



## APLICACIÓN DE LA LEY 1/2005 ANÁLISIS GLOBAL Y SECTORIAL AÑO 2011<sup>1</sup>

La presente nota resume los resultados obtenidos en 2011, cuarto año del segundo período de aplicación del comercio de derechos de emisión, 2008-2012. Se comparan, sectorialmente, las emisiones verificadas correspondientes al año 2011 con las que se produjeron en 2010. Asimismo, se comparan las emisiones con la asignación de derechos de emisión otorgada. Finalmente se incluyen dos secciones donde, respectivamente, se aborda la gestión de los nuevos entrantes y el cierre de instalaciones.

Cabe destacar:

- Las emisiones totales de los sectores sujetos al comercio de derechos de emisión han aumentado un 9,2% en 2011 respecto al año anterior.
- El sector de generación eléctrica, responsable del 52,8% de las emisiones de los sectores afectados, ha registrado un aumento del 24,2%. Destaca un incremento del 88% en generación con carbón. Las emisiones del resto de tecnologías de generación térmica disminuyen, siendo del 19,3% la reducción en generación mediante ciclo combinado.
- En los sectores industriales se observa una disminución de las emisiones del 5,0%. Sin embargo, el comportamiento de los distintos subsectores industriales es dispar. Así, cemento, cal, siderurgia, papel y ladrillos y tejas reducen sus emisiones, mientras que en el resto se observan incrementos, en ocasiones significativos. Es el caso del sector de azulejos y baldosas, con un aumento del 15,0% y del refino, donde las emisiones han aumentado un 6,0%.
- En lo que respecta a la comparativa entre emisiones y asignación de derechos, considerando el conjunto de instalaciones afectadas por el régimen de comercio de derechos de emisión, en el período 2008-2011 se da un superávit del 9,3%.

---

<sup>1</sup> Puntualizaciones importantes respecto de la información presentada:

- Los datos que aparecen representados corresponden al contenido del Registro el día 2 de mayo de 2012.
- Se parte de las asignaciones que aprobó el Consejo de Ministros en su acuerdo de 2 de noviembre de 2007 para las instalaciones incluidas en el Plan y en los acuerdos adoptados en relación con la asignación a nuevos entrantes. En algunos casos se han producido retrasos en la puesta en funcionamiento que implican un descuento prorrateado en la asignación.
- El sector “Generación: otros” incluye instalaciones de generación que consumen biomasa y Tarragona Power, instalación mixta cuya asignación proviene de los sectores “Generación” y “Combustión (1.b – 1.c)”.
- Se asume una transferencia en 2008, 2009, 2010 y 2011 de, respectivamente, 2,8, 2,5, 2,3 y 2,6 millones de derechos entre el sector siderúrgico y el de generación eléctrica, asociados a la quema de gases siderúrgicos en instalaciones de generación eléctrica.

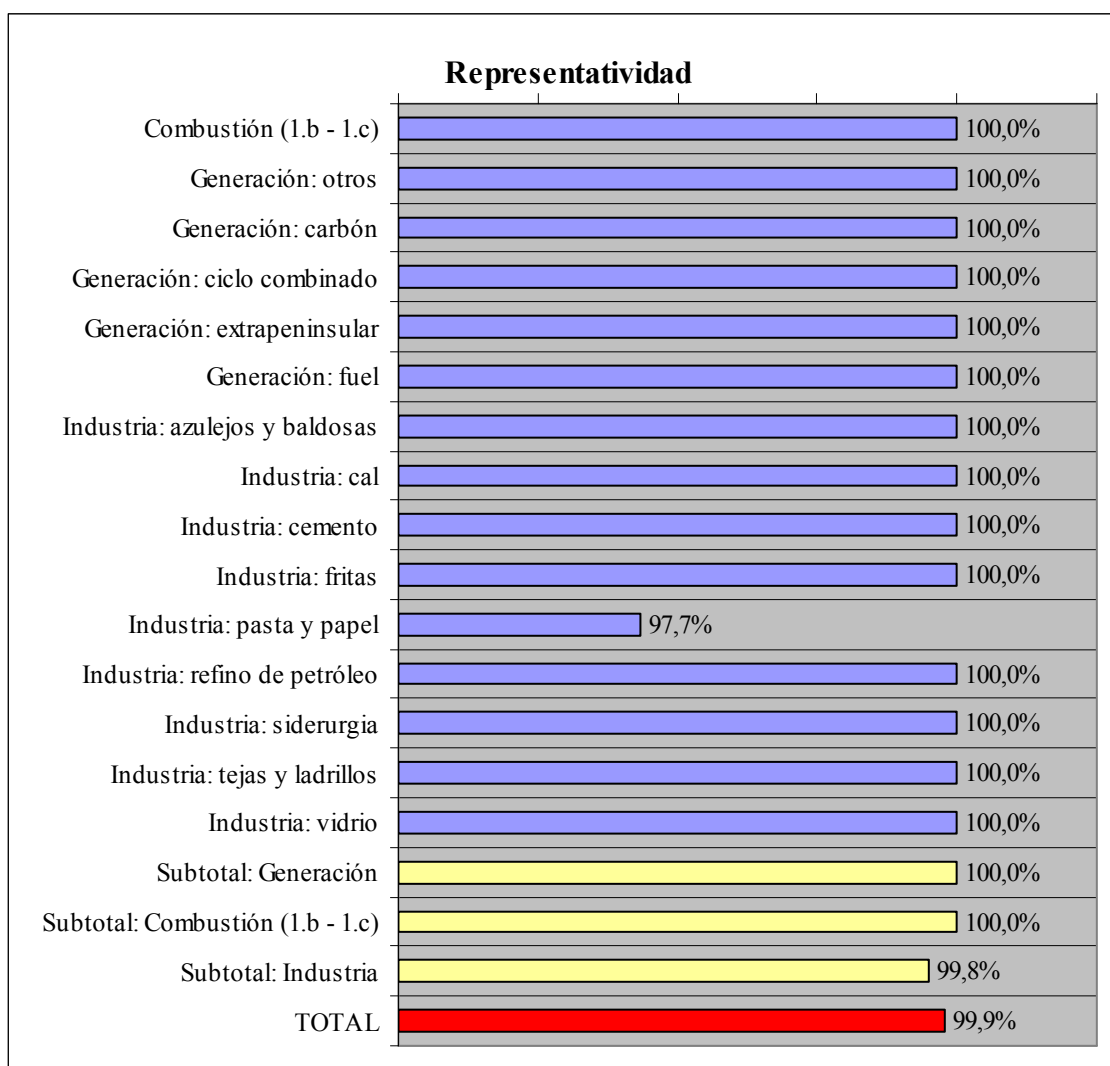


- En lo que va de período se ha tramitado la asignación de 195 proyectos de nuevos entrantes, por un total de 35,87 millones de derechos.
- Desde que se inició el período 2008-2012 se ha revocado la autorización a 116 instalaciones.



## Representatividad

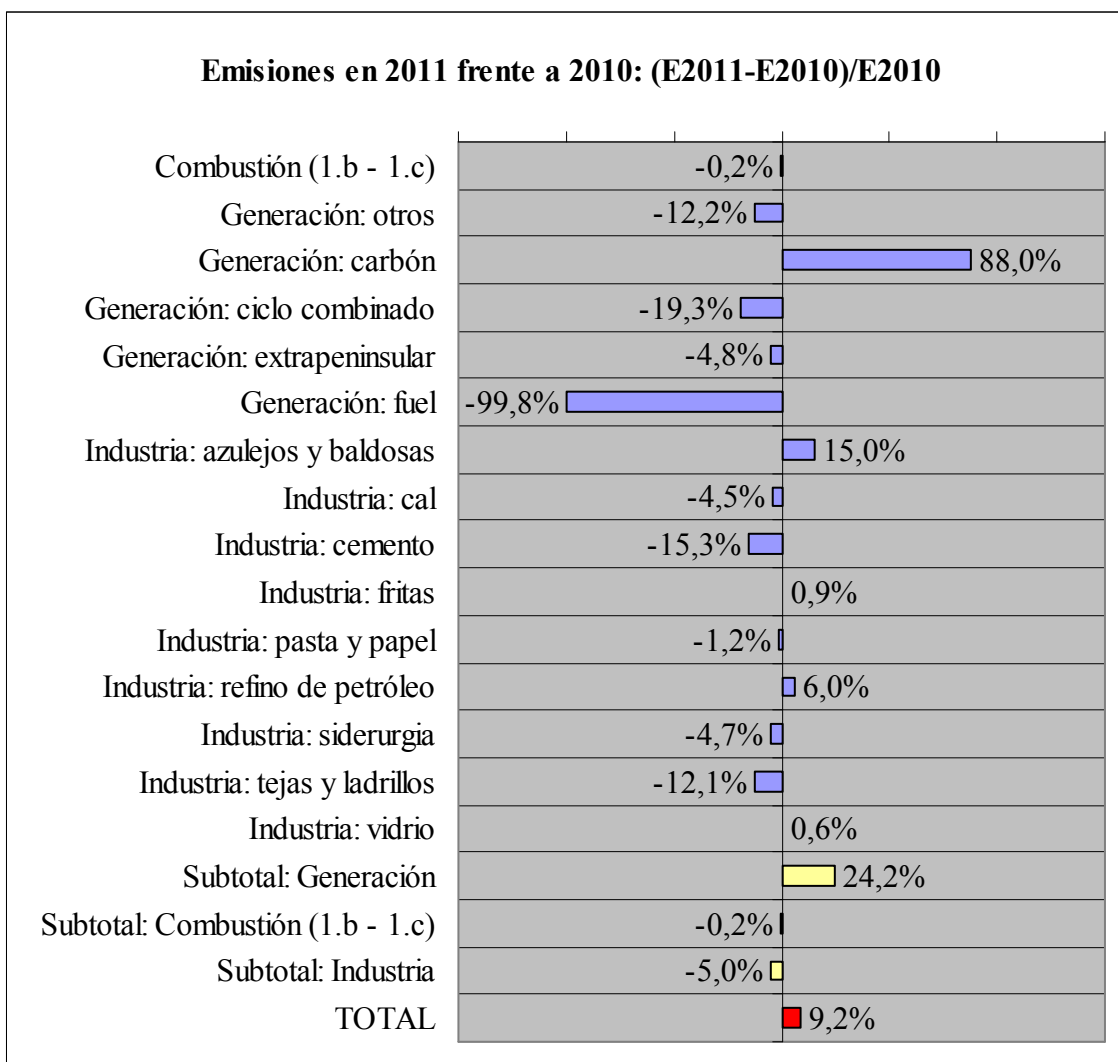
La siguiente figura muestra el porcentaje en términos de emisiones que cubren las instalaciones cuyas emisiones sí han sido inscritas. El número de instalaciones cuyo dato de emisiones queda aún pendiente de inscripción es mínimo. Con frecuencia estos casos de falta de inscripción corresponden a instalaciones que no han tenido actividad en el último año. En definitiva, la representatividad de los datos que se presentan puede considerarse absoluta.





## Emisiones

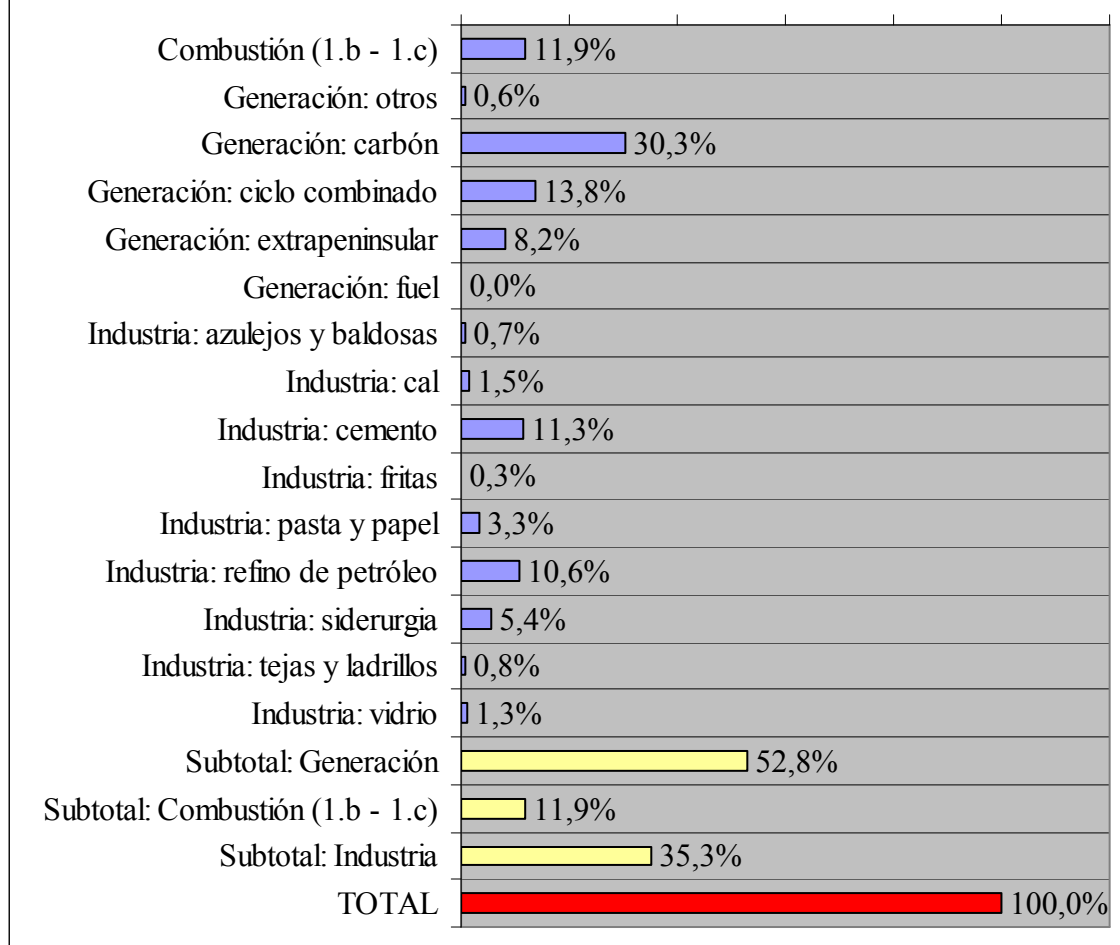
En la siguiente figura se comparan las emisiones de 2011 con las correspondientes a 2010,  $(E_{2011}-E_{2010})/E_{2010}$ :



La siguiente figura muestra el peso de cada sector en las emisiones correspondientes al año 2011:



### Peso de cada sector en las emisiones en 2011



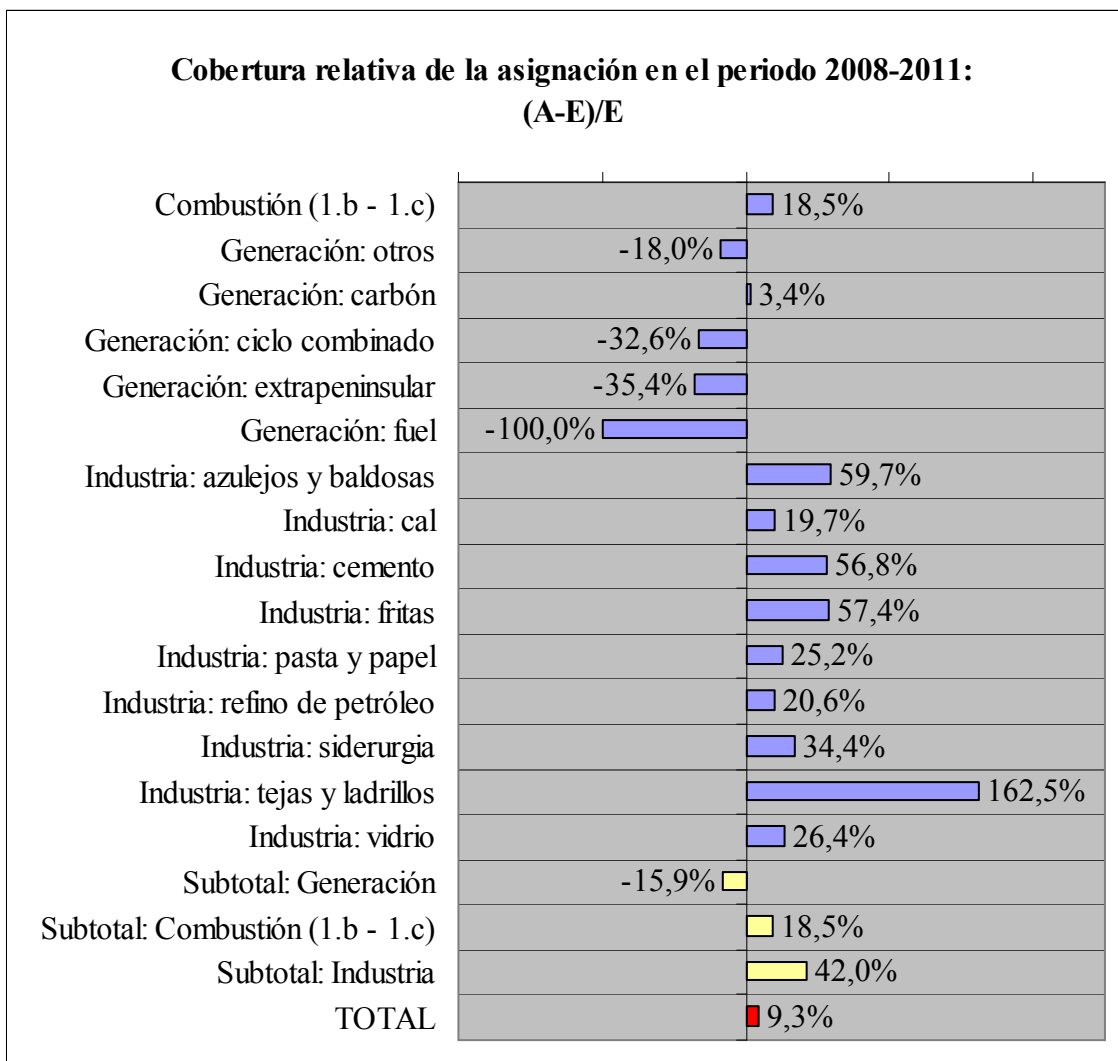
Seguidamente se presentan los datos de emisiones desde que arrancó el régimen de comercio de derechos de emisión, en el año 2005. Debe tenerse presente que con efectos desde el 1 de enero de 2006 se produjo una ampliación del ámbito de aplicación. Con objeto de hacer las cifras comparables, se ha reconstruido el dato de emisiones del año 2005 del sector de combustión (1.b – 1.c). A los datos inscritos en RENADE 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.

	Emisiones (Mt CO <sub>2</sub> -eq)						
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
<b>Subtotal: Generación</b>	107,64	99,72	105,75	88,73	72,84	56,41	70,09
<b>Subtotal: Combustión (1.b - 1.c)</b>	16,95	13,98	14,92	15,59	15,29	15,80	15,77
<b>Subtotal: Industria</b>	65,30	66,01	65,88	59,14	48,81	49,26	46,82
<b>TOTAL</b>	189,89	179,71	186,55	163,46	136,94	121,48	132,68



## Cobertura de la asignación

Se compara, en términos relativos, la asignación recibida con las emisiones producidas<sup>2</sup>: En este caso, los datos que se presentan corresponden al periodo transcurrido desde que se inició la segunda fase, 2008-2011.



Un análisis del mismo tipo se realiza en la siguiente figura, pero ahora desde un punto de vista absoluto. Se calcula simplemente la resta (asignación-emisiones), al igual que antes, para el período 2008-2011:

<sup>2</sup> (Asignación – Emisiones)/Emisiones



**Cobertura absoluta de la asignación en el periodo 2008-2011:  
(A-E)**

Combustión (1.b - 1.c)		11.574.876
Generación: otros		-566.861
Generación: carbón		4.730.685
Generación: ciclo combinado	-32.707.310	
Generación: extrapeninsular	-16.223.620	
Generación: fuel	-947.360	
Industria: azulejos y baldosas		2.224.484
Industria: cal		1.616.190
Industria: cemento		42.257.343
Industria: fritas		931.561
Industria: pasta y papel		4.469.005
Industria: refino de petróleo		11.464.581
Industria: siderurgia		9.979.690
Industria: tejas y ladrillos		10.932.740
Industria: vidrio		1.817.400
Subtotal: Generación	-45.714.466	
Subtotal: Combustión (1.b - 1.c)		11.574.876
Subtotal: Industria		85.692.994
TOTAL		51.553.404



### Resumen de datos<sup>3</sup>

Sector	Número de instalaciones	Emisiones 2008 (MtCO2)	Emisiones 2009 (MtCO2)	Emisiones 2010 (MtCO2)	Emisiones 2011 (MtCO2)	Asignación 2008 (millones de derechos)	Asignación 2009 (millones de derechos)	Asignación 2010 (millones de derechos)	Asignación 2011 (millones de derechos)
Combustión (1.b - 1.c)	443	15,59	15,29	15,80	15,77	17,83	18,44	18,95	18,79
Generación: otros	12	0,69	0,81	0,88	0,77	0,65	0,65	0,65	0,65
Generación: carbón	26	44,07	32,11	21,38	40,19	40,34	36,01	33,17	32,97
Generación: ciclo combinado	36	31,50	28,01	22,64	18,28	15,85	16,29	16,74	18,84
Generación: extrapeninsular	21	11,84	11,71	11,39	10,85	8,22	7,67	7,42	6,25
Generación: fuel	10	0,63	0,20	0,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Industria: azulejos y baldosas	37	1,15	0,77	0,84	0,97	1,48	1,52	1,49	1,47
Industria: cal	24	2,19	1,91	2,09	2,00	2,42	2,42	2,47	2,50
Industria: cemento	37	23,40	18,22	17,76	15,03	29,24	29,28	29,07	29,07
Industria: fritas	23	0,47	0,34	0,41	0,41	0,63	0,64	0,64	0,64
Industria: pasta y papel	116	4,68	4,26	4,42	4,37	5,55	5,59	5,53	5,52
Industria: refino de petróleo	13	14,60	13,75	13,28	14,08	15,79	16,41	17,13	17,85
Industria: siderurgia	32	7,97	6,40	7,51	7,15	9,50	9,82	9,99	9,71
Industria: tejas y ladrillos	287	2,83	1,49	1,28	1,12	4,46	4,49	4,43	4,28
Industria: vidrio	38	1,85	1,65	1,68	1,69	2,19	2,19	2,16	2,17
<b>Subtotal: Generación</b>	<b>105</b>	<b>88,73</b>	<b>72,84</b>	<b>56,41</b>	<b>70,09</b>	<b>65,06</b>	<b>60,61</b>	<b>57,98</b>	<b>58,71</b>
<b>Subtotal: Combustión (1.b - 1.c)</b>	<b>443</b>	<b>15,59</b>	<b>15,29</b>	<b>15,80</b>	<b>15,77</b>	<b>17,83</b>	<b>18,44</b>	<b>18,95</b>	<b>18,79</b>
<b>Subtotal: Industria</b>	<b>607</b>	<b>59,14</b>	<b>48,81</b>	<b>49,26</b>	<b>46,82</b>	<b>71,26</b>	<b>72,36</b>	<b>72,90</b>	<b>73,21</b>
<b>TOTAL</b>	<b>1.155</b>	<b>163,46</b>	<b>136,94</b>	<b>121,48</b>	<b>132,68</b>	<b>154,15</b>	<b>151,41</b>	<b>149,83</b>	<b>150,71</b>

<sup>3</sup> Se incluyen también las instalaciones que no tuvieron actividad en 2010 pero que formaron parte del régimen de comercio de derechos de emisión en años anteriores.





## Reserva de nuevos entrantes

La Ley 1/2005 establece en su artículo 18 la constitución de una reserva de derechos de emisión para nuevas instalaciones y ampliaciones de las existentes. En el Plan Nacional de asignación 2008-2012 (RD 1370/2006 modificado por el RD 1030/2007 y posteriormente por el RD 1402/2007) se establece la reserva de derechos para nuevos entrantes del período 2008-2012, fijando los principios y criterios metodológicos que deben guiar la asignación.

Hasta la fecha, el Consejo de Ministros ha acordado la asignación definitiva a los cinco primeros grupos de nuevos entrantes del Plan Nacional de asignación de derechos de emisión 2008-2012. Los acuerdos fueron adoptados con fecha 20 de marzo de 2009 (los dos primeros grupos), 19 de marzo de 2010, 30 de diciembre de 2010 y 1 de julio de 2011. En su conjunto, la asignación a estos grupos de nuevos entrantes supuso un total de 35,87 millones de derechos de emisión.

La siguiente tabla muestra con detalle cómo se distribuyen los proyectos asignados y las asignaciones otorgadas entre los distintos sectores. Asimismo, se presentan los datos correspondientes a instalaciones nuevas y a ampliaciones de instalaciones existentes.

Sector	Ampliaciones		Nuevas instalaciones		Total	
	Número de proyectos	Asignación	Número de proyectos	Asignación	Número de proyectos	Asignación
Combustión (1.b - 1.c)	36	2.972.168	63	4.975.653	99	7.947.821
Generación: otros	0	0	2	3.914	2	3.914
Generación: carbón	0	0	0	0	0	0
Generación: ciclo combinado	3	4.922.079	7	9.806.882	10	14.728.961
Generación: extrapeninsular	0	0	0	0	0	0
Generación: fuel	0	0	0	0	0	0
Industria: azulejos y baldosas	6	373.526	1	51.745	7	425.271
Industria: cal	2	252.018	0	0	2	252.018
Industria: cemento	3	1.303.083	0	0	3	1.303.083
Industria: fritas	4	128.488	1	32.985	5	161.473
Industria: pasta y papel	11	1.482.758	2	183.710	13	1.666.468
Industria: refino de petróleo	8	7.498.806	0	0	8	7.498.806
Industria: siderurgia	10	783.425	0	0	10	783.425
Industria: tejas y ladrillos	32	953.616	0	0	32	953.616
Industria: vidrio	4	143.763	0	0	4	143.763
<b>Subtotal: Generación</b>	<b>3</b>	<b>4.922.079</b>	<b>9</b>	<b>9.810.796</b>	<b>12</b>	<b>14.732.875</b>
<b>Subtotal: Combustión (1.b - 1.c)</b>	<b>36</b>	<b>2.972.168</b>	<b>63</b>	<b>4.975.653</b>	<b>99</b>	<b>7.947.821</b>
<b>Subtotal: Industria</b>	<b>80</b>	<b>12.919.483</b>	<b>4</b>	<b>268.440</b>	<b>84</b>	<b>13.187.923</b>
<b>TOTAL</b>	<b>119</b>	<b>20.813.730</b>	<b>76</b>	<b>15.054.889</b>	<b>195</b>	<b>35.868.619</b>



La reserva de nuevos entrantes establecida en el período 2008-2012 asciende a 31.385.000 derechos de emisión (equivalente a 6.277.000 derechos/año). Se trata de una reserva dinámica, en el sentido de que diversos procesos contribuyen a incrementarla (cierres, retrasos en la puesta en marcha) o a consumirla (asignación a nuevos entrantes, ejecución de recursos). El siguiente cuadro muestra la situación de la reserva en mayo de 2012.

<b><i>Tamaño inicial: 31,385 millones derechos</i></b>		
<b><i>Entradas</i></b>	<b><i>Derechos</i></b>	<b><i>Porcentaje</i></b>
<b><i>Cierres:</i></b>	6,21	19,80%
<b><i>Retrasos confirmados:</i></b>	0,75	2,39%
<b><i>Subtotal:</i></b>	6,96	22,19%
<b><i>Consumos</i></b>	<b><i>Derechos</i></b>	<b><i>Porcentaje</i></b>
<b><i>Recursos:</i></b>	1,10	3,50%
<b><i>Asignado por CM:</i></b>	35,87	114,29%
<b><i>Subtotal:</i></b>	36,97	117,78%
<b><i>Balance neto</i></b>	<b><i>Derechos</i></b>	<b><i>Porcentaje</i></b>
<b><i>Remanente total:</i></b>	1,38	4,40%



## Cierres

En esta sección se hace balance de las revocaciones de autorizaciones que se han realizado en lo que va de período 2008-2012. La Ley 1/2005 establece en su artículo 26.4 que cuando a una instalación se le revoca la autorización de gases de efecto invernadero, a partir de ese momento no deben transferírsele más derechos de emisión. Esos derechos pasan a formar parte de la reserva de nuevos entrantes.

El cuadro siguiente resume la situación actual. Como en ocasiones anteriores, la información se presenta con desagregación sectorial. Cabe señalar que aquí se recogen sólo las revocaciones de autorización de instalaciones que tenían otorgada una asignación de derechos de emisión para el período 2008-2012. Se presenta el número de revocaciones y las asignaciones que han revertido a la reserva de nuevos entrantes.

Sector	Número de revocaciones	Derechos que van a la reserva (millones)
Combustión (1.b - 1.c)	35	2,15
Generación: otros	0	0,00
Generación: carbón	0	0,00
Generación: ciclo combinado	0	0,00
Generación: extrapeninsular	1	0,14
Generación: fuel	2	0,00
Industria: azulejos y baldosas	3	0,19
Industria: cal	0	0,00
Industria: cemento	1	0,64
Industria: fritas	1	0,06
Industria: pasta y papel	20	1,30
Industria: refino de petróleo	0	0,00
Industria: siderurgia	3	0,31
Industria: tejas y ladrillos	44	1,06
Industria: vidrio	6	0,36
<b>Subtotal: Generación</b>	<b>3</b>	<b>0,14</b>
<b>Subtotal: Combustión (1.b - 1.c)</b>	<b>35</b>	<b>2,15</b>
<b>Subtotal: Industria</b>	<b>78</b>	<b>3,92</b>
<b>TOTAL</b>	<b>116</b>	<b>6,21</b>