asignado desde la reserva los 15,6 millones de derechos.
- Las subastas de derechos de emisión se celebran con normalidad. En 2014, España participó en 148 subastas e ingresó 330 millones de euros, siendo el precio medio de 5,91 euros/derecho.
- En el periodo 2013-2020 los titulares de las instalaciones pueden intercambiar créditos del mecanismo de desarrollo limpio (RCE/CER) y aplicación conjunta (URE/ERU) por derechos de emisión (con límites cualitativos y cuantitativos). Las instalaciones españolas han intercambiado hasta ahora 61,78 millones de créditos.
- El régimen de exclusión para pequeños emisores y hospitales cubre en la actualidad 155 instalaciones. Las emisiones agregadas de estas instalaciones se situaron en 2014 en 0,595 millones de toneladas, lo que supone una reducción del 16,7% respecto a 2013.
- El acuerdo de Consejo de Ministros de 5 de diciembre de 2014 aprobó la modificación de las asignaciones gratuitas de seis instalaciones cuyos sectores se habían incluido en



la lista de sectores expuestos a riesgo significativo de fugas de carbono. En concreto, se trataba de cinco instalaciones del sector de fabricación de yeso y/o planchas de yeso, y una del sector alimentario.

## Cumplimiento

En el año 2014, el grado de cumplimiento de las obligaciones básicas, anotación del dato de emisiones en el registro y entrega de derechos de emisión, ha sido muy elevado. La situación se resume en el siguiente cuadro.

	Número de casos	Porcentaje sobre total
“A”	893	99,67%
“B”	3	0,33%
“C”	0	0,00%
TOTAL	896	100,00%

Sólo se incluyen aquí las instalaciones que tienen obligaciones de notificación en 2014. El significado de estos símbolos es el que se establece en el anexo XIV del Reglamento (UE) nº 389/2013 de la Comisión, es decir:

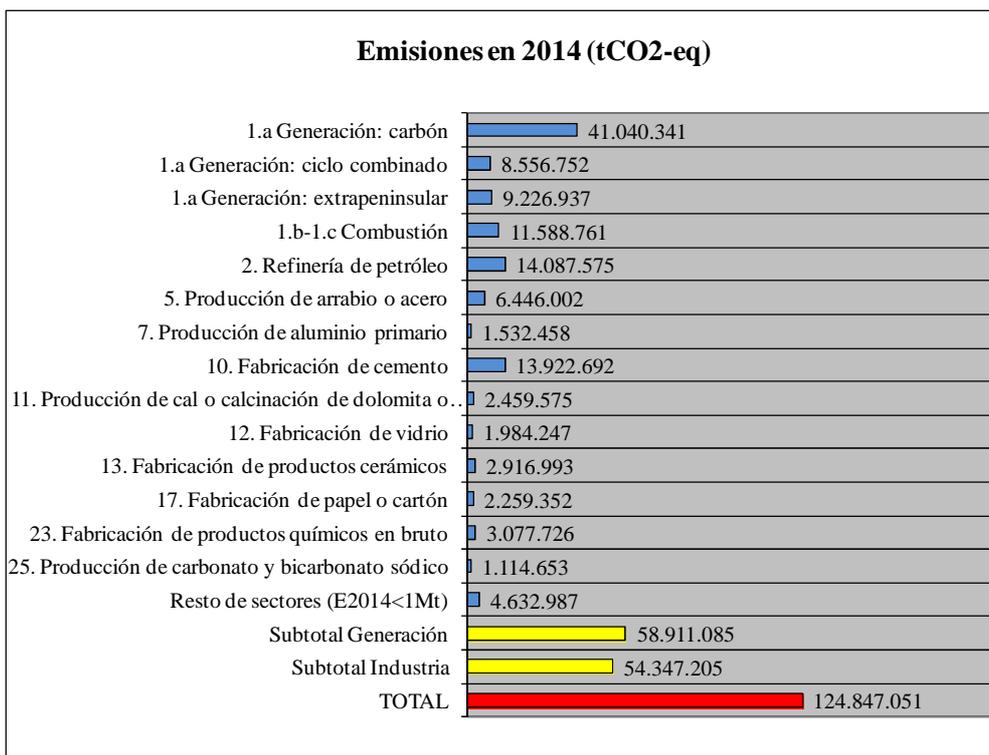
- “A”: El número de derechos de emisión entregados a 30 de abril es superior o igual a las emisiones verificadas.
- “B”: El número de derechos de emisión entregados a 30 de abril es inferior a las emisiones verificadas.
- “C”: Las emisiones verificadas correspondientes al año anterior no estaban anotadas a fecha de 30 de abril.

Así pues, más del 99% de las instalaciones tuvieron consignadas sus emisiones en el registro y han entregado tantos derechos como les correspondía antes del 1 de mayo de 2015. Cabe también destacar que el porcentaje de emisiones que no han sido cubiertas por las debidas entregas de unidades, frente al total de emisiones, asciende a solo el 0,02%.

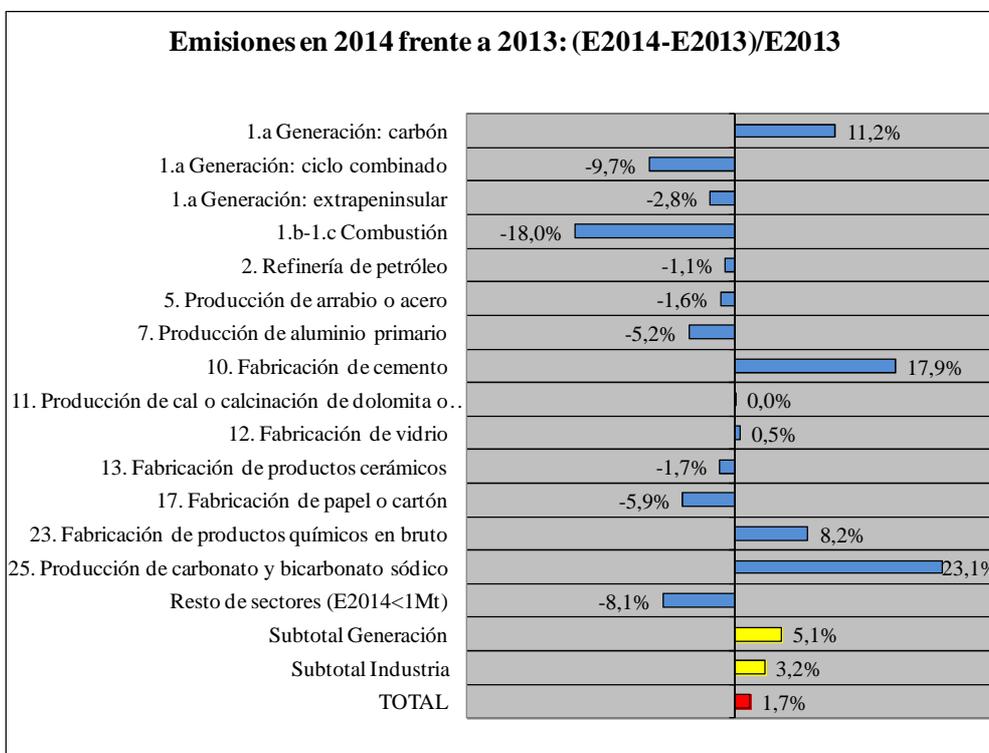
Los casos de incumplimiento corresponden, con carácter general, a instalaciones en proceso de cierre o bajo procedimiento concursal.

## Emisiones

En la siguiente figura se muestran las emisiones del año 2014. No aparecen todas las actividades que definen el ámbito de aplicación, sino sólo aquellas cuyas emisiones superaron en 2014 el millón de toneladas equivalentes de CO<sub>2</sub>. Las actividades con emisiones por debajo de este umbral se agrupan. Además, se muestra el subtotal correspondiente a todos los epígrafes “1.a Generación de electricidad”, el subtotal de los sectores industriales (todos los epígrafes desde el número 2 incluido) y el total.



En la siguiente figura se comparan las emisiones de 2014 con las correspondientes a 2013,  $(E_{2014}-E_{2013})/E_{2013}$ :



Como puede observarse, las emisiones de 2014 se caracterizan por un aumento del 1,7%. El crecimiento de las emisiones viene motivado por incrementos en el sector de generación e



industriales y es parcialmente compensado por un descenso significativo en el epígrafe “1.b – 1.c Combustión”. Este último, ligado muy sensiblemente a la actividad de cogeneración.

Dentro de los subsectores de generación, destaca el crecimiento de las emisiones en las centrales térmicas de carbón y el descenso de la generación mediante ciclo combinado. En cuanto a los sectores industriales, crecen de forma significativa las emisiones en la fabricación carbonato y bicarbonato sódico, en la fabricación de cemento, y en la fabricación de productos químicos. Por el lado de los descensos, destaca la producción de aluminio primario y la fabricación de papel o cartón.

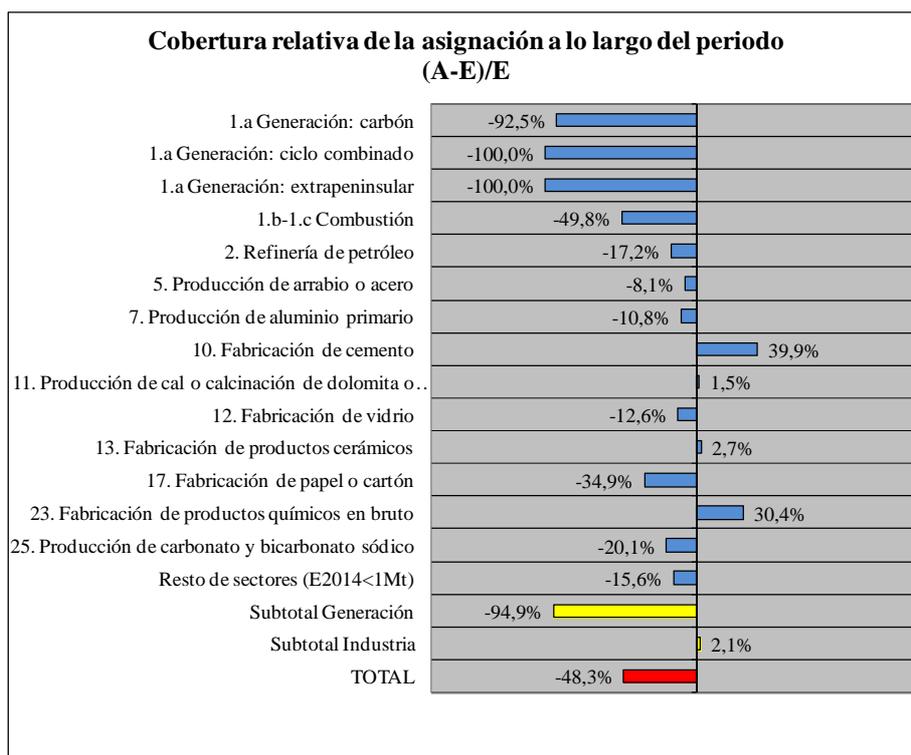
Seguidamente se presentan los datos de emisiones desde que arrancó el régimen de comercio de derechos de emisión, en el año 2005. Debe tenerse presente que con efectos desde el 1 de enero de 2006 se produjo una ampliación del ámbito de aplicación. Con objeto de hacer las cifras comparables, se ha reconstruido el dato de emisiones del año 2005 del sector de “1.b – 1.c Combustión”. A los datos inscritos en el registro se le suman 6,26 Mt de CO<sub>2</sub>, que es lo que se estima podrían haber emitido en 2005 las instalaciones que se incorporaron al régimen a partir de 2006. Por otro lado, las emisiones de 2012 y 2013 se presentan sin ningún tipo de corrección, a pesar de que no son directamente comparables, al producirse un cambio en la definición del ámbito de aplicación en el año 2013, al inicio del tercer periodo de comercio.

	Emisiones (Mt CO <sub>2</sub> -eq)									
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
<b>Generación</b>	107,64	99,72	105,75	88,73	72,84	56,41	70,09	74,93	56,04	58,91
<b>Combustión (1.b - 1.c)</b>	16,95	13,98	14,92	15,59	15,29	15,81	15,76	15,57	14,13	11,59
<b>Industria</b>	65,30	66,01	65,88	59,14	48,81	49,26	46,82	45,12	52,64	54,35
<b>TOTAL</b>	189,89	179,71	186,55	163,46	136,94	121,48	132,68	135,62	122,81	124,85

## Asignación de derechos de emisión

En la siguiente figura se compara, en términos relativos, la asignación recibida en lo que va de periodo, 2013 y 2014, con las emisiones producidas<sup>1</sup> en esos mismos años. Como en el apartado anterior, se representan los epígrafes con emisiones anuales superiores a 1 millón de toneladas de CO<sub>2</sub>-eq y los subtotales relevantes. Los datos de asignación que se han usado incluyen los ajustes anuales que se producen en la asignación inicial como consecuencia de determinados cambios en el funcionamiento o nivel de actividad de la instalación. En el próximo apartado se aborda este asunto.

<sup>1</sup> (Asignación – Emisiones)/Emisiones



Se observa que la generación eléctrica tiene un déficit cercano al 95%. No es del 100%, pues tal y como se decía al principio de este informe, se han tenido en cuenta las transferencias de derechos de emisión desde el sector de producción de arrabio/acero asociadas a la quema de los gases residuales siderúrgicos. Estas transferencias se realizan a una central térmica, por lo que es en el subsector de generación mediante carbón donde se produce el efecto de dichas transferencias. En el caso del sector “1.b – 1.c Combustión” el déficit ronda el 50%, debido a que se trata de un conjunto de instalaciones donde es habitual la cogeneración, y la parte correspondiente a la generación eléctrica tampoco recibe asignación gratuita en los casos de generación combinada de calor y electricidad. Por último, vemos que la industria sigue siendo ligeramente excedentaria.

En cuanto a la situación de los diferentes sectores industriales, debe tenerse en cuenta que también en este caso rige la regla de no asignación gratuita a la generación de electricidad. Ello significa que, en la medida en que sea habitual en el sector la integración de la cogeneración, se tenderá a producir un déficit de asignación. Éste puede ser el caso, por ejemplo, del sector de fabricación de papel o cartón.

## Cambios en la asignación

Las normas en vigor para determinar la asignación gratuita de derechos de emisión contemplan circunstancias en las que la asignación inicialmente otorgada a una instalación debe ajustarse:

- Cese parcial de actividad: Cuando el nivel de actividad de una subinstalación se reduce más allá del 50% respecto al valor que se usó como referencia para calcular la asignación inicial. La reducción de la asignación se hace por tramos, según la

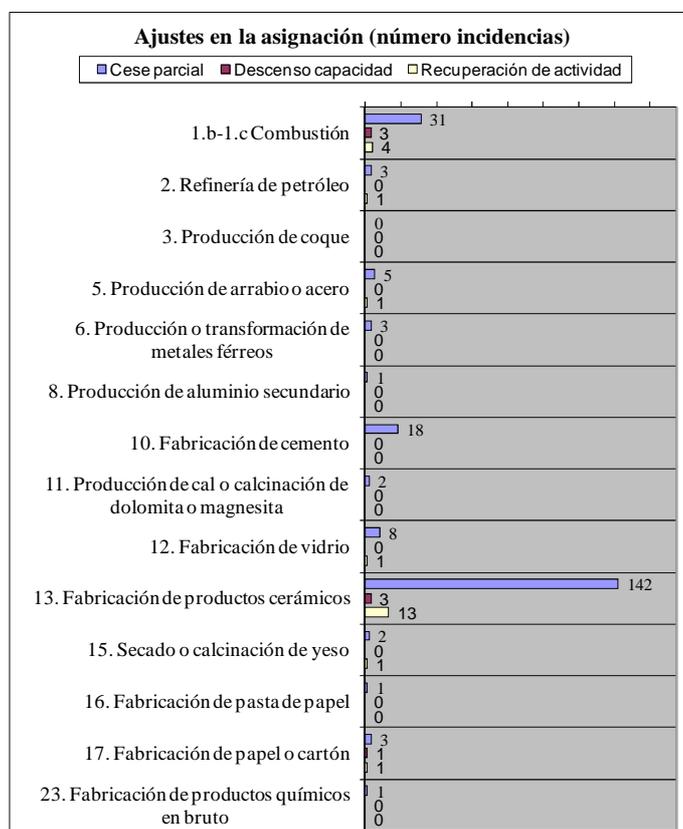


reducción del nivel de actividad se sitúe: entre el 50 y el 75% (descuento del 50%); entre el 75 y el 90% (descuento del 75%); por encima del 90% (descuento del 100%).

- Cese total de las actividades: En este caso la instalación deja de recibir asignación gratuita en el año posterior al de cese.
- Reducción significativa de capacidad: Se produce un cambio físico en la instalación, reduciéndose su capacidad de conformidad con la definición establecida en el artículo 3 de la Decisión 2011/278/UE.
- Recuperación de actividad: En el caso de que se produzca un aumento en el nivel de actividad de una subinstalación que previamente había sufrido un cese parcial. El nivel de actividad debe situarse por encima del 25% del valor histórico y el incremento de la asignación se hace por tramos. Así por ejemplo, si se había notificado en un año anterior un cese parcial con reducción de la actividad del 80% (tramo 75-90%) y en un año posterior el nivel de actividad supone una reducción del 68% respecto al valor de referencia (tramo 50-75%), se está produciendo una recuperación de actividad.

Antes del 31 de diciembre de cada año, los titulares de las instalaciones que han sufrido cambios con incidencia en la asignación deben notificarlo, para que su asignación de los años restantes del periodo 2013-2020 sea recalculada conforme a las reglas aplicables. En este apartado nos referimos a los cambios que los titulares de las instalaciones notificaron en diciembre de 2012 (efectos en la asignación de 2013-2020) y diciembre de 2013 (efectos en la asignación de 2014-2020). Los cambios que se produjeron en 2014 están todavía en fase de procesamiento.

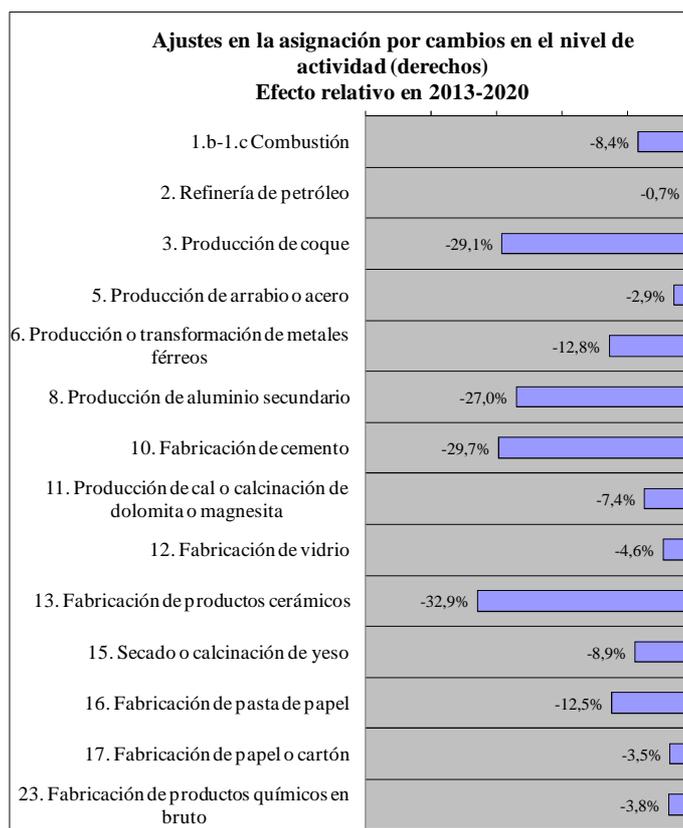
En la siguiente gráfica se muestra el número de incidencias que se han producido y han requerido un ajuste en la asignación:





En la gráfica anterior sólo se representan los sectores donde se ha producido un cese parcial, un descenso significativo de capacidad o una recuperación de actividad. Los casos se concentran en el sector cerámico, donde se producen 158 incidencias, frente a un total de 249 casos.

En la siguiente figura se puede observar el efecto que los cambios han tenido en la asignación del periodo 2013-2020 en cada uno de los sectores donde se han producido este tipo de cambios; en este caso, se incluye también el impacto de los ceses definitivos de actividad.



La reducción neta de la asignación para todo el periodo 2013-2020 es de 74,8 millones de derechos (9,4 millones/año). Esta cifra incluye las cantidades relativas a los ceses definitivos, que se abordan específicamente en el siguiente apartado.

## Cese definitivo de actividad

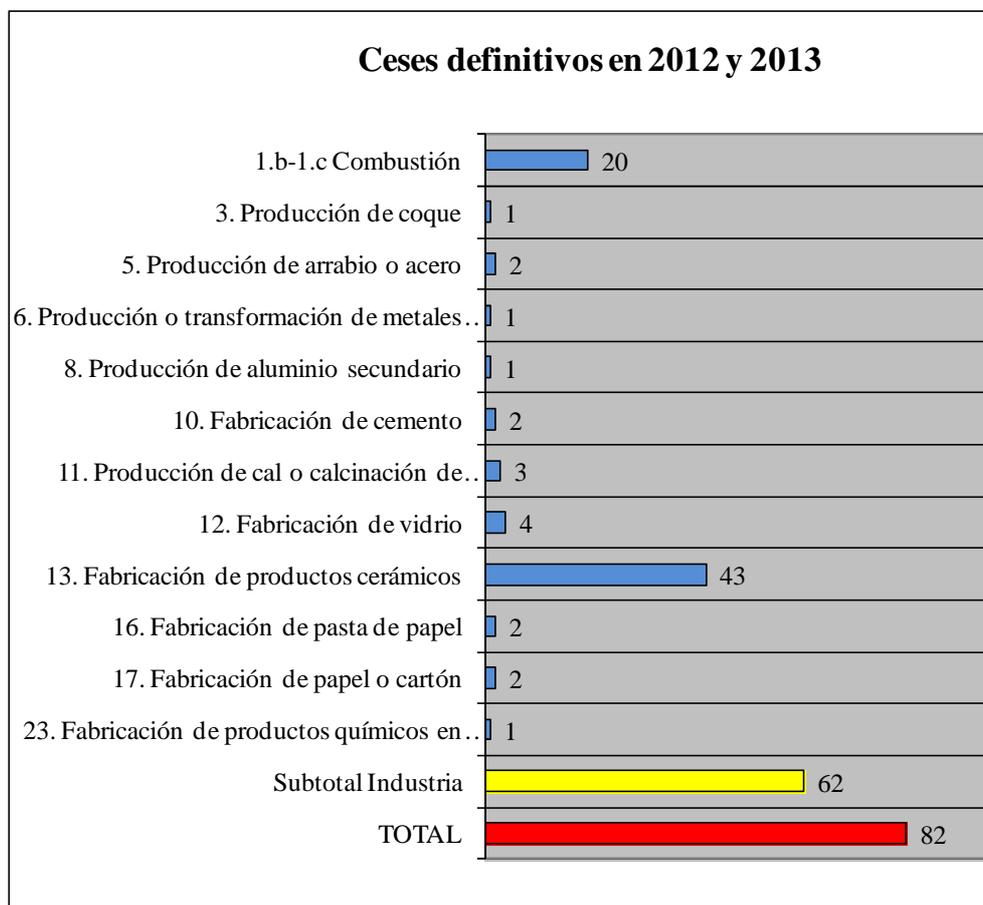
En este apartado se presenta la información sobre ceses definitivos de actividades, entendiendo que se produce el cese definitivo de la instalación cuando se cumple alguno de los supuestos del apartado 1 del artículo 6 del real decreto 1722/2012. La siguiente figura muestra, con desagregación según actividad, el número de ceses que se han producido hasta el 31 de diciembre de 2012 y a lo largo de 2013. Estos son los que tendrían incidencia en la asignación de la tercera fase.

El número total de casos asciende a 82. Desde el punto de vista sectorial, destacan claramente sobre el resto los sectores de fabricación de productos cerámicos (43) y “1.b – 1.c Combustión” (20).

La normativa aplicable establece que cuando una instalación cesa sus actividades deja de recibir asignación desde el año siguiente a aquél en que se ha producido el cese. En total, el



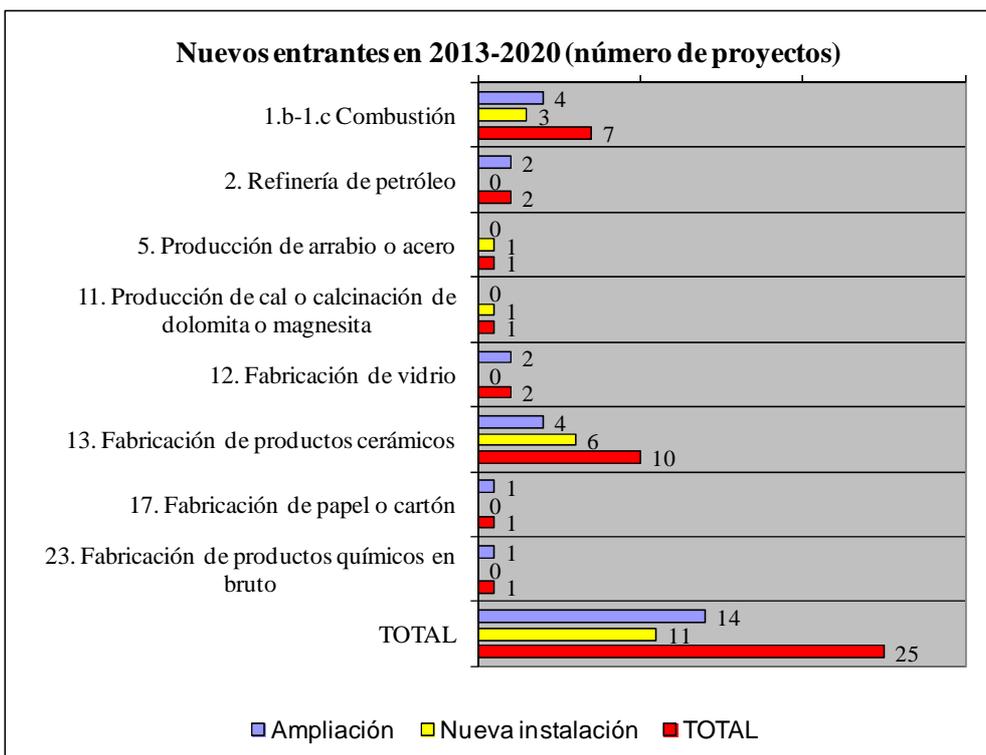
efecto de estos ceses es que no se transferirán 14,4 millones que inicialmente se habían otorgado a estas instalaciones para el periodo 2013-2020 o 2014-2020, según el año de cese.



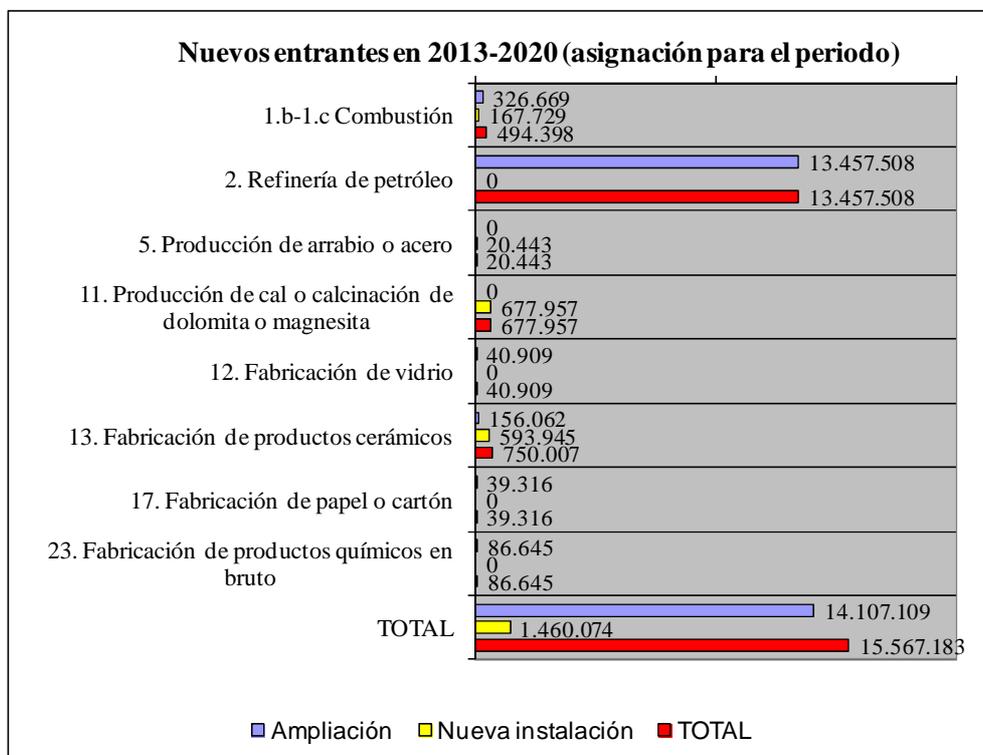
## Nuevos entrantes

En el periodo de comercio 2013-2020, la reserva de derechos para los nuevos entrantes es común para todas las instalaciones de todos los Estados miembros. Esta reserva representa el cinco por ciento de la cantidad de derechos de emisión asignados gratuitamente a escala comunitaria para el período 2013-2020. Una vez descontados los 300 millones de derechos que se destinan al programa de financiación de proyectos de demostración de renovables innovadoras y de captura y almacenamiento geológico de carbono, NER300, se dispone de un total de unos 480 millones de derechos.

El 25 de abril de 2014 y el 10 de abril de 2015, el Consejo de Ministros acordó la asignación gratuita de derechos de emisión al primer y segundo grupos, respectivamente, de instalaciones ubicadas en territorio español que solicitaron asignación como nuevos entrantes del periodo 2013-2020. El detalle de la distribución sectorial de los proyectos se muestra en la siguiente figura.



En su conjunto, estos dos grupos de nuevos entrantes han consumido 15,57 millones de derechos de emisión, como puede observarse en el siguiente gráfico, que muestra la desagregación sectorial de los derechos otorgados a los nuevos entrantes.





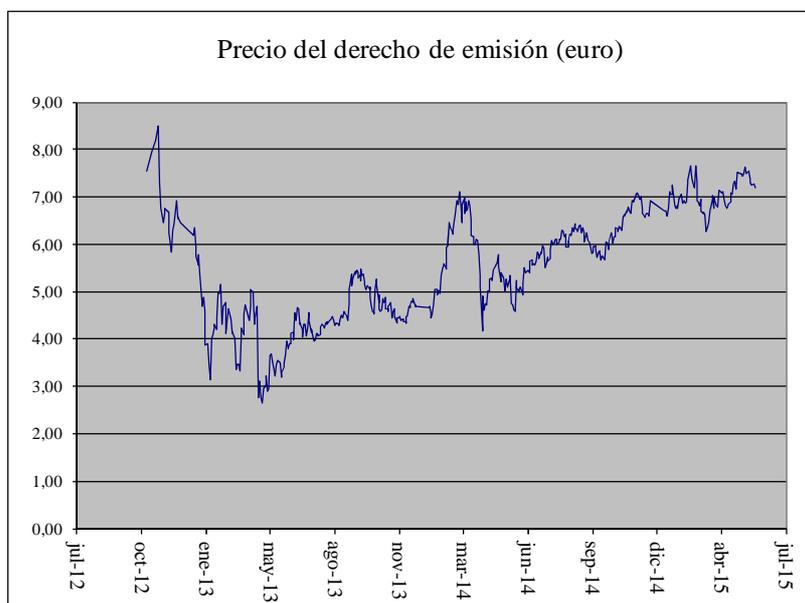
## Subasta de derechos de emisión

En octubre de 2012 se iniciaron las subastas de derechos de emisión del periodo 2013-2020. Desde entonces, se vienen celebrando con normalidad. Las subastas de la plataforma común (*European Energy Exchange – EEX*), en las que participa España, tienen lugar cada lunes, martes y jueves.

En el siguiente cuadro se puede encontrar el número de subastas celebradas, volumen de derechos subastados, ingresos obtenidos y niveles medio, máximo y mínimo de precio. Se incluyen los datos correspondientes a 2012 (subastas tempranas), 2013 y 2014.

Periodo	Número de subastas	Volumen subastado	Volumen medio por subasta	Ingresos	Precio máximo	Precio mínimo	Precio medio
2012	11	10.145.000	922.273	68.533.170	8,49	5,82	6,76
2013	142	78.796.500	554.905	346.111.240	6,35	2,65	4,39
2014	148	55.880.500	377.571	330.096.810	7,10	4,17	5,91
Total	301	144.822.000	481.136	744.741.220	8,49	2,65	5,14

Como puede observarse, en estos años se han ingresado algo más de 744 millones de euros. El precio del derecho de emisión en las subastas ha estado en todo momento muy próximo a los valores que marcaba el mercado secundario. En la siguiente gráfica se representa la evolución del precio desde que se empezaron a celebrar las subastas hasta mayo de 2015.

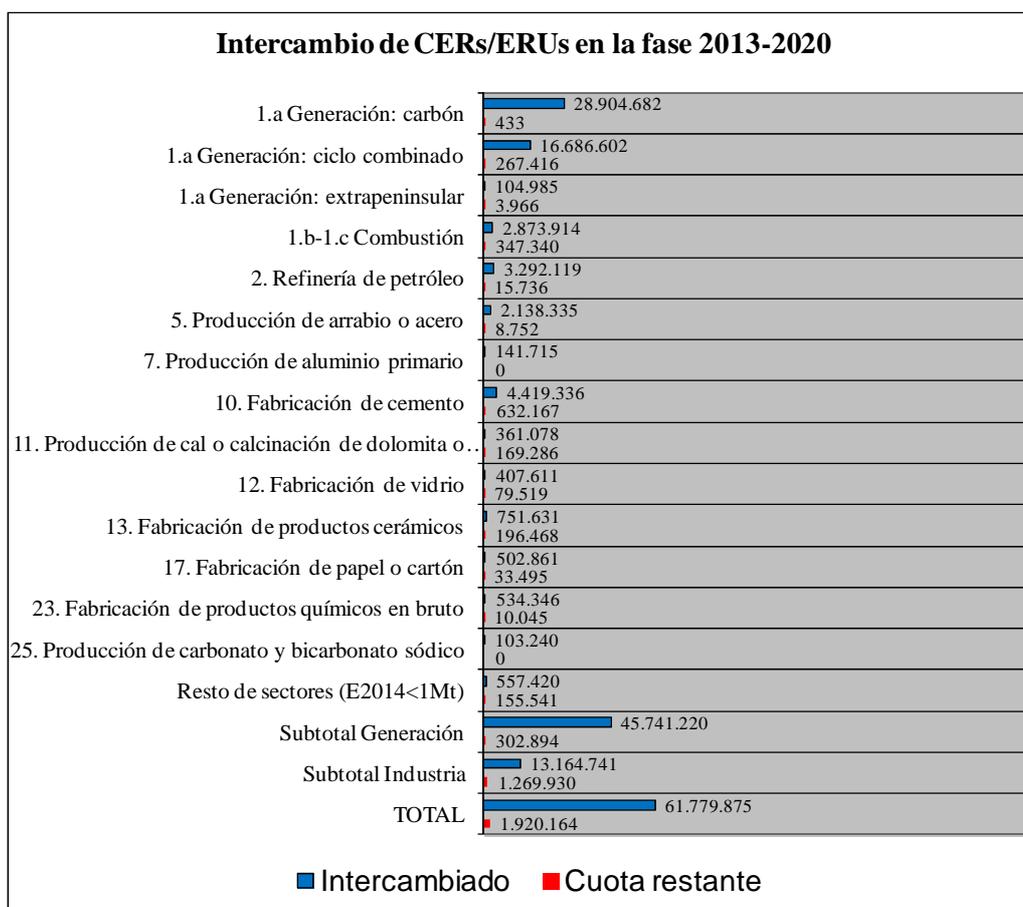


## Intercambio de CER/ERU

En la tercera fase de aplicación del régimen de comercio de derechos de emisión los titulares de las instalaciones pueden intercambiar las unidades generadas en el mecanismo de desarrollo limpio y aplicación conjunta del Protocolo de Kioto, Reducciones Certificadas de Emisiones (RCE/CER) y Unidades de Reducción de Emisiones (URE/ERU), respectivamente, por derechos de emisión. Ello, siempre que se cumplan los requisitos que impone la normativa comunitaria en cuanto a la tipología de créditos y no se superen los límites cuantitativos aplicables a cada instalación de conformidad con el Reglamento (UE) nº



1123/2013 de la Comisión. En la siguiente figura se muestra la cantidad de créditos que se han intercambiado hasta el 1 de mayo de 2015. Asimismo, se presenta la cuota restante, es decir, el volumen de créditos que todavía podría intercambiarse de aquí a que finalice el periodo (2020). Debe advertirse que estas cifras variarán ligeramente, dado que los nuevos entrantes también tienen derecho a una cuota de intercambio: un 4,5% de sus emisiones verificadas durante el periodo 2013-2020 e inscritas en el Registro de la Unión. Las cifras que se presentan en la gráfica ponen de manifiesto que en estos primeros años del periodo se ha consumido la mayor parte de la cuota disponible. La razón está en que las unidades que representan reducciones del periodo 2008-2012 dejaban de ser válidas a efectos del intercambio por derechos de emisión el 31 de marzo de 2015.



## Instalaciones excluidas

En el periodo 2013-2020 existe la posibilidad de excluir las instalaciones consideradas de “pequeño tamaño”, entendiéndose como tales aquellas cuyas emisiones hayan sido inferiores a las 25.000 tCO<sub>2</sub> en cada uno de los años del periodo 2008-2010 y cuyo umbral de potencia térmica nominal al realizar actividades de combustión sea inferior a 35MW, o aquellas que sean hospitales. Las instalaciones excluidas del régimen deben aplicar medidas que conduzcan a una contribución a la reducción de las emisiones equivalente a la participación en el régimen de comercio de derechos de emisión y deberán mantener un sistema de seguimiento y notificación de las emisiones. Para ello se ha implantado un régimen de exclusión mediante el cual se establecen objetivos anuales de reducción de emisiones para el



conjunto de instalaciones afectadas que permitirán lograr una reducción de las emisiones equivalente a la prevista en el régimen de comercio de derechos de emisión. En caso de superarse el objetivo anual establecido para una instalación, ésta deberá hacer entrega de unidades para cubrir el exceso de emisiones respecto de la obligación asumida.

En el año 2014 hubo 155 instalaciones acogidas al régimen de exclusión. Este número constituye un descenso respecto al año anterior debido a la revocación de las resoluciones de exclusión de aquellas instalaciones que han sufrido un cese total de su actividad sin tener previsión de reanudarla antes de la finalización del periodo. Durante el año 2014 una de las instalaciones excluidas superó el umbral de emisiones anuales de 25.000 tCO<sub>2</sub>. En consecuencia, esta instalación será reintroducida en el régimen de comercio de derechos de emisión hasta la finalización del periodo, de conformidad con el apartado 5 de la Disposición adicional cuarta de la Ley 1/2005.

En el siguiente cuadro se muestra la información sobre la distribución sectorial de las instalaciones excluidas del régimen de comercio de derechos de emisión en 2014:

Sector	Número de instalaciones
1.b Cogeneración	13
1.c Otras instalaciones de combustión	24
11. Producción de cal o calcinación de dolomita o magnesita	1
12. Fabricación de vidrio	3
13. Fabricación de productos cerámicos	106
14. Fabricación de lana mineral	1
15. Secado o calcinación de yeso	1
17. Fabricación de papel o cartón	5
23. Fabricación de productos químicos en bruto	1
<b>Total general</b>	<b>155</b>

De manera agregada, en el año 2014 las emisiones de las instalaciones excluidas ascendieron a algo menos de 595 ktCO<sub>2</sub>, es decir, representan aproximadamente un 0,5% de las emisiones del régimen de comercio de derechos de emisión. Las emisiones de 2014 de las instalaciones excluidas suponen una disminución del 16,7% respecto a las del año 2013.



## Anexo I: Principales datos sectoriales

Sector	Número de instalaciones	Emisiones 2014 (t CO <sub>2</sub> -eq)	Asignación 2014 (t CO <sub>2</sub> -eq)	Volumen de intercambio CER/ERU realizado	Cuota restante CER/ERU	Peso de las emisiones respecto al total	Emisiones medias por instalación (tCO <sub>2</sub> -eq)
1.a Generación: carbón	14	41.040.341	2.947.805	28.904.682	433	32,9%	2.931.453
1.a Generación: ciclo combinado	34	8.556.752	0	16.686.602	267.416	6,9%	251.669
1.a Generación: extrapeninsular	19	9.226.937	0	104.985	3.966	7,4%	485.628
1.a Generación: termosolar	43	87.055	0	44.951	5.750	0,1%	2.025
1.a Generación: otros	2	0	0	0	25.329	0,0%	0
1.b-1.c Combustión	319	11.588.761	6.258.048	2.873.914	347.340	9,3%	36.328
2. Refinería de petróleo	11	14.087.575	11.678.450	3.292.119	15.736	11,3%	1.280.689
3. Producción de coque	2	30.872	53.366	24.348	0	0,0%	15.436
5. Producción de arrabio o acero	22	6.446.002	5.869.306	2.138.335	8.752	5,2%	293.000
6. Producción o transformación de metales férreos	14	388.048	472.744	43.456	9.866	0,3%	27.718
7. Producción de aluminio primario	4	1.532.458	1.392.641	141.715	0	1,2%	383.115
8. Producción de aluminio secundario	3	48.558	52.488	11.369	643	0,0%	16.186
9. Producción o transformación de metales no férreos	8	910.116	893.262	81.127	3	0,7%	113.765
10. Fabricación de cemento	33	13.922.692	15.480.491	4.419.336	632.167	11,2%	421.900
11. Producción de cal o calcinación de dolomita o magnesita	21	2.459.575	2.491.812	361.078	169.286	2,0%	117.123
12. Fabricación de vidrio	43	1.984.247	1.709.703	407.611	79.519	1,6%	46.145
13. Fabricación de productos cerámicos	206	2.916.993	2.898.241	751.631	196.468	2,3%	14.160
14. Fabricación de lana mineral	1	35.296	45.941	1.769	1.589	0,0%	35.296
15. Secado o calcinación de yeso	5	93.112	146.050	15.329	6.560	0,1%	18.622
16. Fabricación de pasta de papel	14	804.497	492.310	210.587	6.934	0,6%	57.464
17. Fabricación de papel o cartón	50	2.259.352	1.496.905	502.861	33.495	1,8%	45.187
18. Producción de negro de humo	1	98.493	115.384	0	26.972	0,1%	98.493
19. Producción de ácido nítrico	4	519.362	450.801	27.480	21.932	0,4%	129.841
22. Producción de amoniaco	1	767.137	538.131	32.121	34.521	0,6%	767.137
23. Fabricación de productos químicos en bruto	19	3.077.726	3.801.789	534.346	10.045	2,5%	161.986
24. Producción de hidrógeno	3	850.441	732.730	64.883	15.442	0,7%	283.480
25. Producción de carbonato y bicarbonato sódico	1	1.114.653	799.533	103.240	0	0,9%	1.114.653
<b>Subtotal Generación</b>	<b>112</b>	<b>58.911.085</b>	<b>2.947.805</b>	<b>45.741.220</b>	<b>302.894</b>	<b>47,2%</b>	<b>525.992</b>
<b>Combustión (1.b - 1.c)</b>	<b>319</b>	<b>11.588.761</b>	<b>6.258.048</b>	<b>2.873.914</b>	<b>347.340</b>	<b>9,3%</b>	<b>36.328</b>
<b>Subtotal Industria</b>	<b>466</b>	<b>54.347.205</b>	<b>51.612.078</b>	<b>13.164.741</b>	<b>1.269.930</b>	<b>43,5%</b>	<b>116.625</b>
<b>TOTAL</b>	<b>897</b>	<b>124.847.051</b>	<b>60.817.931</b>	<b>61.779.875</b>	<b>1.920.164</b>	<b>100,0%</b>	<b>139.183</b>



## Anexo II: Distribución territorial

En la siguiente figura se muestra, para cada comunidad autónoma, el porcentaje de instalaciones afectadas por el sistema europeo de comercio de derechos de emisión y sus correspondientes emisiones respecto a los totales nacionales.

