



Región de Murcia

Consejería de Agricultura y Agua
Dirección General de Medio Ambiente
Servicio de Fomento del Medio Ambiente
y Cambio Climático

LAS EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO Y EL COMERCIO DE DERECHOS DE EMISIÓN EN LA REGIÓN DE MURCIA

SUMARIO DE RESULTADOS

Murcia, Abril 2015

Murcia, Abril de 2015. Servicio de Fomento del Medio Ambiente
y Cambio Climático

Autores:

Jefe de Servicio: Francisco Victoria Jumilla
Técnico de Gestión: Eva Morote Moratón
Inspector Ambiental: Antonio Campillo Mateo

En el proceso de elaboración de gráficas ha intervenido:

María del Mar Palazón Pérez

ÍNDICE

- 1. Emisiones de acuerdo con el inventario oficial de emisiones**
- 2. Emisiones de los sectores regulados. El comercio de derechos de emisión**
- 3. Emisiones de los sectores sin obligaciones. Los sectores difusos**

Anexo I. Inventario de gases de efecto invernadero correspondiente a la Región de Murcia. Serie 1990-2012

Anexo II. Emisiones anuales verificadas (t CO₂): 2005-2014

Anexo III. Balance general de emisiones de CO₂. Primer período (2005-2007)

Anexo IV. Balance general de emisiones de CO₂. Segundo período (2008-2012)

Anexo IV. Balance general de emisiones de CO₂. Tercer período (2013 y 2014)

1. Emisiones de acuerdo con el inventario oficial de emisiones

El cambio climático se genera como consecuencia de las emisiones de gases de efecto invernadero, con independencia de quien las produce.

Las emisiones de un país, una vez dispersadas en la atmósfera, afectan a todo el planeta. Este carácter global convirtió en imprescindible la coordinación internacional. Por ello, en Río de Janeiro en 1992, en el marco de la Segunda Conferencia Mundial sobre el Medio Ambiente organizada por las Naciones Unidas, se firmó el Convenio Marco sobre el Cambio Climático.

El Convenio o Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, constituye, hasta el momento, el elemento básico de la estrategia mundial para combatir el efecto invernadero. Su objetivo es estabilizar las concentraciones de dióxido de carbono, metano y otros gases de efecto invernadero a un nivel que impida toda perturbación antrópica peligrosa del sistema climático.

Este Convenio ha necesitado, sin embargo, la elaboración de protocolos que permitan concretar los compromisos. El más importante de los acuerdos internacionales alcanzados en desarrollo del Convenio sobre el Cambio Climático se contiene en el Protocolo de Kioto¹, adoptado en la tercera reunión de las partes en diciembre de 1997.

El sistema español de inventario (Ministerio de Agricultura, Agua y Alimentación), regulado en el art. 27 de la *Ley 34/2007, 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera*, muestra para cada año de la serie inventariada el flujo anual de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y de otros contaminantes de la atmósfera.

¹ El Protocolo de Kioto establece que los países desarrollados reducirán las emisiones de seis gases de efecto invernadero: dióxido de carbono (CO₂), gas metano (CH₄) y óxido nitroso (NO₂), además de tres gases industriales fluorados: hidrofluorocarbonos (HFC), perfluorocarbonos (PFC) y hexafluoruro de azufre (SF₆). El compromiso de reducción de éstos para el año 2012, tomando como referencia el año 1990 es de un 5,2% de media [7% para EE UU (no ratificado), 6% para Japón y 8% conjuntamente para la Unión Europea]. El Protocolo de Kioto ha sido prorrogado hasta 2020. En noviembre de este año 2015, en la reunión N^o 21 del Convenio Marco que se celebra en París, debe aprobarse un nuevo protocolo que sustituya a partir de 2020 al Protocolo de Kioto.

En la Unión Europea, a su vez, el reparto de cargas para alcanzar esa reducción recae principalmente sobre los países con emisiones más importantes como Alemania, permitiendo que otros países, con tasas de emisión per cápita por debajo de la media comunitaria, contribuyan al esfuerzo limitando su incremento (en el caso español se fijaba la obligación de no superar en 2012 un aumento del 15% respecto a 1990). El Protocolo de Kioto fue ratificado por la Unión Europea mediante Decisión de 25 de abril de 2002.

El Protocolo de Kioto entró en vigor el 16 de febrero de 2005, 90 días después de que fuera ratificado por 55 países que, en conjunto, suponían al menos el 55% de las emisiones totales (con la ratificación en noviembre de 2004 de Rusia, que representaba el 17,4%, se llegó al 61%, posteriormente lo hizo Australia).

La India y China, aunque lo han ratificado, están liberadas de esfuerzos concretos de reducción de emisiones. El Protocolo no impone multas pero sí castigos, obligando a reducir en el siguiente período las emisiones no justificadas con derechos de emisión multiplicadas por 1,3.

Se trata del inventario oficial de España² y se emplea, además de para fines internos propios, para cumplir con los compromisos internacionales que en esta materia España tiene suscritos y, entre ellos, el Convenio Marco sobre Cambio Climático (y su Protocolo de Kioto).

La tabla y gráfica 1 contienen las emisiones³ correspondientes al conjunto del país desde 1990 a 2013. La evolución de las emisiones muestra, por un lado la inflexión producida por la crisis económica a partir de 2008 y, por otro lado que España, que en base al Protocolo de Kioto no debía incrementar sus emisiones en el período 2008-2012 en más de un 15% con respecto a las emisiones de 1990, se han incrementado en este período un 22%.

En la gráfica 2 podemos ver que para Europa en su conjunto los compromisos suponían una reducción del 8% y se ha alcanzado un 19,1%.

² Las emisiones de GEI, tanto para el total de España como para su desagregación por Comunidades Autónomas, el Ministerio de Agricultura utiliza las fuentes de información por sectores disponibles y la metodología internacionalmente acordada, y recogida en las Guías de IPCC y complementariamente de EMEP-CORINAIR, de estimación de emisiones, por tipo de gas dentro de cada sector de actividad económica.

La relación de las principales categorías de actividades emisoras es la siguiente: industrias del sector energético; combustión en industrias manufactureras y de la construcción; transporte; combustión en otros sectores; procesos industriales; uso de disolventes y otros productos; agricultura; cambios de uso de suelo y silvicultura; y tratamiento y eliminación de residuos.

Naciones Unidas, a través de sus equipos revisores, puso en marcha un procedimiento de revisión de los sistemas nacionales de inventarios de los países firmantes y en él se fijaba la emisión del año base (edición 1990-2004 del inventario).

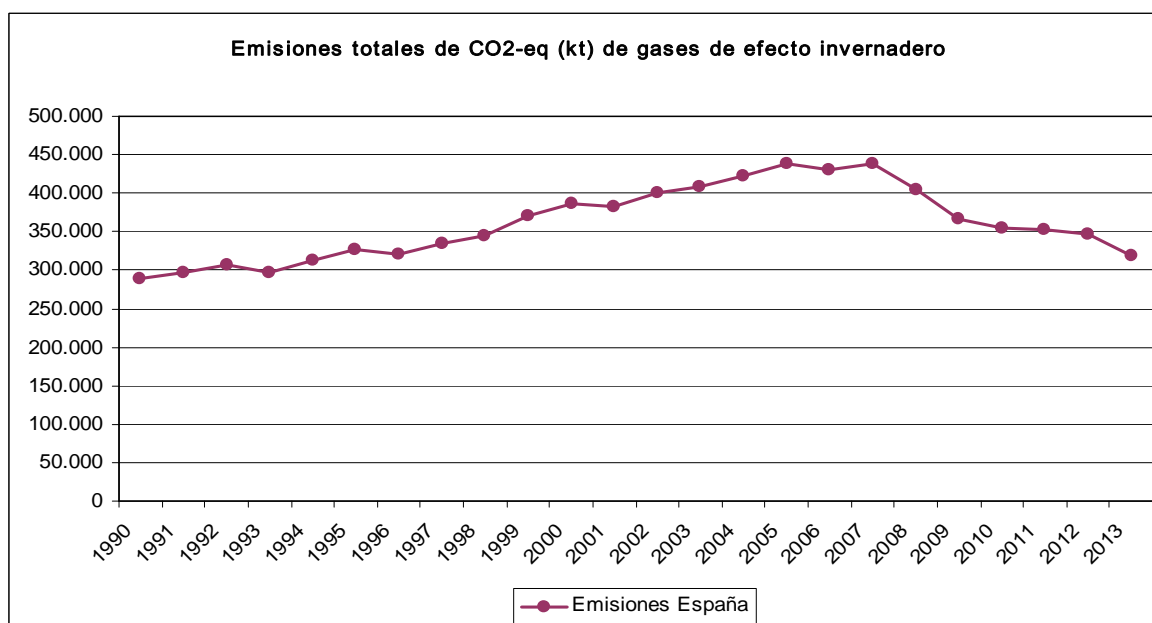
³ Las emisiones se expresan como CO₂ equivalente al considerar, además del CO₂, otros gases de efecto invernadero como el metano, el óxido nítrico y los gases fluorados.

Tabla 1. Emisiones de CO2-eq (kt) en España:

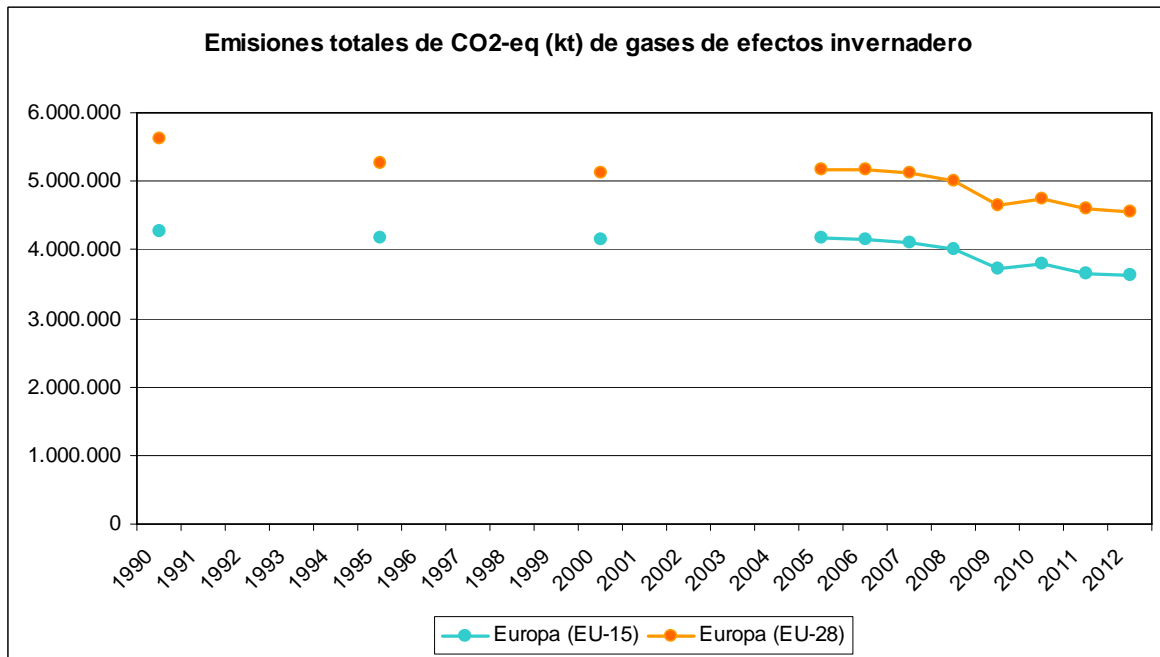
1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
288.193	297.653	306.482	295.861	312.517	327.568	320.559	334.273	344.175	370.408	386.693	383.056

2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
400.701	408.467	423.070	437.375	429.886	438.275	404.681	366.096	353.590	352.122	346.203	319.671

Gráfica 1. Emisiones de CO2-eq (kt) en España

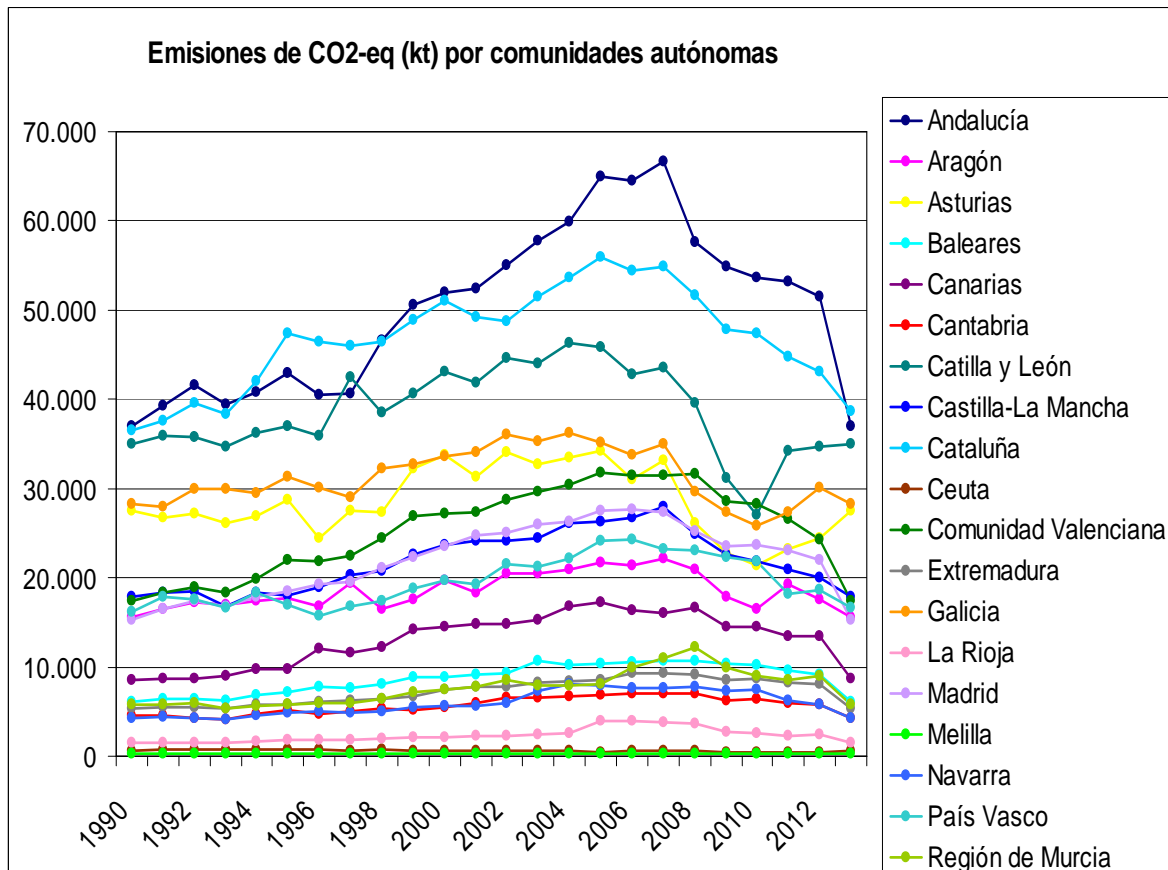


Gráfica 2. Emisiones de CO2-eq (kt) en Europa



Los datos de emisiones por Comunidades Autónomas suponen una desagregación del resultado nacional y muestran en casi todas el punto de inflexión a partir de 2008.

Gráfica 3. Emisiones de CO2-eq (kt) por Comunidades Autónomas



La tabla 2 y la gráfica 4 muestran las emisiones de la Región de Murcia que suponen entre el 2 y el 3% de las del conjunto del país. A partir del año 2006 se produce un incremento como consecuencia de la entrada en funcionamiento de tres centrales térmicas de ciclo combinado en Escombreras. Desde 2008 se produce una caída debido a la reducción en la producción de electricidad que no ha sido más acentuada por la entrada en funcionamiento en 2011 de la ampliación de la refinería de Escombreras.

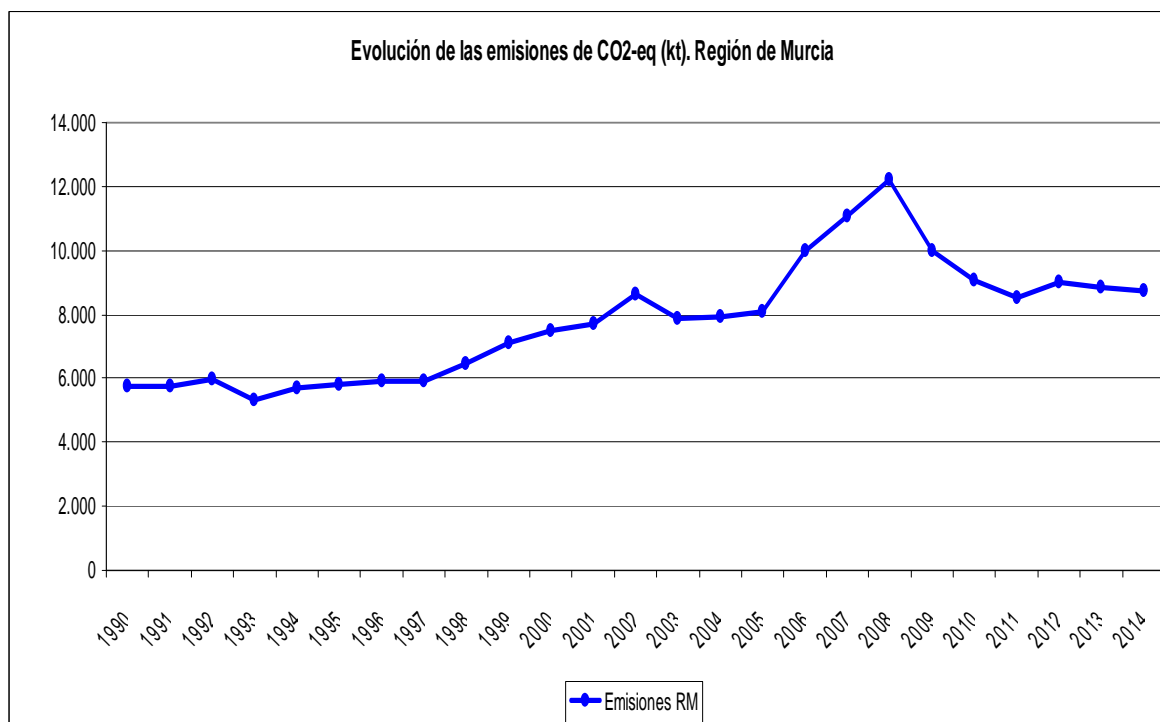
La gráfica 5 muestra la independencia de evolución de las emisiones de variables como la población que ha mantenido un incremento pausado sin altibajos.

Tabla 2. Emisiones de CO2-eq (kt) en la Región de Murcia:

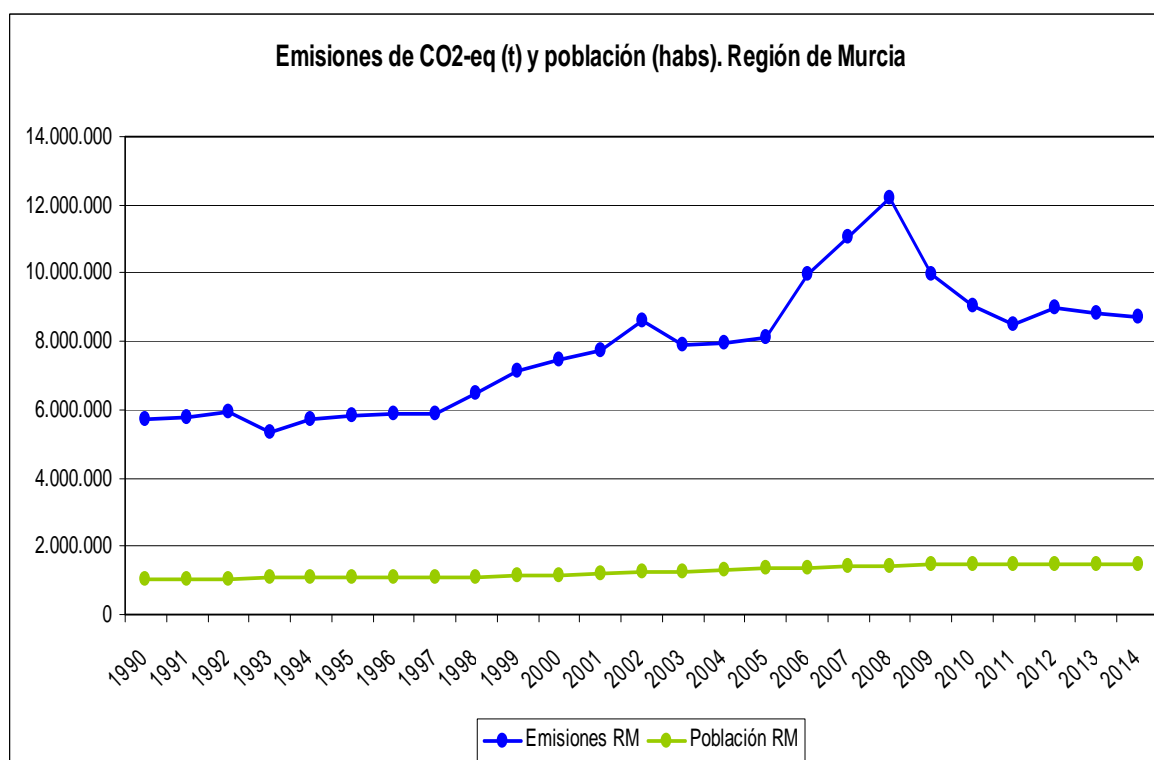
1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
5.744,2	5.769,6	5.963,7	5.338,0	5.707,5	5.805,7	5.906,3	5.904,0	6.463,8	7.127,0	7.469,7	7.720,9	8.621,4

2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
7.872,7	7.930,3	8.090,1	9.959,5	11.066,6	12.208,1	9.965,6	9.046,7	8.514,6	8.986,7	8.846,5	8.732,9

Gráfica 4. Emisiones de CO2-eq (kt) en la Región de Murcia



Gráfica 5. Comparación entre las emisiones y la población de la Región de Murcia



En la Región de Murcia, cuyas emisiones totales para el año 2014 se sitúan entorno a 8,7 millones de toneladas, las empresas que obligatoriamente han de participar en el régimen de comercio de derechos de emisión, conocidos como sectores regulados, sectores obligados por Ley 1/2005 o sectores ETS⁴, representan sólo el 50% del total de las emisiones. Los sectores y empresas no afectadas por la obligación de participar en el comercio de derechos de emisión, conocidos como sectores difusos (transporte, resto de actividades industriales, comercio, agricultura, gestión de residuos etc.), representan el otro 50% de las emisiones totales.

La tabla 3 y las gráficas 6 y 7 muestran esta circunstancia en la Región de Murcia, y la tabla 4 y la gráfica 8 en el conjunto de del país donde el peso de los sectores difusos representa el 60% de las emisiones.

En el Anexo I se recogen las emisiones correspondientes a la Región de Murcia según el Inventario Nacional de GEI⁵ para los años 1990 a 2012.

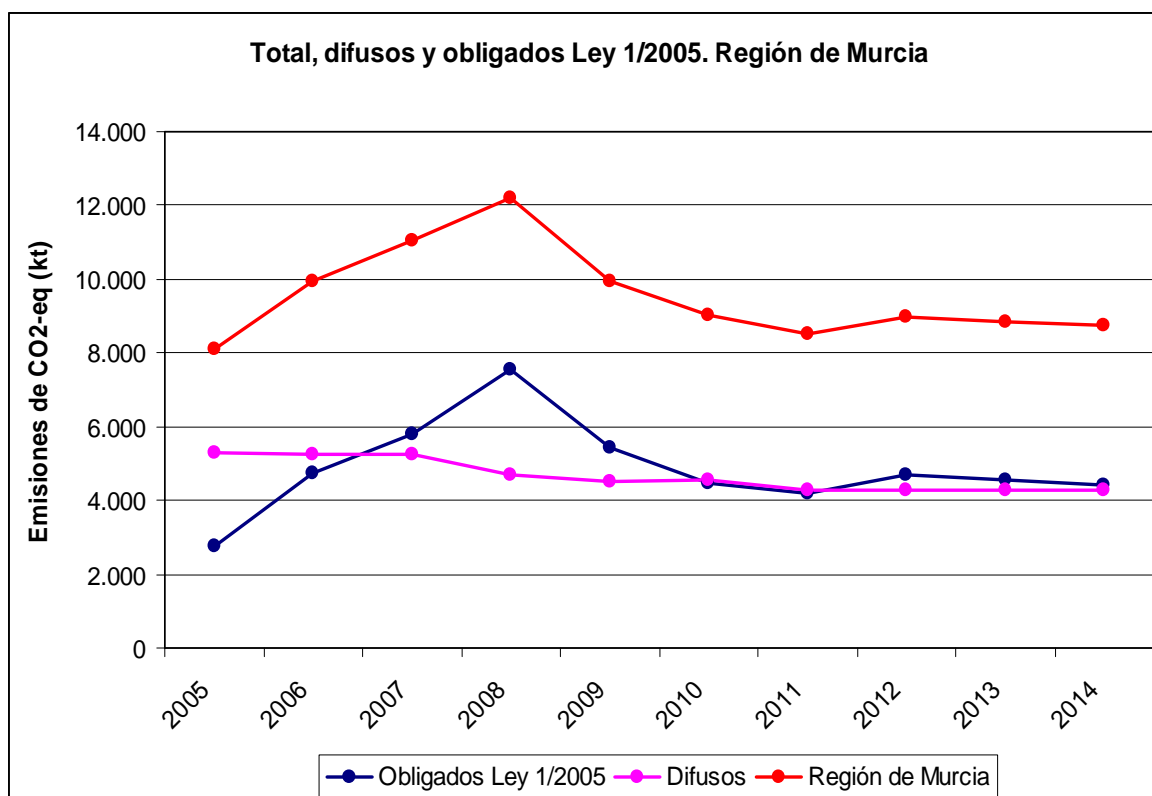
⁴ Sectores ETS (Emissions Trading System).

⁵ <http://www.magrama.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/sistema-espanol-de-inventario-sei/default.aspx>

Tabla 3. Total, difusos y obligados en la Región de Murcia

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Obligados Ley 1/2005	2.785,01	4.729,25	5.820,66	7.530,82	5.451,10	4.484,54	4.213,27	4.693,78	4.553,60	4.439,96
Difusos	5.305,09	5.230,25	5.245,94	4.677,28	4.514,50	4.562,16	4.301,33	4.292,92	4.292,92	4.292,92
Región de Murcia	8.090,10	9.959,50	11.066,60	12.208,10	9.965,60	9.046,70	8.514,60	8.986,70	8.846,52	8.732,88

Gráfica 6. Total, difusos y obligados en la Región de Murcia



Gráfica 7. Porcentaje de emisiones de CO2 en la Región de Murcia

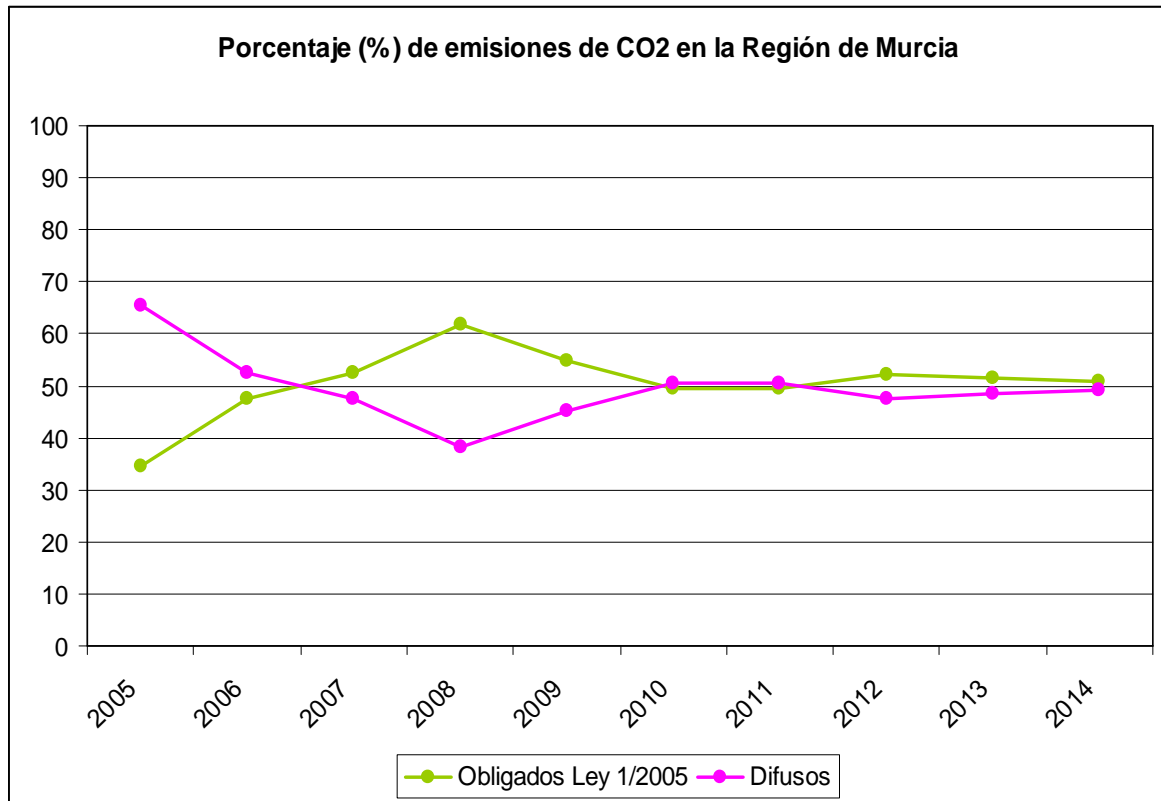
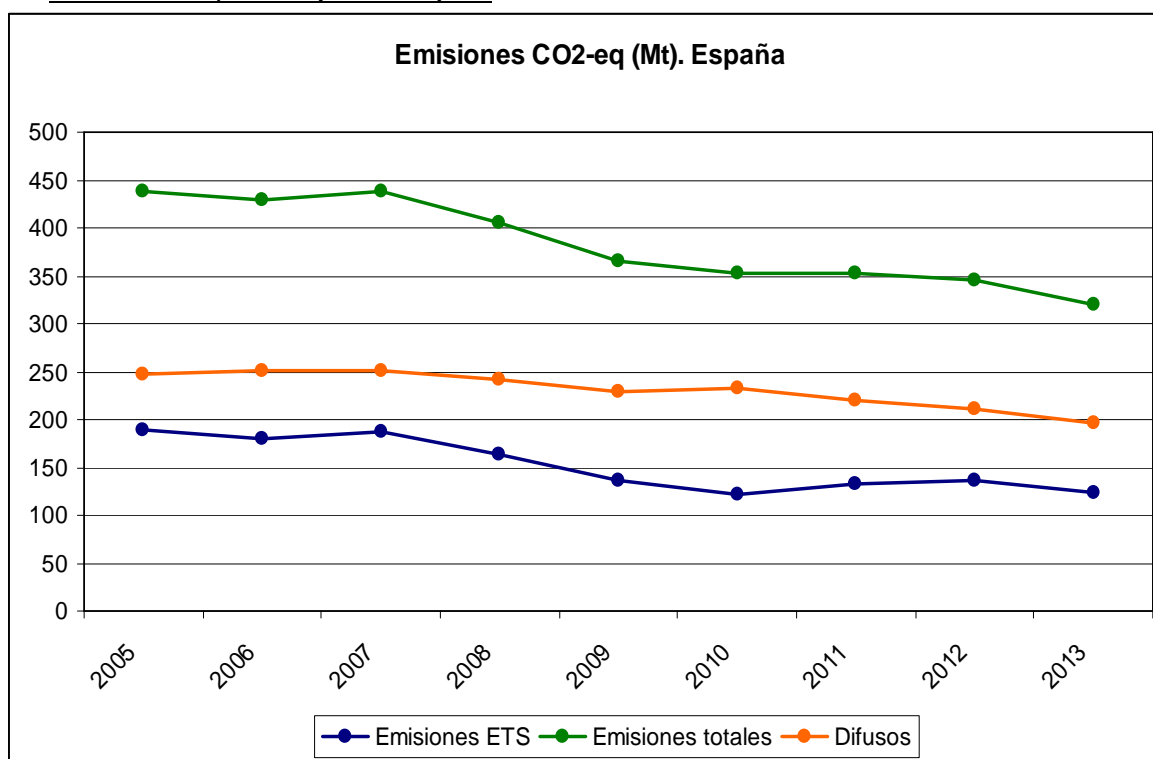


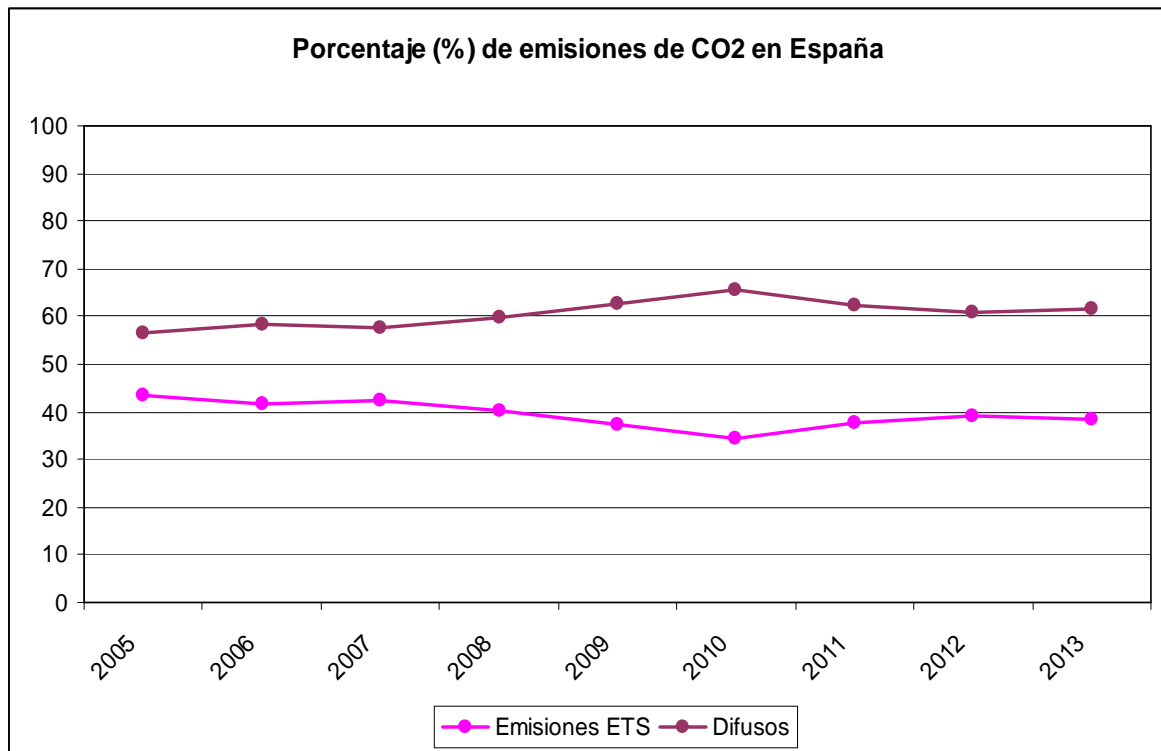
Tabla 4. Total, difusos y ETS en España

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Emisiones ETS	189,89	179,71	186,55	163,46	136,94	121,48	132,68	135,62	122,79
Difusos	247,49	250,18	251,73	241,22	229,16	232,11	219,44	210,58	196,88
Emisiones totales	437,38	429,89	438,28	404,68	366,10	353,59	352,12	346,20	319,67

Gráfica 8. Total, difusos y ETS en España



Gráfica 9. Porcentaje de emisiones de CO2 en España



2. Emisiones de los sectores regulados. El comercio de derechos de emisión.

En la Unión Europea los escenarios de cumplimiento del Protocolo de Kioto suponen un coste elevado. Por esta razón se creó el comercio de derechos de emisión. Este instrumento de mercado, para muchos autores más ventajoso que la creación de un impuesto, se estimaba que permitiría abaratar el coste del cumplimiento de las obligaciones asumidas en Kioto en 20.000 millones de euros. Se trata de un instrumento que permite financiar la adaptación empresarial a una economía baja en carbono.

El comercio de derechos de emisión fue regulado por la Directiva 2003/87, incorporada a derecho interno mediante la Ley 1/2005 y modificada por la 13/2010. Solo determinados sectores industriales, fundamentalmente grandes industrias generadoras de energía, cemento, cerámica y plantas de cogeneración de más de 20 megawattios están obligados a participar en este sistema.

Desde el año 2005 las empresas afectadas por esta obligación legal deben obtener una autorización de emisión de gases de efecto invernadero (inicialmente sólo de CO₂) de la Comunidad Autónoma, solicitar derechos de emisión⁶ al Ministerio de Medio Ambiente y presentar, para su aprobación a la Comunidad Autónoma, antes del 28 de febrero de cada año un informe anual verificado sobre las emisiones que realmente se han realizado en el año precedente.

La administración ambiental de la Comunidad Autónoma valora el informe y si da su conformidad inscribe antes del 31 de marzo en el Registro público europeo de derechos de emisión, las emisiones reales producidas por cada empresa. Una vez inscritas las emisiones reales realizadas cada empresa debe entregar antes del 30 de abril de cada año un número de derechos de emisión equivalentes al dato de emisiones verificadas (emisiones realizadas) del año anterior inscritas por la Comunidad Autónoma en el citado Registro público.

Las empresas que por su eficiencia puedan vender derechos de emisión sobrantes⁷ obtendrán con esta venta la financiación necesaria para avanzar en la reducción de emisiones. Esta pieza básica del sistema que permite que las empresas que reduzcan sus emisiones puedan conservar los derechos asignados y, en su caso, venderlos, se ha encontrado con una crisis económica como la actual en la que una buena parte de los derechos sobrantes se han debido a que muchas empresas han bajado su producción (por ejemplo algunas de las centrales térmicas de Escombreras) o estuvieron cerradas durante la mayor parte de algunos años (por ejemplo la fábrica de cemento de Holcim en Lorca con

⁶ Un derecho de emisión equivale al derecho a emitir una tonelada de CO₂

⁷ Ley 1/2005. Artículo 19.8 asignación individualizada de derechos de emisión.

“En los supuestos en que, como consecuencia de mejoras tecnológicas no previstas en la asignación inicial, se produzca una modificación en las características de una instalación que determine un cambio en la autorización y una reducción significativa de emisiones, el titular de la citada instalación mantendrá la asignación inicial de derechos de emisión.”

cierre definitivo con efecto del 8 de febrero de 2013). La administración europea reaccionó y en la actualidad estas prácticas serán más difíciles. Ha sido la Decisión de la Comisión, de 27 de abril de 2011, la que ha regulado⁸ las circunstancias que se han de dar en relación con el cese parcial de funcionamiento y de reducción significativa de producción para que las empresas puedan conservar los derechos de emisión gratuitos asignados.

Los principales actores de este comercio son, por tanto, las comunidades autónomas que autorizan, controlan y comprueban emisiones reales e inscriben en el Registro público que lleva la contabilidad, la administración del Estado que concede derechos, y, por último, bolsas y sistemas de negociación que ayudan a fijar los precios de la tonelada de CO₂.

Como se ha señalado, el comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero sólo es obligatorio para una parte del sector industrial. En concreto, 24 centros productivos de empresas en la Región de Murcia, más de mil centros a nivel nacional y unos 15.000 a nivel europeo. (Véase gráfica 10 y 11). Las últimas modificaciones incluyen a la aviación.

Las emisiones del conjunto de empresas reguladas por régimen de comercio de derechos de emisión suponían en la Región en 2005 algo menos de 3 millones de toneladas, hasta llegar a un máximo de 7,5 millones en 2008 y descender hasta situarse en 2014 en 4,4 millones. En 2006, 2007 y 2008 fueron entrando en funcionamiento hasta el pleno rendimiento las instalaciones de producción eléctrica de escombreras de ciclo combinado a base de gas natural. Este sector de generación eléctrica pasó de 749.397 toneladas emitidas en 2005 a 5.386.805 en 2008, para de nuevo reducir sus emisiones que en 2014 fueron 915.328 por la menor demanda de electricidad. Las emisiones de la refinería de petróleo se incrementan a partir de 2011.

La tabla 6 y la gráfica 12 a nivel regional y la tabla 7 y la gráfica 13 a nivel nacional muestran las emisiones de los diferentes sectores obligados al comercio de derechos de emisión, donde en ambos han sido especialmente afectadas por la crisis el sector de generación eléctrica y el de fabricación de cemento. En España entre 2005 y 2014 el sector eléctrico reduce en 51,6 millones de toneladas sus emisiones.

En conjunto las empresas de la Región de Murcia afectadas por la obligación de participar en el comercio de derechos emitieron en el año 2014, un total de 4.439.960 toneladas de CO₂; durante 2008 alcanzaron su máximo de 7.530.821, lo que representa entre 2008 y 2014 una reducción del 59%.

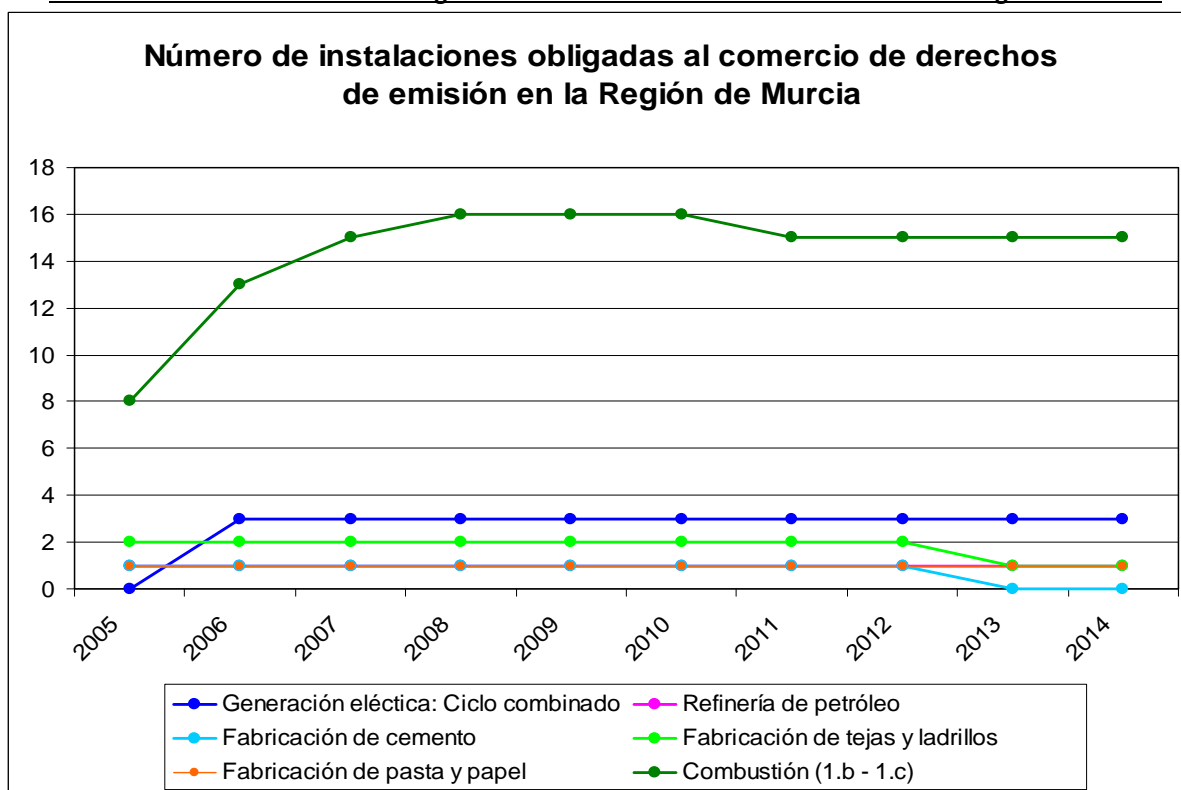
⁸ La ley 13/2010 añade en este sentido un nuevo párrafo al artículo 7 de la ley 1/2005

De conformidad con la normativa comunitaria, se precisarán reglamentariamente las circunstancias que determinan el cese de la actividad o el cierre de la instalación, así como las medidas destinadas a definir las instalaciones que han cesado parcialmente de funcionar o que han reducido significativamente su capacidad y, si procede, medidas destinadas a adaptar en consecuencia el nivel de derechos de emisión gratuitos asignados a las mismas.

La normativa comunitaria al respecto ha sido concretada en los artículos 21 a 24 de la Decisión de la Comisión, de 27 de abril de 2011, por la que se determinan las normas transitorias de la Unión para la armonización de la asignación gratuita de derechos de emisión con arreglo al artículo 10 *bis* de la Directiva 2003/87/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo.

En el Anexo II se recogen las emisiones reales verificadas de 2005 a 2014 para cada una de las empresas obligadas al comercio de derechos de emisión en la Región de Murcia.

Gráfica 10. Nº de instalaciones obligadas al comercio de derechos de emisión en la Región de Murcia



Gráfica 11. Nº de instalaciones obligadas al comercio de derechos de emisión en España

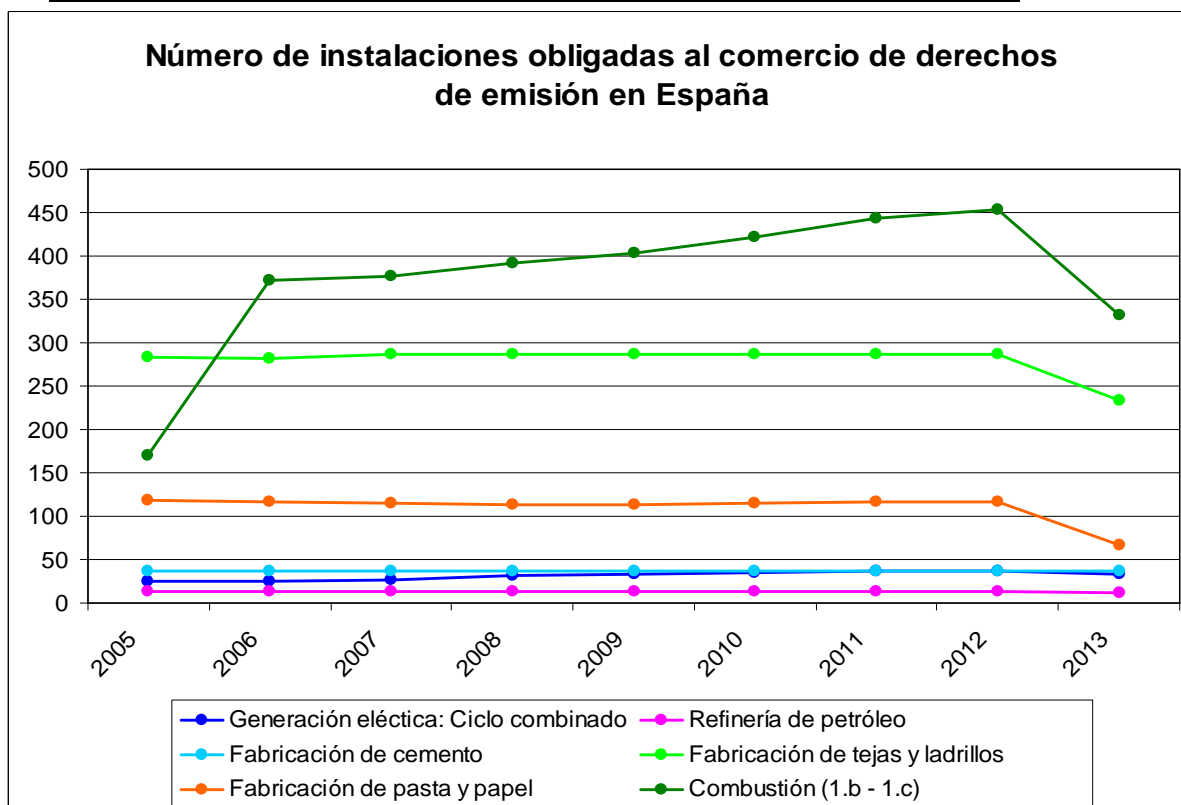


Tabla 6. Emisiones de CO2 por sector de actividad en la Región de Murcia

ACTIVIDAD	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Generación eléctrica: Ciclo combinado	0	2.381.958	3.545.875	5.386.805	3.778.094	2.721.723	2.043.757	1.177.156	893.845	915.328
Refinería de petróleo	702.078	659.879	643.422	645.320	447.701	507.848	987.861	2.341.680	2.423.267	2.413.962
Fabricación de cemento	508.549	513.583	526.055	425.091	121.965	113.814	54.733	62.123	0	0
Fabricación de tejas y ladrillos	23.704	22.132	21.595	17.631	8.949	9.706	8.102	7.296	5.853	7.247
Fabricación de pasta y papel	6.389	4.614	6.019	5.369	4.529	3.983	3.175	825	1.508	2.431
Combustión (1.b - 1.c)	794.894	979.688	1.052.853	1.050.601	1.089.866	1.127.471	1.115.645	1.104.697	1.229.125	1.100.992

Gráfica 12. Emisiones de CO2 por sector de actividad en la Región de Murcia

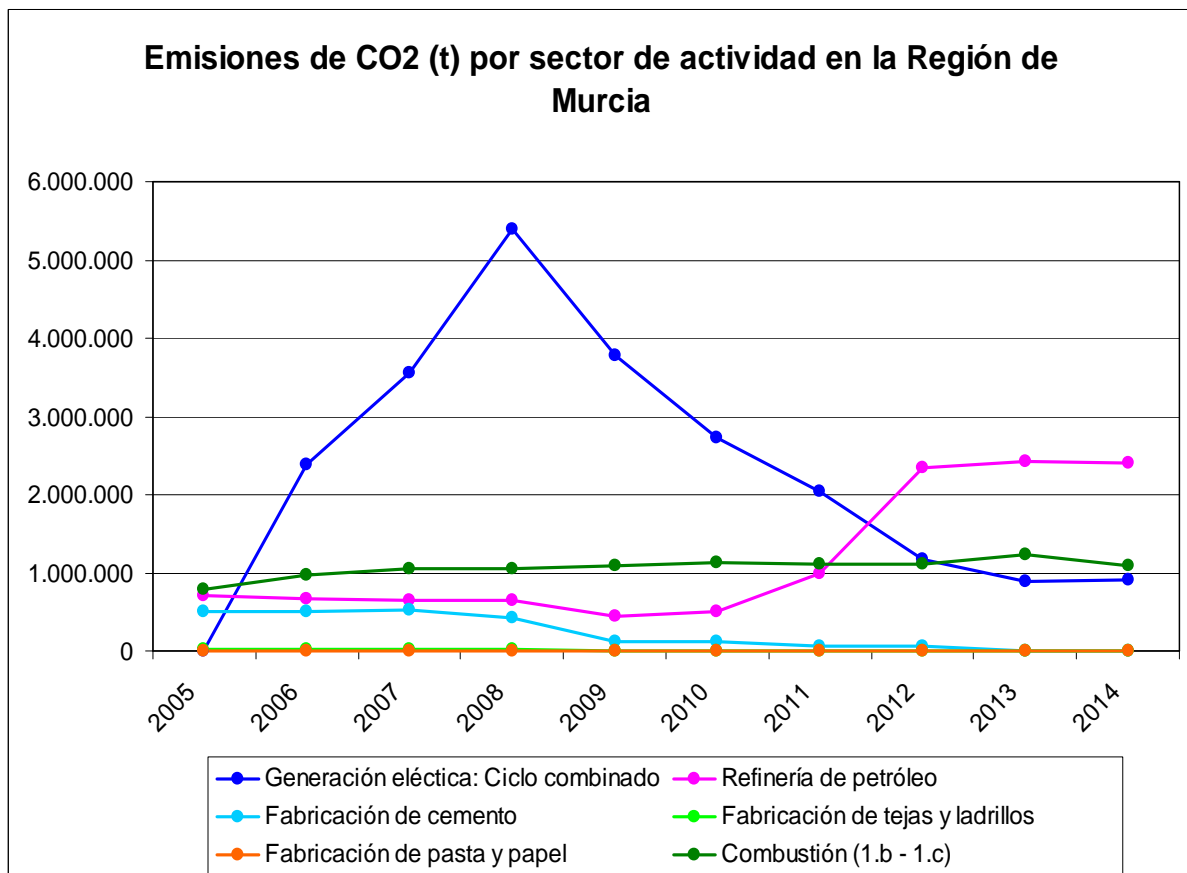


Tabla 7. Emisiones de CO2 por sector de actividad en España

ACTIVIDAD	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Generación eléctrica: Ciclo combinado	13.290.000	18.910.400	21.391.100	31.500.000	28.010.000	22.640.000	18.280.000	14.270.000	9.472.858
Refinería de petróleo	15.460.000	15.494.800	15.138.000	14.600.000	13.750.000	13.280.000	14.080.000	15.050.000	14.242.398
Fabricación de cemento	27.380.000	27.366.000	27.468.100	23.400.000	18.220.000	17.760.000	15.030.000	13.730.000	11.809.586
Fabricación de tejas y ladrillos	4.100.000	4.146.100	4.043.100	2.830.000	1.490.000	1.280.000	1.120.000	860.000	2.951.897
Fabricación de pasta y papel	4.750.000	4.611.000	4.711.600	4.680.000	4.260.000	4.420.000	4.370.000	4.330.000	3.431.981
Combustión (1.b - 1.c)	14.170.000	17.076.900	18.066.900	15.590.000	15.290.000	15.810.000	15.760.000	15.570.000	14.126.234

Gráfica 13. Emisiones de CO2 por sector de actividad en España

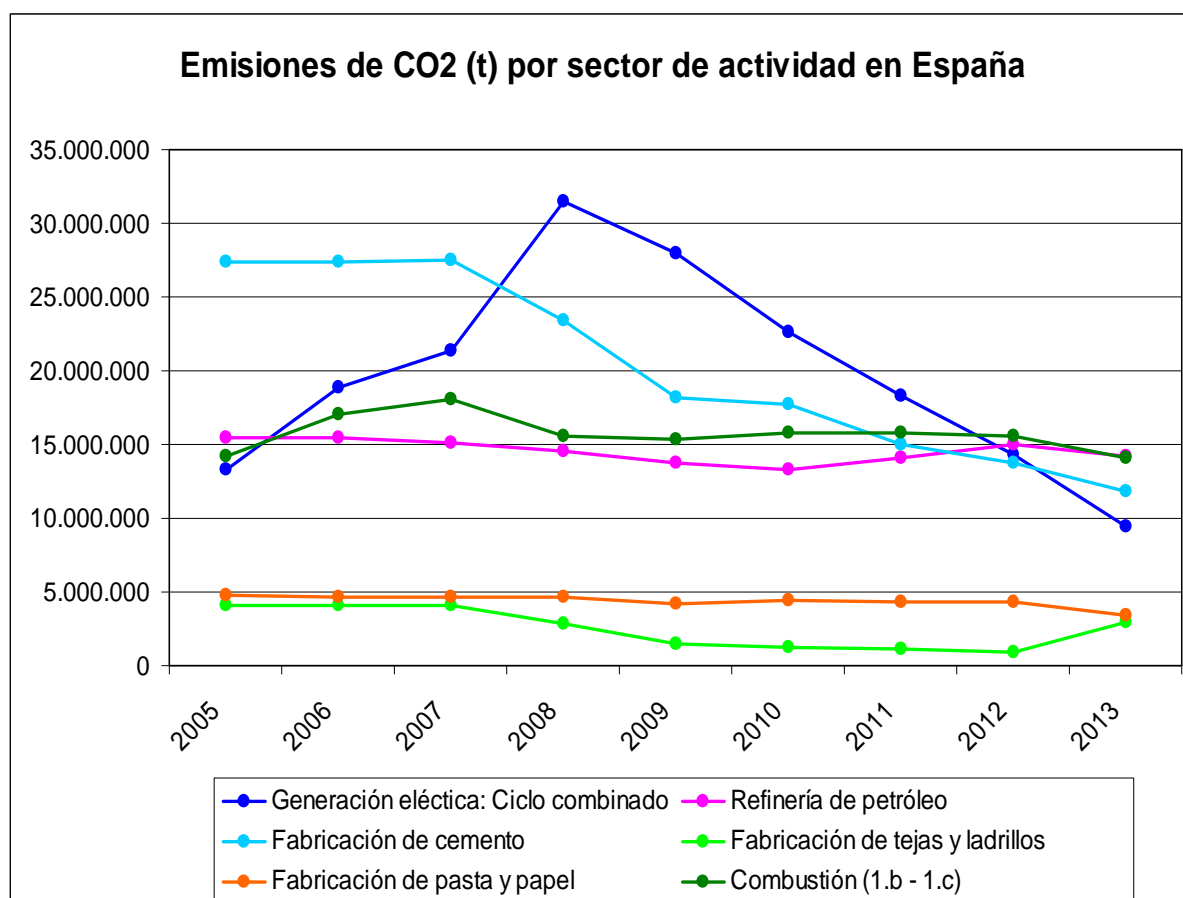


Tabla 8. Generación eléctrica

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
AES Energía	1.493.421	1.874.028	1.255.225	293.348	94.394	37.538	68.072
Gas Natural	2.394.252	1.292.246	1.023.147	1.326.662	1.066.049	856.250	847.233
Iberdrola Generación	1.499.132	611.820	443.351	423.747	16.713	57	23
Total	5.386.805	3.778.094	2.721.723	2.043.757	1.177.156	893.845	915.328

Gráfica 14. Evolución de las emisiones de sector de generación eléctrica

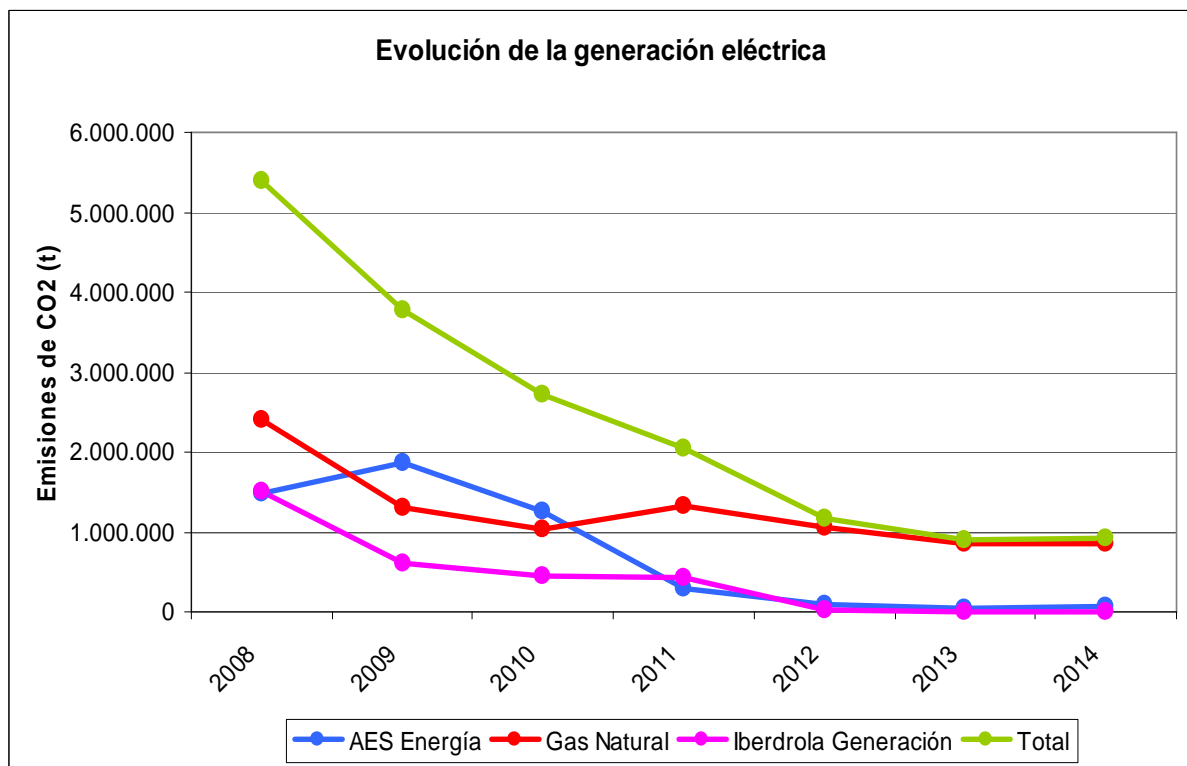
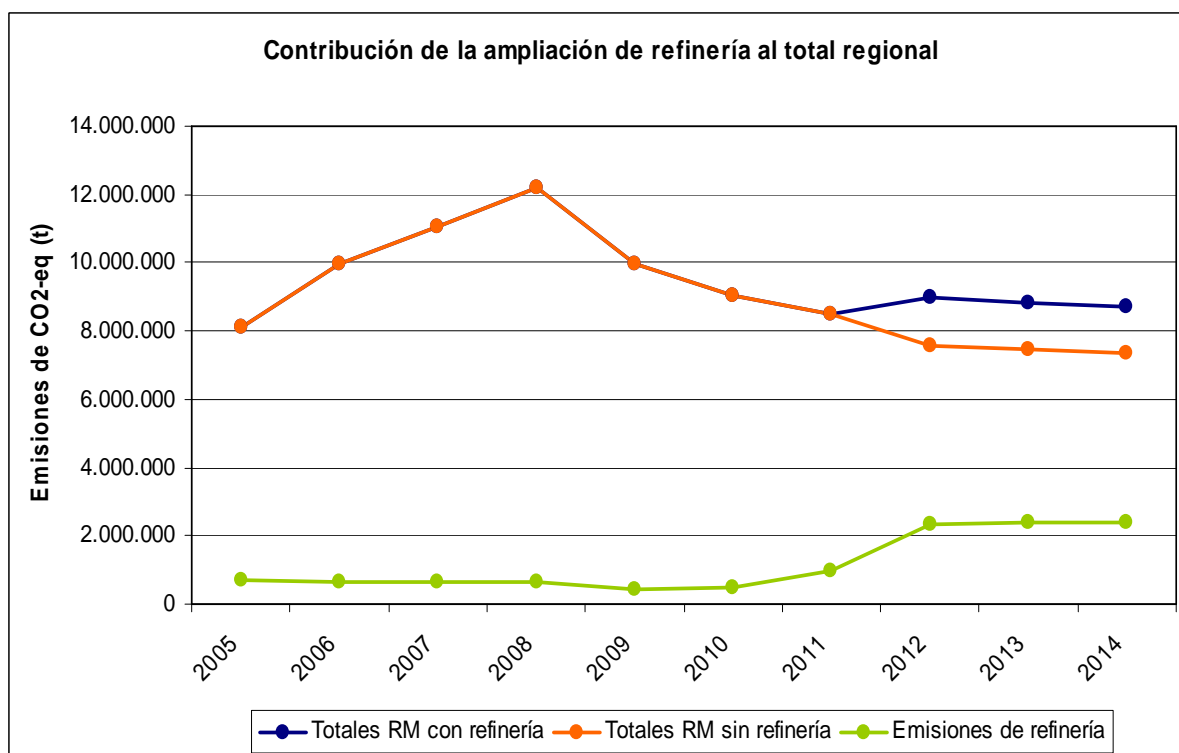


Tabla 9. Contribución de la ampliación de la refinería al total regional

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Totales RM con refinería	8.090.100	9.959.500	11.066.600	12.208.100	9.965.600	9.046.700	8.514.600	8.986.700	8.846.520	8.732.880
Totales RM sin refinería	8.090.100	9.959.500	11.066.600	12.208.100	9.965.600	9.046.700	8.514.600	7.586.700	7.446.520	7.332.880
Emisiones de refinería	702.078	659.879	643.422	645.320	447.701	507.848	987.861	2.341.680	2.423.267	2.413.962

Gráfica 15. Evolución de la contribución de la ampliación de la refinería al total regional



La crisis económica ha provocado un descenso en la producción industrial que se refleja en las emisiones. Esta reducción ha sido especialmente significativa en el sector eléctrico⁹ que entre 2008 y 2014 ha emitido 4,4 millones de toneladas menos, un 83% (tabla 8 y gráfica 14), y en algunas plantas industriales como la fabricación de cemento ha disminuido sus

⁹ Además del menor consumo de electricidad por la desaceleración económica una de las razones de su menor emisión es consecuencia de la menor entrada en funcionamiento de las plantas productoras de Escombreras, como consecuencia de que las renovables cubren una parte cada vez más importante de la producción eléctrica nacional.

emisiones anuales hasta su cierre en 2012. La tendencia parece mantenerse, con alguna excepción como la continuación del incremento de las emisiones generadas por la refinería de Escombreras, como consecuencia de su ampliación ya iniciada en 2011 y que entre 2012 y 2014 supone más del doble de las emisiones de la refinería en años anteriores. La tabla 9 y la gráfica 15 muestran la importancia de la ampliación de la refinería en el conjunto de emisiones de la Región de Murcia.

Como se ha señalado las emisiones reales (verificadas)¹⁰ de cada empresa entre el año 2005 (año de inicio del comercio de derechos de emisión) y el año 2014 se señalan en el Anexo II.

La administración ha asignado anualmente y de forma gratuita a cada empresa una determinada cantidad de derechos de emisión¹¹ (como se ha indicado un derecho de emisión equivale al derecho a emitir una tonelada de CO₂). Concretamente, el balance de las emisiones CO₂ de cada año entre el valor de emisiones verificadas y la cantidad asignada gratuitamente para ese año por el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente para el conjunto de las 24 instalaciones, en el primer período (2005-2007), se ha reflejado en el Anexo III, el segundo período (2008-2012) se ha reflejado en el Anexo IV y el tercer período con los años 2013 y 2014 se ha reflejado en el Anexo V.

¹⁰ El titular debe preparar el informe anual de emisiones, someterse a la verificación y presentar el informe verificado a la autoridad competente (en la región es la Dirección General de Medio ambiente- Servicio de Fomento del Medio Ambiente y cambio Climático) para su aprobación.

Este proceso de seguimiento exige una base firme, el titular tiene que documentar por escrito la metodología de seguimiento. Esta metodología escrita se conoce como plan de seguimiento de la instalación. La autoridad competente tiene que aprobar cada modificación en el plan de seguimiento antes de su aplicación. En segundo lugar, la autoridad competente puede llevar a cabo inspecciones de las instalaciones con el fin de asegurarse de que el plan de seguimiento se ajusta perfectamente a las características reales de la instalación. Por ejemplo, se puede comprobar si los medidores instalados corresponden al tipo indicado en el plan de seguimiento, si se conservan los datos requeridos y si se observan los procedimientos escritos en la forma apropiada. Por último, también es responsabilidad de la autoridad competente realizar controles de los informes anuales de emisiones. Esto incluye inspecciones sobre el terreno de los informes ya verificados y del proceso concreto de verificación. Los verificadores acreditados deben comunicar con antelación suficiente la fecha de las visitas de verificación por si la autoridad competente quiere estar presente.

¹¹ [La asignación gratuita de derechos de emisión.](#)

La Ley 1/2005, de 9 de marzo, establece que el Gobierno aprobara mediante Real Decreto un Plan Nacional de asignación para cada período concreto de funcionamiento del comercio de derechos de emisión. El primer Plan se estableció para período 2005-2007, el segundo para el 2008-2012.

Cada Plan establece, de acuerdo con la normativa europea, el número total de derechos de emisión que se van a asignar en España, y cuáles son las reglas que se van a aplicar para determinar las asignaciones a cada instalación, la reserva de derechos para futuras instalaciones y los aumentos de capacidad de las existentes.

El actual período 2013-2020 el Plan Nacional deja paso a un enfoque comunitario de conformidad con lo establecido en el artículo 17 de la Ley 1/2005, de 9 de marzo, tras su modificación por la Ley 13/2010, de 5 de julio.

La asignación individual a cada instalación se aprueba mediante resolución del Consejo de Ministros, a propuesta de los Ministerios de Economía y Hacienda, de Industria, Turismo y Comercio y de Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

En el siguiente enlace se pueden consultar los procesos de asignación correspondientes a cada uno de los tres períodos:

<http://www.magrama.gob.es/es/cambio-climatico/temas/comercio-de-derechos-de-emision/el-comercio-de-derechos-de-emision-en-espana/asignacion-de-derechos-de-emision/default.aspx>

La desaceleración económica ha favorecido, el incremento de la oferta en el mercado, lo que ha significado precios del CO₂ sustancialmente más bajos. Actualmente encontramos el derecho de emisión a 7 euros, la mitad del precio que tenía durante el año 2011.

El nuevo escenario normativo aplicable para el período 2013-2020 ha sido consecuencia del camino hacia una economía baja en carbono trazado por la Unión Europea, que la llevó a fijar unos ambiciosos objetivos para el año 2020 conocidos como paquete de energía y cambio climático (a veces llamado el paquete 20-20-20), aprobado por el Consejo y el Parlamento y publicado en 2009. Supone que para el año 2020 se habrán de reducir un 20% las emisiones de gases de efecto invernadero, reducir en un 20% el consumo de energía y conseguir que el 20% de las necesidades energéticas se cubran con renovables.

La Directiva 2009/29/CE, uno de los pilares del paquete legislativo energía y cambio climático, reforma de manera sustancial el sistema europeo de comercio de derechos de emisión. Los cambios introducidos, que obligaron a modificar en nuestro país la Ley 1/2005 que regula el comercio de derechos de emisión mediante la Ley 13/2010¹², han generado importantes novedades, entre ellas la reducción al máximo de la entrega gratuita de derechos de emisión obligando a que sea la subasta el instrumento de asignación para el sector eléctrico. El BOE Nº 44, de 20 de febrero de 2014, publicó la Resolución de la Dirección General de la Oficina Española de Cambio Climático de asignación individualizada de derechos de emisión para el período 2013- 2020. Esta disposición deja a partir de 2013 al conjunto de la Región con una asignación en torno a 2,6 millones de toneladas, incluidas las utilizadas por la ampliación de la refinería, mientras que durante los años 2013 y 2014 las emisiones reales se sitúan alrededor de 4,5 millones, de los que dos corresponden a la citada ampliación.

Junto a la reducción creciente de la asignación gratuita, una novedad a destacar de la normativa que se está aplicando para el tercer período (2013-2020) es que cada año hay que revisar¹³ la asignación de las instalaciones que han sido objeto de un cese parcial de actividad, un cese definitivo o un descenso significativo de capacidad. Estas circunstancias se traducirán en una rebaja de la asignación de derechos inicialmente otorgada.

En este contexto las empresas tendrán que establecer estrategias de gestión de carbono, para lo cual el conocimiento del funcionamiento de los mercados es de gran interés.

¹² BOE nº 163 de 6-7-2010.

¹³ En el período 2013-2020, además de que la generación de electricidad deja de recibir asignación gratuita, se produce otra novedad relevante consistente en que cada año deben notificarse y comprobarse los cambios que se han producido en el funcionamiento o nivel de actividad de la instalación. En determinados supuestos, debe reajustarse la asignación gratuita inicialmente concedida.

Las circunstancias en las que la asignación inicialmente otorgada a una instalación debe ser reajustada son:

- 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. - 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.

Como se ha señalado, los datos concretos de asignación a cada empresa y el balance entre asignaciones y emisiones reales verificadas para los años 2013 y 2014 se puede ver en el Anexo V.

3. Emisiones de los sectores sin obligaciones. Los sectores difusos

Un aspecto a destacar es que los sectores difusos que representan, como hemos señalado, la mayor parte de las emisiones de la región y del país no han reducido sustancialmente sus emisiones como consecuencia de la crisis económica. En la tabla 3 y las gráficas 6 y 7 para la Región de Murcia y la tabla 4 y las gráficas 8 y 9 para el total nacional se ve el enorme peso de los sectores difusos.

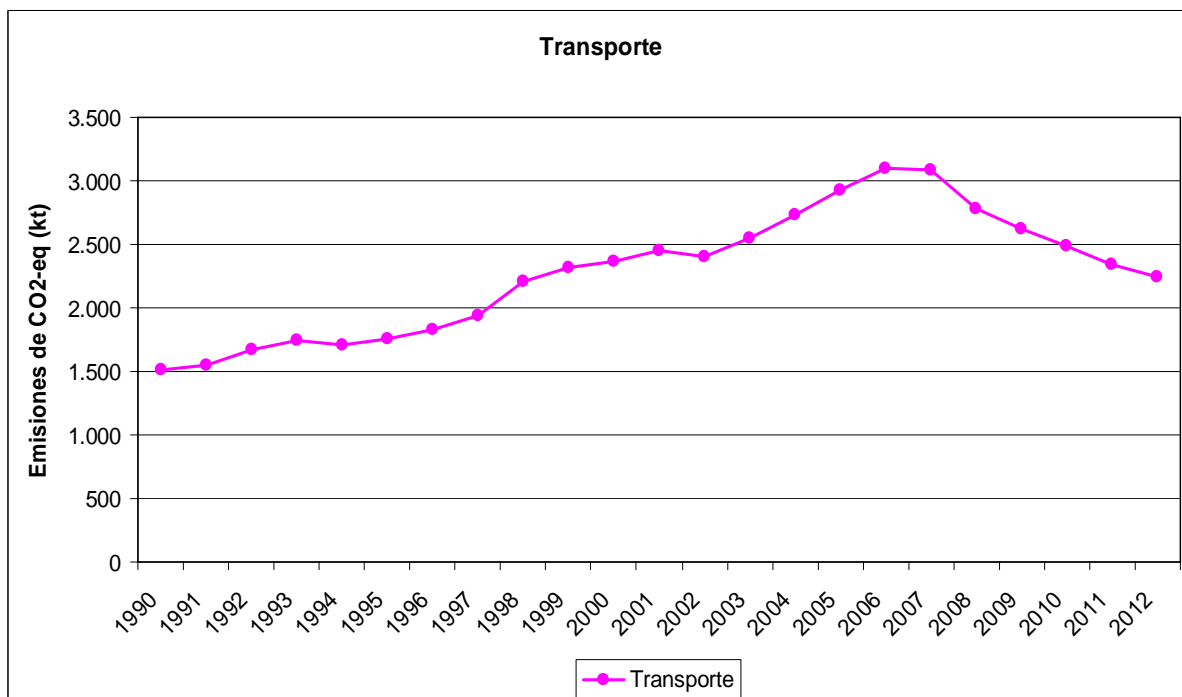
Dentro de los sectores difusos el transporte es el de mayor importancia, 52,26%, suponiendo un 26,7% de las emisiones totales regionales. A nivel nacional, dentro de los sectores difusos el transporte representa el 40,35% y supone el 24,8% del total de las emisiones del país.

En las gráficas 16 a 21 se representan la evolución de las emisiones de los diferentes sectores difusos (transporte, agricultura, ganadería y tratamiento y eliminación de residuos) y en la gráfica 22 se comparan estos mismos sectores con la evolución de las emisiones del sector de generación eléctrica incluido en el comercio de derechos de emisión.

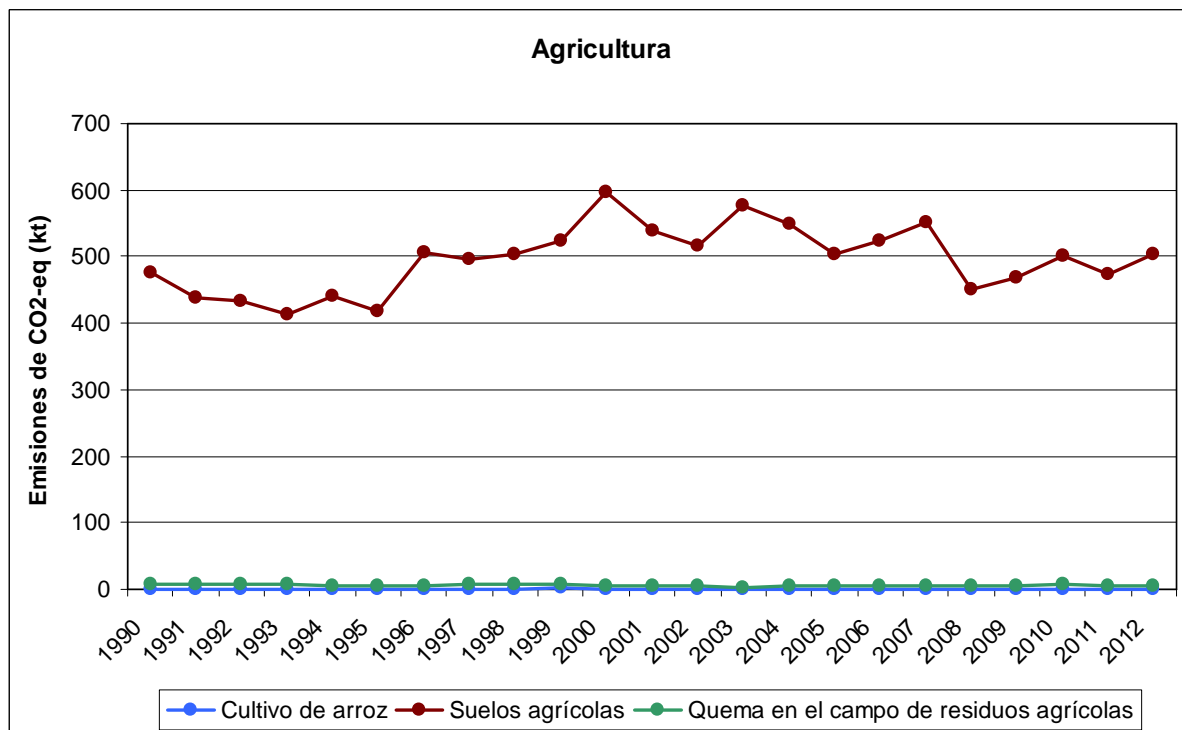
Las emisiones de la agricultura se corresponden básicamente con las emisiones de los suelos agrícolas por la desnitrificación del abonado nitrogenado que genera emisiones de óxido nitroso. Las aportaciones anuales de nitrógeno de acuerdo con la información aportada por el Ministerio de Agricultura en su *Perfil ambiental de España 2013* se sitúa como media en torno a 130 kilos de nitrógeno por hectárea en la Región de Murcia. Cada kilo de nitrógeno aportado supone unas emisiones de 6 kilos de CO₂-eq.

En cuanto a la ganadería, las emisiones a considerar son las de metano y óxido nitroso por gestión del estiércol generado y las de metano a consecuencia de la fermentación entérica del ganado. A modo de ejemplo, cada cerdo de engorde supone unas emisiones de 350 kilos de CO₂ por animal y año, que en el caso de cerdas reproductoras se eleva a 1100.

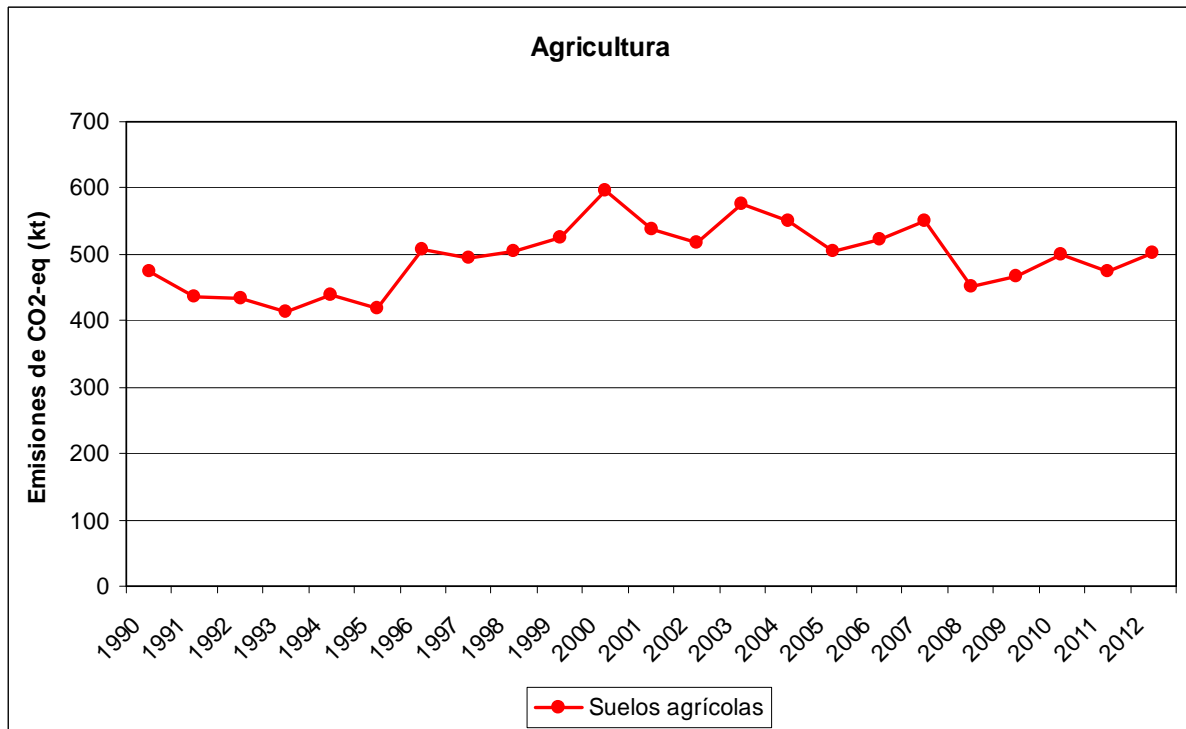
Gráfica 16. Transporte en la Región de Murcia



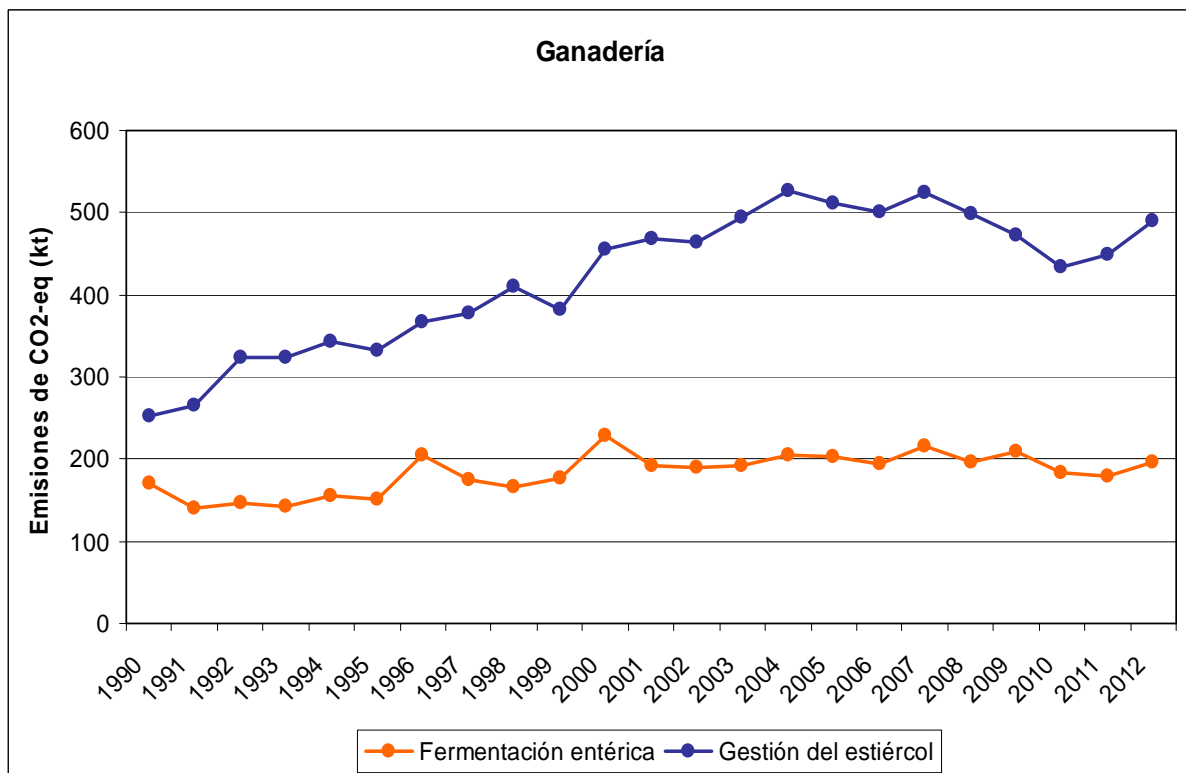
Gráfica 17. Agricultura en la Región de Murcia



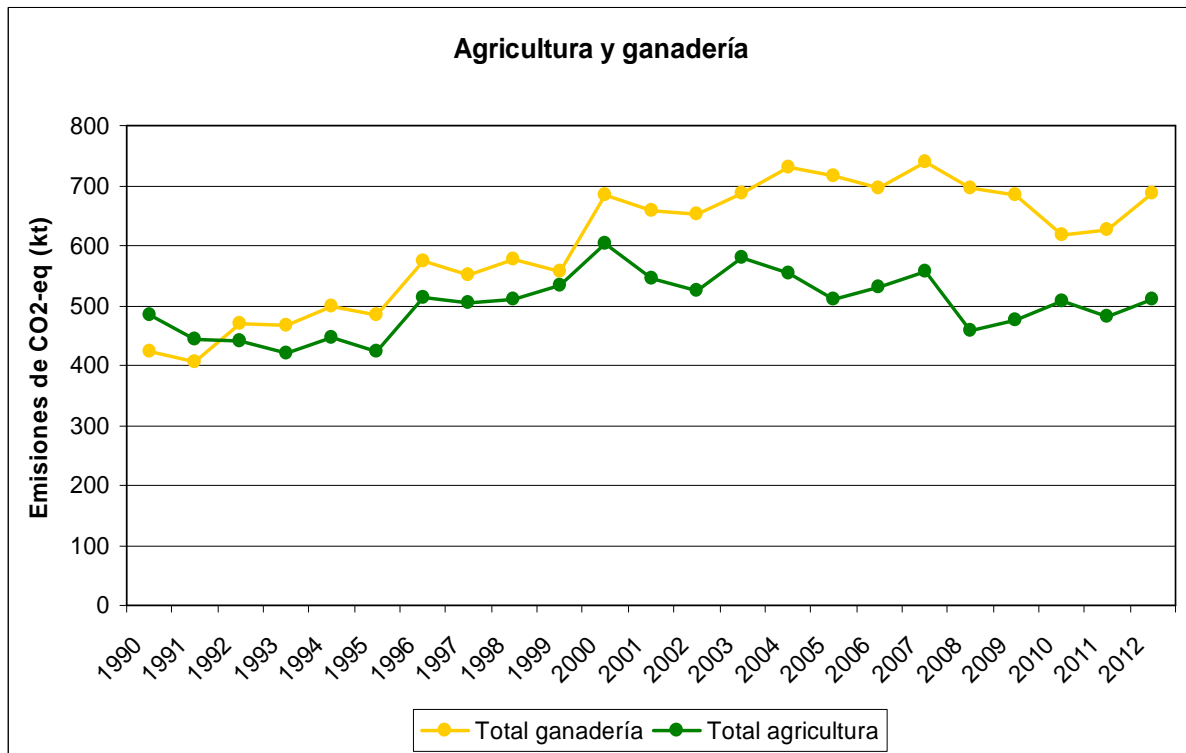
Gráfica 18. Agricultura (suelos agrícolas) en la Región de Murcia



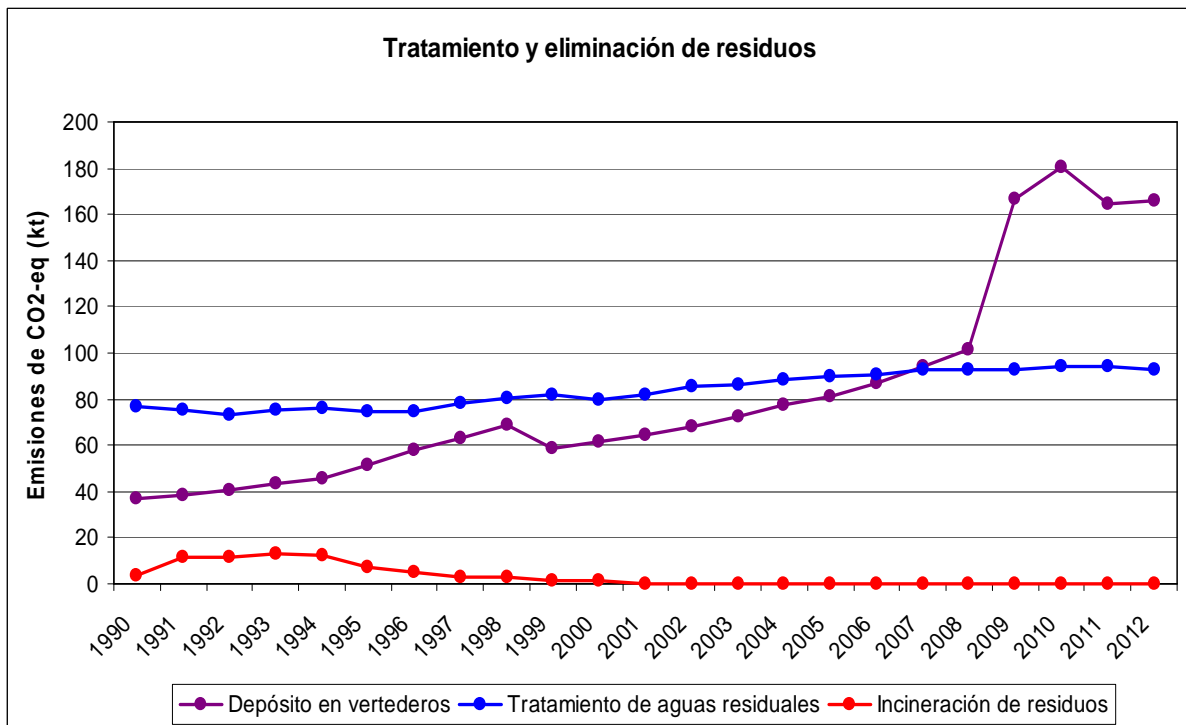
Gráfica 19. Ganadería en la Región de Murcia



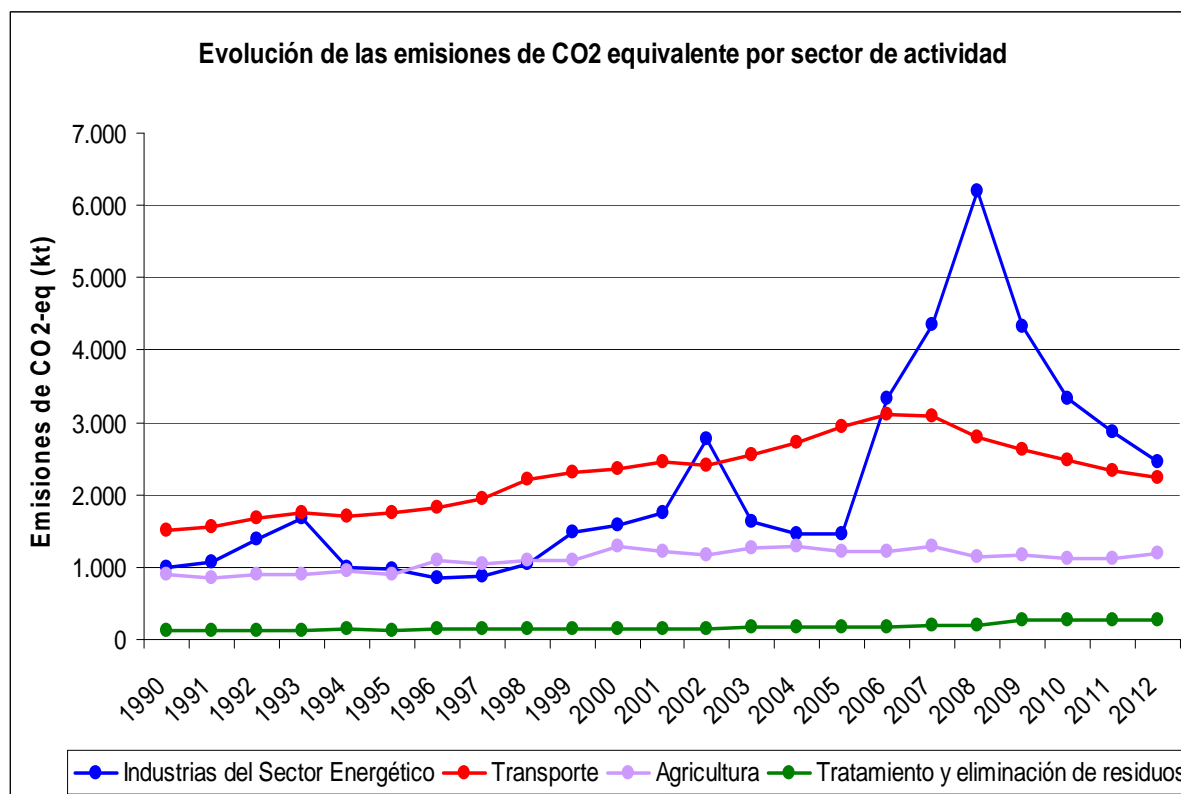
Gráfica 20. Agricultura y ganadería en la Región de Murcia



Gráfica 21. Tratamiento y eliminación de residuos en la Región de Murcia



Gráfica 22. Evolución de las emisiones de CO2 equivalente por sector de actividad en la Región de Murcia



Para la mayor parte de sectores y empresas no afectadas por la obligación de participar en el comercio de derechos de emisión, sectores difusos (transporte, industria alimentaria, comercio, agricultura, etc.), el paquete energía y cambio climático fija para 2020 un objetivo de reducción del 10% respecto a 2005.

En octubre de 2014, la Unión Europea acordó reducir el 40% de las emisiones en 2030 con respecto a las de 1990, lo que supone para los sectores difusos la obligación de una reducción del 30% desde 2005.

Las gráficas 23 y 24 muestran la evolución actual frente estas previsiones para 2020 y 2030.

Dentro de los sectores difusos los de mayores emisiones, como el transporte que supone más del 25% del total de las emisiones directas del conjunto del país, y la edificación con altas emisiones indirectas, deben centrar una parte importantes de los esfuerzos (movilidad sostenible, vehículo eléctrico, arquitectura bioclimática, calderas de biomasa, etc).

Gráfico 23. Emisiones de CO2-eq (kt). Objetivo 2020

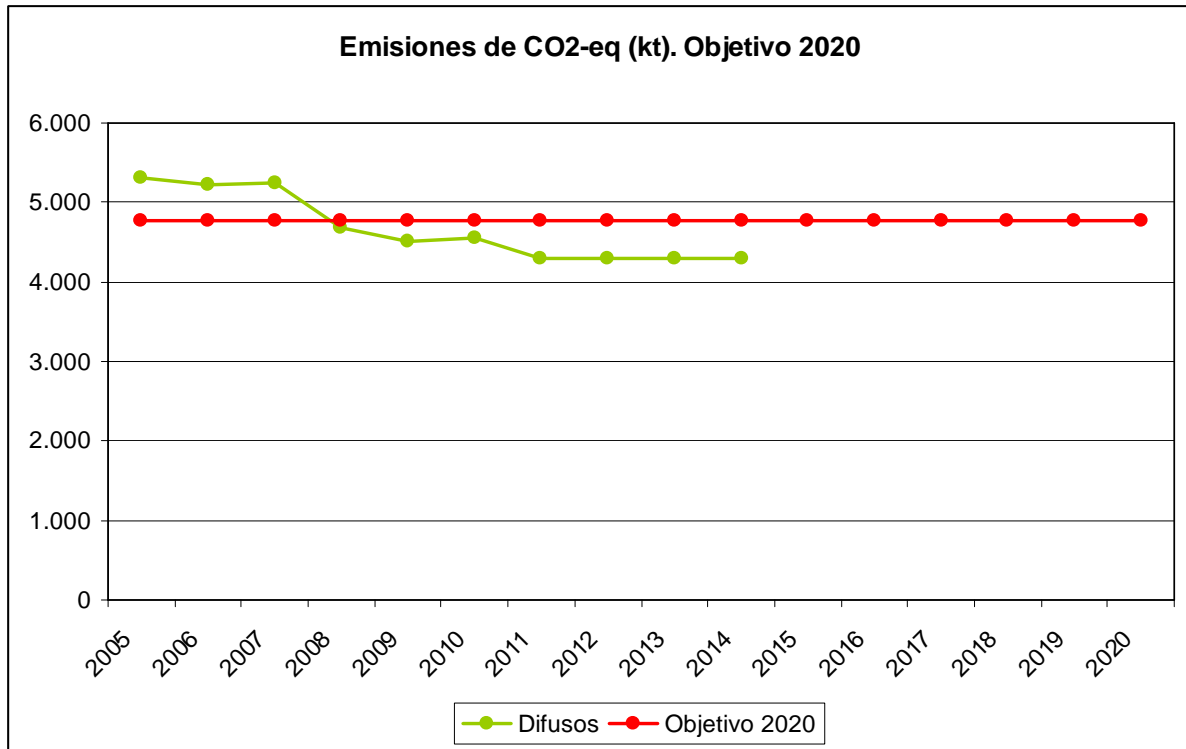
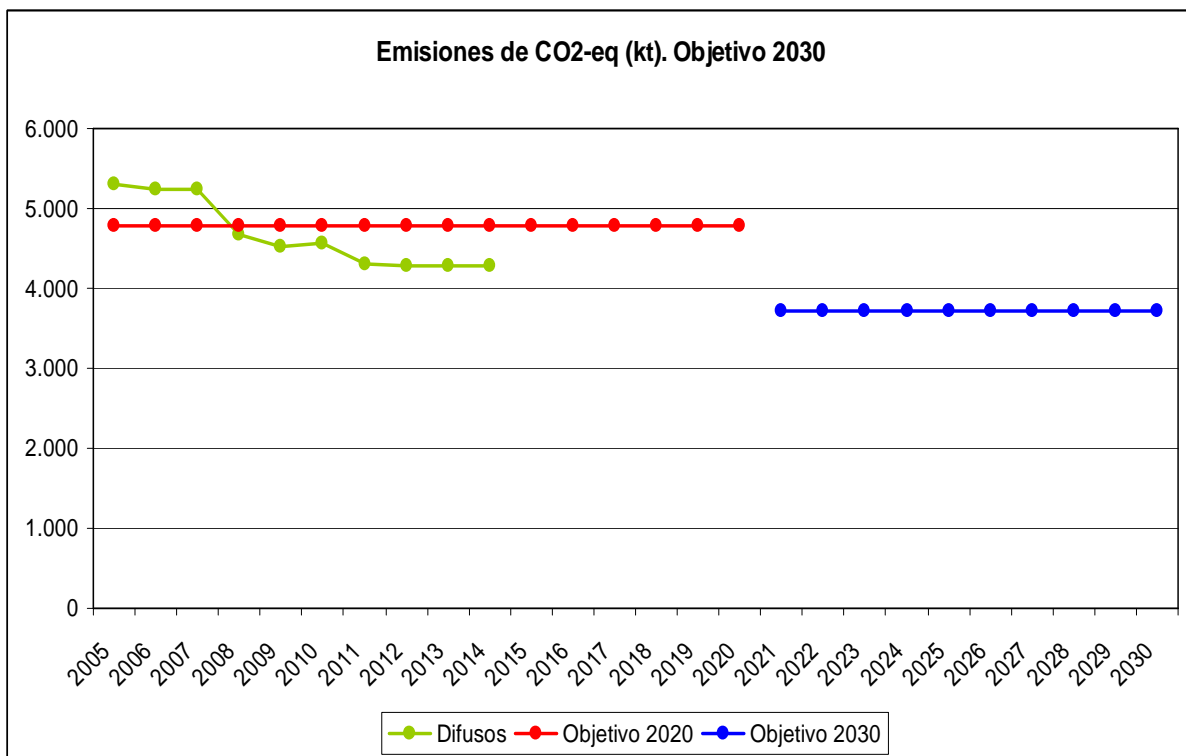


Gráfico 24. Emisiones de CO2-eq (kt). Objetivo 2030



Anexo I

Inventario de gases de efecto invernadero correspondiente a la Región de Murcia. Serie 1990-2012¹⁴

¹⁴ Fuente Sistema Español de Inventario <http://www.magrama.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/sistema-espanol-de-inventario-sei-/default.aspx>

Resumen del inventario de gases de efecto invernadero – Año 1990

GASES DE EFECTO INVERNADERO	CO₂	CH₄	N₂O	HFCs	PFCs	SF₆	Total
CATEGORÍAS DE ACTIVIDAD	CO₂ equivalente (Kilotoneladas)						
Total Emisiones	4.089,47	512,95	1.139,36	1,02	0,00	1,43	5.744,22
1. Procesado de la energía	3.671,01	25,23	34,49				3.730,74
A. Actividades de combustión	3.650,53	21,69	34,47				3.706,70
1. Industrias del Sector Energético	992,78	0,36	6,84				999,99
2. Industrias manufactureras y de la construcción	701,60	0,98	7,00				709,58
3. Transporte	1.491,23	8,61	13,94				1.513,78
4. Otros Sectores	464,93	11,74	6,70				483,36
5. Otros							0,00
B. Emisiones fugitivas de los combustibles	20,48	3,54	0,02				24,04
1. Combustibles sólidos							0,00
2. Petróleo y gas natural	20,48	3,54	0,02				24,04
2.. Procesos Industriales	389,80	0,00	560,08	1,02	0,00	1,43	952,32
A. Productos Minerales	253,27						253,27
B. Industria química	136,53		560,08				696,60
C. Producción metalúrgica							0,00
D. Otras Industrias							0,00
E. Producción de halocarburos y SF ₆							0,00
F. Consumo de halocarburos y SF ₆				1,02		1,43	2,45
G. Otros							0,00
3. Uso de disolventes y otros productos	25,46		11,16				36,62
4. Agricultura	0,00	402,53	504,65				907,18
A. Fermentación entérica		170,94					170,94
B. Gestión del estiércol		225,04	27,31				252,36
C. Cultivo de arroz		0,79					0,79
D. Suelos agrícolas			475,23				475,23
E. Quemas planificadas de sabanas							0,00
F. Quema en el campo de residuos agrícolas		5,76	2,11				7,87
G. Otros							0,00
5. Cambios de uso del suelo y silvicultura							
6. Tratamiento y eliminación de residuos	3,20	85,18	28,97				117,36
A. Depósito en vertederos		36,91					36,91
B. Tratamiento de aguas residuales		47,93	28,75				76,68
C. Incineración de residuos	3,20	0,18	0,22				3,60
D. Otros		0,17					0,17
7. Otros							0,00

Resumen del inventario de gases de efecto invernadero – Año 1991

GASES DE EFECTO INVERNADERO	CO₂	CH₄	N₂O	HFCs	PFCs	SF₆	Total
CATEGORÍAS DE ACTIVIDAD	CO₂ equivalente (Kilotoneladas)						
Total Emisiones	4.380,74	506,28	878,97	1,06	0,00	1,55	5.768,61
1. Procesado de la energía	3.877,48	26,22	35,62				3.939,32
A. Actividades de combustión	3.855,53	22,55	35,60				3.913,68
1. Industrias del Sector Energético	1.066,17	0,37	7,28				1.073,82
2. Industrias manufactureras y de la construcción	806,58	1,16	7,25				814,99
3. Transporte	1.528,53	9,00	14,24				1.551,77
4. Otros Sectores	454,25	12,01	6,83				473,09
5. Otros							0,00
B. Emisiones fugitivas de los combustibles	21,95	3,67	0,02				25,64
1. Combustibles sólidos							0,00
2. Petróleo y gas natural	21,95	3,67	0,02				25,64
2.. Procesos Industriales	468,04	0,00	343,95	1,06	0,00	1,55	814,61
A. Productos Minerales	197,52						197,52
B. Industria química	270,52		343,95				614,47
C. Producción metalúrgica							0,00
D. Otras Industrias							0,00
E. Producción de halocarburos y SF6							0,00
F. Consumo de halocarburos y SF6				1,06		1,55	2,61
G. Otros							0,00
3. Uso de disolventes y otros productos	24,94		13,64				38,58
4. Agricultura	0,00	393,17	457,22				850,38
A. Fermentación entérica		140,94					140,94
B. Gestión del estiércol		246,31	18,34				264,65
C. Cultivo de arroz		0,79					0,79
D. Suelos agrícolas			437,50				437,50
E. Quemas planificadas de sabanas							0,00
F. Quema en el campo de residuos agrícolas		5,13	1,37				6,50
G. Otros							0,00
5. Cambios de uso del suelo y silvicultura							
6. Tratamiento y eliminación de residuos	10,27	86,90	28,55				125,72
A. Depósito en vertederos		38,33					38,33
B. Tratamiento de aguas residuales		47,83	27,83				75,65
C. Incineración de residuos	10,27	0,58	0,72				11,58
D. Otros		0,16					0,16
7. Otros							0,00

Resumen del inventario de gases de efecto invernadero – Año 1992

GASES DE EFECTO INVERNADERO	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	HFCs	PFCs	SF ₆	Total
CATEGORÍAS DE ACTIVIDAD	CO₂ equivalente (Kilotoneladas)						
Total Emisiones	4.571,35	570,00	818,64	1,10	0,00	1,66	5.962,75
1. Procesado de la energía	4.110,18	27,28	36,70				4.174,16
A. Actividades de combustión	4.086,00	23,73	36,67				4.146,40
1. Industrias del Sector Energético	1.366,04	0,44	9,23				1.375,71
2. Industrias manufactureras y de la construcción	631,91	1,11	5,42				638,44
3. Transporte	1.649,18	9,72	15,28				1.674,19
4. Otros Sectores	438,86	12,45	6,74				458,05
5. Otros							0,00
B. Emisiones fugitivas de los combustibles	24,19	3,55	0,03				27,77
1. Combustibles sólidos							0,00
2. Petróleo y gas natural	24,19	3,55	0,03				27,77
2.. Procesos Industriales	426,95	0,00	282,41	1,10	0,00	1,66	712,12
A. Productos Minerales	167,77						167,77
B. Industria química	259,18		282,41				541,59
C. Producción metalúrgica							0,00
D. Otras Industrias							0,00
E. Producción de halocarburos y SF6							0,00
F. Consumo de halocarburos y SF6				1,10		1,66	2,75
G. Otros							0,00
3. Uso de disolventes y otros productos	23,96		16,12				40,08
4. Agricultura	0,00	456,19	454,61				910,80
A. Fermentación entérica		145,91					145,91
B. Gestión del estiércol		304,28	19,54				323,82
C. Cultivo de arroz		0,81					0,81
D. Suelos agrícolas			433,69				433,69
E. Quemadas planificadas de sabanas							0,00
F. Quema en el campo de residuos agrícolas		5,19	1,38				6,57
G. Otros							0,00
5. Cambios de uso del suelo y silvicultura							
6. Tratamiento y eliminación de residuos	10,26	86,52	28,80				125,59
A. Depósito en vertederos		40,76					40,76
B. Tratamiento de aguas residuales		45,04	28,08				73,12
C. Incineración de residuos	10,26	0,58	0,72				11,57
D. Otros		0,14					0,14
7. Otros							0,00

Resumen del inventario de gases de efecto invernadero – Año 1993

GASES DE EFECTO INVERNADERO	CO₂	CH₄	N₂O	HFCs	PFCs	SF₆	Total
CATEGORÍAS DE ACTIVIDAD	CO₂ equivalente (Kilotoneladas)						
Total Emisiones	4,053,81	568,61	712,13	1,70	0,00	1,76	5.338,00
1. Procesado de la energía	3,736,31	27,64	36,23				3.800,18
A. Actividades de combustión	3.698,46	24,12	36,15				3.758,73
1. Industrias del Sector Energético	877,02	0,37	6,29				883,68
2. Industrias manufactureras y de la construcción	675,64	1,28	5,99				682,91
3. Transporte	1.711,41	9,57	17,10				1.738,08
4. Otros Sectores	434,38	12,90	6,77				454,05
5. Otros							0,00
B. Emisiones fugitivas de los combustibles	37,85	3,52	0,07				41,45
1. Combustibles sólidos							0,00
2. Petróleo y gas natural	37,85	3,52	0,07				41,45
2.. Procesos Industriales	283,87	0,00	191,35	1,70	0,00	1,76	478,68
A. Productos Minerales	271,16						271,16
B. Industria química	12,71		191,35				204,07
C. Producción metalúrgica							0,00
D. Otras Industrias							0,00
E. Producción de halocarburos y SF6							0,00
F. Consumo de halocarburos y SF6				1,70		1,76	3,46
G. Otros							0,00
3. Uso de disolventes y otros productos	22,02		18,29				40,31
4. Agricultura	0,00	450,58	436,64				887,21
A. Fermentación entérica		142,03					142,03
B. Gestión del estiércol		302,18	21,59				323,77
C. Cultivo de arroz		0,83					0,83
D. Suelos agrícolas			413,58				413,58
E. Quemas planificadas de sabanas							0,00
F. Quema en el campo de residuos agrícolas		5,53	1,46				6,99
G. Otros							0,00
5. Cambios de uso del suelo y silvicultura							
6. Tratamiento y eliminación de residuos	11,62	90,39	29,62				131,62
A. Depósito en vertederos		43,24					43,24
B. Tratamiento de aguas residuales		46,36	28,80				75,15
C. Incineración de residuos	11,62	0,67	0,82				13,10
D. Otros		0,13					0,13
7. Otros							0,00

Resumen del inventario de gases de efecto invernadero – Año 1994

GASES DE EFECTO INVERNADERO	CO₂	CH₄	N₂O	HFCs	PFCs	SF₆	Total
CATEGORÍAS DE ACTIVIDAD	CO₂ equivalente (Kilotoneladas)						
Total Emisiones	4.204,03	595,58	902,13	3,77	0,00	1,97	5.707,48
1. Procesado de la energía	3.866,13	28,14	39,36				3.933,64
A. Actividades de combustión	3.842,48	24,78	39,33				3.906,59
1. Industrias del Sector Energético	977,79	0,49	7,81				986,09
2. Industrias manufactureras y de la construcción	741,61	1,44	6,38				749,44
3. Transporte	1.680,24	9,50	18,22				1.707,96
4. Otros Sectores	442,83	13,35	6,92				463,11
5. Otros							0,00
B. Emisiones fugitivas de los combustibles	23,65	3,36	0,03				27,05
1. Combustibles sólidos							0,00
2. Petróleo y gas natural	23,65	3,36	0,03				27,05
2.. Procesos Industriales	304,40	0,00	341,39	3,77	0,00	1,97	651,53
A. Productos Minerales	304,40						304,40
B. Industria química			341,39				341,39
C. Producción metalúrgica							0,00
D. Otras Industrias							0,00
E. Producción de halocarburos y SF6							0,00
F. Consumo de halocarburos y SF6				3,77		1,97	5,74
G. Otros							0,00
3. Uso de disolventes y otros productos	22,78		19,84				42,62
4. Agricultura	0,00	473,91	471,81				945,72
A. Fermentación entérica		156,39					156,39
B. Gestión del estiércol		312,13	31,06				343,18
C. Cultivo de arroz		0,80					0,80
D. Suelos agrícolas			439,52				439,52
E. Quemadas planificadas de sabanas							0,00
F. Quema en el campo de residuos agrícolas		4,59	1,24				5,83
G. Otros							0,00
5. Cambios de uso del suelo y silvicultura							
6. Tratamiento y eliminación de residuos	10,72	93,53	29,73				133,98
A. Depósito en vertederos		45,47					45,47
B. Tratamiento de aguas residuales		47,33	28,98				76,31
C. Incineración de residuos	10,72	0,61	0,75				12,09
D. Otros		0,11					0,11
7. Otros							0,00

Resumen del inventario de gases de efecto invernadero – Año 1995

GASES DE EFECTO INVERNADERO	CO₂	CH₄	N₂O	HFCs	PFCs	SF₆	Total
CATEGORÍAS DE ACTIVIDAD	CO₂ equivalente (Kilotoneladas)						
Total Emisiones	4.326,14	589,28	880,10	6,73	0,00	2,48	5.804,75
1. Procesado de la energía	4.008,55	28,09	42,01				4.078,64
A. Actividades de combustión	3.990,26	24,58	42,00				4.056,84
1. Industrias del Sector Energético	959,73	0,49	7,79				968,02
2. Industrias manufactureras y de la construcción	867,53	2,10	7,02				876,65
3. Transporte	1.723,38	8,91	20,39				1.752,68
4. Otros Sectores	439,61	13,08	6,79				459,49
5. Otros							0,00
B. Emisiones fugitivas de los combustibles	18,28	3,50	0,01				21,80
1. Combustibles sólidos							0,00
2. Petróleo y gas natural	18,28	3,50	0,01				21,80
2.. Procesos Industriales	287,67	0,00	342,32	6,73	0,00	2,48	639,21
A. Productos Minerales	287,67						287,67
B. Industria química			342,32				342,32
C. Producción metalúrgica							0,00
D. Otras Industrias							0,00
E. Producción de halocarburos y SF6							0,00
F. Consumo de halocarburos y SF6				6,73	0,00	2,48	9,22
G. Otros							0,00
3. Uso de disolventes y otros productos	23,80		21,08				44,88
4. Agricultura	0,00	462,62	446,15				908,77
A. Fermentación entérica		151,96					151,96
B. Gestión del estiércol		305,25	27,02				332,27
C. Cultivo de arroz		0,83					0,83
D. Suelos agrícolas			417,89				417,89
E. Quemadas planificadas de sabanas							0,00
F. Quema en el campo de residuos agrícolas		4,59	1,24				5,83
G. Otros							0,00
5. Cambios de uso del suelo y silvicultura							
6. Tratamiento y eliminación de residuos	6,13	98,58	28,54				133,25
A. Depósito en vertederos		51,35					51,35
B. Tratamiento de aguas residuales		46,79	28,11				74,90
C. Incineración de residuos	6,13	0,35	0,43				6,91
D. Otros		0,09					0,09
7. Otros							0,00

Resumen del inventario de gases de efecto invernadero – Año 1996

GASES DE EFECTO INVERNADERO	CO₂	CH₄	N₂O	HFCs	PFCs	SF₆	Total
CATEGORÍAS DE ACTIVIDAD	CO₂ equivalente (Kilotoneladas)						
Total Emisiones	4.222,28	682,11	989,01	10,18	0,02	2,67	5.906,27
1. Procesado de la energía	3.894,21	28,74	44,10				3.967,05
A. Actividades de combustión	3.854,71	25,21	44,02				3.923,94
1. Industrias del Sector Energético	840,56	0,44	7,34				848,34
2. Industrias manufactureras y de la construcción	775,04	2,33	6,39				783,76
3. Transporte	1.796,57	8,94	23,37				1.828,88
4. Otros Sectores	442,54	13,50	6,92				462,96
5. Otros							0,00
B. Emisiones fugitivas de los combustibles	39,50	3,54	0,08				43,12
1. Combustibles sólidos							0,00
2. Petróleo y gas natural	39,50	3,54	0,08				43,12
2.. Procesos Industriales	297,56	0,00	356,41	10,18	0,02	2,67	666,83
A. Productos Minerales	297,56						297,56
B. Industria química			356,41				356,41
C. Producción metalúrgica							0,00
D. Otras Industrias							0,00
E. Producción de halocarburos y SF6							0,00
F. Consumo de halocarburos y SF6				10,18	0,02	2,67	12,87
G. Otros							0,00
3. Uso de disolventes y otros productos	26,09		21,70				47,79
4. Agricultura	0,00	548,56	538,25				1.086,81
A. Fermentación entérica		205,71					205,71
B. Gestión del estiércol		337,37	30,57				367,94
C. Cultivo de arroz		0,88					0,88
D. Suelos agrícolas			506,43				506,43
E. Quemadas planificadas de sabanas							0,00
F. Quema en el campo de residuos agrícolas		4,60	1,26				5,85
G. Otros							0,00
5. Cambios de uso del suelo y silvicultura							
6. Tratamiento y eliminación de residuos	4,42	104,80	28,55				137,78
A. Depósito en vertederos		58,13					58,13
B. Tratamiento de aguas residuales		46,34	28,24				74,59
C. Incineración de residuos	4,42	0,25	0,31				4,99
D. Otros		0,07					0,07
7. Otros							0,00

Resumen del inventario de gases de efecto invernadero – Año 1997

GASES DE EFECTO INVERNADERO	CO₂	CH₄	N₂O	HFCs	PFCs	SF₆	Total
CATEGORÍAS DE ACTIVIDAD	CO₂ equivalente (Kilotoneladas)						
Total Emisiones	4.359,90	669,04	857,04	15,00	0,02	3,03	5.904,03
1. Procesado de la energía	4.037,44	28,66	48,04				4.114,14
A. Actividades de combustión	4.016,77	25,15	48,02				4.089,94
1. Industrias del Sector Energético	873,01	0,41	7,90				881,33
2. Industrias manufactureras y de la construcción	796,94	2,67	6,69				806,29
3. Transporte	1.904,54	8,54	26,55				1.939,63
4. Otros Sectores	442,29	13,52	6,89				462,70
5. Otros							0,00
B. Emisiones fugitivas de los combustibles	20,67	3,51	0,02				24,20
1. Combustibles sólidos							0,00
2. Petróleo y gas natural	20,67	3,51	0,02				24,20
2.. Procesos Industriales	292,60	0,00	229,08	15,00	0,02	3,03	539,73
A. Productos Minerales	292,60						292,60
B. Industria química			229,08				229,08
C. Producción metalúrgica							0,00
D. Otras Industrias							0,00
E. Producción de halocarburos y SF6							0,00
F. Consumo de halocarburos y SF6				15,00	0,02	3,03	18,05
G. Otros							0,00
3. Uso de disolventes y otros productos	27,31		22,32				49,63
4. Agricultura	0,00	528,42	527,59				1.056,02
A. Fermentación entérica		174,10					174,10
B. Gestión del estiércol		347,17	30,48				377,66
C. Cultivo de arroz		1,03					1,03
D. Suelos agrícolas			495,54				495,54
E. Quemas planificadas de sabanas							0,00
F. Quema en el campo de residuos agrícolas		6,12	1,58				7,70
G. Otros							0,00
5. Cambios de uso del suelo y silvicultura							
6. Tratamiento y eliminación de residuos	2,56	111,96	30,00				144,51
A. Depósito en vertederos		63,10					63,10
B. Tratamiento de aguas residuales		48,66	29,82				78,48
C. Incineración de residuos	2,56	0,15	0,18				2,88
D. Otros		0,06					0,06
7. Otros							0,00

Resumen del inventario de gases de efecto invernadero – Año 1998

GASES DE EFECTO INVERNADERO	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	HFCs	PFCs	SF ₆	Total
CATEGORÍAS DE ACTIVIDAD	CO₂ equivalente (Kilotoneladas)						
Total Emisiones	4.762,44	700,95	970,48	25,45	0,02	3,40	6.462,75
1. Procesado de la energía	4.457,43	29,81	53,76				4.541,01
A. Actividades de combustión	4.440,13	26,10	53,75				4.519,98
1. Industrias del Sector Energético	1.047,48	0,46	8,78				1.056,71
2. Industrias manufactureras y de la construcción	759,90	3,32	6,72				769,94
3. Transporte	2.171,93	8,74	31,08				2.211,75
4. Otros Sectores	460,83	13,58	7,16				481,58
5. Otros							0,00
B. Emisiones fugitivas de los combustibles	17,30	3,71	0,01				21,02
1. Combustibles sólidos							0,00
2. Petróleo y gas natural	17,30	3,71	0,01				21,02
2.. Procesos Industriales	272,89	0,00	329,45	25,45	0,02	3,40	631,22
A. Productos Minerales	272,89						272,89
B. Industria química			329,45				329,45
C. Producción metalúrgica							0,00
D. Otras Industrias							0,00
E. Producción de halocarburos y SF ₆							0,00
F. Consumo de halocarburos y SF ₆				25,45	0,02	3,40	28,88
G. Otros							0,00
3. Uso de disolventes y otros productos	29,56		21,39				50,95
4. Agricultura	0,00	552,09	535,38				1.087,47
A. Fermentación entérica		166,61					166,61
B. Gestión del estiércol		379,20	30,22				409,42
C. Cultivo de arroz		1,20					1,20
D. Suelos agrícolas			503,73				503,73
E. Quemadas planificadas de sabanas							0,00
F. Quema en el campo de residuos agrícolas		5,08	1,43				6,50
G. Otros							0,00
5. Cambios de uso del suelo y silvicultura							
6. Tratamiento y eliminación de residuos	2,56	119,04	30,51				152,10
A. Depósito en vertederos		68,49					68,49
B. Tratamiento de aguas residuales		50,37	30,33				80,69
C. Incineración de residuos	2,56	0,15	0,18				2,88
D. Otros		0,03					0,03
7. Otros							0,00

Resumen del inventario de gases de efecto invernadero – Año 1999

GASES DE EFECTO INVERNADERO	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	HFCs	PFCs	SF ₆	Total
CATEGORÍAS DE ACTIVIDAD	CO₂ equivalente (Kilotoneladas)						
Total Emisiones	5.428,46	674,63	978,61	40,95	0,03	4,35	7.127,02
1. Procesado de la energía	5.104,71	30,91	61,21				5.196,83
A. Actividades de combustión	5.088,17	27,02	61,21				5.176,39
1. Industrias del Sector Energético	1.475,84	0,86	11,29				1.487,99
2. Industrias manufactureras y de la construcción	824,12	4,31	7,88				836,31
3. Transporte	2.278,28	8,13	34,52				2.320,94
4. Otros Sectores	509,92	13,71	7,52				531,15
5. Otros							0,00
B. Emisiones fugitivas de los combustibles	16,54	3,90	0,01				20,44
1. Combustibles sólidos							0,00
2. Petróleo y gas natural	16,54	3,90	0,01				20,44
2.. Procesos Industriales	291,63	0,00	310,39	40,95	0,03	4,35	647,34
A. Productos Minerales	291,63						291,63
B. Industria química			310,39				310,39
C. Producción metalúrgica							0,00
D. Otras Industrias							0,00
E. Producción de halocarburos y SF ₆							0,00
F. Consumo de halocarburos y SF ₆				40,95	0,03	4,35	45,33
G. Otros							0,00
3. Uso de disolventes y otros productos	30,80		20,15				50,95
4. Agricultura	0,00	533,84	556,03				1.089,87
A. Fermentación entérica		176,24					176,24
B. Gestión del estiércol		351,21	30,42				381,62
C. Cultivo de arroz		1,29					1,29
D. Suelos agrícolas			524,17				524,17
E. Quemadas planificadas de sabanas							0,00
F. Quema en el campo de residuos agrícolas		5,10	1,44				6,54
G. Otros							0,00
5. Cambios de uso del suelo y silvicultura							
6. Tratamiento y eliminación de residuos	1,33	109,87	30,83				142,03
A. Depósito en vertederos		58,74	0,01				58,75
B. Tratamiento de aguas residuales		51,02	30,73				81,75
C. Incineración de residuos	1,33	0,08	0,09				1,50
D. Otros		0,03					0,03
7. Otros							0,00

Resumen del inventario de gases de efecto invernadero – Año 2000

GASES DE EFECTO INVERNADERO	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	HFCs	PFCs	SF ₆	Total
CATEGORÍAS DE ACTIVIDAD	CO₂ equivalente (Kilotoneladas)						
Total Emisiones	5.637,15	800,14	967,13	59,10	0,03	5,17	7.468,72
1. Procesado de la energía	5.321,93	36,20	64,86				5.422,99
A. Actividades de combustión	5.306,79	27,57	64,85				5.399,21
1. Industrias del Sector Energético	1.574,87	1,01	12,10				1.587,98
2. Industrias manufactureras y de la construcción	891,12	5,16	8,17				904,44
3. Transporte	2.321,57	7,39	37,02				2.365,98
4. Otros Sectores	519,24	14,01	7,56				540,81
5. Otros							0,00
B. Emisiones fugitivas de los combustibles	15,14	8,63	0,01				23,78
1. Combustibles sólidos							0,00
2. Petróleo y gas natural	15,14	8,63	0,01				23,78
2.. Procesos Industriales	282,49	0,00	218,02	59,10	0,03	5,17	564,80
A. Productos Minerales	282,49						282,49
B. Industria química			218,02				218,02
C. Producción metalúrgica							0,00
D. Otras Industrias							0,00
E. Producción de halocarburos y SF ₆							0,00
F. Consumo de halocarburos y SF ₆				59,10	0,03	5,17	64,30
G. Otros							0,00
3. Uso de disolventes y otros productos	31,49		20,15				51,64
4. Agricultura	0,00	653,67	633,26				1.286,92
A. Fermentación entérica		228,92					228,92
B. Gestión del estiércol		419,81	35,78				455,59
C. Cultivo de arroz		0,97					0,97
D. Suelos agrícolas			596,70				596,70
E. Quemadas planificadas de sabanas							0,00
F. Quema en el campo de residuos agrícolas		3,97	0,78				4,75
G. Otros							0,00
5. Cambios de uso del suelo y silvicultura							
6. Tratamiento y eliminación de residuos	1,25	110,28	30,84				142,37
A. Depósito en vertederos		61,25	0,00				61,25
B. Tratamiento de aguas residuales		48,93	30,75				79,68
C. Incineración de residuos	1,25	0,07	0,09				1,40
D. Otros		0,03					0,03
7. Otros							0,00

Resumen del inventario de gases de efecto invernadero – Año 2001

GASES DE EFECTO INVERNADERO	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	HFCs	PFCs	SF ₆	Total
CATEGORÍAS DE ACTIVIDAD	CO₂ equivalente (Kilotoneladas)						
Total Emisiones	5.988,54	781,86	865,47	79,42	0,04	4,63	7.719,94
1. Procesado de la energía	5.627,57	37,95	53,56				5.719,07
A. Actividades de combustión	5.614,73	28,19	53,55				5.696,47
1. Industrias del Sector Energético	1.745,70	1,25	12,33				1.759,28
2. Industrias manufactureras y de la construcción	912,78	5,75	8,34				926,86
3. Transporte	2.417,81	7,13	25,16				2.450,10
4. Otros Sectores	538,45	14,06	7,72				560,22
5. Otros							0,00
B. Emisiones fugitivas de los combustibles	12,84	9,76	0,00				22,60
1. Combustibles sólidos							0,00
2. Petróleo y gas natural	12,84	9,76	0,00				22,60
2.. Procesos Industriales	330,50	0,00	184,30	79,42	0,04	4,63	598,89
A. Productos Minerales	330,50						330,50
B. Industria química			184,30				184,30
C. Producción metalúrgica							0,00
D. Otras Industrias							0,00
E. Producción de halocarburos y SF ₆							0,00
F. Consumo de halocarburos y SF ₆				79,42	0,04	4,63	84,08
G. Otros							0,00
3. Uso de disolventes y otros productos	30,44		22,01				52,45
4. Agricultura	0,00	629,56	573,77				1.203,33
A. Fermentación entérica		191,62					191,62
B. Gestión del estiércol		432,80	34,62				467,42
C. Cultivo de arroz		0,94					0,94
D. Suelos agrícolas			538,46				538,46
E. Quemas planificadas de sabanas							0,00
F. Quema en el campo de residuos agrícolas		4,21	0,69				4,90
G. Otros							0,00
5. Cambios de uso del suelo y silvicultura							
6. Tratamiento y eliminación de residuos	0,03	114,34	31,83				146,20
A. Depósito en vertederos		64,17	0,00				64,17
B. Tratamiento de aguas residuales		50,14	31,83				81,97
C. Incineración de residuos	0,03	0,00					0,03
D. Otros		0,03					0,03
7. Otros							0,00

Resumen del inventario de gases de efecto invernadero – Año 2002

GASES DE EFECTO INVERNADERO	CO₂	CH₄	N₂O	HFCs	PFCs	SF₆	Total
CATEGORÍAS DE ACTIVIDAD	CO₂ equivalente (Kilotoneladas)						
Total Emisiones	7.057,40	781,16	681,21	96,25	0,04	5,33	8.621,39
1. Procesado de la energía	6.683,11	37,99	59,64				6.780,74
A. Actividades de combustión	6.643,07	27,84	59,56				6.730,46
1. Industrias del Sector Energético	2.744,33	1,49	18,53				2.764,34
2. Industrias manufactureras y de la construcción	971,01	6,69	8,97				986,67
3. Transporte	2.375,79	5,46	24,18				2.405,43
4. Otros Sectores	551,94	14,20	7,88				574,02
5. Otros							0,00
B. Emisiones fugitivas de los combustibles	40,04	10,16	0,09				50,28
1. Combustibles sólidos							0,00
2. Petróleo y gas natural	40,04	10,16	0,09				50,28
2.. Procesos Industriales	343,95	0,00	14,08	96,25	0,04	5,33	459,65
A. Productos Minerales	343,95						343,95
B. Industria química			14,08				14,08
C. Producción metalúrgica							0,00
D. Otras Industrias							0,00
E. Producción de halocarburos y SF ₆							0,00
F. Consumo de halocarburos y SF ₆				96,25	0,04	5,33	101,62
G. Otros							0,00
3. Uso de disolventes y otros productos	30,31		20,15				50,46
4. Agricultura	0,00	623,38	553,79				1.177,17
A. Fermentación entérica		189,30					189,30
B. Gestión del estiércol		428,24	35,88				464,12
C. Cultivo de arroz		1,15					1,15
D. Suelos agrícolas			517,14				517,14
E. Quemas planificadas de sabanas							0,00
F. Quema en el campo de residuos agrícolas		4,69	0,77				5,46
G. Otros							0,00
5. Cambios de uso del suelo y silvicultura							
6. Tratamiento y eliminación de residuos	0,04	119,78	33,55				153,37
A. Depósito en vertederos		68,09	0,00				68,10
B. Tratamiento de aguas residuales		51,66	33,54				85,20
C. Incineración de residuos	0,04	0,00					0,04
D. Otros		0,03					0,03
7. Otros							0,00

Resumen del inventario de gases de efecto invernadero – Año 2003

GASES DE EFECTO INVERNADERO	CO₂	CH₄	N₂O	HFCs	PFCs	SF₆	Total
CATEGORÍAS DE ACTIVIDAD	CO₂ equivalente (Kilotoneladas)						
Total Emisiones	6.208,81	809,57	727,44	120,56	0,05	5,24	7.871,66
1. Procesado de la energía	5.839,92	38,63	54,15				5.932,70
A. Actividades de combustión	5.820,98	29,04	54,13				5.904,15
1. Industrias del Sector Energético	1.612,06	1,34	11,48				1.624,88
2. Industrias manufactureras y de la construcción	1.122,01	8,13	10,35				1.140,50
3. Transporte	2.516,60	5,26	24,62				2.546,48
4. Otros Sectores	570,31	14,31	7,68				592,29
5. Otros							0,00
B. Emisiones fugitivas de los combustibles	18,95	9,58	0,02				28,55
1. Combustibles sólidos							0,00
2. Petróleo y gas natural	18,95	9,58	0,02				28,55
2.. Procesos Industriales	338,53	0,00	0,00	120,56	0,05	5,24	464,38
A. Productos Minerales	338,53						338,53
B. Industria química							0,00
C. Producción metalúrgica							0,00
D. Otras Industrias							0,00
E. Producción de halocarburos y SF6							0,00
F. Consumo de halocarburos y SF6				120,56	0,05	5,24	125,85
G. Otros							0,00
3. Uso de disolventes y otros productos	30,31		17,67				47,98
4. Agricultura	0,00	645,93	621,25				1.267,18
A. Fermentación entérica		192,65					192,65
B. Gestión del estiércol		448,91	44,52				493,43
C. Cultivo de arroz		1,20					1,20
D. Suelos agrícolas			576,19				576,19
E. Quemas planificadas de sabanas							0,00
F. Quema en el campo de residuos agrícolas		3,17	0,54				3,70
G. Otros							0,00
5. Cambios de uso del suelo y silvicultura							
6. Tratamiento y eliminación de residuos	0,04	125,01	34,37				159,42
A. Depósito en vertederos		72,76	0,01				72,77
B. Tratamiento de aguas residuales		52,21	34,36				86,57
C. Incineración de residuos	0,04	0,00					0,04
D. Otros		0,03					0,03
7. Otros							0,00

Resumen del inventario de gases de efecto invernadero – Año 2004

GASES DE EFECTO INVERNADERO	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	HFCs	PFCs	SF ₆	Total
CATEGORÍAS DE ACTIVIDAD	CO₂ equivalente (Kilotoneladas)						
Total Emisiones	6.224,05	869,28	693,11	137,69	0,05	6,14	7.930,33
1. Procesado de la energía	5.858,30	41,53	53,39				5.953,22
A. Actividades de combustión	5.841,42	30,14	53,38				5.924,94
1. Industrias del Sector Energético	1.440,52	1,30	10,54				1.452,37
2. Industrias manufactureras y de la construcción	1.100,82	9,19	10,15				1.120,16
3. Transporte	2.702,62	5,00	24,80				2.732,42
4. Otros Sectores	597,45	14,66	7,88				619,99
5. Otros							0,00
B. Emisiones fugitivas de los combustibles	16,88	11,39	0,01				28,28
1. Combustibles sólidos							0,00
2. Petróleo y gas natural	16,88	11,39	0,01				28,28
2.. Procesos Industriales	335,48	0,00	0,00	137,69	0,05	6,14	479,36
A. Productos Minerales	335,48						335,48
B. Industria química							0,00
C. Producción metalúrgica							0,00
D. Otras Industrias							0,00
E. Producción de halocarburos y SF ₆							0,00
F. Consumo de halocarburos y SF ₆				137,69	0,05	6,14	143,89
G. Otros							0,00
3. Uso de disolventes y otros productos	30,23		15,50				45,73
4. Agricultura	0,00	697,32	589,03				1.286,35
A. Fermentación entérica		205,53					205,53
B. Gestión del estiércol		486,58	39,24				525,82
C. Cultivo de arroz		1,25					1,25
D. Suelos agrícolas			549,15				549,15
E. Quemas planificadas de sabanas							0,00
F. Quema en el campo de residuos agrícolas		3,96	0,64				4,60
G. Otros							0,00
5. Cambios de uso del suelo y silvicultura							
6. Tratamiento y eliminación de residuos	0,04	130,43	35,18				165,66
A. Depósito en vertederos		77,25	0,01				77,26
B. Tratamiento de aguas residuales		53,15	35,17				88,33
C. Incineración de residuos	0,04	0,00					0,04
D. Otros		0,04					0,04
7. Otros							0,00

Resumen del inventario de gases de efecto invernadero – Año 2005

GASES DE EFECTO INVERNADERO	CO₂	CH₄	N₂O	HFCs	PFCs	SF₆	Total
CATEGORÍAS DE ACTIVIDAD	CO₂ equivalente (Kilotoneladas)						
Total Emisiones	6.411,57	858,82	655,72	157,57	0,06	6,36	8.090,10
1. Procesado de la energía	6.052,27	43,04	54,93				6.150,24
A. Actividades de combustión	6.030,86	30,57	54,91				6.116,33
1. Industrias del Sector Energético	1.443,84	1,52	10,85				1.456,20
2. Industrias manufactureras y de la construcción	1.031,49	9,44	9,73				1.050,66
3. Transporte	2.901,90	4,75	25,92				2.932,57
4. Otros Sectores	653,63	14,86	8,40				676,90
5. Otros							0,00
B. Emisiones fugitivas de los combustibles	21,41	12,47	0,03				33,90
1. Combustibles sólidos							0,00
2. Petróleo y gas natural	21,41	12,47	0,03				33,90
2.. Procesos Industriales	329,37	0,00	0,00	157,57	0,06	6,36	493,36
A. Productos Minerales	329,37						329,37
B. Industria química							0,00
C. Producción metalúrgica							0,00
D. Otras Industrias							0,00
E. Producción de halocarburos y SF6							0,00
F. Consumo de halocarburos y SF6				157,57	0,06	6,36	163,99
G. Otros							0,00
3. Uso de disolventes y otros productos	29,89		20,15				50,04
4. Agricultura	0,00	681,10	544,51				1.225,61
A. Fermentación entérica		202,48					202,48
B. Gestión del estiércol		473,08	38,99				512,07
C. Cultivo de arroz		1,25					1,25
D. Suelos agrícolas			504,82				504,82
E. Quemas planificadas de sabanas							0,00
F. Quema en el campo de residuos agrícolas		4,29	0,69				4,99
G. Otros							0,00
5. Cambios de uso del suelo y silvicultura							
6. Tratamiento y eliminación de residuos	0,04	134,68	36,13				170,85
A. Depósito en vertederos		80,82	0,00				80,82
B. Tratamiento de aguas residuales		53,82	36,13				89,95
C. Incineración de residuos	0,04	0,00					0,04
D. Otros		0,04					0,04
7. Otros							0,00

Resumen del inventario de gases de efecto invernadero – Año 2006

GASES DE EFECTO INVERNADERO	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	HFCs	PFCs	SF ₆	Total
CATEGORÍAS DE ACTIVIDAD	CO₂ equivalente (Kilotoneladas)						
Total Emisiones	8.236,37	851,93	691,91	171,98	0,06	7,23	9.959,48
1. Procesado de la energía	7.892,31	46,71	69,22				8.008,25
A. Actividades de combustión	7.871,78	33,44	69,20				7.974,41
1. Industrias del Sector Energético	3.302,84	7,67	24,82				3.335,33
2. Industrias manufactureras y de la construcción	789,88	6,05	7,99				803,92
3. Transporte	3.068,41	4,36	27,63				3.100,40
4. Otros Sectores	710,65	15,36	8,76				734,76
5. Otros							0,00
B. Emisiones fugitivas de los combustibles	20,53	13,27	0,03				33,83
1. Combustibles sólidos							0,00
2. Petróleo y gas natural	20,53	13,27	0,03				33,83
2.. Procesos Industriales	315,20	0,00	0,00	171,98	0,06	7,23	494,47
A. Productos Minerales	315,20						315,20
B. Industria química							0,00
C. Producción metalúrgica							0,00
D. Otras Industrias							0,00
E. Producción de halocarburos y SF ₆							0,00
F. Consumo de halocarburos y SF ₆				171,98	0,06	7,23	179,26
G. Otros							0,00
3. Uso de disolventes y otros productos	28,81		25,42				54,23
4. Agricultura	0,00	664,16	560,89				1.225,05
A. Fermentación entérica		195,30					195,30
B. Gestión del estiércol		462,62	37,41				500,03
C. Cultivo de arroz		1,14					1,14
D. Suelos agrícolas			522,66				522,66
E. Quemas planificadas de sabanas							0,00
F. Quema en el campo de residuos agrícolas		5,09	0,82				5,92
G. Otros							0,00
5. Cambios de uso del suelo y silvicultura							
6. Tratamiento y eliminación de residuos	0,05	141,06	36,38				177,49
A. Depósito en vertederos		87,01	0,00				87,02
B. Tratamiento de aguas residuales		54,02	36,37				90,39
C. Incineración de residuos	0,05	0,00					0,05
D. Otros		0,03					0,03
7. Otros							0,00

Resumen del inventario de gases de efecto invernadero – Año 2007

GASES DE EFECTO INVERNADERO	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	HFCs	PFCs	SF ₆	Total
CATEGORÍAS DE ACTIVIDAD	CO₂ equivalente (Kilotoneladas)						
Total Emisiones	9.235,24	907,40	726,68	188,66	0,06	7,59	11.065,63
1. Procesado de la energía	8.890,87	50,12	76,16				9.017,15
A. Actividades de combustión	8.878,98	35,61	76,16				8.990,74
1. Industrias del Sector Energético	4.304,91	9,43	31,55				4.345,89
2. Industrias manufactureras y de la construcción	849,91	6,74	8,35				865,00
3. Transporte	3.067,05	3,91	27,83				3.098,79
4. Otros Sectores	657,10	15,53	8,43				681,06
5. Otros							0,00
B. Emisiones fugitivas de los combustibles	11,89	14,51	0,00				26,41
1. Combustibles sólidos							0,00
2. Petróleo y gas natural	11,89	14,51	0,00				26,41
2.. Procesos Industriales	316,22	0,00	0,00	188,66	0,06	7,59	512,53
A. Productos Minerales	316,22						316,22
B. Industria química							0,00
C. Producción metalúrgica							0,00
D. Otras Industrias							0,00
E. Producción de halocarburos y SF ₆							0,00
F. Consumo de halocarburos y SF ₆				188,66	0,06	7,59	196,31
G. Otros							0,00
3. Uso de disolventes y otros productos	28,10		23,87				51,97
4. Agricultura	0,00	708,15	588,70				1.296,85
A. Fermentación entérica		215,01					215,01
B. Gestión del estiércol		487,65	37,80				525,45
C. Cultivo de arroz		1,14					1,14
D. Suelos agrícolas			550,20				550,20
E. Quemadas planificadas de sabanas							0,00
F. Quema en el campo de residuos agrícolas		4,35	0,70				5,06
G. Otros							0,00
5. Cambios de uso del suelo y silvicultura							
6. Tratamiento y eliminación de residuos	0,05	149,13	37,95				187,13
A. Depósito en vertederos		94,10	0,00				94,10
B. Tratamiento de aguas residuales		54,89	37,94				92,84
C. Incineración de residuos	0,05	0,00					0,05
D. Otros		0,14					0,14
7. Otros							0,00

Resumen del inventario de gases de efecto invernadero – Año 2008

GASES DE EFECTO INVERNADERO	CO₂	CH₄	N₂O	HFCs	PFCs	SF₆	Total
CATEGORÍAS DE ACTIVIDAD	CO₂ equivalente (Kilotoneladas)						
Total Emisiones	10.555,53	876,08	636,64	203,94	0,06	7,89	12.280,14
1. Procesado de la energía	10.273,48	54,05	86,43				10.413,96
A. Actividades de combustión	10.267,79	38,62	86,43				10.392,83
1. Industrias del Sector Energético	6.140,26	12,40	44,48				6.197,14
2. Industrias manufactureras y de la construcción	772,93	6,51	7,96				787,40
3. Transporte	2.754,95	3,22	25,81				2.783,98
4. Otros Sectores	599,64	16,49	8,18				624,31
5. Otros							0,00
B. Emisiones fugitivas de los combustibles	5,70	15,43	0,00				21,13
1. Combustibles sólidos							0,00
2. Petróleo y gas natural	5,70	15,43	0,00				21,13
2.. Procesos Industriales	256,16	0,00	0,00	203,94	0,06	7,89	468,05
A. Productos Minerales	256,16						256,16
B. Industria química							0,00
C. Producción metalúrgica							0,00
D. Otras Industrias							0,00
E. Producción de halocarburos y SF6							0,00
F. Consumo de halocarburos y SF6				203,94	0,06	7,89	211,89
G. Otros							0,00
3. Uso de disolventes y otros productos	25,84		23,87				49,71
4. Agricultura	0,00	665,90	487,63				1.153,54
A. Fermentación entérica		196,81					196,81
B. Gestión del estiércol		462,76	35,98				498,73
C. Cultivo de arroz		1,04					1,04
D. Suelos agrícolas			450,80				450,80
E. Quemadas planificadas de sabanas							0,00
F. Quema en el campo de residuos agrícolas		5,30	0,85				6,15
G. Otros							0,00
5. Cambios de uso del suelo y silvicultura							
6. Tratamiento y eliminación de residuos	0,05	156,13	38,71				194,89
A. Depósito en vertederos		101,62	0,00				101,62
B. Tratamiento de aguas residuales		54,37	38,70				93,08
C. Incineración de residuos	0,05	0,00					0,05
D. Otros		0,14					0,14
7. Otros							0,00

Resumen del inventario de gases de efecto invernadero – Año 2009

GASES DE EFECTO INVERNADERO	CO₂	CH₄	N₂O	HFCs	PFCs	SF₆	Total
CATEGORÍAS DE ACTIVIDAD	CO₂ equivalente (Kilotoneladas)						
Total Emisiones	8.176,67	929,05	636,35	216,15	0,07	7,31	9.965,60
1. Procesado de la energía	8.080,33	53,54	70,13				8.204,00
A. Actividades de combustión	8.065,81	38,49	70,13				8.174,43
1. Industrias del Sector Energético	4.290,08	8,34	31,02				4.329,43
2. Industrias manufactureras y de la construcción	613,70	6,12	6,13				625,95
3. Transporte	2.589,51	2,92	24,20				2.616,63
4. Otros Sectores	572,52	21,10	8,78				602,41
5. Otros							0,00
B. Emisiones fugitivas de los combustibles	14,52	15,05	0,00				29,58
1. Combustibles sólidos							0,00
2. Petróleo y gas natural	14,52	15,05	0,00				29,58
2.. Procesos Industriales	74,19	0,00	0,00	216,15	0,07	7,31	297,72
A. Productos Minerales	74,19						74,19
B. Industria química							0,00
C. Producción metalúrgica							0,00
D. Otras Industrias							0,00
E. Producción de halocarburos y SF ₆							0,00
F. Consumo de halocarburos y SF ₆				216,15	0,07	7,31	223,53
G. Otros							0,00
3. Uso de disolventes y otros productos	22,10		22,94				45,04
4. Agricultura	0,00	654,53	504,07				1.158,60
A. Fermentación entérica		210,43					210,43
B. Gestión del estiércol		437,81	35,70				473,51
C. Cultivo de arroz		1,00					1,00
D. Suelos agrícolas			467,50				467,50
E. Quemadas planificadas de sabanas							0,00
F. Quema en el campo de residuos agrícolas		5,29	0,87				6,16
G. Otros							0,00
5. Cambios de uso del suelo y silvicultura							
6. Tratamiento y eliminación de residuos	0,05	220,98	39,21				260,24
A. Depósito en vertederos		166,94	0,00				166,94
B. Tratamiento de aguas residuales		53,80	39,20				93,01
C. Incineración de residuos	0,05	0,00					0,05
D. Otros		0,24					0,24
7. Otros							0,00

Resumen del inventario de gases de efecto invernadero – Año 2010

GASES DE EFECTO INVERNADERO	CO₂	CH₄	N₂O	HFCs	PFCs	SF₆	Total
CATEGORÍAS DE ACTIVIDAD	CO₂ equivalente (Kilotoneladas)						
Total Emisiones	7.274,74	877,68	660,62	226,37	0,07	7,22	9.046,70
1. Procesado de la energía	7.187,29	52,42	63,61				7.303,32
A. Actividades de combustión	7.174,33	36,96	63,61				7.274,90
1. Industrias del Sector Energético	3.308,10	7,02	23,87				3.338,98
2. Industrias manufactureras y de la construcción	647,20	6,64	6,02				659,86
3. Transporte	2.456,19	2,68	24,12				2.482,99
4. Otros Sectores	762,85	20,62	9,60				793,07
5. Otros							0,00
B. Emisiones fugitivas de los combustibles	12,96	15,46	0,00				28,42
1. Combustibles sólidos							0,00
2. Petróleo y gas natural	12,96	15,46	0,00				28,42
2.. Procesos Industriales	65,53	0,00	0,00	226,37	0,07	7,22	299,19
A. Productos Minerales	65,53						65,53
B. Industria química							0,00
C. Producción metalúrgica							0,00
D. Otras Industrias							0,00
E. Producción de halocarburos y SF6							0,00
F. Consumo de halocarburos y SF6				226,37	0,07	7,22	233,66
G. Otros							0,00
3. Uso de disolventes y otros productos	21,87		22,01				43,88
4. Agricultura	0,00	589,34	535,54				1.124,87
A. Fermentación entérica		183,54					183,54
B. Gestión del estiércol		399,12	34,17				433,29
C. Cultivo de arroz		1,17					1,17
D. Suelos agrícolas			500,46				500,46
E. Quemas planificadas de sabanas							0,00
F. Quema en el campo de residuos agrícolas		5,51	0,91				6,42
G. Otros							0,00
5. Cambios de uso del suelo y silvicultura							
6. Tratamiento y eliminación de residuos	0,05	235,93	39,46				275,44
A. Depósito en vertederos		180,73	0,00				180,73
B. Tratamiento de aguas residuales		54,80	39,46				94,26
C. Incineración de residuos	0,05	0,00					0,05
D. Otros		0,40					0,40
7. Otros							0,00

Resumen del inventario de gases de efecto invernadero – Año 2011

GASES DE EFECTO INVERNADERO	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	HFCs	PFCs	SF ₆	Total
CATEGORÍAS DE ACTIVIDAD	CO₂ equivalente (Kilotoneladas)						
Total Emisiones	6.776,30	865,72	629,82	235,36	0,07	7,36	8.514,64
1. Procesado de la energía	6.722,33	49,48	59,84				6.831,65
A. Actividades de combustión	6.472,35	34,10	59,84				6.566,29
1. Industrias del Sector Energético	2.833,65	5,06	21,06				2.859,76
2. Industrias manufactureras y de la construcción	515,41	5,60	5,38				526,40
3. Transporte	2.314,06	2,44	23,60				2.340,10
4. Otros Sectores	809,23	20,99	9,81				840,03
5. Otros							0,00
B. Emisiones fugitivas de los combustibles	249,98	15,38	0,00				265,37
1. Combustibles sólidos							0,00
2. Petróleo y gas natural	249,98	15,38	0,00				265,37
2.. Procesos Industriales	33,68	0,00	0,00	235,36	0,07	7,36	276,47
A. Productos Minerales	33,68						33,68
B. Industria química							0,00
C. Producción metalúrgica							0,00
D. Otras Industrias							0,00
E. Producción de halocarburos y SF ₆							0,00
F. Consumo de halocarburos y SF ₆				235,36	0,07	7,36	242,79
G. Otros							0,00
3. Uso de disolventes y otros productos	20,24		19,53				39,77
4. Agricultura	0,00	596,87	510,82				1.107,69
A. Fermentación entérica		178,60					178,60
B. Gestión del estiércol		411,95	36,62				448,56
C. Cultivo de arroz		1,11					1,11
D. Suelos agrícolas			473,34				473,34
E. Quemadas planificadas de sabanas							0,00
F. Quema en el campo de residuos agrícolas		5,21	0,87				6,08
G. Otros							0,00
5. Cambios de uso del suelo y silvicultura							
6. Tratamiento y eliminación de residuos	0,05	219,37	39,63				259,05
A. Depósito en vertederos		164,14	0,01				164,14
B. Tratamiento de aguas residuales		54,81	39,63				94,44
C. Incineración de residuos	0,05	0,00					0,05
D. Otros		0,42					0,42
7. Otros							0,00

Resumen del inventario de gases de efecto invernadero – Año 2012

GASES DE EFECTO INVERNADERO	CO₂	CH₄	N₂O	HFCs	PFCs	SF₆	Total
CATEGORÍAS DE ACTIVIDAD	CO₂ equivalente (Kilotoneladas)						
Total Emisiones	7.169,87	929,78	653,91	226,53	0,07	6,55	8.986,72
1. Procesado de la energía	7.112,09	53,49	57,96				7.223,53
A. Actividades de combustión	5.961,11	34,85	57,82				6.053,78
1. Industrias del Sector Energético	2.441,33	4,16	19,05				2.464,54
2. Industrias manufactureras y de la construcción	538,29	6,77	5,46				550,52
3. Transporte	2.217,35	2,33	23,67				2.243,34
4. Otros Sectores	764,15	21,59	9,64				795,38
5. Otros							0,00
B. Emisiones fugitivas de los combustibles	1.150,98	18,64	0,14				1.169,75
1. Combustibles sólidos							0,00
2. Petróleo y gas natural	1.150,98	18,64	0,14				1.169,75
2.. Procesos Industriales	38,75	0,00	0,00	226,53	0,07	6,55	271,91
A. Productos Minerales	38,75						38,75
B. Industria química							0,00
C. Producción metalúrgica							0,00
D. Otras Industrias							0,00
E. Producción de halocarburos y SF6							0,00
F. Consumo de halocarburos y SF6				226,53	0,07	6,55	233,16
G. Otros							0,00
3. Uso de disolventes y otros productos	18,98		15,50				34,48
4. Agricultura	0,00	656,53	540,81				1.197,34
A. Fermentación entérica		196,95					196,95
B. Gestión del estiércol		453,26	37,48				490,74
C. Cultivo de arroz		1,11					1,11
D. Suelos agrícolas			502,46				502,46
E. Quemadas planificadas de sabanas							0,00
F. Quema en el campo de residuos agrícolas		5,21	0,87				6,08
G. Otros							0,00
5. Cambios de uso del suelo y silvicultura							
6. Tratamiento y eliminación de residuos	0,05	219,76	39,65				259,47
A. Depósito en vertederos		166,17	0,01				166,17
B. Tratamiento de aguas residuales		53,13	39,64				92,77
C. Incineración de residuos	0,05	0,00					0,05
D. Otros		0,46					0,46
7. Otros							0,00

Anexo II. Emisiones reales verificadas (t CO2): 2005-2014

ACTIVIDAD	SECTOR	INSTALACIÓN	Verificado (t CO2)									
			2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Generación eléctrica: Ciclo combinado	1.a.	GDF Suez / AES Energía Cartagena, S.R.L. - Escombreras 1, 2 y 3		31.508	817.933	1.493.421	1.874.028	1.255.225	293.348	94.394	37.538	68.072
		Gas Natural, S.D.G., S.A. - Escombreras 1, 2 y 3		2.271.228	2.015.198	2.394.252	1.292.246	1.023.147	1.326.662	1.066.049	856.250	847.233
		Iberdrola Generación, S.A.U.		79.222	712.744	1.499.132	611.820	443.351	423.747	16.713	57	23
Generación fuel		Iberdrola Generación, S.A.U. - Escombreras fuel	749.397	167.396	24.843	4						
Refino de petróleo	2	Repsol Petróleo, S.A.	702.078	659.879	643.422	645.320	447.701	507.848	987.861	2.341.680	2.423.267	2.413.962
Cemento	6	Holcim España, S.A.	508.549	513.583	526.055	425.091	121.965	113.814	54.733	62.123		
Tejas y Ladrillos	8	La Ladrillera Murciana, S.A.	10.521	10.137	11.254	11.010	6.717	7.668	6.873	4.808	5.853	7.247
		Cerámicas del Sureste, S.C.L.	13.183	11.995	10.341	6.621	2.232	2.038	1.229	2.488		
Pasta y papel	9.b.	Prieto Papel, S.A.	6.389	4.614	6.019	5.369	4.529	3.983	3.175	825	1.508	2.431
Otra combustión	1.b.	Aprovechamientos Energéticos Furesa, S.A. (Aprofusa)	24.227	12.474	19.456	10.317	28.164	28.752	30.106	28.214	10.896	
		El Pozo Alimentación, S.A.	28.215	23.971	54.065	45.517	32.894	32.968	31.270	31.921	33.824	36.086
		Fudepor, S.L.		27.557	59.467	59.838	62.596	58.032	60.798	59.625	61.863	6.316
		Energyworks Cartagena, S.L.	461.958	565.314	552.323	540.000	538.580	575.257	576.083	568.150	552.954	544.518
	1.b. y 1.c.	Linasa Cogeneración y Asociados, S.L.	28.941	29.802	26.446	26.514	26.056	29.159	28.684	28.797	29.752	24.652
	1.b.	Energías Alternativas Murcianas, S.A. - Purines Hinojar I	58.681	38.217	54.665	58.749	66.760	65.775	57.566	62.008	65.588	6.314
		Tratamientos Ambientales Sierra de la Tercia, S.A.	58.855	64.340	65.446	63.458	65.305	67.298	67.728	66.084	66.631	5.993
		Cofrusa Cogeneración, S.A.	15.280	16.459	15.257	16.602	13.397	4.577				
		Ecocarburantes Españoles, S.A.	118.737	137.192	131.055	120.454	124.298	127.087	127.192	123.911	121.375	117.491
	1.b. y 1.c.	Enagás Transporte, S.A.U.		10.406	626	151	1.227	378	1.090	317	88.195	153.258
	1.c.	Estrella de Levante, S.A.U.		7.726	7.228	7.137	5.497	5.840	5.925	5.985	6.321	6.341
		Sabic Innovative Plastics de España, S.Com por A. // General Electric		42.055	38.311	35.318	33.367	38.107	33.387	33.315	81.348	85.065
		Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca		4.175	4.467	4.326	4.411	4.274	3.845	3.709		
		Bunge Ibérica, S.A.			22.883	50.300	47.274	49.020	50.957	49.591	51.158	48.794
		Alcurnia Alimentación, S.L.			1.158	1.528	1.335	1.093	1.055	1.366		
		Moyresa Girasol, S.L.				10.392	38.705	39.854	39.959	41.704	39.225	37.664
		1.b. y 1.c.	Grasas Martínez González, S.L.									5.877
1.c.	Masol Cartagena Biofuel, S.L.U. / Saras Energía									14.118	8.397	
	Iberian Lube Base Oil Company (Ilboc)										11.800	
TOTAL:			2.785.011	4.729.250	5.820.662	7.530.821	5.451.104	4.484.545	4.213.273	4.599.383	4.553.598	4.439.960

Anexo III. Balance general de emisiones de CO₂. Primer período (2005-2007)

ACTIVIDAD	SECTOR	INSTALACIÓN	2005			2006			2007		
			Asignación transferida (t CO2)	Verificado (t CO2)	Balance (A-V) EUA	Asignación transferida (t CO2)	Verificado (t CO2)	Balance (A-V) EUA	Asignación transferida (t CO2)	Verificado (t CO2)	Balance (A-V) EUA
Generación eléctrica: Ciclo combinado	1.a.	GDF Suez / AES Energía Cartagena, S.R.L. - Escombreras 1, 2 y 3				329.115	31.508	297.607	2.128.158	817.933	1.310.225
		Gas Natural, S.D.G., S.A. - Escombreras 1, 2 y 3				1.846.659	2.271.228	-424.569	2.128.158	2.015.198	112.960
		Iberdrola Generación, S.A.U.				230.832	79.222	151.610	1.418.772	712.744	706.028
Generación fuel		Iberdrola Generación, S.A.U. - Escombreras fuel	215.564	749.397	-533.833	84.646	167.396	-82.750	0	24.843	-24.843
Refino de petróleo	2	Repsol Petróleo, S.A.	747.568	702.078	45.490	747.568	659.879	87.689	747.568	643.422	104.146
Cemento	6	Holcim España, S.A.	495.040	508.549	-13.509	495.040	513.583	-18.543	495.040	526.055	-31.015
Tejas y Ladrillos	8	La Ladrillera Murciana, S.A.	10.435	10.521	-86	10.435	10.137	298	10.435	11.254	-819
		Cerámicas del Sureste, S.C.L.	10.794	13.183	-2.389	10.794	11.995	-1.201	10.794	10.341	453
Pasta y papel	9.b.	Prieto Papel, S.A.	6.070	6.389	-319	6.070	4.614	1.456	6.070	6.019	51
Otra combustión	1.b.	Aprovechamientos Energéticos Furesa, S.A. (Aprofusa)	34.617	24.227	10.390	34.689	12.474	22.215	34.708	19.456	15.252
		El Pozo Alimentación, S.A.	44.869	28.215	16.654	44.869	23.971	20.898	44.869	54.065	-9.196
		Fudepor, S.L.				31.322	27.557	3.765	62.645	59.467	3.178
		Energyworks Cartagena, S.L.	589.764	461.958	127.806	694.285	565.314	128.971	694.285	552.323	141.962
	1.b. y 1.c.	Linasa Cogeneración y Asociados, S.L.	27.742	28.941	-1.199	27.742	29.802	-2.060	27.742	26.446	1.296
	1.b.	Energías Alternativas Murcianas, S.A. - Purines Hinojar I	59.884	58.681	1.203	59.884	38.217	21.667	59.884	54.665	5.219
		Tratamientos Ambientales Sierra de la Tercia, S.A.	56.008	58.855	-2.847	59.884	64.340	-4.456	59.884	65.446	-5.562
		Cofrusa Cogeneración, S.A.	15.272	15.280	-8	15.272	16.459	-1.187	15.272	15.257	15
		Ecocarburantes Españoles, S.A.	130.171	118.737	11.434	144.554	137.192	7.362	144.554	131.055	13.499
	1.b. y 1.c.	Enagás Transporte, S.A.U.				21.794	10.406	11.388	21.794	626	21.168
	1.c.	Estrella de Levante, S.A.U.				7.560	7.726	-166	7.560	7.228	332
		Sabic Innovative Plastics de España, S.Com por A.				54.080	42.055	12.025	69.607	38.311	31.296
		Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca				4.540	4.175	365	4.540	4.467	73
Bunge Ibérica, S.A.								31.814	22.883	8.931	
Alcurnia Alimentación, S.L.								901	1.158	-257	
TOTAL:			2.443.798	2.785.011	-341.213	4.961.634	4.729.250	232.384	8.225.054	5.820.662	2.404.392

Asignación transferida: Derechos asignados (A). Verificado : Emisiones reales, verificadas y aprobadas por la Admon Regional (V) Balance: Diferencia entre (A-V)

La asignación gratuita de derechos de emisión.

La Ley 1/2005, de 9 de marzo, establece que el Gobierno aprobará mediante Real Decreto un Plan Nacional de asignación para cada período concreto de funcionamiento del comercio de derechos de emisión. El primer Plan se estableció para período 2005-2007, el segundo para el 2008-2012.

Cada Plan establece, de acuerdo con la normativa europea, el número total de derechos de emisión que se van a asignar en España, y cuáles son las reglas que se van a aplicar para determinar las asignaciones a cada instalación, la reserva de derechos para futuras instalaciones y los aumentos de capacidad de las existentes.

El actual período 2013-2020 el Plan Nacional deja paso a un enfoque comunitario de conformidad con lo establecido en el artículo 17 de la Ley 1/2005, de 9 de marzo, tras su modificación por la Ley 13/2010, de 5 de julio.

La asignación individual a cada instalación se aprueba mediante resolución del Consejo de Ministros, a propuesta de los Ministerios de Economía y Hacienda, de Industria, Turismo y Comercio y de Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

En el siguiente enlace se pueden consultar los procesos de asignación correspondientes a cada uno de los tres períodos:

<http://www.magrama.gob.es/es/cambio-climatico/temas/comercio-de-derechos-de-emision/el-comercio-de-derechos-de-emision-en-espana/asignacion-de-derechos-de-emision/default.aspx>

Anexo IV. Balance general de emisiones de CO₂. Segundo período (2008-2012)

ACTIVIDAD	SECTOR	INSTALACIÓN	2008			2009			2010		
			Asignación transferida (t CO2)	Verificado (t CO2)	Balance (A-V) EUA	Asignación transferida (t CO2)	Verificado (t CO2)	Balance (A-V) EUA	Asignación transferida (t CO2)	Verificado (t CO2)	Balance (A-V) EUA
Generación eléctrica: Ciclo combinado	1.a.	GDF Suez / AES Energía Cartagena, S.R.L. - Escombreras 1, 2 y 3	912.930	1.493.421	-580.491	895.580	1.874.028	-978.448	895.580	1.255.225	-359.645
		Gas Natural, S.D.G., S.A. - Escombreras 1, 2 y 3	983.666	2.394.252	-1.410.586	964.972	1.292.246	-327.274	964.972	1.023.147	-58.175
		Iberdrola Generación, S.A.U.	630.806	1.499.132	-868.326	618.818	611.820	6.998	618.818	443.351	175.467
Generación fuel		Iberdrola Generación, S.A.U. - Escombreras fuel	0	4	-4						
Refino de petróleo	2	Repsol Petróleo, S.A.	684.187	645.320	38.867	694.871	447.701	247.170	705.671	507.848	197.823
Cemento	6	Holcim España, S.A.	515.471	425.091	90.380	515.471	121.965	393.506	515.471	113.814	401.657
Tejas y Ladrillos	8	La Ladrillera Murciana, S.A.	10.588	11.010	-422	10.588	6.717	3.871	10.588	7.668	2.920
		Cerámicas del Sureste, S.C.L.	12.745	6.621	6.124	12.745	2.232	10.513	12.745	2.038	10.707
Pasta y papel	9.b.	Prieto Papel, S.A.	6.704	5.369	1.335	6.704	4.529	2.175	6.704	3.983	2.721
Otra combustión	1.b.	Aprovechamientos Energéticos Furesa, S.A. (Aprofusa)	29.945	10.317	19.628	29.945	28.164	1.781	29.945	28.752	1.193
		El Pozo Alimentación, S.A.	22.563	45.517	-22.954	35.372	32.894	2.478	39.641	32.968	6.673
		Fudepor, S.L.	53.261	59.838	-6.577	53.261	62.596	-9.335	53.261	58.032	-4.771
		Energyworks Cartagena, S.L.	524.267	540.000	-15.733	524.267	538.580	-14.313	524.267	575.257	-50.990
	1.b. y 1.c.	Linasa Cogeneración y Asociados, S.L.	27.204	26.514	690	27.204	26.056	1.148	27.204	29.159	-1.955
	1.b.	Energías Alternativas Murcianas, S.A. - Purines Hinojar I	55.931	58.749	-2.818	55.931	66.760	-10.829	55.931	65.775	-9.844
		Tratamientos Ambientales Sierra de la Tercia, S.A.	52.906	63.458	-10.552	52.906	65.305	-12.399	52.906	67.298	-14.392
		Cofrusa Cogeneración, S.A.	15.400	16.602	-1.202	15.400	13.397	2.003	15.400	4.577	10.823
		Ecocarburantes Españoles, S.A.	121.165	120.454	711	121.165	124.298	-3.133	121.165	127.087	-5.922
	1.b. y 1.c.	Enagás Transporte, S.A.U.	24.126	151	23.975	24.126	1.227	22.899	24.126	378	23.748
	1.c.	Estrella de Levante, S.A.U.	7.634	7.137	497	7.634	5.497	2.137	7.634	5.840	1.794
		Sabic Innovative Plastics de España, S.Com por A.	41.640	35.318	6.322	46.704	33.367	13.337	50.419	38.107	12.312
		Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca	5.250	4.326	924	5.404	4.411	993	5.559	4.274	1.285
		Bunge Ibérica, S.A.	58.713	50.300	8.413	58.713	47.274	11.439	58.713	49.020	9.693
Alcurnia Alimentación, S.L.		1.442	1.528	-86	1.442	1.335	107	1.442	1.093	349	
Moyresa Girasol, S.L.		16.511	10.392	6.119	49.533	38.705	10.828	49.533	39.854	9.679	
TOTAL:			4.815.055	7.530.821	-2.715.766	4.828.756	5.451.104	-622.348	4.847.695	4.484.545	363.150

Iberdrola Generación fuel cierra en 2008. Las tres centrales con combustible a gas natural de ciclo combinado (AES Energía, Gas Natural e Iberdrola Generación) empiezan a funcionar en 2006. Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca: Autorizada exclusión desde 2012. Alcornia Alimentación, S.L.: Revocada Autorización por reducción de potencia a 19,5 Mw . Cofrusa Cogeneración, S.A. Revocación de la autorización , sin funcionamiento desde 2011. Cese total de actividad a partir de 2012: Holcim España, S.A. y Cerámicas del Sureste, S.C.L y Aprofusa en 2013

ACTIVIDAD	SECTOR	INSTALACIÓN	2011			2012		
			Asignación transferida (t CO2)	Verificado (t CO2)	Balance (A-V) EUA	Asignación transferida (t CO2)	Verificado (t CO2)	Balance (A-V) EUA
Generación eléctrica: Ciclo combinado	1.a.	GDF Suez / AES Energía Cartagena, S.R.L. - Escombreras 1, 2 y 3	895.580	293.348	602.232	895.580	94.394	801.186
		Gas Natural, S.D.G., S.A. - Escombreras 1, 2 y 3	964.972	1.326.662	-361.690	964.972	1.066.049	-101.077
		Iberdrola Generación, S.A.U.	618.818	423.747	195.071	618.818	16.713	602.105
Generación fuel		Iberdrola Generación, S.A.U. - Escombreras fuel						
Refino de petróleo	2	Repsol Petróleo, S.A.	716.589	987.861	-271.272	2.798.858	2.341.680	457.178
Cemento	6	Holcim España, S.A.	515.471	54.733	460.738	515.471	62.123	453.348
Tejas y Ladrillos	8	La Ladrillera Murciana, S.A.	10.588	6.873	3.715	10.588	4.808	5.780
		Cerámicas del Sureste, S.C.L.	12.745	1.229	11.516	12.745	2.488	10.257
Pasta y papel	9.b.	Prieto Papel, S.A.	6.704	3.175	3.529	6.704	825	5.879
Otra combustión	1.b.	Aprovechamientos Energéticos Furesa, S.A. (Aprofusa)	29.945	30.106	-161	29.945	28.214	1.731
		El Pozo Alimentación, S.A.	39.641	31.270	8.371	39.641	31.921	7.720
		Fudepor, S.L.	53.261	60.798	-7.537	53.261	59.625	-6.364
		Energyworks Cartagena, S.L.	524.267	576.083	-51.816	524.267	568.150	-43.883
	1.b. y 1.c.	Linasa Cogeneración y Asociados, S.L.	27.204	28.684	-1.480	31.458	28.797	2.661
	1.b.	Energías Alternativas Murcianas, S.A. - Purines Hinojar I	55.931	57.566	-1.635	55.931	62.008	-6.077
		Tratamientos Ambientales Sierra de la Tercia, S.A.	52.906	67.728	-14.822	52.906	66.084	-13.178
		Ecocarburantes Españoles, S.A.	121.165	127.192	-6.027	121.165	123.911	-2.746
	1.b. y 1.c.	Enagás Transporte, S.A.U.	24.126	1.090	23.036	24.126	317	23.809
	1.c.	Estrella de Levante, S.A.U.	7.634	5.925	1.709	8.436	5.985	2.451
		Sabic Innovative Plastics de España, S.Com por A.	50.419	33.387	17.032	50.419	33.315	17.104
		Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca	5.559	3.845	1.714	5.714	3.709	2.005
		Bunge Ibérica, S.A.	58.713	50.957	7.756	58.713	49.591	9.122
Alcurnia Alimentación, S.L.		1.442	1.055	387	1.442	1.366	76	
Moyresa Girasol, S.L.		49.533	39.959	9.574	49.533	41.704	7.829	
TOTAL:			4.843.213	4.213.273	629.940	6.930.693	4.693.777	2.236.916

Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca: Resolución de exclusión al amparo de la Disposición Adicional Cuarta Ley 1/2005. Alcornia Alimentación, S.L.: Revocada Autorización por reducción de potencia a 19,5 Mw . Cofrusa Cogeneración, S.A. Revocación de la autorización en 2012, sin funcionamiento desde 2011. Cese total de actividad a partir de 2012: Holcim España, S.A. y Cerámicas del Sureste, S.C.L.

Anexo V. Balance general de emisiones de CO₂. Tercer período (2013 y 2014)

ACTIVIDAD	SECTOR	INSTALACIÓN	2013			2014		
			Asignación transferida (t CO2)	Verificado (t CO2)	Balance (A-V) EUA	Asignación transferida (t CO2)	Verificado (t CO2)	Balance (A-V) EUA
Generación eléctrica: Ciclo combinado	1.a.	GDF Suez / AES Energía Cartagena, S.R.L. - Escombreras 1, 2 y 3	n.d.	37.538	-37.538	n.d.	68.072	-68.072
		Gas Natural, S.D.G., S.A. - Escombreras 1, 2 y 3	n.d.	856.250	-856.250	n.d.	847.233	-847.233
		Iberdrola Generación, S.A.U.	n.d.	57	-57	n.d.	23	-23
Refino de petróleo	2	Repsol Petróleo, S.A.	1.978.706	2.423.267	-444.561	1.944.286	2.413.962	-469.676
Tejas y Ladrillos	8	La Ladrillera Murciana, S.A.	10.380	5.853	4.527	10.199	7.247	2.952
Pasta y papel	9.b.	Prieto Papel, S.A.	2.487	1.508	979	2.444	2.431	13
Otra combustión	1.b.	Aprovechamientos Energéticos Furesa, S.A. (Aprofusa)	5.955	10.896	-4.941			
		El Pozo Alimentación, S.A.	18.696	33.824	-15.128	16.732	36.086	-19.354
		Fudepor, S.L.	20.464	61.863	-41.399	20.108	6.316	13.792
		Energyworks Cartagena, S.L.	n.d.	552.954	-552.954	n.d.	544.518	-544.518
	1.b. y 1.c.	Linasa Cogeneración y Asociados, S.L.	7.594	29.752	-22.158	6.796	24.652	-17.856
	1.b.	Energías Alternativas Murcianas, S.A. - Purines Hinojar I	20.981	65.588	-44.607	20.616	6.314	14.302
		Tratamientos Ambientales Sierra de la Tercia, S.A.	19.752	66.631	-46.879	19.408	5.993	13.415
		Ecocarburantes Españoles, S.A.	97.132	121.375	-24.243	95.442	117.491	-22.049
	1.b. y 1.c.	Enagás Transporte, S.A.U.	8.261	88.195	-79.934	7.393	153.258	-145.865
	1.c.	Estrella de Levante, S.A.U.	5.970	6.321	-351	5.536	6.341	-805
		Sabic Innovative Plastics de España, S.Com por A.	376.045	81.348	294.697	369.513	85.065	284.448
		Bunge Ibérica, S.A.	36.425	51.158	-14.733	35.791	48.794	-13.003
		Moyresa Girasol, S.L.	1.052	39.225	-38.173	941	37.664	-36.723
	1.b. y 1.c.	Grasas Martínez González, S.L.	3.029	5.877	-2.848	2.710	8.303	-5.593
	1.c.	Masol Cartagena Biofuel, S.L.U. / Saras Energía	9.212	14.118	-4.906	9.052	8.397	655
Iberian Lube Base Oil Company (Ilboc)					Pendiente de concesión (nuevo entrante)	11.800	-	
TOTAL:			2.622.141	4.553.598	-1.931.457	2.566.967	4.439.960	-1.861.193

Nuevo entrante en 2014: Iberian Lube Base Oil Company (Ilboc)

La asignación gratuita de derechos de emisión para los años 2013-2020.

Resolución de 23 de enero de 2014, de la Dirección General de la Oficina Española de Cambio Climático, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros de 15 de noviembre de 2013, por el que se aprueba la asignación final gratuita de derechos de emisión de gases de efecto invernadero a las instalaciones sujetas al régimen de comercio de derechos de emisión para el período 2013-2020 y para cada año a cada instalación. BOE nº 44 de 20 del 2 de 2014. pág 17095

http://www.magrama.gob.es/es/cambio-climatico/temas/comercio-de-derechos-de-emision/Res23ene14_publicaci%C3%B3n_ACM15nov2013_asignaci%C3%B3n2013-2020_tcm7-307346.pdf

Modificaciones en la asignación gratuita por cambios en la actividad de las instalaciones

La normativa para la asignación gratuita de derechos de emisión durante el tercer período (2013-2020)¹⁵ contempla una serie de circunstancias en las que la asignación inicialmente otorgada a una instalación puede ser modificada como son:

- 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.
- 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.

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 período 2013-2020 sea recalculada conforme a las reglas aplicables.

En este sentido son destacables los cambios que se produjeron en las instalaciones antes del 31 de diciembre de 2014 y que, por lo tanto, tienen incidencia en la asignación a partir de 2014 (incluido):

- Cese parcial de actividad:

La Ladrillera Murciana, S.A.	(9 meses de actividad en 2014)
Fudepor, S.L.	(2 meses de actividad en 2014)
Energías Alternativas Murcianas, S.A. - Purines Hinojar I	(2 meses de actividad en 2014)
Tratamientos Ambientales Sierra de la Tercia, S.A.	(2 meses de actividad en 2014)

- Solicitud de cese total de actividad:

Aprovechamientos Energéticos Furesa, S.A. (Aprofusa)	(2 meses de actividad en 2014)
--	--------------------------------

¹⁵ Real Decreto 1722/2012, de 28 de diciembre, por el que se desarrollan aspectos relativos a la asignación de derechos de emisión en el marco de la Ley 1/2005, de 9 de marzo, por la que se regula el régimen del comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero.