



PLAN
NACIONAL DE ASIGNACIÓN
DE DERECHOS DE EMISION

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	3
1. RESUMEN.....	4
2. LA CANTIDAD TOTAL DE DERECHOS QUE SE ASIGNAN	8
3. REPARTO DE DERECHOS POR ACTIVIDADES.....	23
4. ASIGNACIÓN DE DERECHOS A CADA INSTALACIÓN.....	26
5. ASPECTOS TÉCNICOS	30
6. NORMATIVA COMUNITARIA	37
7. PROCEDIMIENTO DE INFORMACIÓN PÚBLICA.....	40
8. OTROS CRITERIOS DE ASIGNACIÓN	43
ANEXO A : LISTADO DE INSTALACIONES.....	44

INTRODUCCIÓN

La Directiva 2003/87/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de octubre de 2003, por la que se establece un régimen para el comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero (GEI) en la Comunidad y por la que se modifica la directiva 96/61/CE del Consejo, establece un “régimen comunitario” de comercio de derechos de emisión, a fin de fomentar reducciones de las emisiones de estos gases de una forma eficaz en relación con el coste y económicamente eficiente.

El artículo 9 de la Directiva 2003/87/CE establece que, para cada periodo contemplado en los apartados 1 y 2 del artículo 11 de la misma, es decir, para el periodo de tres años que comenzará el 1 de enero de 2005, para el periodo de cinco años que comenzará el 1 de enero de 2008 y para cada periodo de cinco años subsiguiente, cada Estado Miembro elaborará un Plan Nacional de Asignación (PNA) que determinará la cantidad total de derechos de emisión que prevé asignar durante dicho periodo y el procedimiento de asignación. El Plan se basará en criterios objetivos y transparentes, incluidos los enumerados en el anexo III de la Directiva y las orientaciones de la Comisión para la aplicación de dichos criterios presentados en enero de 2004, teniendo en cuenta las observaciones del público.

El PNA 2005-2007 debe constituir un paso significativo hacia el cumplimiento de Kioto, pero preservando la competitividad y el empleo de la economía española. Ello significa identificar las oportunidades más eficientes de reducción en la industria, e iniciar su materialización en un esfuerzo que se intensificará en 2008-2012. Por otra parte, el cumplimiento del Protocolo de Kioto y el PNA 2005-2007 deben minimizar los efectos sociales potencialmente adversos, y en particular los que se refieren al empleo. Los mecanismos de flexibilidad del Protocolo de Kioto permiten a los Estados con compromisos de limitación de emisiones cumplir parte de los mismos mediante reducciones de emisiones producidas en terceros países. España recurrirá a dichos mecanismos para el cumplimiento de su compromiso.

El PNA incluye una lista preliminar de instalaciones afectadas. Dicha lista sólo será definitiva una vez haya concluido el procedimiento establecido por la ley para la asignación de derechos a las instalaciones.

La elaboración del PNA ha estado a cargo del Grupo Interministerial de Cambio Climático (GICC), constituido en mayo de 2004 por acuerdo de la Comisión Delegada del Gobierno para Asuntos Económicos e integrado por representantes con rango de Secretario de Estado o de Secretario General y Directores Generales. El GICC está presidido por el Secretario de Estado de Economía del Ministerio de Economía y Hacienda. Su secretario es el Secretario General para la Prevención de la Contaminación y del Cambio Climático, del Ministerio de Medio Ambiente, y forman parte del GICC todos los Departamentos ministeriales competentes, con presencia permanente, en particular en todas las reuniones del Grupo, de los representantes de las siguientes áreas:

Ministerio de Economía y Hacienda: Secretaría de Estado de Economía. Dirección General de Política Económica. Dirección General de Tributos
Oficina Económica del Presidente del Gobierno. Departamento de Sociedad del Bienestar
Ministerio de Fomento: Secretaría General de Transportes
Ministerio de Industria, Turismo y Comercio: Secretaría General de Energía. Secretaría General de Industria, Dirección General de Política Energética y Minas. Dirección General de Desarrollo Industrial. Instituto para la Diversificación y el Ahorro de Energía (I D A E)
Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales: Dirección General de Trabajo
Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación: Secretaría General de Agricultura.
Ministerio de Medio Ambiente: Secretaría General para la Prevención de la Contaminación y del Cambio Climático. Oficina Española de Cambio Climático
Ministerio de Vivienda: Dirección General de Arquitectura y Política de Vivienda.

El GICC ha analizado las hipótesis de trabajo elaboradas por los expertos, en temas horizontales implicados por cada uno de los apartados del PNA, que ha sido diseñado de conformidad con el Anexo III de la Directiva y las orientaciones de la Comisión para la aplicación de los criterios del citado Anexo en la preparación del PNA.

Desde 2002, se ha venido trabajando con los sectores industriales en la identificación de políticas y medidas para la mitigación del cambio climático, se han recabado los datos disponibles y las características de cada uno de los sectores incluidos en la Directiva y los no incluidos. Durante el segundo semestre de 2003 y pri-

mer trimestre de 2004, diversos grupos preparatorios ad hoc interministeriales, presididos por el Ministerio de Economía y con secretariado en el Ministerio de Medio Ambiente a través de la Oficina Española de Cambio Climático, recabaron información de los sectores afectados por la directiva para su posterior análisis. Toda esa documentación ha servido de base para la realización de los posteriores trabajos, conducentes a la toma de decisiones en relación con la asignación inicial de derechos de emisión.

El GICC, una vez revisada toda la labor preparatoria de los grupos interministeriales y consultas de la Administración a sectores y agentes, en particular la desarrollada en el último trimestre de 2003 y primer semestre de 2004, y una vez ha efectuado el análisis de métodos de asignación por sectores y actividades, preparó una propuesta de criterios para la elaboración del PNA que fue aprobada por la Comisión Delegada del Gobierno para Asuntos Económicos en su reunión del 17 de Junio de 2004. El 7 de Julio de 2004 fue presentada la propuesta de Plan por los Ministros de Medio Ambiente y de Industria, Turismo y Comercio. A partir del día 8 de Julio dicha propuesta se sometió a información pública, como se detalla más adelante.

En la preparación del PNA y en los trabajos previos de integración de los datos recabados, se han tenido en cuenta las indicaciones de los operadores, departamentos competentes y grupos de interés afectados por el Plan.

La estructura del PNA incluye la referencia al compromiso de España en la decisión de ratificación del Protocolo de Kioto; el método de cálculo del total de derechos a asignar y su cuantía; la consistencia con el compromiso de Kioto y carga compartida en el ámbito de la Unión Europea; las medidas en los sectores no afectados por la Directiva; los instrumentos de flexibilidad; las asignaciones por sectores; los aspectos técnicos; los potenciales de reducción de emisiones; el tratamiento de los nuevos entrantes; el cierre de instalaciones; otras legislaciones de la Unión Europea y las principales cuestiones vinculadas a los procesos de consultas públicas.

1. RESUMEN

Cuadro resumen de los pasos y los temas claves en la elaboración del PNA

Principios básicos del Plan de Asignación

Objetivo en el escenario básico de cumplimiento	Se fija como objetivo inicial que las emisiones de España en el periodo 2005-2007 se establezcan en la media de las emisiones de los tres últimos años disponibles (2000-2002), con un incremento adicional del 3,5% de las emisiones de CO ₂ de los sectores de la Directiva, para nuevos entrantes. Eso supone para las emisiones globales un objetivo de 400,70 Mt CO ₂ eq/año para 2005-2007, con una reducción de 0,2% respecto a las emisiones 2002 (401,34 Mt)
Esfuerzo de reducción adicional en el escenario básico de cumplimiento	El esfuerzo de reducción adicional tendrá lugar en 2008-2012. Durante ese período el promedio de las emisiones no deberá sobrepasar en más de un 24% las emisiones de 1990, porcentaje que se alcanza aunando el objetivo de limitación para España del Protocolo de Kioto (15%) a la estimación de absorción por sumideros (máximo 2%) y los créditos del mercado internacional (7%).
Reparto del esfuerzo de reducción entre sectores de la Directiva y no Directiva	Se mantiene el peso actual de las emisiones de CO ₂ de los sectores incluidos en la Directiva (40%) respecto a las emisiones totales nacionales.
Cantidad total de derechos para el periodo 2005-2007, sectores incluidos en la Directiva	Se propone el reparto de 154,86 Mt CO ₂ /año y una reserva adicional del 3,5% para nuevos entrantes, resultando una asignación total de 160,28 Mt CO ₂ /año, con una reducción del 2,5% respecto a las emisiones de 2002 (164,32 Mt). A esto se suman 11,11 Mt/año que se asignan a las cogene-

	<p>raciones que dan servicio a procesos no enumerados en el anexo I de la Directiva y 0,92 Mt/año como reserva para estas mismas instalaciones.</p>
<p>Medidas adicionales en sectores no incluidos en la Directiva</p>	<p>Se requieren medidas adicionales para los sectores no incluidos en la Directiva, que conduzcan a una reducción total de emisiones de CO₂eq por valor aproximado de 52 Mt en 2005-2007, además de asegurar el cumplimiento de las medidas ya previstas.</p> <p>Se está trabajando sobre un conjunto de medidas complementarias a las incluidas en la "Estrategia de Ahorro y Eficiencia Energética en España 2004-2012" (E4), que permitan una mayor reducción de los consumos energéticos y que, junto a otras, se agruparán en el Plan de Acción 2004-2007 concretando las actuaciones de la propia E4 para ese periodo.</p>
<p>Asignación a nivel sectorial. Método(s) de asignación</p>	<p>El escenario sectorial se subdivide en escenario para el sector eléctrico y escenario para los sectores industriales. Básicamente, se han considerado las proyecciones de emisión basadas en las emisiones históricas. A partir de estas proyecciones se ha calculado la capacidad de reducción de emisiones de cada sector para efectuar la asignación a nivel sectorial.</p>
<p>Nivel sectorial, sector eléctrico</p>	<p>La previsión de emisiones medias de generación eléctrica es de 94 Mt CO₂/año en el periodo 2005-2007. Se asignan al sector eléctrico 86,4 Mt CO₂/año en 2005-2007, que incluyen los nuevos entrantes del sector. La asignación del sector siderúrgico incluye 1,6 Mt adicionales, correspondientes a generación de energía eléctrica con gases siderúrgicos, lo que en la práctica eleva a 88,0 Mt los derechos del sector.</p>
<p>Nivel sectorial, sectores industriales</p>	<p>Se asignan 70,30 Mt CO₂/año en 2005-2007 para los sectores industriales, incluidos los aumentos de capacidad de los operadores existentes, así como 3,58 Mt CO₂/año de reserva para nuevos entrantes, repartidos de forma orientativa sectorialmente de acuerdo con las estimaciones de aumento de emisiones entre 2002 y las previsiones para 2006, con ajuste de la asignación final según criterios fijados para la gestión de la reserva para nuevos entrantes.</p>
<p>Cogeneraciones asociadas a procesos no enumerados en el Anexo I de la directiva</p>	<p>Se asignan 11,11 Mt CO₂/año en 2005-2007, al tiempo que se constituye una reserva para este grupo de instalaciones de 0,92 Mt CO₂/año.</p>
<p>Asignación a nivel de instalación. Método(s) de asignación.</p>	<p>Para los sectores industriales, se ha efectuado una aproximación sobre la base de la media de las emisiones de los tres últimos años disponibles (2000-2002). Para el sector energético véase el apartado correspondiente de metodología.</p>
<p>Nuevos entrantes: definición y tratamiento de la reserva de nuevos entrantes</p>	<p>No se considera nuevo entrante en el PNA 2005-2007:</p> <p>La ampliación o puesta en funcionamiento de instalaciones durante el periodo de vigencia del Plan, que a 30 de septiembre de 2004 dispongan de todos los permisos y licencias exigidos por la legislación aplicable y hayan solicitado autorización de emisión de GEI. En dicha solicitud se deberá indicar la fecha previsible de entrada en funciona-</p>

	<p>miento.</p> <p>Se establece una reserva gratuita del 3,5% sobre las emisiones del escenario de referencia, lo que supone 5,42 Mt/año. De ellas, 1,84 Mt/año se destinan al sector eléctrico estando ya incluidas en la asignación de 86,4 Mt/año establecida para el sector. El resto, 3,58 Mt/año, se asigna a los sectores industriales. Un 50% de la reserva se prevé inicialmente para las instalaciones de cogeneración que dan servicio en los sectores industriales enumerado en el Anexo I de la directiva. Adicionalmente, se constituye una reserva de 0,92 Mt/año para las cogeneraciones asociadas a sectores que no se enumeran en el Anexo I de la directiva. La distribución se hará por orden de petición (“<i>First come, first served</i>”). Los derechos de la reserva de nuevos entrantes no asignados antes del 30 de junio de 2007 podrán ser enajenados con arreglo a lo dispuesto en la Ley 33/2003 del Patrimonio de las Administraciones Públicas.</p>
Acción temprana y tecnologías limpias	<p>El potencial de reducción de las instalaciones es en determinados casos limitado, debido a mejoras tecnológicas ya introducidas en el pasado, eliminación de las instalaciones más ineficientes y modernización con las últimas tecnologías disponibles. La racionalización en el empleo de la energía es una constante en los sectores afectados por la Directiva, concretada en mejoras en unidades de proceso, optimización de intercambios de calor, instalación de precalentadores y mejoras en los sistemas de instrumentación y control de procesos y mayor eficiencia, cuando ello es compatible en un sector o actividad, por aumento de la cogeneración en el sector. Si bien la obtención de los nuevos productos y acabados en ocasiones implican un mayor consumo energético, su utilización por otros sectores ofrece mejoras cuantitativas y cualitativas en su rendimiento, con una consecuente reducción de emisiones en el ciclo de vida de los productos. El incremento del peso de la producción y uso de combustibles menos intensivos en carbono, cuando ello es posible, han permitido la reducción de las emisiones específicas de algunos de los sectores.</p>
Extinción de autorizaciones	<p>Los derechos aun no expedidos que hayan sido asignados a instalaciones cuya autorización quede extinguida, por alguna de las causas legalmente previstas, pasarán automáticamente a la reserva de nuevos entrantes.</p>
<i>Banking</i>	<p>No se admite el arrastre de derechos del primer periodo de asignación (2005-2007) al segundo (2008-2012)</p>
Definición de instalación de combustión	<p>Se adopta una definición de instalación de combustión que incluye las centrales termoeléctricas de servicio público y las instalaciones de cogeneración que producen energía eléctrica en régimen ordinario o en régimen especial, independientemente del sector en el que den servicio. En ambos casos, con una potencia térmica nominal superior a 20 MW. Para determinar la potencia térmica no-</p>

	minal de la instalación se usará el poder calorífico inferior (P.C.I.), y se aplicará como regla general que una potencia térmica de 20 MW equivale a una potencia eléctrica en barras de 7 MW. Se entiende que todos los dispositivos fijos de combustión asociados a las instalaciones de sectores incluidos en el anexo I de la Directiva forman parte de las mismas y, por lo tanto, están en el ámbito de la directiva.
Agrupación de instalaciones	Se autoriza el "pool" voluntario de sectores industriales, manteniendo la competencia, como instrumento de flexibilidad que permite reducir los costes de transacción y aumentar la capacidad de negociación en los mercados sin alterar la integridad ambiental del sistema. No se permite la autorización de "pools" en el sector eléctrico al considerarse que puede impedir que el PNA incentive de forma efectiva las tecnologías de emisión menos emisoras.
Mecanismos de flexibilidad basados en proyectos	100 Mt para el periodo 2008-2012, esto es el 7% de las emisiones de 1990.

El PNA 2005-2007 que contiene este documento se ha elaborado de acuerdo con los artículos 9 y 10 y Anexo III de la Directiva 2003/87/CE y la Guía COM (2003) 830 publicada el 7 de enero de 2004 y es un documento que se ha confeccionado sobre las hipótesis, datos y resultados analizados, susceptibles de experimentar las adaptaciones consiguientes a ulteriores consultas, en función de las observaciones resultantes de las mismas.

Se ha procedido a un reparto del total de derechos entre los diferentes sectores y actividades en un nivel meso, previo a la distribución de derechos entre las instalaciones de cada uno de los sectores y actividades cubiertos por la Directiva.

Para ello, los parámetros estadísticos de partida contenidos en los Inventarios de Emisiones de GEI comunicados a la Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático, serie 1990-2002, han debido ser adaptados a las hipótesis y contextos de los sectores incluidos en el Anexo I de la Directiva 2003/87/CE, todo ello en coherencia con la aplicación de la Decisión 280/2004/CE de 11 de febrero de 2004 sobre mecanismos de control de las emisiones de GEI en la Comunidad para la aplicación del Protocolo de Kioto y el criterio nº 2 del anexo III de la Directiva 2003/87/CE.

Un punto de particular interés en la preparación del PNA ha sido la consideración de la evolución de las emisiones de sectores no incluidos en el anexo I de la Directiva 2003/87/CE, tales como las correspondientes a sectores como el transporte y el residencial y terciario, para la delimitación de las correspondientes sendas de ajuste de las proyecciones de las emisiones en una aproximación global, equitativa y coherente de reparto de los esfuerzos a realizar en el conjunto de la evolución de las emisiones globales nacionales de los GEI, sobre la base de los niveles de emisión de los años de base y la Decisión del Consejo 2002/358/CE de 25 de abril de 2002, relativa a la aprobación, en nombre de la Comunidad Europea, del Protocolo de Kioto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático y al cumplimiento conjunto de los compromisos contraídos por España con arreglo al mismo.

La parte del esfuerzo de reducción de emisiones que se ha de realizar con las políticas y medidas adicionales, sumideros de carbono y mecanismos basados en proyectos (mecanismos de desarrollo limpio y de aplicación conjunta) ha constituido un punto crucial de este PNA.

Documentos de base:

- Directiva 2003/87/CE
- Comunicación de la Comisión sobre guía para asistir a los Estados Miembros en la puesta en práctica de los criterios del Anexo III de la Directiva 2003/87/CE
- Decisión 280/2004/CE de 11 de febrero de 2004 sobre mecanismos de control de las emisiones de GEI en la Comunidad para la aplicación del Protocolo de Kioto

- Inventario de Emisiones de GEI comunicados a la Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático, serie 1990-2002.

2. LA CANTIDAD TOTAL DE DERECHOS QUE SE ASIGNAN

2.A Compromiso de España en la decisión de ratificación del Protocolo de Kioto.

De acuerdo con la Decisión del Consejo 2002/358/CE de 25 de abril de 2002, relativa a la aprobación, en nombre de la Comunidad Europea, del Protocolo de Kioto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático y al cumplimiento conjunto de los compromisos contraídos con arreglo al mismo, España tiene un compromiso cuantificado de limitación de emisiones, acordado de conformidad con el apartado 1 del artículo 4 del Protocolo de Kioto, de no sobrepasar en más de un 15% sus emisiones de los siguientes GEI : dióxido de carbono (CO₂), metano (CH₄) y óxido nitroso (N₂O), hidrofluorocarbonos (HFCs), perfluorocarbonos (PFCs) y hexafluoruro de azufre (SF₆), en el periodo 2008-2012, en comparación con los niveles de 1990 en el caso del CO₂, CH₄ y N₂O, y niveles de 1995 en el caso de HFCs, PFCs y SF₆.

La Comunidad Europea en su conjunto tiene un compromiso cuantificado de reducción de emisiones de un 8% para los gases referenciados y periodo citado, según lo establecido en el Anexo B del Protocolo de Kioto.

2.B Principios y datos utilizados para determinar la contribución de los sectores de la Directiva al objetivo; si se utilizaron proyecciones, hay que describirlas.

Un principio básico en la elaboración del PNA ha sido la participación de los departamentos de la Administración General del Estado afectados y la colaboración con las asociaciones industriales. Este principio se ha aplicado mediante un proceso laborioso en el que se ha dispuesto de una diversidad notable de fuentes de información. En concreto, han sido fuentes de datos relevantes las siguientes:

- ❖ El Inventario Nacional de emisiones de gases a la atmósfera. A este respecto, es interesante destacar que a raíz de la elaboración del PNA se ha incrementado la cooperación entre la unidad administrativa responsable del inventario y determinados sectores incluidos en el ámbito del comercio de emisiones. Ha sido posible realizar revisiones metodológicas y obtener información adaptada al contexto de la Directiva. Otro punto destacable es la existencia en el Inventario Nacional de una base de datos sobre Grandes Focos Puntuales. En dicha base se encuentra información individualizada de una parte de las instalaciones sometidas al régimen de la Directiva. La información se obtiene mediante cuestionarios dirigidos a las principales instalaciones de los sectores.

En la última fase de consulta con los sectores afectados se detectaron algunas inconsistencias, entre los inventarios elaborados por la Administración y los manejados por los sectores para elaborar sus proyecciones y su solicitud de derechos. La consulta pública de este documento contribuyó a homogeneizar ambas series de datos. No obstante, podrán ser necesarias algunas comprobaciones posteriores en casos puntuales, aunque se considera que los datos recogidos en el documento son generalmente correctos.

- ❖ Cuestionarios elaborados por las asociaciones industriales. En el marco de los contactos mantenidos con las asociaciones industriales para elaborar el PNA se distribuyeron y recopilaron cuestionarios con información relevante sobre: emisiones, producción, perspectiva sectorial, tanto de emisiones como de producción, evolución de las emisiones específicas en cada uno de los sectores, potenciales de reducción, e instalaciones incluidas en el régimen del mercado de emisiones.
- ❖ El registro Estatal de Emisiones y Fuentes Contaminantes (EPER), establecido conforme a lo dispuesto en la Decisión de la Comisión Europea 2000/479/CE.
- ❖ El Registro de Instalaciones de Producción de Energía Eléctrica en Régimen Ordinario y en Especial. Se trata de un instrumento creado para un adecuado seguimiento de la producción eléctrica en ambos regímenes.
- ❖ Grupo de trabajo Administración General del Estado – Confederación Española de Organizaciones Empresariales (grupo AGE-CEOE). Dicho grupo realizó un análisis detallado de las opciones de reducción de emisiones en los distintos sectores y actividades. Se realizó también un estudio de características sectoriales en cuanto a emisiones, perspectiva, implantación de tecnologías limpias y comparación con la situación en el resto de la UE.

- ❖ Convenio de colaboración entre el Ministerio de Medio Ambiente y el Instituto L. R. Klein de la Universidad Autónoma de Madrid. Dicho Convenio ha tenido por objeto la elaboración de un estudio de los criterios de asignación del PNA.

Como se ha mencionado, algunas de las fuentes de información anteriores incluyen proyecciones de emisiones y/o producción. Es el caso de la prospectiva facilitada por las asociaciones industriales, mediante los cuestionarios que abordaban las cuestiones específicas del PNA o a través del trabajo realizado por el grupo AGE-CEOE. El enfoque proporcionado por las previsiones de las organizaciones sectoriales se completó con la prospectiva desarrollada por los departamentos ministeriales competentes:

- ❖ Prospectiva energética correspondiente a la “Planificación de los sectores de electricidad y gas. Desarrollo de las redes de transporte 2002-2011”, que actualizó los objetivos del Plan de Fomento de Energías Renovables 2000-2010 y “Estrategia de ahorro y eficiencia energética en España 2004-2012”.
- ❖ Prospectiva en el sector agrícola y ganadero.
- ❖ Prospectiva de emisiones en la gestión de residuos.

En el primer caso se trata de una visión macro que cubre todas las emisiones de CO₂ de origen energético, mientras que en el segundo se cubren dos importantes sectores no incluidos en la Directiva.

En el año 2002 las emisiones totales de GEI alcanzaron en España las 401,34 Mt de CO₂-equivalente. Esta cifra supone casi un 40% de aumento respecto a las emisiones del año base, o lo que es lo mismo, casi 25 puntos porcentuales de exceso sobre el compromiso adquirido en el Protocolo de Kioto. La evolución de las emisiones es en buena parte consecuencia del rápido desarrollo económico que se ha producido en España en los últimos años. Dicha evolución pone de manifiesto las dificultades que se están encontrando para conjugar la convergencia económica con la Unión Europea, objetivo fundamental de la política del Gobierno, y la limitación del crecimiento de las emisiones de GEI .

El crecimiento económico se ha traducido en un aumento de las emisiones per cápita. No obstante, hay que señalar que incluso en 2002, las emisiones per cápita de España no habían alcanzado la media de la Unión Europea (UE15). Así pues, es evidente que el primer paso hacia el cumplimiento del Protocolo de Kioto implica un cambio de tendencia de las emisiones. El presente PNA responde a esta necesidad, enmarcándose en una senda de evolución de las emisiones que conduce al cumplimiento del Protocolo de Kioto y reconoce la convergencia económica con la Unión Europa como un objetivo que se debe salvaguardar.

2.C Número total de derechos que se van a asignar, explicando si se utilizará su- basta y si los derechos que se van a asignar suponen variación en la propor- ción de las emisiones de los sectores de la Directiva respecto del total

La asignación para el cálculo del total de los derechos de emisión a repartir se ha determinado con arreglo a los criterios establecidos en la Directiva de Comercio de Derechos.

En el nivel de asignación macro se ha calculado la cantidad de derechos que se otorgará al total de actividades afectadas por la Directiva para el periodo 2005-2007, de acuerdo con el compromiso asumido por España en el Protocolo de Kioto para 2008-2012.

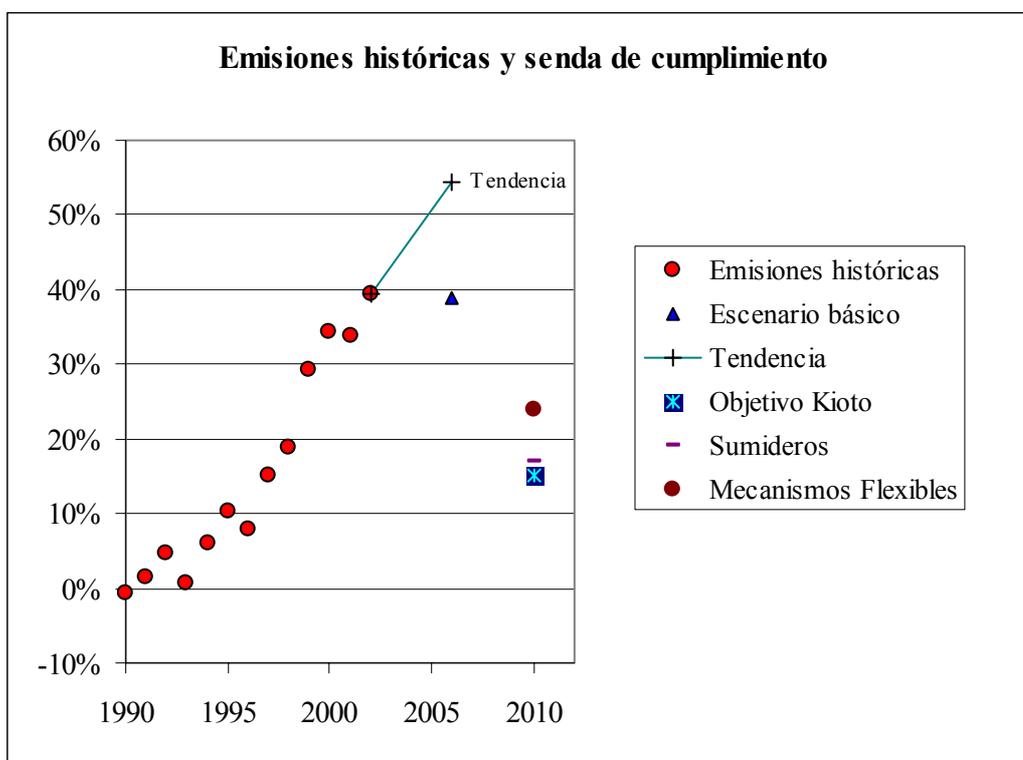
Este ejercicio, denominado “la senda”, ha constituido la base de determinación del esfuerzo de reducción a realizar por las actividades afectadas por la Directiva y del esfuerzo a realizar por las actividades no afectadas, para alcanzar el objetivo +15% sobre las emisiones del año base, en 2012.

El escenario básico de cumplimiento establece que entre 2008 y 2012 el promedio de las emisiones no deberá sobrepasar un 24% las emisiones del año 1990, cifra resultante del objetivo de limitación del Protocolo de Kioto (15%), la estimación de la absorción por sumideros (un máximo de un 2%) y los créditos procedentes del mercado internacional (7%).

España ha tenido en cuenta, en dicho ejercicio, los esfuerzos ya realizados para reducir emisiones por los sectores y actividades, tanto los incluidos en la Directiva como los no incluidos, así como el potencial para aumentar esta reducción, tanto en sectores y actividades afectados como los no afectados por la Directiva. El justo reparto de los esfuerzos de reducción exigía, adicionalmente, tener en cuenta la evolución de la serie histórica 1990-2002 de las emisiones en sectores no Directiva, algunos de los cuales, como el transporte y el residencial, han experimentado una evolución que precisa su toma en consideración en el reparto de los esfuerzos de reducción de emisiones de los GEI, y particularmente del CO₂.

Se han analizado, para ello, los escenarios y alternativas compatibles con los criterios determinantes de la Directiva, al tiempo que se optimiza el mantenimiento de la competitividad económica y el respeto a los compromisos internacionales. Se ha optado por el escenario que supone que el reparto del esfuerzo de reducción de emisiones se efectúa entre los sectores de la Directiva (40%) y los sectores no incluidos en la Directiva (60%), manteniendo el peso actual de las emisiones incluidas en el ámbito de la directiva (CO₂) en el total nacional de emisiones (trienio 2000-2002 con hidraulicidad media).

Así, y por lo que se refiere a las actividades incluidas en la Directiva, a través de la suma de las proyecciones tendenciales de las distintas actividades citadas en el anexo I de la Directiva, se ha determinado el reparto de 154,86 Mt de CO₂, con una reserva adicional gratuita de un 3,5% para nuevos entrantes al esquema del comercio de derechos de emisión, asegurando así una igualdad de tratamiento entre las instalacio-



nes existentes y los nuevos entrantes, siempre que éstos últimos utilicen las mejores tecnologías disponibles. El 50%, en principio, de dicha reserva, se destinará para instalaciones de cogeneración. A las cantidades anteriores se deben añadir 11,11 Mt de CO₂/año que se asignarán a las cogeneraciones que dan servicio en sectores no enumerados en el Anexo I de la directiva. Asimismo, para este tipo de instalaciones se establece una reserva de 0,92 Mt de CO₂/año. En total, resultan 172,31 Mt de CO₂/año, incluyendo la reserva.

La distribución de la reserva será por orden de petición, hasta agotarse aquélla. Si se produjera un remanente, podrá ser enajenado con arreglo a lo dispuesto en la Ley 33/2003 de 3 de noviembre, del Patrimonio de las Administraciones Públicas.

Los derechos asignados no expedidos correspondientes a instalaciones cuyas autorizaciones se extingan, pasarán automáticamente a la reserva para nuevos entrantes.

La definición de instalación de combustión incorpora las cogeneraciones de más de 20 MW asociadas a procesos industriales no incluidos en la Directiva que producen energía eléctrica en régimen ordinario o en régimen especial.

La información disponible sobre dichas instalaciones ha sido limitada, por lo que la inclusión de dichas instalaciones en el escenario de referencia y en el de asignación sólo fue posible una vez finalizado el trámite de consulta pública.

2.D Medidas para los sectores no cubiertos por la Directiva.

En el presente epígrafe se contemplan los principales sectores y actividades no cubiertos por la Directiva 2003/87/CE, tal como especifican el Considerando 25 y el criterio 1 del Anexo III. Así se abordan las políticas y medidas en aplicación y previstas en los sectores del transporte; residencial, comercial e institucional (R&C&I); agrario; y de gestión de los residuos. Además, también se contemplan acciones para limitar y reducir las emisiones de los gases fluorados (que se corresponden con tres de los GEI objeto del Protocolo de Kioto: HFCs, PFCs y SF6).

En la siguiente tabla se muestran las emisiones de estos sectores y actividades en los últimos años, así como las correspondientes a los años de referencia (1990 para los cuatro primeros y 1995 para los gases

kt CO ₂ eq.	1990	1995	1998	1999	2000	2001	2002
Transportes	58.505,8	67.036,8	79.741,1	84.761,5	87.313,8	91.722,1	93.956,8
R&C&I	18.104,4	20.716,5	22.355,3	23.501,2	24.843,3	25.651,2	24.615,3
Agrario	46.786,4	46.835,1	51.286,4	52.693,5	54.416,6	53.816,0	53.878,7
Residuos	9.485,5	11.697,4	13.586,5	13.966,2	14.547,6	15.157,7	15.666,4
Gases F	3.287,4	5.529,5	6.699,3	8.045,0	8.787,2	5.728,9	4.391,8
Subtotal	136.169,5	151.815,3	173.668,6	182.967,4	189.908,5	192.075,9	192.509,0

fluorados). En términos generales se observa un aumento constante de las emisiones del transporte y de la gestión de los residuos, asociado al crecimiento económico que ha tenido lugar en España desde mediados de la década de los años 90 y al esfuerzo realizado en la recogida y más adecuado tratamiento de los residuos; un aumento paulatino -aunque con altibajos- en los sectores residencial, comercial e institucional, asociado a la ampliación de la red de distribución de gas natural; una estabilización de las emisiones del sector agrario por su estrecha relación con la superficie agrícola y la cabaña ganadera, que no sufren variaciones apreciables; y un descenso notable en los gases fluorados debido a la introducción de medidas en la fabricación de aluminio y la contención en la producción de carburos hidrofluorados.

2.D.a Medidas horizontales

El sistema fiscal puede contribuir a lograr los objetivos fijados en el Protocolo de Kioto, en la medida en que forme parte de una combinación adecuada de instrumentos para reducir las emisiones. En este sentido, el sistema fiscal vigente pretende contribuir a la mejora de los precios relativos de opciones que no producen o apenas producen emisiones, teniendo en cuenta las consideraciones de carácter social y económico. Entre las medidas vigentes destaca el ámbito del Impuesto sobre Actividades Económicas, el Impuesto sobre Sociedades y el Impuesto sobre Bienes Inmuebles, principalmente mediante la ampliación de las deducciones (Real Decreto-Ley 2/2003, de Medidas de Reforma Económica, en cuanto al fomento de las energías renovables y Real Decreto 436/2004, sobre primas en la producción de energía eléctrica en régimen especial), así como de los periodos máximos de amortización de las correspondientes inversiones.

En el contexto del cumplimiento del Protocolo de Kioto, podría ser oportuno abrir un debate sobre la conveniencia de profundizar en la utilización de la fiscalidad como instrumento para mejorar el medio ambiente, en general, y para reducir las emisiones de los sectores no cubiertos por la Directiva, en particular.

Fuera de la política fiscal, la modificación del sistema de primas a la producción de energía eléctrica en Régimen Especial (cogeneración y renovables), mediante el Real Decreto 436/2004, contribuirá al logro de los objetivos del Plan de Fomento de las Energías Renovables 2000-2010. En primer lugar, porque dota de mayor estabilidad al régimen retributivo vigente y, por lo tanto, mejora la confianza de los potenciales inversores en nueva capacidad de generación eléctrica con fuentes renovables y, en segundo lugar, porque mejora la retribución por kilovatio hora generado para diferentes tecnologías. La retribución percibida por kilovatio hora generado con fuentes renovables, por encima del precio medio de mercado de la electricidad, constituye la forma de internalizar los beneficios medioambientales de la electricidad renovable.

Por otro lado, el ahorro y la eficiencia en el consumo de energía implican la adopción de un conjunto de medidas destinadas a la utilización racional de la energía, actuando sobre la demanda para reducir su consumo o favorecer la utilización de las formas menos contaminantes mediante la discriminación de la oferta en distribución. Así, a finales del 2003 se aprobó la 'Estrategia de Ahorro y Eficiencia Energética en España

2004-2012' (E4), que debe contribuir a la consecución de los tres objetivos básicos de la política energética, comunitaria y española. En primer lugar, garantizar el suministro de energía en un escenario caracterizado por el alto grado de dependencia energética exterior de España; en segundo lugar, mejorar la competitividad por la vía de la utilización eficiente de los recursos energéticos; y en tercer lugar, fomentar la protección del medio ambiente y compatibilizar el progreso económico y el bienestar derivado de un entorno ambiental más limpio.

En cuanto al fomento de la cogeneración como método eficiente para la generación de calor y electricidad, la transposición de la Directiva 2004/8/CE proporcionará el marco regulatorio adecuado.

Como continuación del esfuerzo anterior, que condujo a la aprobación de la E4, la Administración General del Estado está preparando una propuesta de Plan de Acción 2004-2007 que incluye medidas complementarias a la E4. El objeto de este Plan de Acción es concretar actuaciones que se deben abordar en el corto plazo, identificando los responsables de su puesta en marcha en los tres niveles de la Administración (estatal, autonómico y local). El Plan de Acción cuantificará, asimismo, el presupuesto público necesario para la efectiva puesta en marcha de las medidas e identificará el origen de los fondos públicos que habrán de comprometerse para la consecución de los ahorros previstos.

2.D.b Sector del transporte

El transporte representa una actividad esencial en nuestra sociedad, ya que participa en la actividad económica tanto en su función de insumo del sistema productivo, como por ser una actividad que los ciudadanos realizan para satisfacer su demanda de movilidad en relación con sus desplazamientos al trabajo, los lugares de compra y de ocio. El transporte, y en concreto, las infraestructuras, han constituido elementos esenciales de la política económica al haber contribuido, junto con otras actuaciones, al desarrollo económico y social, a la vertebración del territorio, a la integración y cohesión del espacio, y a la mejora de las condiciones de accesibilidad. Pero también el transporte es responsable de gran cantidad de impactos sociales y ambientales: contaminación atmosférica, ruido, accidentes, fragmentación del territorio, congestión, dependencia energética, etc. El reto de la política de transporte española consistirá, por tanto, en encontrar un sabio y justo balance entre sus efectos positivos y sus impactos negativos, en especial, en conseguir armonizar la movilidad y la accesibilidad con nuestros compromisos internacionales en la protección del clima y por tanto, en la reducción de las emisiones de GEI del transporte.

La configuración de la movilidad interior interurbana en España ha variado considerablemente en los últimos cincuenta años. Si bien a mediados del siglo XX el ferrocarril era el modo de transporte predominante tanto para viajeros (60%), como para mercancías (36%), esta posición ha sido ocupada por el transporte por carretera, con una participación modal del orden del 90% en el transporte de viajeros y del 80% en el caso de mercancías. El análisis fiable de la movilidad urbana se da sólo desde el año 1988 y nos informa de que la citada movilidad urbana ha crecido de forma espectacular, habiéndose duplicado el transporte de viajeros y aumentado un 25% en el caso del transporte de mercancías. También es interesante destacar el fuerte incremento experimentado por el transporte aéreo, sobre todo en el caso del transporte de viajeros.

Por estas razones, el sector del transporte en España ha experimentado, durante los últimos años, el mayor crecimiento en cuanto a consumo de energía, pues la demanda de transporte se ha incrementado a ritmos superiores al PNB, lo que ha provocado que las mayores eficiencias de los vehículos quedaran eclipsadas por el mayor crecimiento de la movilidad. Si se repasa la evolución de los principales indicadores del transporte, se pone de manifiesto que el parque circulante de vehículos se ha duplicado respecto al año 1985, que el número y longitud de los desplazamientos se ha incrementado, y que por tanto, no sólo ha crecido el consumo de energía del sector, sino que también lo ha hecho su intensidad energética, un 30% mayor que la del año 1985. Actualmente el sector del transporte consume el 36% de la energía final de nuestro país, energía que procede, en un 99%, de derivados del petróleo, lo que convierte a este sector en el segundo mayor contribuyente de emisiones de GEI. Sin embargo, las previsiones tendenciales para la próxima década sitúan al transporte como el sector con mayor crecimiento del consumo de energía, con un 4,2% de media anual entre 2000 y 2012, hecho que de manifestarse convertiría al transporte en el mayor emisor de GEI de nuestro país.

Por dichos motivos, el sector del transporte en España va a tener que transformarse rápidamente durante los próximos años, pues de otro modo no cabría la posibilidad de que nuestro país cumpliera con el Protocolo de Kioto. Por ello, se va a poner en marcha un conjunto de medidas con objeto de cumplir con su parte de responsabilidad en las emisiones de CO₂ y conseguir, junto con el esfuerzo de los otros sectores afectados, cumplir con el escenario de reducción asumido en el actual PNA. El principal requisito para reducir las emisiones del sector del transporte consiste en integrar la variable del cambio climático en las decisiones que sobre el sector de transporte van a tener que adoptarse durante los próximos años, tanto a nivel de in-

fraestructuras como en el campo de los servicios del transporte (el Ministerio de Fomento está redactando actualmente el Plan Estratégico de Infraestructuras y de Transporte, que será objeto de Evaluación Ambiental Estratégica).

Consecuente con el incremento del consumo de combustibles fósiles, las emisiones de GEI del sector del transporte son las que más han crecido durante los últimos años, a un ritmo cercano al 5%, muy superior al porcentaje de incremento anual del PNB español. Se estima que el sector del transporte (por carretera, aéreo y marítimo) aporta más del 22% de las emisiones españolas de GEI. Varias son las razones explicativas de este fenómeno: la elevada tasa de motorización y su vertiginoso ritmo de crecimiento; el incremento tan espectacular de las inversiones en infraestructura de carreteras de alta capacidad, lo que nos ha colocado a la cabeza de los países europeos; el descenso paulatino de los costes del transporte privado por carretera experimentado durante los últimos 25 años, lo que ha provocado la dispersión de actividades en el territorio y el incremento de la participación del transporte en la estructura productiva, de distribución y consumo; y finalmente, el modelo de ordenamiento urbano basado en la construcción de baja densidad, en la especialización de usos del suelo y en la fragmentación del territorio. Dichas fuerzas “motrices” o directoras del proceso de incremento de la movilidad y de la demanda de transporte en nuestro país, resultan difíciles de modificar y reconducir. No todas las competencias para hacerlo caen en el ámbito de la Administración General del Estado, pero parece adecuado considerar que ésta deberá jugar un destacado papel coordinador, con objeto de establecer una política de transportes que posea, entre otros objetivos, la reducción de sus emisiones contaminantes.

Actualmente, como se ha mencionado se está implementando la E4, aprobada por el Gobierno en el mes de diciembre de 2003 para el periodo 2004-2012. La Estrategia E4 no plantea como objetivo directo reducir las emisiones de GEI del transporte, sino incrementar el ahorro y la eficiencia en el uso de la energía, lo cual, evidentemente, provocará un ahorro en algunas emisiones contaminantes, en particular las de CO₂. La Estrategia E4 no pretende, en el sector del transporte, ahorrar combustible en términos absolutos, sino hacer que el crecimiento del consumo de combustible fósil no sea tan rápido. Si el consumo actual es de aproximadamente 35.000 ktep, la Estrategia E4 intentará que el año 2012 la demanda de combustibles fósiles en el transporte no supere los 48.000 ktep, 4.700 ktep menos de la cifra que hubiera alcanzado su consumo caso de no existir la estrategia E4 (escenario tendencial, aproximadamente 53.000 ktep en el año 2012). Por dichas razones, la Estrategia E4 no va poder, ella sola, contener el crecimiento de las emisiones del transporte encauzándolas en los niveles que marca el PNA.

A continuación se resumen las actuaciones previstas en la Estrategia E4. En el sector del transporte se han clasificado las medidas en tres grupos, tal y como sigue:

1. Cambio modal

- **Planes de Movilidad Urbana:** estacionamientos disuasorios, regulación aparcamientos, mejora del transporte público, fomento de la movilidad no motorizada, regulación de la carga y descarga y regulación del acceso a los centros urbanos.
- **Planes de Transporte para Empresas:** coche compartido, tele-trabajo, lanzaderas y ayudas en los abonos transporte.
- **Mejorar los medios colectivos de transporte por carretera:** intercambiadores modales, integración de los sistemas de información y regulación de las concesiones.
- **Incrementar la participación del ferrocarril en el transporte de viajeros:** apoyo a los corredores AVE, paquetes ferroviarios, integración lógica.
- **Incrementar la participación del transporte marítimo de mercancías:** puertos secos y *short sea shipping* (navegación marítima de corta distancia).

2. Uso eficiente del transporte

- **Mejor gestión de las infraestructuras de transporte:** bus-vao, carriles prioritarios, diseño del viario y medidas de calmado del tráfico.
- **Mejor gestión de flotas por carretera:** herramientas de gestión telemática y redes de control logístico.
- **Mejorar la gestión del tráfico aéreo:** optimización de las rutas y de las operaciones en los aeropuertos.
- **Conducción eficiente del vehículo privado**
- **Conducción eficiente de camiones y autobuses**
- **Buenas prácticas en el tráfico aéreo:** navegación, operaciones aterrizaje y despegue,

y disminución del *tankering* (transporte adicional de combustible aprovechando las diferencias de precio entre aeropuertos).

3. Mejora de eficiencia energética de los vehículos

- **Renovación de la flota de transporte** por carretera, aérea, marítima y del parque automovilístico.

Los ahorros de emisión contemplados en la Estrategia E4 sumarían del orden de 14 Mt de CO₂ eq. en el período 2005-2007, insuficientes para dar cumplimiento al PNA. Para alcanzar la reducción necesaria en el transporte, la Administración General del Estado, en coordinación con otras Administraciones, pondrá en práctica otras medidas complementarias que podrían agruparse como sigue:

1) Mejora de eficiencia y uso de combustibles alternativos

En primer lugar, el uso de combustibles alternativos en el transporte, cuya importancia queda recogida en el Plan de Fomento de las Energías Renovables, que prevé para el año 2010 que la utilización de biocombustibles será de 500 ktep. Como esta cuantía resulta todavía muy exigua respecto al total de combustibles fósiles empleados en el transporte (actualmente más de 30.000 ktep), parece conveniente contemplar una revisión al alza de dichas previsiones, con el fin de incrementar más el porcentaje de combustibles alternativos empleados en el transporte.

Respecto a las mejoras tecnológicas de los vehículos, existe un acuerdo con la Asociación de Constructores Europeos de Automóviles, que se comprometió en poner a la venta antes del año 2012 vehículos que no emitieran más de 120 g CO₂/km. Acorde con dicho compromiso voluntario, el Gobierno puso en marcha los programas RENOVE y PREVER como una manera de renovar el parque de vehículos y de mejorar la eficiencia energética y el ahorro de emisiones de CO₂. La puesta en práctica del Plan Estratégico del Transporte de Mercancías por Carretera (PETRA), que prevé la renovación acelerada de vehículos industriales, resulta también acorde con este compromiso.

Siguiendo en el campo del transporte terrestre y más en concreto en lo relativo a la mejora de la eficiencia de los vehículos públicos y privados sería muy conveniente promover, en todo el territorio nacional una cultura de formación sobre conducción eficiente y fomentar la implantación de ordenadores a bordo en los vehículos privados. En lo relativo a los camiones y autobuses también convendría que la formación de los conductores profesionales aconsejara un uso del vehículo que tenga en cuenta los factores medioambientales, entre los que se encuentran como se ha repetido en otros párrafos la velocidad de circulación.

Respecto al transporte aéreo, el Ministerio de Fomento está trabajando en la ejecución del Plan Nacional de Control de Emisiones del Transporte Aéreo, en colaboración con el Ministerio de Medio Ambiente, el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, y con la participación del sector privado, incluyendo compañías aéreas y aeropuertos, que contiene, como principales medidas y líneas de actuación en la reducción de las emisiones de GEI de la aviación civil, las siguientes:

- Renovación de flotas.
- Mejoras en sistemas de tráfico aéreo.
- Mejoras operacionales.
- Reducción de la práctica del *tankering*.
- Incremento de factores de ocupación.
- Mejora de la gestión energética de instalaciones.
- Códigos de Buenas Prácticas con compañías aéreas.

2) Fomento de la intermodalidad

Las amplias posibilidades que abre la intermodalidad resultan indispensables para dar cumplimiento al PNA. Es decir, transferir parte del incremento de la demanda de transporte desde modos intensivos en el uso de la energía y en la producción de GEI (transporte aéreo y transporte privado en carretera) hacia otros modos mucho más eficientes desde el punto de vista ambiental (transporte público, ferrocarril y transporte marítimo). Pero la intermodalidad precisa infraestructuras específicas y reglamentación adecuada. Ambas cosas, por tanto, precisan tiempo antes de empezar a dar frutos estimables. Resulta necesario trabajar lo antes posible en ello, pero los resultados no van a empezar a llegar —a excepción del transporte público urbano—, por muy rápido que se avance, hasta después del período 2005-2007.

Con este y otros objetivos, el Ministerio de Fomento va a elaborar durante los próximos meses un Plan Estratégico de Infraestructuras y de Transporte. Este documento permitirá tener en cuenta e integrar los compromisos del PNA, de tal modo que los posibles crecimientos de la movilidad y de la demanda de transporte

no supongan incrementos incompatibles con las emisiones de GEI previstas en el PNA.

La puesta en marcha de medidas efectivas y de calado en el terreno de la intermodalidad, donde habrá que realizar infraestructuras y cambios importantes en el régimen legal del transporte, no son políticas que vayan tener resultados inmediatos. Las medidas puramente tecnológicas tampoco parece que ni en el corto, ni en el medio plazo puedan ofrecer resultados significativos. Como afirma la propia Estrategia E4 “el aumento de la eficiencia energética resulta insuficiente para el cumplimiento de estos compromisos y serán precisas otras medidas complementarias para alcanzarlos”, ya que como acabamos de comprobar, las posibilidades de mejora en la eficiencia resultan reducidas en comparación con los crecimientos previsibles en la demanda de transporte.

3) Actuaciones en entornos urbanos

En esta línea habría que mencionar, en primer lugar, que más del 50% de las emisiones de GEI del transporte se realizan en áreas urbanas sujetas a elevados niveles de congestión y donde el ruido y el resto de emisiones contaminantes están provocando serios problemas ambientales y de salud. La regulación hacia un menor uso del automóvil privado en las ciudades resulta más fácil, más rápido y más comprensible por los ciudadanos. Actualmente existen alternativas al coche privado por el desarrollo y mejora del transporte público, y por otro lado, a la vez que se aborda el problema del cambio climático se puede reducir el ruido, la congestión, la contaminación y los accidentes. La coordinación con la Administración local debería intensificarse con objeto de desarrollar a corto plazo políticas que sí podrían reducir apreciablemente las emisiones de GEI del transporte español, a través de la ejecución de **Planes de Movilidad Urbana**, que podrían incluir medidas tales como:

- Gestión del tráfico en entornos congestionados y medidas de mejora de la capacidad existente.
- Imposición de peajes urbanos ligados a la congestión y a los impactos ambientales.
- Reducción del acceso a los centros urbanos.
- Limitación de los aparcamientos y tarifas disuasorias.
- Medidas de calmado de tráfico.
- Planes de transporte público a los puestos de trabajo.
- Mejora y ampliación del transporte público.
- Promoción de los sistemas no motorizados de transporte.
- Logística del transporte de mercancías en la ciudad.

Como pormenorización de algunas de las anteriores actuaciones, podrían mencionarse la promoción a corto plazo de normativas que hiciera obligatorios los planes de movilidad, en todas las ciudades de más de 100.000 habitantes. También sería necesaria una unificación de la legislación que estableciese una regulación más restrictiva en relación con la carga y descarga, el tráfico y el estacionamiento de vehículos privados en el centro de la ciudad y la movilidad en los nuevos desarrollos urbanísticos .,

También como medidas complementarias a las ya incluidas en la E4 podría contemplarse la aceleración de la creación de carriles reservados exclusivamente para modos alternativos (transporte público, bicicletas, coche compartido), más eficientes y menos contaminantes que el vehículo privado. En cuanto a medidas de carácter colectivo, sería muy conveniente el fomento de los planes de transportes en empresas que llegaran a convertir en obligatoria la puesta en práctica de planes de transporte para todas las empresas de más de 200 trabajadores.

Dichas medidas producirían no sólo la reducción de GEI, sino también la mejora de la calidad ambiental y social de las ciudades, ya que dichas actuaciones indirectamente provocarían una reducción del ruido, de los accidentes, de la congestión, de la contaminación por otras sustancias y la mejora de la calidad de vida y del acceso de la sociedad al espacio público urbano.

4) Otras medidas

Fuera de los entornos urbanos la reducción de las emisiones de GEI resulta más compleja y podría necesitar más tiempo. Como ya se dijo, el fomento de la intermodalidad necesita fuertes inversiones en infraestructuras y también modificar el marco normativo del transporte, elementos que precisan una programación a más largo plazo.

Finalmente, mencionar otra medida de gran calado que podría provocar importantes reducciones de GEI a corto plazo: la disminución de la velocidad máxima permitida tanto en la red urbana como interurbana, cuyo impacto positivo no sólo se haría sentir sobre las emisiones, sino también en la reducción de la accidentalidad y en el incremento apreciable de la seguridad del transporte por carretera.

2.D.c Sectores residencial, comercial e institucional

En este epígrafe se contemplan tanto la edificación como los consumos energéticos de las instalaciones de los edificios, bien sean fijas (calefacción, climatización, producción de agua caliente sanitaria e iluminación) o se correspondan con su equipamiento (cocina, electrodomésticos y ofimática).

En el año 2000, el consumo de energía del sector edificación ascendió a casi 14,5 Mtep, de los que alrededor de 8,9 Mtep correspondieron a consumo residencial y unos 5,6 Mtep a consumo terciario. Alrededor del 75% del consumo total de energía que se produce en los hogares -consumo residencial- queda dentro del ámbito definido en este sector de edificación, correspondiendo a la calefacción la parte más importante, seguida del agua caliente. Por su parte, la intensidad energética residencial viene aumentando en España desde mediados de los ochenta, aunque la media de la Unión Europea lleva tres lustros con ligeras oscilaciones dentro de una tendencia a la estabilidad o, incluso, a la reducción de este indicador. En el caso de España, en este periodo se ha producido un fuerte aumento de las dotaciones de las viviendas y los niveles de confort, con un uso cada vez más extendido, entre otros elementos consumidores, de los sistemas de calefacción centralizados -individuales o colectivos- frente al calentamiento parcial de la vivienda por aparatos aislados.

Por lo que se refiere al consumo de energía en el sector servicios (o terciario), viene registrando fuertes crecimientos y ha multiplicado su consumo, entre 1980 y 2000, por más de 2,5. Del consumo terciario total, en la actualidad, más del 80% queda dentro del ámbito definido en este sector de edificación. También ha aumentado la intensidad del sector terciario desde 1985, influida en buena medida por la generalización cada vez más extendida de los sistemas de climatización -calor y frío- en los nuevos edificios del sector. Como media en la Unión Europea, desde 1990, se ha reducido esta intensidad.

A la hora de evaluar los objetivos de ahorro de energía en el sector de edificación, hay que tener en cuenta que la larga vida de los edificios y sus instalaciones fijas, su elevado número y dispersión, así como sus relativamente pequeños consumos considerados individualmente, hace que la rentabilidad económica de las medidas técnicas dirigidas al ahorro en los edificios existentes sea baja y difícil su implantación. Por ese motivo, se consideran más adecuadas las medidas que se introduzcan en la fase de diseño de los edificios fijando, vía normativa, unos requisitos mínimos de eficiencia energética e informando al comprador, o usuario, de la eficiencia energética de su edificio, en la línea de lo propuesto en la Directiva 2002/91 de Eficiencia Energética en los Edificios.

Fruto del análisis de las medidas propuestas en la ya reiterada E4 para el sector de edificación, es posible conseguir un ahorro energético en 2012 del 7,5% anual sobre un escenario tendencial, lo que supondría un

ahorro de casi 1,8 Mtep. El ahorro acumulado a lo largo de todo el periodo de aplicación de la Estrategia se ha evaluado en unos 6,8 Mtep, y las emisiones evitadas en ese mismo periodo del orden de 40 Mt de CO₂. Las medidas analizadas se han agrupado en dos bloques, las dirigidas a los edificios existentes y las que afectan a las nuevas edificaciones. En el primer caso, las medidas afectan a la envolvente edificatoria, a las instalaciones térmicas y a la iluminación. Los instrumentos para su aplicación son en unos casos normativos, como la aplicación del futuro Código Técnico de la Edificación en determinadas actuaciones de rehabilitación, o las previstas en la revisión en curso del Reglamento de Instalaciones Térmicas de Edificios RITE, mientras que en otros casos son de promoción mediante las oportunas líneas de apoyo. Por su parte, las recogidas en el segundo bloque responden, fundamentalmente, a las nuevas directrices que marca la Directiva 2002/91/CE sobre eficiencia energética de edificios. Tanto en el caso de edificios existentes, como en el de nuevos, se han evaluado las medidas de forma diferenciada para el sector doméstico (residencial) y para el terciario.

En los edificios existentes, las acciones sobre la envolvente edificatoria (fachadas y cubiertas) tendrían como objetivo actuar sobre el 5% del parque, lo que supondría actuar sobre 91 millones de m², y las medidas sobre las instalaciones supondrían la sustitución del 50% de las calderas, climatizadoras y grupos de frío existentes, que acondicionan unos 6,5 millones de m². Estas medidas, junto con la introducción de lámparas de bajo consumo en el sector doméstico conllevan una inversión de 8.332 M€ e implican un ahorro energético anual de 1.094 ktep. Por su parte, la aplicación de la Directiva 2002/91/CEE a los nuevos edificios va a suponer una inversión asociada de 5.505 M€ y un ahorro energético anual de 679 ktep.

Los apoyos públicos (o coste de superación de barreras) previstos a lo largo del periodo de aplicación de la Estrategia, en el sector de edificación, ascienden a 577 M€ destinados, en su práctica totalidad, a facilitar la adopción de medidas en el parque de edificios existentes.

En cuanto al equipamiento de los hogares, éste se ha incrementado de manera importante en los últimos años, especialmente desde la segunda mitad de los 90. Existen aparatos con penetración prácticamente del 100% como la lavadora, el frigorífico y la cocina, cuya evolución en ventas está ligada al incremento del número de hogares. Otros, como es el caso de lavavajillas, microondas o aspiradoras, han experimentado crecimientos importantes que van ligados a un mayor equipamiento. El equipamiento audiovisual ha crecido considerablemente en los últimos años. Así, la tasa media de televisores por hogar es superior a 1,4, el vídeo está presente en más del 70% de hogares y en más de un 60% existe cadena HI-FI. En cuanto al equipamiento ofimático, es de destacar que más de un tercio de los hogares españoles tiene algún ordenador personal y que, de las más de 800.000 empresas registradas en España, más del 91% tiene equipamiento informático, siendo la media de casi nueve ordenadores por empresa.

Globalmente, el sector de equipamiento tuvo un consumo de energía en el año 2000 de 3.462 ktep, de los que 461 ktep correspondieron a equipamiento informático, en su mayor parte asociado al sector terciario, aunque alrededor de 20 ktep se consumen en el residencial. Por su parte, el resto del consumo del sector equipamiento en el año 2000, es decir, el equipamiento residencial, a excepción del informático, está evaluado en 3.001 ktep y, de ellos, el 60% corresponde a electrodomésticos y prácticamente el resto a cocina. El aire acondicionado en los hogares no supone actualmente un consumo relevante. Hay que destacar que la energía utilizada por estos equipamientos (sector doméstico y terciario), aunque sólo contribuye al consumo final de energía con algo menos de un 4%, representa alrededor del 15% del consumo total de energía eléctrica a nivel nacional.

En cocinas, el peso de la energía eléctrica se está incrementando por el aumento de la penetración de placas vitrocerámicas y hornos microondas; sin embargo, todavía sigue siendo mayoritario el uso del gas, que en conjunto significa un 58% de consumo energético para cocinas. En cuanto a la clase de eficiencia de los electrodomésticos utilizados en los hogares, todavía son reducidas las ventas de aparatos de las clases más eficientes (A y B), aunque se observa cierto aumento en los últimos años. En secadoras y congeladores son prácticamente inexistentes las ventas de las clases A y B, siendo las lavadoras las que más ventas registran de la categoría A. El elevado precio de los electrodomésticos más eficientes y la falta de información al respecto explican, en parte, la baja penetración de los electrodomésticos eficientes.

De acuerdo con las previsiones de la E4, el consumo de energía en el año 2012 del sector equipamiento residencial y ofimática se elevaría a 4.687 ktep en un escenario tendencial, mientras que aplicando medidas el consumo en ese mismo año, asciende a 4.278 ktep. Por tanto, el ahorro anual en 2012 como consecuencia de la E4 se ha evaluado en 409 ktep, y el ahorro acumulado a lo largo de todo el periodo de aplicación de la Estrategia se eleva a 2.450 ktep. Así mismo, las emisiones evitadas entre 2004 y 2012 ascienden a 14,5 Mt de CO₂.

Por lo que se refiere a las medidas propuestas en el sector para alcanzar los objetivos señalados, se trata, fundamentalmente, de fomentar la implantación progresiva de electrodomésticos de clase A (de alta eficien-

cia energética) a través de medidas que incentiven su compra, campañas de promoción, acuerdos voluntarios con los agentes del mercado, etc., de tal forma que se alcance en el año 2012 una cuota de mercado del 40%. Entre las barreras que dificultan la consecución de los objetivos cabe señalar: la eficiencia energética no es una prioridad a la hora de la compra -excepto en la gama blanca, donde tiene cierta relevancia-, la falta de información a los consumidores, el elevado precio de los electrodomésticos más eficientes y la gran dispersión en la distribución y venta de equipos. La inversión asociada prevista -a cargo de los agentes del sector- a lo largo de todo el periodo 2004- 2012, para alcanzar los objetivos de ahorro, asciende a 1.646 M€ y los apoyos públicos a 220 M€.

El Ministerio de Vivienda está desarrollando un conjunto de medidas destinadas a la intensificación del ahorro energético en la edificación y equipamiento de ésta, a través de la modificación de la correspondiente legislación estatal.

2.D.d Sector agrario

Gran parte de las medidas del sector agrario se pusieron en marcha a lo largo de los años 90, en particular las 'Medidas de Acompañamiento de la Política Agraria Común', establecidas mediante el Reglamento 1257/1999/CE; aunque algunas derivaban del Reglamento 2078/92/CEE, que desde el año 1994 se aplica en España. Algunas de sus llamadas medidas agroambientales, tales como el fomento de la agricultura extensiva o el fomento de la formación agroambiental, han incidido en las prácticas agrarias hacia sistemas más respetuosos con el medio ambiente y, por tanto, hacia la reducción de emisiones. Dichas medidas están reguladas en la actualidad mediante el Real Decreto 708/2002, modificado por el Real Decreto 172/2004.

Siendo uno de los objetivos para reducir el efecto invernadero fomentar la absorción de dióxido de carbono, otra acción de interés es la forestación de tierras agrícolas, implantada por el Reglamento 2080/92/CEE, y complementada mediante el Real Decreto 6/2001. Otras medidas en marcha y que afectan a las emisiones de los suelos agrícolas se contemplan en la Directiva 91/676/CEE. A raíz de dicha Directiva se han designado en España una serie de zonas vulnerables a la contaminación por nitratos de origen agrario y se han desarrollado unos Programas de Actuación por Comunidad Autónoma. El Programa de Actuación recoge una serie de prácticas agrarias tendentes a disminuir la utilización de abonos nitrogenados tanto de origen animal como orgánicos. Los programas afectan también a las prácticas de riego de las zonas vulnerables, tratando de disminuir las pérdidas de nitrógeno por lixiviación y escorrentía, de manera que se reducirían también las emisiones indirectas de los suelos.

Además, dentro del marco de la Política Agraria Común, el nuevo Reglamento 1782/2003/CE introduce una condición para la percepción de los pagos: una serie de requisitos legales relacionados con el respeto del medio ambiente, la seguridad alimentaria para el consumo y las normas sobre el bienestar animal, y cuyo incumplimiento puede suponer la reducción e incluso anulación del importe total de los pagos directos. La adaptación a la normativa española del Reglamento permitirá reducir aún más las emisiones mediante la prohibición total de la quema de rastrojos, residuos de cultivos y pastos para ganado. Además, la posibilidad de asesoramiento que establece el nuevo Reglamento 1782/2003/CE puede remediar algunos problemas de fertilizaciones excesivas, que según recientes encuestas de opinión se producen por falta de este tipo de servicios.

Por tanto, se puede concluir que ya están en marcha muchas medidas que suponen reducciones de las emisiones del sector agrario, donde se observan ahorros en la utilización de la maquinaria agrícola y de fertilizantes nitrogenados, así como mejoras en la gestión de las deyecciones y la quema de residuos. Por su parte, las emisiones por fermentación entérica de los rumiantes y cultivo de arroz permanecen prácticamente constantes. En consecuencia, las emisiones esperadas para el año 2010 serán inferiores a las correspondientes al año 2001, indicando un claro esfuerzo en un sector con un limitado potencial de reducción de las emisiones.

2.D.e Gestión de los residuos

Hasta el año 2001 se han ido concretando las medidas legislativas necesarias para la reducción de las emisiones de los residuos, tal como especifica la Directiva 1999/31/CE. Así, para el cumplimiento de las exigencias del Real Decreto 1481/2001 es condición necesaria e indispensable que exista una correcta gestión de los residuos en su fase previa a la llegada al vertedero, para lo cual son varias las normas jurídicas de aplicación, entre las que destacan la Ley 11/1997, de Envases y Residuos de Envases; la Ley 10/1998, de Residuos; y el Real Decreto 782/1998 por el que se aprueba el Reglamento para el desarrollo y ejecución de la Ley 11/1997. Todas estas normas, junto con las Directivas y resoluciones comunitarias de las que

emanan, recogen en su contenido los principios de los Programas de Acción Ambiental de la UE y el principio de jerarquización en cuanto a las opciones de gestión: (1) prevención, (2) reutilización, (3) reciclado, (4) valorización energética, y (5) eliminación en vertedero. Los instrumentos para llevar a cabo estas medidas y donde se fijan los objetivos a cumplir en cada periodo de vigencia, son los Planes Nacionales de Residuos.

El Plan Nacional de Residuos Urbanos 2000-06 se desarrolla, entre otros, a través de los siguientes objetivos específicos: estabilizar en términos absolutos la producción nacional de residuos urbanos, lo que equivale a reducir la generación per cápita; implantar la recogida selectiva; reducir, recuperar, reutilizar y reciclar los residuos de envases; valorizar la materia orgánica de los residuos urbanos, en particular mediante su compostaje, y eliminar de forma segura las fracciones no recuperables o valorizables de los mismos.

La aplicación del Plan y sus programas (Programas Nacionales de Prevención, de Recuperación y Reciclaje, de Residuos de Envases y Envases Usados, de Compostaje, de Valorización Energética, y de Eliminación) deberán conducir a una reducción notable de las emisiones de los vertederos y aguas residuales, de tal forma que si bien en el trienio 2005-07 las emisiones aún serían un 55% superiores a las de 1990, los efectos acumulativos de estos Planes permitirían que en el año 2010 dichas emisiones estuvieran ya un 24% por debajo de las correspondientes al año de referencia.

2.D.f Gases fluorados

A raíz del establecimiento del Programa Europeo de Cambio Climático y la creación de un Grupo de Trabajo sobre Gases Fluorados, la Comisión Europea ha presentado una propuesta de Reglamento sobre determinados gases fluorados de efecto invernadero -COM (2003) 492-, cuyo proceso de negociación aún está en marcha. No obstante, en el ámbito de estas actuaciones, las medidas que han tenido unos efectos más notables en la reducción de las emisiones de gases fluorados han sido el cambio de alimentación de alúmina en las cubas electrolíticas de la industria del aluminio y -en menor medida- la sustitución de gases en las unidades de recuperación en las plantas de fabricación de amoniaco.

2.E Uso previsto de los mecanismos flexibles, en qué medida se van a utilizar y las disposiciones adoptadas y recursos presupuestarios previstos para su utilización

Como consecuencia de las previsiones de la evolución de las emisiones en España para el período 2008 – 2012, el gobierno español ha decidido junto con la adopción de nuevas medidas de reducción de emisiones, prever la utilización de los mecanismos de flexibilidad de Kioto, cuyo uso es imprescindible para cumplir el compromiso del Protocolo de Kioto, al tiempo que la limitación de emisiones se efectúa de la manera más eficiente y se contribuye al desarrollo sostenible de los países en desarrollo, impulsando la transferencia de tecnologías limpias.

El volumen total de créditos procedentes de los mecanismos de flexibilidad asciende a 100 Mt para el periodo 2008-2012, es decir, 20 Mt/año, lo que supone un 7% de las emisiones del año base.

El Gobierno fomentará la adquisición de créditos destinados a cubrir el exceso de emisiones en los sectores “difusos”, en particular Transporte y Residencial. Las alternativas posibles abarcan desde los fondos internacionales ya existentes, hasta la creación de uno o varios Fondos Españoles de Carbono.

Para el logro de dicho objetivo, una serie de medidas e instrumentos de implementación son necesarios, y entre los mismos, destacan los siguientes:

- La elaboración de una guía para la utilización de los mecanismos basados en proyectos; mecanismo de desarrollo limpio (MDL) y el mecanismo de aplicación conjunta (AC). Es una guía práctica en la que la Administración General del Estado y los sectores empresariales han colaborado en su redacción. En el documento se estudian todos los pasos que son necesarios cumplimentar para el registro de un proyecto, así como los actores que participan en el ciclo del proyecto, y sus respectivas responsabilidades. La finalidad de la guía es poner a disposición de técnicos, tanto del ámbito privado como del ámbito público, y de toda persona interesada, una herramienta que les ayude a comprender los textos legales internacionales y les facilite por tanto, la ejecución de proyectos bajo el Protocolo de Kioto.

- El lanzamiento de un programa piloto español de proyectos para la utilización del MDL y de la AC. El programa piloto permite a la Administración y a los sectores empresariales disponer del conocimiento práctico que haga posible la tramitación efectiva de los proyectos, sirviendo de instrumento para detectar los obstáculos que se encuentran las administraciones y los promotores de proyectos a la hora de utilizar los mecanismos, tanto en el ámbito nacional como en el internacional.

En cuanto a las opciones de adquisición de créditos, el Gobierno español está evaluando las posibilidades de participar en uno de los fondos ya existentes de alguna institución o entidad o, dadas las dimensiones de las necesidades de España en cuanto a derechos de emisión, en la creación de uno o varios Fondos Españoles de Carbono.

En este sentido se han mantenido contactos con:

1. **Banco Mundial (BM)** que ha presentado en enero de 2004 una propuesta concreta para negociar la puesta en marcha de un Fondo Español del Carbono gestionado por el Banco Mundial.
2. **Corporación Andina de Fomento (CAF)** que ha puesto en marcha desde 1999 el Programa Latinoamericano del Carbono (PLAC). En marzo de 2004, se mantuvo una reunión con representantes de la CAF en la que han presentado una propuesta para España, la Iniciativa Iberoamericana del Carbono.
3. **Banco Europeo de Reconstrucción y Desarrollo (BERD)** que está lanzando en estos momentos un Fondo de Carbono Multicontribuido para la adquisición de "créditos de carbono". En marzo de 2004 se ha mantenido una primera reunión técnica con los servicios del BERD, encontrándose pendiente la presentación del Fondo oficialmente ante el Consejo de Administración del Banco.

Con todas estas instituciones se está en contacto permanente para realizar un seguimiento continuo de la situación. Otras instituciones como el **Banco Interamericano de Desarrollo (BID)** y el **Banco Asiático de Desarrollo (BAD)** están realizando actividades en materia de cambio climático, centradas básicamente en un apoyo a las capacidades de los países promotores de proyectos MDL, y se encuentran en una fase muy embrionaria.

En el ámbito europeo, el **Banco Europeo de Inversiones (BEI)**, en el contexto de la entrada en vigor en 2005 de la Directiva para reducción de emisiones en la UE, ha creado un Fondo de Asistencia Técnica del Carbono. El Banco está actualmente negociando con la Comisión y se espera antes del verano en el Consejo del Banco una propuesta detallada de este Fondo.

Paralelamente al proceso de consulta a instituciones multilaterales se han mantenido contactos con diferentes agentes nacionales para valorar las posibilidades que en materia de fondos de carbono pudieran ofrecer. Así, por ejemplo, la **Compañía Española de Crédito a la Exportación (CESCE)** y el **Instituto de Crédito Oficial (ICO)** presentaron en enero de 2004 una propuesta de constitución de un Fondo Español con el objetivo de contribuir en parte a cubrir el déficit de derechos de emisión que se pretende realizar a través de fondos de carbono. Adicionalmente, consultores privados han manifestado su interés en participar en este proceso, aunque por el momento no han concretado ninguna propuesta.

2.F Cálculo de la absorción por Sumideros

Para el cálculo de la cifra de absorción por los sumideros de carbono en España en el periodo 2008-2012 se ha contabilizado la absorción producida por actividades de forestación y reforestación (artículo 3, párrafo 3 del Protocolo de Kioto) y absorción debida a la gestión de tierras agrícolas y la gestión de bosques (artículo 3, párrafo 4 del Protocolo de Kioto: actividades adicionales elegibles por las Partes del Protocolo).

Los datos utilizados en el cálculo de la absorción potencial por los sumideros de carbono en nuestro país durante el primer periodo compromiso del Protocolo de Kioto han sido proporcionados por el Ministerio de Agricultura (en el caso de reforestación de tierras agrícolas y gestión de tierras agrícolas) y por la Dirección General para la Biodiversidad, del Ministerio de Medio Ambiente (en el caso de las reforestaciones realizadas por las CCAA y la gestión de bosques).

Para el cálculo del carbono absorbido por las formaciones boscosas se han utilizado las Guías de Buenas Prácticas para Uso de la Tierra, Cambios de Uso de la Tierra y Silvicultura elaboradas por el IPCC (Panel Intergubernamental de expertos de Cambio Climático). En el caso de los datos de gestión de tierras agrícolas se han utilizado factores de conversión extraídos de documentación especializada.

El volumen total de absorción por sumideros supone un 2% de las emisiones del año base.

Entre las medidas que se contemplan se encuentran las siguientes:

1) actividades agrícolas

- reducción o supresión del laboreo para evitar pérdida del carbono almacenado en los suelos (utilización de siembra directa,...)
- establecimiento, en los cultivos arbóreos, una cubierta vegetal herbácea en el suelo, lo que aumentará la capacidad de captación de los suelos
- fomento de la producción integrada y la producción ecológica
- retirada de tierras de cultivo
- mejor tratamiento de las superficies puestas en regadío, ya que modificando la gestión de los riegos se influye sobre la capacidad de captación de la vegetación y los suelos
- sustitución de cultivos herbáceos por cultivos leñosos
- sustitución de cultivos leñosos por otros cultivos leñosos de mayor capacidad de absorción

2) actividades forestales

Entre las actividades forestales que se contabilizarán como sumideros de carbono para el periodo 2008-2012 destacan:

- restauración de la cubierta vegetal mediante acciones selvícolas adecuadas
- aumento de superficie forestal por medio de actividades de repoblación
- establecimiento de acciones preventivas para evitar los incendios forestales, centradas en la selvicultura
- promoción de la expansión de los bosques para adaptar las formaciones boscosas al cambio climático previsto
- mejora de los conocimientos y la información del estado sanitario de los bosques
- seguimiento y control de la acción y los efectos de los diferentes agentes dañinos que actúan sobre los bosques españoles (factores bióticos, abióticos, contaminantes y factores climáticos)
- prevención y control de enfermedades y plagas mediante acciones selviculturales (específicamente orientadas a mejorar el estado de salud de los bosques)
- protección y recuperación de bosques y tierras agrícolas afectados por la expansión de la desertificación regulando el régimen hídrico y protegiendo el suelo de los procesos erosivos en el marco de la restauración de los ecosistemas y áreas degradadas
- restauración de las zonas afectadas por incendios, contaminación, actividades agrícolas, mineras, industriales, extractivas o dañadas seriamente por factores bióticos o abióticos.

2.G Consideración de la política energética y garantía de que se sigue una senda coherente con el cumplimiento del PK

Perspectivas energéticas

El crecimiento del consumo primario o total de energía es previsible que cambie sustancialmente en la próxima década, fundamentalmente asociado a la propia evolución de la economía, las nuevas ofertas energéticas, la introducción de nuevas tecnologías y la progresiva saturación de algunos mercados. También las previsiones indican que en el período 2005-12 la intensidad energética primaria de la economía española tendrá un punto de inflexión, tendiendo a estabilizarse en los últimos años del período.

El balance energético futuro español vendrá marcado por un mayor aporte de energías limpias y renovables, una creciente participación del consumidor final en el contexto de un mercado liberalizado, que asegure un uso racional y eficiente de la energía y una introducción masiva de tecnología que permita un sensible incremento de la eficiencia energética.

En cuanto al Balance Energético por productos, las estimaciones en el entorno del año 2012 indican que seguirá siendo predominante el peso de los hidrocarburos, y entre ellos el gas natural la fuente energética de mayor crecimiento. El consumo de petróleo aumentará menos que el total de energía, aunque mantendrá un peso próximo a la mitad del total, debido a su utilización como combustible en el sector del transporte, que será el de mayor crecimiento de demanda.

En cuanto a las energías renovables, dado el incremento actualmente previsto de la demanda de energía, superior a las previsiones realizadas en el Plan de Fomento de las Energías Renovables, se verán aumentadas las producciones de algunos tipos de energía que figuran en el mismo, a fin de mantener el objetivo de que las energías renovables aporten el 12% del consumo total de energía al final del período de previsión.

El consumo de energía final en España en el Escenario Probable en el período de previsión se estima crecerá el 3,48% anual. El crecimiento en 2000-2006 se estima en un 3,8% anual, con un 3,25% anual entre el 2006-2012. Esta desaceleración del crecimiento se justifica, a pesar del mayor crecimiento económico previsto, por la mejora de eficiencia energética y la progresiva saturación de algunos mercados al final del período de previsión.

La demanda de energía eléctrica final se estima que aumentará el 4,5% en 2000-06 y 3,5% en 2006-11, con una media en el período de previsión del 3,75% anual. Esta tasa supone acercarse su crecimiento al del PIB, lo que se corresponde con un mercado más desarrollado que el actual y ligeramente por encima de la tasa de crecimiento de la energía final total debido al mayor crecimiento de la demanda en el sector servicios, al significativo aumento del número de hogares y el mayor equipamiento de los mismos, junto con la continuidad del aumento de capacidad de sectores industriales cuyo consumo energético es fundamentalmente eléctrico.

Comparando las tasas de variación del PIB, de la demanda eléctrica final en España y de sus precios, se observa una progresiva convergencia desde los años 80, aunque con un crecimiento mayor de la demanda eléctrica en los últimos años, derivada no sólo del crecimiento económico sino también del significativo descenso de precios en términos reales, lo que ha provocado un aumento de la intensidad eléctrica por aumento del equipamiento de los hogares, nuevos usos y crecimiento en el sector servicios e industria intensiva en consumo eléctrico.

El consumo de energía primaria en España crecerá a una tasa del 3,09% anual, tasa inferior a la de la energía final, debido a la estructura de generación eléctrica prevista. Esta demanda se obtiene como resultado de sumar el consumo de energía final no eléctrico los consumos en los sectores energéticos (consumos propios y consumos en transformación, especialmente en generación eléctrica) y las pérdidas.

En la estructura de abastecimiento se observa un importante cambio respecto a la situación actual, al aumentar de forma importante el peso del gas natural y las energías renovables y descender el del carbón y la energía nuclear, todo ello derivado, fundamentalmente, del cambio en la estructura de generación eléctrica. El petróleo pierde peso ligeramente, al crecer menos que el total de energía, pero se mantiene como la principal fuente de abastecimiento energético.

- El consumo total de carbón bajará un -3,66% anual, correspondiendo el 85% del consumo total en 2012 al de centrales eléctricas.
- El consumo total de petróleo presentará un incremento anual del 2,34%, tasa significativamente inferior a la del total de energía y derivada de los consumos finales, en particular del transporte, ya que su peso en la estructura de generación eléctrica es poco significativa y aún descenderá más por su sustitución por gas natural, especialmente en los sistemas eléctricos extrapeninsulares.
- La demanda total de gas natural en 2012 se configura como la energía primaria que más crece, con un aumento del 9,01% anual, alcanzando su peso en el consumo total de energía un 22,5%. Tanto en petróleo como en gas, se estima que el crecimiento de la demanda se ralentizará en el último quinquenio del período de previsión, coincidiendo con la progresiva saturación de algunas demandas finales.
- Las energías renovables, incluyendo la hidráulica, contribuirán en 2012 al balance total con una anotación superior a lo previsto en el Plan de Fomento. Esta cifra supone un 12,0% del total de energía demandada en 2012.

- La producción de energía eléctrica de origen nuclear alcanzará un peso del 9,5% del total de energía primaria en 2012, siendo en 2003 del 11,8%. En generación eléctrica pasará de contribuir del 23,5% actual al 19,4% en el año 2012.

2.H Garantía de que no se expiden más derechos de los que resultan de la aplicación estricta de los criterios de asignación y consistencia con la evaluación de progreso en el ámbito del mecanismo de seguimiento de las emisiones.

La evolución de las emisiones totales en los últimos años aleja a España del objetivo asumido en el Protocolo de Kioto. La utilización de los mecanismos de flexibilidad y la captación de carbono por parte de los sumideros va a paliar en parte el esfuerzo asociado al cumplimiento, pasándose de +15% a un +24%. No obstante, estaríamos hablando de una reducción a partir del año 2002 hasta 2010 del orden del 16%. Esta reducción sólo puede conseguirse mediante una asignación de derechos severa a los sectores afectados por la Directiva.

Respecto a la evaluación del progreso actual, hay que señalar que el análisis que ha conducido a la asignación de derechos contenida en este Plan ha estado basado, en buena parte, en información extraída del Inventario Nacional de emisiones de gases a la atmósfera. Se trata, por tanto, de información plenamente coherente con la remitida a la Comisión en el ámbito de la Decisión 280/2004/CE, relativa a un mecanismo para el seguimiento de las emisiones de GEI en la Comunidad y para la aplicación del Protocolo de Kioto. Como ya se ha señalado más arriba, con motivo de la elaboración del PNA se han realizado revisiones metodológicas que mejoran la calidad del inventario. En todo caso, el resultado de las revisiones se incorpora al Inventario Nacional, por lo que la coherencia de la información está garantizada y la evaluación del progreso actual es coherente con el PNA

En cuanto a la evaluación de progreso futuro, recientemente se produjo una comunicación en la que se señalaban las principales novedades hasta ese momento, conteniendo, por ejemplo, información relevante de la E4 . Por otro lado, las medidas adicionales que está desarrollando el Gobierno y se citan en el Plan serán objeto de comunicación en un futuro (sería el caso del Plan de Acción asociado a la Estrategia de Eficiencia Energética y la Estrategia de Cambio Climático).

2.I Si se van a subastar derechos, porcentaje e implantación del proceso

Los derechos de la reserva de nuevos entrantes que eventualmente no fueran utilizados, serán subastados, en su caso.

3. REPARTO DE DERECHOS POR ACTIVIDADES

El escenario de asignación para los sectores industriales se detalla en el siguiente cuadro.

SECTOR	1990	2000	2001	2002	PROMEDIO 2000-2002		PETICIONES SECTORIALES (¹) 2006	ASIGNACIONES 2006			Grado de cobertura/ peticiones
	Mill. Tm CO ₂	Mill. Tm CO ₂	Mill. Tm CO ₂	Mill. Tm CO ₂	Mill. Tm CO ₂	PM/90		Sin re- serva (A)	Reserva (B)	Total (A) + (B)	(%)
Generación eléctrica (²)	61,61	86,77	81,26	95,95	87,99	42,82%	92,40	84,56	1,84	86,40	93,51
Refino de petróleo (³)	12,64	15,25	14,99	14,86	15,03	18,94%	16,57	15,25	0,72	15,97	96,39
Siderurgia (⁴)	13,83	10,79	10,74	10,85	10,79	-21,96%	12,30	11,23	0,71	11,94	97,07
<i>Cemento</i>	<i>21,14</i>	<i>24,99</i>	<i>25,68</i>	<i>26,58</i>	<i>25,75</i>	<i>21,81%</i>	<i>30,08</i>	<i>27,25</i>	<i>1,25</i>	<i>28,50</i>	<i>94,73</i>
<i>Cal</i>	<i>1,58</i>	<i>2,09</i>	<i>2,08</i>	<i>2,20</i>	<i>2,12</i>	<i>34,69%</i>	<i>2,74</i>	<i>2,28</i>	<i>0,16</i>	<i>2,44</i>	<i>89,15</i>
Cemento y cal	22,72	27,08	27,76	28,78	27,87	22,71%	32,82	29,54	1,40	30,94	94,27
<i>Ladrillos y Tejas</i>	<i>3,89</i>	<i>5,02</i>	<i>5,34</i>	<i>5,51</i>	<i>5,29</i>	<i>35,84%</i>	<i>5,98</i>	<i>5,55</i>	<i>0,08</i>	<i>5,64</i>	<i>94,23</i>
<i>Azulejos y Baldosas</i>	<i>0,41</i>	<i>1,08</i>	<i>1,09</i>	<i>1,10</i>	<i>1,09</i>	<i>162,84%</i>	<i>1,20</i>	<i>1,12</i>	<i>0,05</i>	<i>1,17</i>	<i>97,18</i>
Industria cerámica	4,31	6,10	6,43	6,61	6,38	48,05%	7,18	6,68	0,13	6,81	94,72
<i>Vidrio (sin fritas)</i>	<i>1,55</i>	<i>1,96</i>	<i>2,07</i>	<i>2,16</i>	<i>2,06</i>	<i>32,77%</i>	<i>2,26</i>	<i>2,17</i>	<i>0,03</i>	<i>2,20</i>	<i>97,35</i>
<i>Fritas</i>	<i>0,22</i>	<i>0,53</i>	<i>0,56</i>	<i>0,60</i>	<i>0,56</i>	<i>151,49%</i>	<i>0,70</i>	<i>0,63</i>	<i>0,05</i>	<i>0,68</i>	<i>96,43</i>
Vidrio	1,78	2,48	2,63	2,76	2,62	47,75%	2,96	2,80	0,08	2,88	97,13
Pasta de papel, papel y cartón	2,29	3,64	4,33	4,52	4,16	81,99%	5,60	4,81	0,54	5,35	95,54
SUBTOTAL SECTORES INDUSTRIALES	54,96	62,73	64,29	65,77	64,27	16,94%	77,43	70,30	3,58	73,88	95,41
TOTAL Comercio	119,17	152,11	148,15	164,32	154,86	29,95%	169,83	154,86	5,42	160,28	94,38
Otras cogeneraciones (⁵)		8,62		10,20				11,11	0,92	12,03	
TOTAL EMISIONES ESPAÑA (Mt CO₂-eq) (⁶)	285,69	386,68	385,05	401,34	391,02	36,87%					

(¹) En el caso del sector eléctrico, por no existir una petición uniforme del sector, se ha tomado la previsión de la Administración: 94,00 Mt. Para mejorar la comparabilidad con la asignación a esta cifra se le han restado los 1,60 Mt correspondientes a la quema de gases siderúrgicos. Por lo demás, las peticiones sectoriales son las presentadas hasta el 31 de marzo de 2004. La única excepción ha sido el sector de fritas, que no había entregado petición alguna antes del 31 de marzo, y que sí ha sido incluido en el subsector de vidrio y cerámica, aunque los datos hayan sido remitidos con posterioridad.

(²) Los datos de emisiones históricas no incluyen las correspondientes a la quema de gases siderúrgicos.

(³) Se incluyen la plantas de hidrógeno cuando su titular es el de la refinería.

(⁴) Emisiones y asignaciones sumando los gases siderúrgicos y coquerías.

(⁵) En este epígrafe se incluyen las instalaciones de cogeneración que dan servicio en sectores no enumerados en el Anexo I de la directiva.

(⁶) Todos los gases de efecto invernadero y todos los sectores.

Nota: Las estimaciones sectoriales incluyen los aumentos de capacidad previstos en su práctica totalidad.

3.A Metodología empleada. Si se han usado metodologías diferentes en distintos sectores, hay que justificar detalladamente que no hay discriminación.

En el caso de los sectores industriales, se ha calculado la tasa de crecimiento anual entre 1990 y 2001 asignando a 2001 el promedio de emisiones 2000-2002 para atenuar efectos cíclicos en este último trienio de referencia. Esta tasa de crecimiento anual se ha aplicado desde 2001 hasta 2006, representando este año el promedio del período de asignación.

Las emisiones de CO₂ para los años 1990, 2000, 2001 y 2002 son datos reales de emisión por sectores, tomados del Inventario Nacional de emisiones de gases a la atmósfera para el período 1990-2002. A este

respecto, hay que señalar que recientemente se ha procedido a una revisión exhaustiva de los datos de emisiones.¹

Posteriormente se han descontado las reducciones de emisiones correspondientes a los ahorros identificados en los estudios realizados en los siguientes ámbitos: grupo de trabajo AGE-CEOE² y E4. Lógicamente, evitándose la posible doble contabilidad correspondiente a medidas que aparecen en los dos estudios.

Esta metodología general ha sido ajustada en dos casos concretos:

- Siderurgia: Desde 1990 hasta el período de referencia se ha producido una reducción muy notable de las emisiones. Ello se ha producido por un cambio tecnológico cuyo potencial ya ha sido agotado. Por ello, la proyección se realiza "ad hoc" teniendo en cuenta la evolución prevista del sector.
- Cerámica: Se ha estimado que el 80% de las emisiones totales del sector están en el ámbito de la Directiva, por corresponder a instalaciones que superan el umbral de producción correspondiente. Una vez se conozca el grado exacto de cobertura la asignación sectorial podría requerir algún ajuste. Dicho ajuste tendrá que ser realizado igualmente en el inventario histórico.

Para el sector eléctrico, se parte de las previsiones energéticas expuestas en el apartado 2.G, teniendo en cuenta los criterios presentados en el epígrafe 4.A.a.

En el caso de las instalaciones de cogeneración asociadas a procesos no enumerados en el Anexo I de la directiva, la asignación se ha calculado a partir de las emisiones estimadas en el año 2002. A partir de este dato, se ha asumido el crecimiento previsto para la cogeneración en la E4, que entre 2002 y 2006 corresponde a un 18%. Este incremento se descompone en dos partes iguales, dando cuenta una de las mitades del aumento de producción que se conseguirá mediante potencia ya instalada y constituyendo la otra mitad una reserva para los nuevos entrantes de esta categoría.

3.B Indicación de si se ha considerado el potencial de reducción (los detalles en la sección 5.A).

En el epígrafe 5.A de este documento quedan reflejados los aspectos relativos a la consideración del potencial de reducción de emisiones, así como de las provisiones legales incluidas en la legislación comunitaria y los posibles efectos negativos sobre la competitividad frente a países no comunitarios de determinados sectores industriales.

3.C Si se han tenido en cuenta instrumentos o normativa Comunitaria, hay que indicar cuáles (los detalles en la sección 6.C).

- a. Directiva 1996/61/CE IPPC de prevención y control integrados de la contaminación
- b. Directiva 2003/96/CE del Consejo de 27 de octubre de 2003 por la que se reestructura el régimen comunitario de imposición de los productos energéticos y de la electricidad.
- c. Directiva 1999/32/CE de 26 de abril de 1999 relativa a reducción del contenido en azufre de determinados combustibles líquidos que modifica la Directiva 1993/12/CEE, y Directiva 2003/17/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 3 de marzo de 2003 por la que se modifica la Directiva 1998/70/CE relativa a la calidad de la gasolina y el gasóleo.
- d. Directiva 2002/91/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 16 de diciembre de 2002 relativa a la eficiencia energética de los edificios.
- e. Directiva 2001/77/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 27 de septiembre de 2001 relativa a la promoción de la electricidad generada a partir de fuentes de energía renovables en el mercado interior de la electricidad.
- f. Directiva 2001/80/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 23 de octubre de 2001 sobre limitación de emisiones a la atmósfera de determinados agentes contaminantes procedentes de grandes instalaciones de combustión.

¹ En el Inventario Nacional, las emisiones procedentes de la quema de gases siderúrgicos por parte de centrales térmicas se asignan al sector de generación eléctrica. Esto se ha tenido en cuenta y corregido convenientemente para realizar las proyecciones sectoriales y la asignación al sector siderúrgico.

² "Opciones Tecnológicas y Metodológicas, y Políticas y Medidas para reducir emisiones en los distintos sectores y actividades."

- g. Directiva 1999/13/CE del Consejo de 11 de marzo de 1999 relativa a la limitación de las emisiones de compuestos orgánicos volátiles debidas al uso de disolventes orgánicos en determinadas actividades e instalaciones.
- h. Directiva 2001/81/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 23 de octubre de 2001 sobre techos nacionales de emisión de determinados contaminantes atmosféricos.

4. ASIGNACIÓN DE DERECHOS A CADA INSTALACIÓN

4.A Metodología empleada. Si se han usado metodologías diferentes para diferentes instalaciones, hay que justificar detalladamente que no hay discriminación.

En este epígrafe se distinguen dos apartados: i) sector eléctrico y ii) sectores industriales.

4.A.a Sector eléctrico

Se parten de las emisiones reales de medias históricas del período 2000-2002, procedentes de las mediciones directas y recogidas en el Inventario de Emisiones de GEI, para el período 1990-2002.

Las asignaciones a instalaciones se realizarán con los siguientes criterios para alcanzar la cifra de 86,4 Mt CO₂ de media anual.

- Geográfico: hasta la entrada de GN en Baleares y GNL en Canarias, se asignarán derechos por la cantidad total de emisiones reales que sean producidas por el parque generador disponible en cada una de las CCAA y Ciudades Autónomas de Ceuta y Melilla, independientemente del combustible que utilicen. Además serán potenciadas las tecnologías de generación renovable y la de mayor eficiencia energética que permita cubrir el incremento de la demanda en el período 2005-2007. No cabe descartar crecimientos imprevistos de demanda que deban ser atendidos debidamente.

- Tecnológico:

Se considera que participarán con menor intensidad en la cobertura de la demanda en el período 2005-2007:

- las instalaciones que prevean una progresiva desaparición de la generación con fuelóleo
- las centrales térmicas que con más de 25-30 años han consumido buena parte de su vida útil (que no es toda la vida de que disponen las centrales pero sí el período en el que su funcionamiento no exige actualizaciones tecnológicas e inversiones nuevas significativas)
- centrales que por aplicación de otros condicionantes ambientales y/o operativos no tengan, por oportunidad económica, prevista ninguna inversión para incorporar tecnología de disminución de contaminaciones.
- reducción de producción de centrales térmicas menos eficientes (30%-34% según tipo carbones utilizados) vinculados a una progresiva disminución de la disponibilidad del carbón.

Se considera igualmente que incrementarán su participación en la cobertura de la demanda las centrales térmicas a gas por ciclo combinado.

A las instalaciones de ciclo combinado que no estén en funcionamiento antes del 30 de septiembre de 2004 y que dispongan de las autorizaciones administrativas correspondientes en dicha fecha, les serán asignados derechos de emisión sin considerarlos a tal efecto como "*nuevos entrantes*".

Para acreditar la disponibilidad de dichas autorizaciones, los titulares de dichas instalaciones deberán presentar, antes del 30 de septiembre de 2004, la siguiente documentación:

- Resolución de la Dirección General de Política Energética y Minas concediendo autorización administrativa previa.
- Contrato ó solicitud denegada y recurrida de acceso al sistema de transporte y distribución de gas natural.
- Contrato de acceso al sistema de transporte y distribución eléctrica.

- Certificado con previsión de fecha de inicio de actividad de la instalación, así como una indicación del estado de ejecución de las obras y de las inversiones realizadas.

Las instalaciones de ciclo combinado que no estén en funcionamiento antes del 30 de septiembre de 2004 y que no dispongan de las autorizaciones administrativas anteriormente señaladas, podrán disponer de derechos de emisión siendo consideradas a tal efecto “nuevos entrantes”. El volumen de derechos disponible para hacer frente a las emisiones de este tipo de instalaciones se eleva, durante el período 2005-2007, a 1,84x3 MtCO₂.

4.A.b Sectores industriales

La asignación individual está basada en las emisiones de las instalaciones durante el período 2000-2002 y en la asignación sectorial previamente determinada. Una vez establecido cuál va a ser el número de derechos que van a corresponder a cada uno de los sectores afectados por la Directiva, el reparto de estos derechos entre las instalaciones de un sector dado se realizará utilizando el peso que las emisiones de la instalación hayan tenido en las de ese sector durante el período de referencia. Las ventajas de utilizar una métrica de emisiones históricas están en la representatividad y la posibilidad de verificar la información de base. Así pues, la fórmula básica de asignación se fundamenta en una distribución prorrateada según emisiones. No obstante, veremos que se introduce un tratamiento diferenciado para las instalaciones de cogeneración y las emisiones de proceso. Cabe también señalar que existe la posibilidad de que una instalación disponga de emisiones históricas representativas que no cubren todo el período 2000-2002. Ello se debería a circunstancias excepcionales, como pudiera ser una parada prolongada para el mantenimiento de los equipos. Cuando la instalación demuestre dichas circunstancias, el tiempo de funcionamiento anormal no se tendrá en cuenta en el cálculo de las emisiones de referencia. Por último, cuando el titular de la instalación lo acredite debidamente, en la asignación individual se tendrán en cuenta los aumentos de capacidad acometidos con posterioridad al 1 de julio de 2001 que supongan un incremento de al menos el 20% en sus emisiones por entender que anulan la representatividad de las emisiones de referencia.

Instalaciones sin emisiones de referencia

El procedimiento normal de asignación debe adaptarse cuando se trata de una instalación que no ha entrado en servicio antes del 31 de diciembre de 2002. También pudiera ser que lo haya hecho a lo largo del período 2000-2002, pero los datos existentes no se consideran suficientemente representativos por limitarse a un espacio de tiempo demasiado corto. En ambos casos, es preciso utilizar métodos alternativos.

Para las instalaciones que se encuentran en esta situación se sigue un procedimiento equivalente al que se utilizará para asignar derechos a los nuevos entrantes. Simplemente, se empieza estableciendo valores de referencia para las emisiones que sustituyen a las emisiones históricas que en este caso no existen:

$$E_i^{proc} = FE_s^{proc} \times C_i \times U_s$$

$$E_i^{comb} = FE_s^{comb} \times C_i \times U_s$$

donde se ha distinguido entre las emisiones de proceso y las emisiones de combustión por motivos que quedarán claros más abajo. En las fórmulas anteriores, FE_s son factores de emisión específicos que resultan de los datos históricos proporcionados por las instalaciones con información disponible y características similares, C_i la capacidad de producción de la instalación y U_s la utilización media de la capacidad, o factor de carga, representativo del sector del que se trate.

En términos generales el número de instalaciones que en un sector dado pertenecen a esta categoría va a ser muy poco significativo.

Cogeneración

La cogeneración se considera una tecnología multisectorial que transforma la energía primaria en final con un alto rendimiento de transformación. Las medidas de ahorro a través de la cogeneración son debidas a:

- Implantación de nuevas instalaciones de cogeneración con mejor eficiencia tecnológica.
- Modificación de los equipos de las instalaciones ya existentes y aumento de la utilización de la planta en operación.

En la Planificación 2002-2011 la cogeneración es considerada por sus ventajas de ahorro energético, económicas y de disminución de emisiones como una tecnología eficiente. En el año 2002 la potencia instalada para esta tecnología se estimaba en 5752 MW con una generación aproximada del 11 % de la energía eléctrica.

La metodología de asignación que se utiliza para las instalaciones de cogeneración es conceptualmente similar a la que ya se ha expuesto para el resto de instalaciones. Dado el indudable atractivo que estas instalaciones presentan desde el punto de vista medioambiental, se ha estimado oportuno darles un tratamiento específico en la asignación de derechos. Dicho tratamiento consiste en aplicar un factor de cumplimiento igual a 1 independiente del sector en el que se integre la instalación de cogeneración (cobertura total de las emisiones esperadas). De esta forma se garantiza un tratamiento equitativo entre cogeneraciones de distintos sectores industriales y se promueve el desarrollo de estas instalaciones. Así pues, la fórmula a utilizar sería:

$$A_i^{cog} = PE_s \times E_i^{cog}$$

siendo PE_s un factor que representa la evolución de las emisiones desde el período de referencia al año 2006. Nótese que el segundo miembro de esta ecuación representa las emisiones esperadas de la instalación suponiendo una evolución de sus emisiones históricas de referencia conforme a la tendencia prevista en el sector en que da servicio la cogeneración. La ecuación anterior se traduce en una asignación "suficiente" a las cogeneraciones, pues se les otorgan tantos derechos como emisiones se prevén.

Emisiones de proceso

Finalmente, en la asignación a nivel de instalación se reconocen los problemas de reducción de las emisiones de proceso. Dicha metodología supone una asignación que en el contexto actual se traduce en aplicar una fórmula del tipo:

$$A_i^{proc} = PE_s \times E_i^{proc}$$

es decir, al igual que para la cogeneración se aplica el factor de proyección del sector a las emisiones de referencia (en este caso, sólo las de proceso). Es lo que podríamos llamar una asignación suficiente que implica un factor de cumplimiento de 1.

Resumen

Pasamos a explicar cómo se realiza la asignación paso a paso. Como ya se ha indicado, el techo sectorial, A_s , es un condicionante fundamental en el proceso. Lo pasos que se han seguido son los siguientes:

1. Se reconstruyen las emisiones de referencia para las instalaciones nuevas, distinguiendo entre emisiones de combustión y emisiones de proceso:

$$E_i^{proc} = FE_s^{proc} \times C_i \times U_s$$

$$E_i^{comb} = FE_s^{comb} \times C_i \times U_s$$

A partir de este momento, todas las instalaciones disponen de emisiones de referencia para continuar el procedimiento de asignación.

2. Se asigna a las instalaciones de cogeneración, conforme a:

$$A_i^{cog} = PE_s \times E_i^{cog}$$

3. Se calcula la parte correspondiente a las emisiones de proceso de todas las instalaciones no cogeneradoras:

$$A_i^{proc} = PE_s \times E_i^{proc}$$

4. Se recalcula la asignación sectorial una vez descontados los derechos correspondientes a instalaciones de cogeneración y emisiones de proceso, obteniéndose A'_s .

$$A'_s = A_s - \sum_i A_i^{cog} - \sum_i A_i^{proc}$$

5. Se asigna el resto conforme al peso de las emisiones de combustión de referencia de la instalación:

$$A_i^{comb} = A'_s \times \frac{E_i^{comb}}{E'_s}$$

donde E'_s es la suma de las emisiones de combustión de referencia:

$$E'_s = \sum_i E_i^{comb}$$

Nótese que en el sumatorio anterior se incluyen tanto las emisiones de combustión de instalaciones con información histórica como aquellas que fue preciso reconstruir por corresponder a instalaciones nuevas.

El tratamiento favorable de la cogeneración no podrá tener como consecuencia una penalización excesiva de las instalaciones del sector que no dispongan de esta tecnología. Por ello, las instalaciones pertenecientes a sectores con $PE_s > 1$ (evolución creciente desde el período de referencia hasta 2006) recibirán en todo caso una asignación igual o superior al 95 por ciento de las emisiones E_i (media anual de las emisiones de la instalación en el período 2000-2002).

4.B Si se han utilizado emisiones históricas, hay que indicar las directrices utilizadas y si los datos han sido verificados.

Los datos de emisiones históricas sectoriales, y los de las instalaciones que constituyen grandes focos puntuales de emisión proceden del inventario nacional. En este sentido, las directrices que se utilizan son las del IPCC y EMEP/CORINAIR. Los procedimientos de verificación son los propios de la elaboración del inventario nacional³.

En cuanto a la información proporcionada por los titulares de las instalaciones junto a las solicitudes de asignación, se prevén procedimientos de verificación en relación con:

- La información contenida en el registro EPER.
- La información contenida en la base de datos del Inventario Nacional de emisiones.
- La información proporcionada por las asociaciones industriales durante el proceso de elaboración del PNA.
- Los datos de producción/consumo suministrados por los propios titulares de las instalaciones.

4.C Indicación de si se ha considerado la “acción temprana” y se ha dado un tratamiento específico a las tecnologías limpias

Véase la sección 5.B.

4.D Cuando se produzca la inclusión unilateral de instalaciones, hay que dar aquí los detalles.

A partir de 2005 este Plan ha previsto que está abierta la posibilidad de inclusión unilateral de actividades y gases adicionales. No se ha solicitado expresamente la inclusión formal unilateral de instalaciones, ni tampoco la de otros gases distintos al dióxido de carbono.

4.E Si se van a excluir temporalmente instalaciones hay que justificar que se cumplan los requisitos de la Directiva.

³ Para mayor información, véase el informe sobre la última revisión en profundidad del Inventario Nacional en el ámbito del Convenio Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático.

El procedimiento de exclusión temporal del régimen comunitario de comercio de emisiones, de instalaciones hasta el 31 de diciembre de 2007 habrá de regularse en la normativa de transposición de la directiva.

El procedimiento de exclusión temporal requiere la previa autorización de la Comisión Europea. Será necesario acreditar que las instalaciones quedan sometidas a un régimen de control y limitación de las emisiones de GEI equivalente a las instalaciones incluidas en la Directiva.

El nivel de exigencia en lo relativo a control, declaración y verificación de emisiones será equivalente a los previstos para las instalaciones que sí participan en el régimen comunitario de comercio de emisiones y estarán asimismo sujetas a sanciones al menos equivalentes a las contempladas en materia sancionadora para el régimen de comercio de emisiones.

5. ASPECTOS TÉCNICOS

5.A Potencial de reducción: metodología y resultados

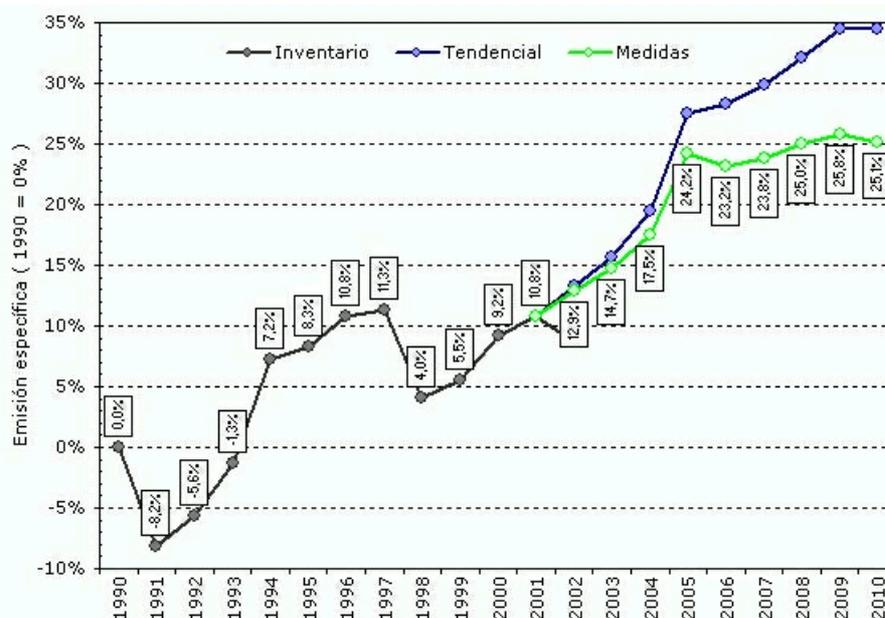
En los siguientes apartados se abordan los sectores y actividades industriales contemplados en la Directiva: refino de combustibles, siderurgia, cemento, cal, tejas y ladrillos, baldosas cerámicas, vidrio, y pasta y papel.

5.A.a Refino de combustibles

La capacidad de refino instalada en España alcanza ya casi las 66 Mt anuales (existen nueve refinerías, más una décima dedicada exclusivamente a la producción de asfaltos), lo que supone un incremento ligero de la capacidad de refino en relación con la Unión Europea, que pasa a ser de un 9,7%. Si bien el refino nacional presentaba a principios de los años 90 una producción excedentaria ($\approx 10\%$), esta situación ha pasado a ser deficitaria en los últimos años ($\approx -16\%$). Así, las refinerías españolas presentan un saldo neto importador, salvo en el caso de la gasolinas, producto excedentario del mercado español.

Las refinerías consumen gran cantidad de energía, ya que el petróleo necesita ser fraccionado para transformar los productos de menos demanda (más pesados) en otros de mayor demanda (más ligeros y eficientes). Así, la energía puede suponer en el conjunto de los costes en torno al 40% del total. Por ello las refinerías vienen realizando un gran esfuerzo para mejorar su eficiencia energética; aunque, por otro lado, la obligación de cumplir con criterios más severos de calidad de los productos -impuestos por motivos ambientales para reducir los contaminantes atmosféricos emitidos por el transporte (Directiva 2003/17/CE, relativa a la calidad de la gasolina y el gasóleo de automoción y Real Decreto 1700/2003), como óxidos de azufre y de nitrógeno, partículas sólidas, hidrocarburos aromáticos, etc.-, y la demanda creciente de derivados del petróleo han supuesto un incremento del consumo energético.

La racionalización en el empleo de la energía, que es una constante en las refinerías, se ha concretado en mejoras en la integración térmica de unidades de proceso, optimización de trenes de intercambio de



calor, instalación de precalentadores de aire en hornos y calderas, y mejoras en los sistemas de instrumentación y control de procesos; además de la mayor eficiencia experimentada por el aumento de la cogeneración en el sector. Estas medidas han supuesto una reducción aproximada del 1% anual de la energía consumida y, aunque las mejoras por eficiencia energética continuarán presentes, probablemente lo hará en ratios menores. En cuanto a la capacidad de refino no se esperan grandes cambios; aunque sí continuará su adaptación a la obtención de productos con mayor valor añadido y a las nuevas especificaciones de productos derivadas de la normativa sobre protección del medio ambiente.

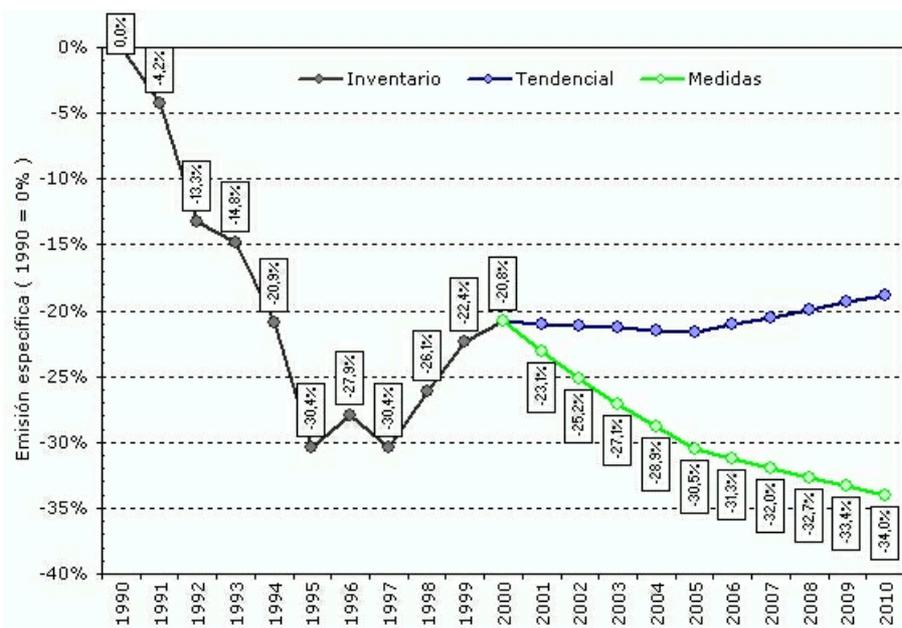
También en los últimos años se ha producido un fenómeno importante como es la dieselización de la demanda, es decir, el aumento de la demanda de gasóleos y la reducción de gasolinas. El óptimo energético en el refino se produce con un balance en la producción de gasolina y gasóleo que no es el demandado en la actualidad. Este fenómeno obliga a cambiar el balance, lo que conlleva un aumento del consumo energético para una mayor producción de diesel. Uno de los resultados es que las ventajas ambientales del motor diesel frente al de gasolina están disminuyendo; aunque de momento sigue en ventaja, pero el continuo aumento de la demanda de diesel puede cambiar la situación. Con respecto a este fenómeno, los últimos datos proporcionados por la Asociación Española de Fabricantes de Automóviles y Camiones señalan que el porcentaje de vehículos diesel matriculados respecto del total ha aumentado significativamente en los últimos diez años, pasando del 13% en 1991 a más del 57% en el año 2002.

5.A.b Siderurgia

El sector siderúrgico fabrica productos que utilizan otros sectores de actividad industrial con gran peso en la economía y el nivel de desarrollo nacional (construcción y obras públicas, construcción metálica o mecánica, construcción naval, automoción, aparatos electrodomésticos, etc.). Todos ellos tienen fuerte implantación en España y son básicos para el estado del bienestar y el proceso de convergencia con la Unión Europea. Por ello el comportamiento de la actividad de dichos sectores incide en evolución de la siderurgia española.

En las últimas décadas la siderurgia española ha vivido dos readaptaciones profundas, lo que en la actualidad le permiten situarse como un sector competitivo al haber eliminado las instalaciones ineficientes y modernizado otras con las últimas tecnologías disponibles. También se ha realizado un gran esfuerzo de investigación sobre productos siderúrgicos, lo que redundará en una mejora continua de la calidad y de nuevas prestaciones de los productos. Si bien la obtención de estos aceros y su grado de acabado implica un mayor consumo energético, su utilización por otros sectores ofrece mejoras cuantitativas y cualitativas en su rendimiento, con una consecuente reducción de emisiones en el ciclo de vida del producto.

Además de la mencionada modernización de instalaciones, el incremento de la tasa de participación de la producción de acero eléctrico frente al integral, el aumento de la inyección de carbón pulverizado en

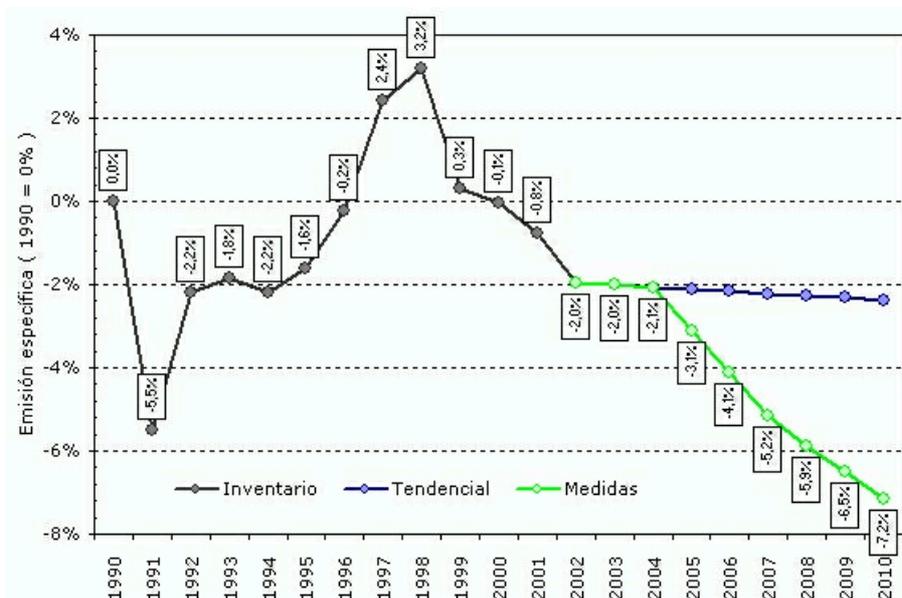


los hornos altos y el mayor uso de combustibles menos intensivos en carbono permiten la reducción de las emisiones específicas del sector, pudiéndose alcanzar un valor medio de consumo energético específico 0,203 tep/t de acero para el año 2010.

5.A.c Cemento

La fabricación de cemento está ligada a la evolución del sector de la construcción, más concretamente a la obra civil y la edificación. La actividad constructora ha aumentado los últimos años, provocando una fase expansiva del consumo de cemento que viene manteniéndose desde 1997 (las tasas de crecimiento entre los años 2002 y 2001 son del 2% en la edificación residencial, 3% en la edificación no residencial, 5% en rehabilitación y mantenimiento de edificios, y 9% en obra civil). Así, España es uno de los mayores consumidores y productores de cemento de Europa, con un consumo per cápita ligeramente superior a 1 t; aunque es previsible que a medio plazo este valor disminuya como consecuencia de la desaceleración del sector de la construcción, tanto en edificación como en obra civil.

El sector viene realizando mejoras en sus instalaciones para optimizar la eficiencia energética y para desarrollar procesos y productos que requieran menos energía. Para ello han modificado hornos, sistemas



de enfriamiento del clinker y de recuperación de calor de los gases del horno, además de emplear adiciones minerales que, molidas junto con el clinker, dan lugar a cementos de prestaciones similares o mejoradas, lo que reduce la fabricación de clinker. Todas estas mejoras han reducido las emisiones específicas de fabricación de cemento en el periodo 1975-2002 en un 36% por energía consumida y un 22% por producto. Estas mejoras continuas en la eficiencia energética, el empleo de combustibles alternativos y la fabricación de cementos con menos porcentaje de clinker continuarán reduciendo las emisiones específicas, llegando en 2010 a 0,677 t CO₂/t de producto fabricado con clinker nacional.

5.A.d Cal

La cal se emplea en las industrias siderúrgica, metalúrgica y química, y para la estabilización de suelos arcillosos, así como en la restauración de edificios monumentales antiguos. El consumo per cápita de cal en España (45 kg) está todavía lejos de los promedios de la Unión Europea (85 kg en Alemania, 110 kg en Bélgica y 52 kg en Francia).

En los últimos años la industria de la cal ha cambiado sus instalaciones, sustituyendo y modernizando los hornos antiguos por hornos modernos, así como agrupando la producción en hornos de mayor capaci-

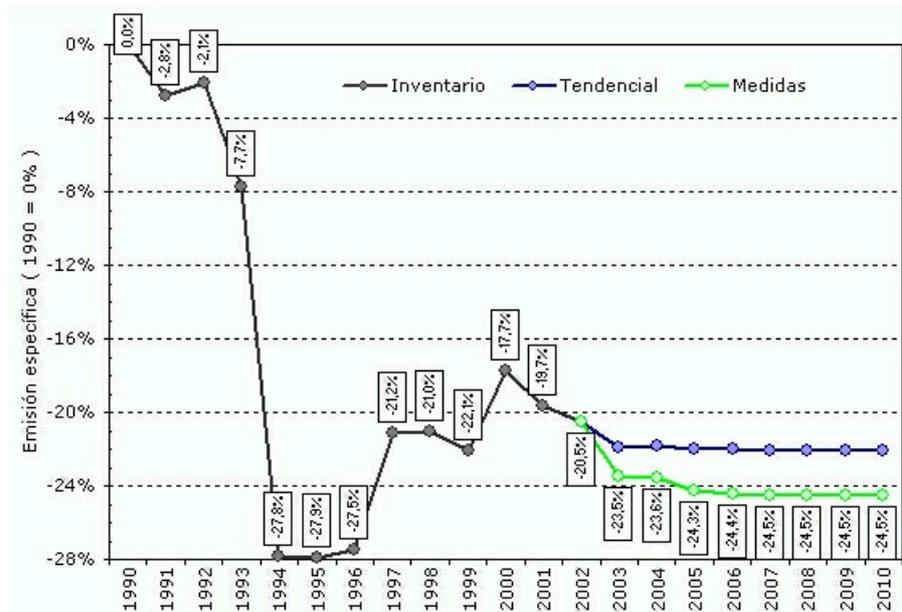


dad y eficiencia energética, lo que ha significado el cierre de hornos pequeños y menos eficientes. Además, y dado que para este sector los costes energéticos suponen el 50% del coste total, el cambio de combustibles es una opción de reducción, cuya penetración depende del coste unitario de la termia. A pesar de estas mejoras, aún es posible reducir las emisiones por combustión mediante el cambio a combustibles de mayor poder calorífico y menor contenido de carbono, y mediante la instalación hornos de flujo paralelo regenerativo, lo que incrementa la eficiencia energética.

5.A.e Tejas y ladrillos

La fabricación de tejas y ladrillos en España está ligada de manera directa y casi inmediata a la evolución de la economía nacional, y en particular del sector de la construcción, tan activo en los últimos años. Además, los productos que este sector fabrica son la base fundamental e inevitable de la actividad constructora, con especial importancia en la edificación en todas sus variedades: residencial, comercial e institucional. A esto se añaden consideraciones históricas, culturales y sociales, dado que en algunas zonas la modalidad tradicional de construcción está ligada al uso de este tipo de materiales.

En los últimos años se ha producido una sustancial mejora en varios aspectos relacionados con las etapas de cocción y secado de los productos, tanto en las instalaciones mediante mejoras en el aislamiento



térmico de hornos, conductos y otros elementos, y la introducción progresiva de sistemas de automatización, como en la utilización de combustibles menos intensivos en carbono, sustituyendo las unidades que utilizan derivados del petróleo por unidades de combustión de gas natural (si las infraestructuras de distribución del gas natural lo permiten). El conjunto de estas medidas, junto con la sustitución de equipos obsoletos, han supuesto una importante reducción en el consumo energético asociado a la producción.

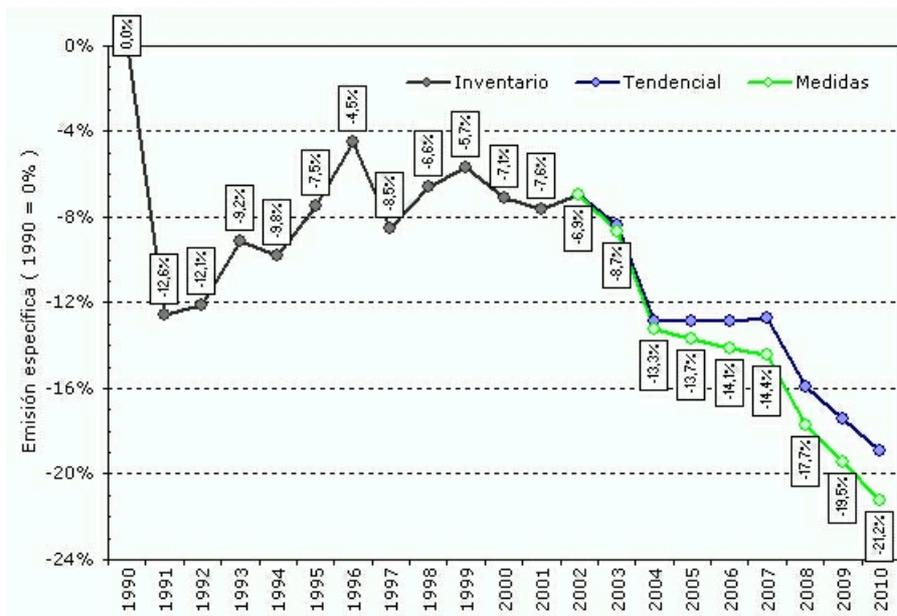
Aunque las mejoras por eficiencia energética y sustitución de combustibles se tornan progresivamente más complejas técnicamente y económicamente más costosas, se pueden alcanzar valores medios de 480 termias por tonelada de producto en el año 2010, cifras que se lograría mediante la sustitución de equipos y la introducción de mejoras adicionales en aislamiento y procesos en las instalaciones con menores prestaciones. Así mismo se pretende reducir del consumo de coque de petróleo hasta el 10% y el de fuel al 28%, aumentando la participación del gas natural hasta el 62%.

5.A.f Baldosas cerámicas

España está a la vanguardia mundial de la industria de baldosas cerámicas en producción, diseño, tecnología y comercio, suponiendo más del 11% de la producción mundial, equiparable a la de Italia y sólo superada por China (más del 36%). Además, el mercado nacional absorbe aproximadamente la mitad de la producción -principalmente en la construcción residencial, tanto obra nueva como reposición-, por lo que el resto se dedica a la exportación, donde Europa representa la mitad de dicho mercado.

La producción de baldosas cerámicas se basa en la cocción a temperaturas en torno a 1.000 °C, por lo que el consumo predominante es de energía térmica, siendo el gas natural el principal combustible para alimentación de los hornos (88% del consumo energético total), mientras que otros combustibles fósiles representan apenas el 3% de dicho consumo, bien gas licuado o fuel donde no llegan los gasoductos, o gasóleo para grupos electrógenos. A esto hay que añadir la energía eléctrica de generación externa, que se consume en motores de molinos, movimiento en hornos, máquinas de clasificación y envasado, etc. Dado que el coste energético está entre el 12% y el 18% del coste total de producción, la mejora de la eficiencia energética ha sido un estímulo para la reducción de los costes, lo que también ha venido favorecido por la progresiva ampliación de la red de distribución de gas natural y la competencia interna e internacional. Así, se han aplicado medidas de ahorro de energía en la molienda por vía húmeda, el secado de piezas crudas y la cocción, al mismo tiempo que la cogeneración se ha visto notablemente impulsada.

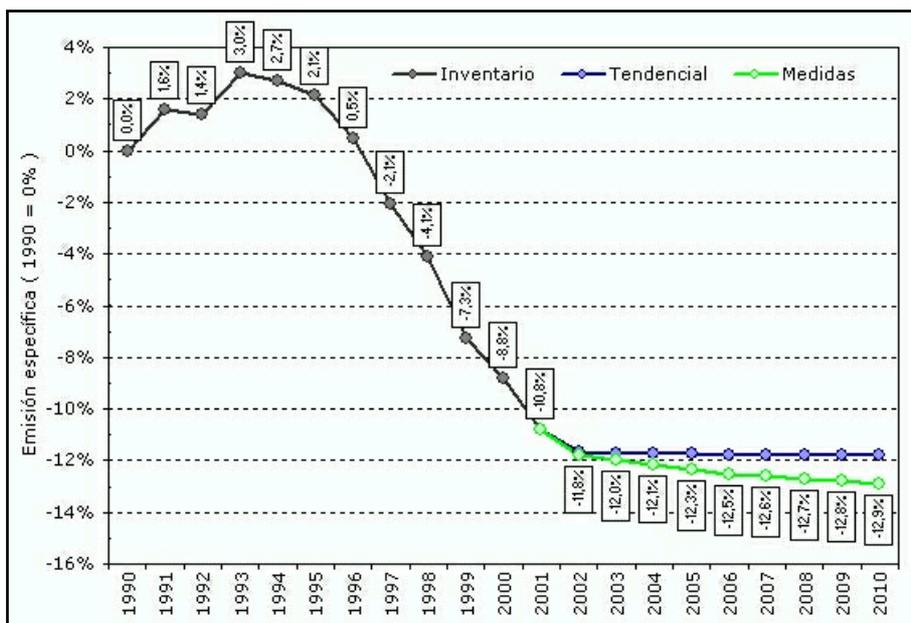
En cuanto a las previsiones, las medidas previstas por el sector de las baldosas cerámicas se agrupan en tres categorías. La primera, generalizando el uso del gas natural como combustible (consumido ya



por el 98% de las instalaciones), mediante la reconversión a monococción de ciclo rápido, y con medidas de optimización del proceso y recuperación del calor de los gases de combustión. La segunda, aumentando el contenido de sólidos en las suspensiones para atomización, incorporando también medidas de humedad del gránulo atomizado y del caudal de las corrientes de gases, optimizando la presión en los hornos, mejorando la gestión de los secaderos y mediante el empleo de hornos de mayor capacidad productiva. Por último, la tercera categoría sería la extensión de la cogeneración como método para la generación de calor y electricidad.

5.A.g Vidrio

En el sector de la fabricación del vidrio hay que distinguir tres diferentes subsectores: vidrio hueco, vidrio plano y fritas.



Vidrio hueco

La fabricación de envases de vidrio en España (un 60% del total nacional) está estructurada de un modo similar al del resto de Europa, con una fuerte concentración de capital, tecnologías modernas con alto grado de automatización y un alto consumo energético que puede alcanzar el 30% de los costes totales. Además, el vidrio es un producto indiferenciado -no se distinguen los envases de distintos suministradores-, banal -lo que se demanda es el contenido y no el continente- y un coste unitario bajo, por lo que las ventas se limitan mucho al entorno geográfico, de tal forma que las exportaciones no son el envase vacío sino un producto envasado.

En cuanto a las medidas implantadas por el sector, destacan la reforma y sustitución de hornos (la merma en la eficiencia energética es del 15% durante su vida útil), el aumento del uso del casco de vidrio como materia prima (ahorra un 2% de energía cada 10% de aumento en la tasa), las mejoras de la transferencia de calor de la bóveda a la carga, el cambio hacia el gas natural como combustible principal (en las Islas Canarias se mantiene el uso de fuel por falta de infraestructuras gasistas), y la reducción de las mermas por el aumento de la calidad. La aplicación de estas medidas ha supuesto una reducción de la intensidad energética del 20% en el periodo 1990-2002, con la previsión del alcanzar alrededor de 0,405 t CO₂/t de vidrio fundido en el año 2010.

Vidrio plano

La producción de vidrio plano supone alrededor del 25% de la producción total del sector, mientras que la demanda está muy ligada a la evolución de los sectores de la edificación y la fabricación de automóviles, que si bien los últimos años han tenido un crecimiento notable y constante, es de esperar que dicha tendencia se ralentice a medio plazo; aunque siga siendo superior al promedio europeo.

Como en la mayoría de los sectores, el consumo energético es un factor crítico, pues alcanza el 20% de los costes. Así, la optimización energética ha venido de la mano del empleo de materiales refractarios de última tecnología, la mejora de aislamientos y de la ingeniería del proceso, el reciclaje y la utilización de subproductos de otras industrias. Gracias a estas medidas el consumo energético es similar al promedio europeo, es decir, unos 6,6 GJ/t de vidrio fundido. En cuanto a las emisiones específicas, se espera una reducción del 10% en el período 1990-2010, alcanzando 0,557 kt CO₂/t de vidrio fundido en 2010.

Fritas

Parte del crecimiento espectacular que ha tenido el sector cerámico español en los últimos años se debe a la inmediatez del sector de fritas, que al ser el líder mundial y efectuar su investigación, desarrollo e innovación en las proximidades de la fabricación de productos cerámicos, ha permitido que ésta se beneficie de dicho liderazgo. La facturación del sector se ha multiplicado por 4 desde 1990, y más de la mitad de la producción se dedica a la exportación. Las ventas nacionales son asumidas totalmente por los fabricantes de pavimentos y revestimientos cerámicos, por lo que la evolución del sector está íntimamente ligada a la de éstos y a la del sector de la edificación en general.

En cuanto a las medidas adoptadas por el sector, desde 1990 todas las fábricas utilizan ya el gas natural como combustible, por lo que aunque se han aplicado mejoras en el rendimiento energético, calidad de los quemadores y aislamientos, la gran reducción de las emisiones específicas se produjo antes de dicho año (en la actualidad está alrededor de 0,62 kt CO₂/kt).

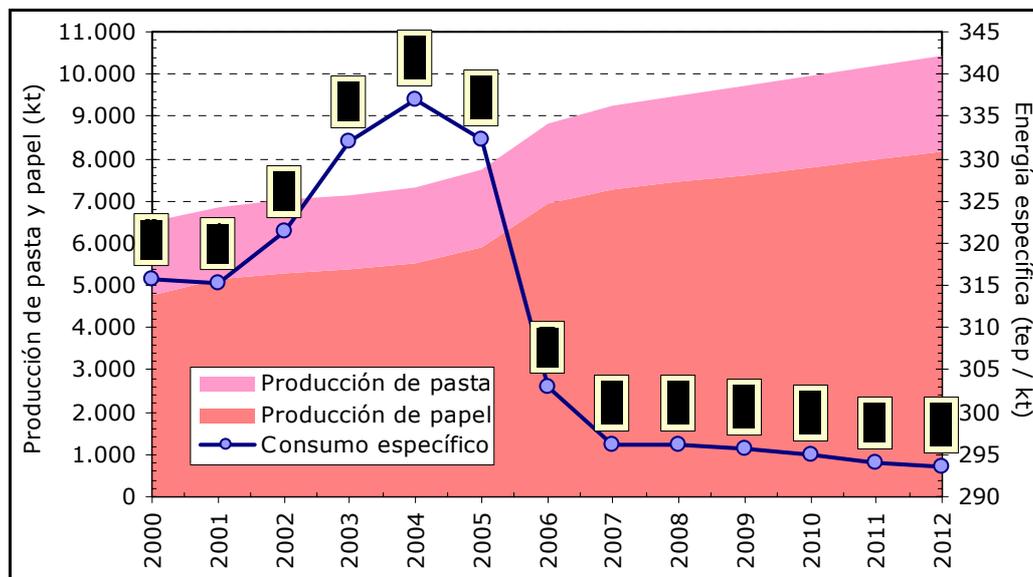
5.A.h Pasta y papel

El sector papelero español se encuentra en franca expansión, a un ritmo superior al de la UE y del propio PIB nacional. Así, para el año 2012 casi duplicará la producción de 1990 (+91%), mientras que en los últimos cinco años su crecimiento duplica el promedio de la UE. Además, su evolución contrasta con la de los principales países competidores de nuestro entorno económico (Estados Unidos, Canadá y Japón), cuya producción decreció en el 2001 con respecto al ejercicio anterior. Algunas razones para explicar esta distinta evolución pueden ser las notables mejoras en la productividad, que ha crecido un 71% en los últimos 10 años, y la concentración de la producción, pues si a principios de la pasada década sólo el 4% de las fábricas de papel y el 28% de las de pasta tenían una capacidad superior a 100 kt anuales, hoy en día el 14% de las plantas papeleras y el 47% de las de celulosa superan dicha producción anual. En esta evolución también hay que considerar que el consumo per cápita en España (171 kg) se sitúa todavía por debajo de los países de nuestro entorno, como Francia (193 kg), Italia (190 kg), Alemania (233 kg) o Estados Unidos (332 kg), lo que implica importantes posibilidades de desarrollo. Por último recalcar que la pasta y el papel se desenvuelven en mercados globalizados en los que el producto puede soportar costes de transporte de

grandes distancias, por lo que el sector está sujeto a dura competencia internacional.

La eficiencia de la industria española de pasta y papel es muy alta dado que compite con países donde el tamaño de las fábricas es muy superior, por lo que ha debido cuidar el aspecto energético. Así, El sector de la pasta y papel viene implementado diversas medidas de eficiencia energética -mejoras de rendimiento en procesos y renovación de equipos-, uso de combustibles renovables y cogeneración. Así, la energía generada por el sector para autoconsumo mediante cogeneración supone el 16% de la producida en España, mientras que la eficiencia energética ha mejorado más de un 13% en los últimos 10 años y casi un 40% de los combustibles que se utilizan son renovables (biomasa).

Dadas las expectativas de crecimiento sostenido de la demanda y producción de pasta y papel (un 109% en el periodo 1990-2010 y un 52% en el periodo 2001-12), así como la puesta en marcha de al menos



5 nuevas fábricas en el bienio 2006-07, es de esperar un aumento de las emisiones totales que sería parcialmente compensado por las mejoras en la eficiencia energética, el cambio de combustibles y la mayor penetración de la cogeneración en el sector. Así, el consumo específico de energía mostraría un notable cambio con la puesta en marcha de las fábricas más modernas, con un ahorro estimado de 26 ktep en el año 2012, lo que significa un potencial del 0,83%.

5.B Acción temprana.

De forma explícita, en este PNA no se ha considerado la acción temprana.

6. NORMATIVA COMUNITARIA

6.A Agrupación de instalaciones (“pooling”)

Con carácter general, la legislación nacional permitirá que se presenten solicitudes de autorización de agrupación para todas las categorías de actividad, velando por el mantenimiento de la competencia, salvo la de generación eléctrica de servicio público; sí se admite la agrupación de instalaciones de cogeneración.

Esta exclusión tiene su razón de ser en la particular estructura del sector de generación eléctrica español, en el que un reducido número de empresas concentran un gran número de instalaciones de distintas tecnologías. En este contexto, permitir la agrupación restaría liquidez y transparencia al mercado de derechos de emisión, debido al elevado grado de concentración de derechos en unas pocas empresas.

Esta transparencia, que deriva de la transferencia de derechos a través del mercado, se considera imprescindible en un sector altamente concentrado, como es el de la generación eléctrica, dado que contribuye al

mantenimiento de una competencia efectiva. Además, de lo contrario se estima que el PNA podría no incentivar las tecnologías menos emisoras.

El régimen que establezca la norma de transposición prevendrá que la solicitud venga acompañada de la documentación que acredite que los titulares afectados han otorgado un poder suficiente a un administrador fiduciario. El total de derechos de emisión de los titulares, asignados por instalación, será expedido a dicho administrador fiduciario, quien será responsable de la entrega de una cantidad de derechos de emisión igual al total de las emisiones procedentes de las instalaciones agrupadas, de conformidad con lo establecido en el marco normativo sobre comercio de emisiones. En el caso de que el informe de un titular de derechos de emisión de la agrupación de instalaciones no haya considerado satisfactorio, se impedirá al administrador fiduciario seguir transfiriendo derechos de emisión de dicho titular. El administrador fiduciario será objeto de sanciones en caso de que infrinja el requisito de entrega de una cantidad de derechos de emisión suficiente para cubrir la cifra total de emisiones procedentes de las instalaciones agrupadas, de acuerdo con el marco legal en materia de comercio de emisiones.

6.B Nuevos Entrantes

España ha optado por el establecimiento de una reserva gratuita para los nuevos entrantes, con la finalidad de garantizar a los nuevos entrantes el acceso a los derechos, respetándose de esta manera en la aplicación de este criterio el principio de igualdad de trato, y las disposiciones del Tratado CE relativas al derecho de establecimiento en el mercado interior.

Se establece una reserva gratuita del 3,5% sobre las emisiones del escenario de referencia, lo que supone 5,42 Mt/año, que se distribuirán entre el sector de generación eléctrica (ya incluida en la asignación sectorial) y los sectores industriales. La cantidad total de derechos que van a reservarse en el caso de los sectores industriales es de 3,58 Mt/año, repartidos de forma orientativa sectorialmente de acuerdo con las estimaciones de aumento de emisiones entre 2002 y las previsiones para 2006. La asignación final de la reserva se ajustará a los criterios fijados para la gestión de la misma. Un 50% de esta reserva se prevé para las instalaciones de cogeneración asociadas a los sectores industriales incluidos en el Anexo I de la directiva A esto se sumaría una bolsa adicional de 0,92 Mt/año exclusiva para los nuevos entrantes correspondientes a la categoría de otras cogeneraciones, es decir, aquéllas que dan servicio en sectores no enumerados en el Anexo I de la directiva.

El acceso a los derechos de la reserva atenderá al orden de recepción de solicitudes de todas aquellas instalaciones que se acojan a la definición de nuevo entrante regulada en la Directiva 2003/87/CE. Es decir, de toda instalación que lleve a cabo una o más de las actividades indicadas en el Anexo I de la Directiva 2003/87/CE, que solicite autorización de emisión de GEI, o una renovación del permiso de emisión de GEI debido a un cambio en el carácter o el funcionamiento de la instalación o a una ampliación de ésta, con posterioridad al 30 de septiembre de 2004.

En el supuesto de que a 30 de junio de 2007 quedaran derechos de la reserva sin asignar, el Estado podrá enajenarlas de acuerdo con lo establecido en la Ley 33/2003 del Patrimonio de las Administraciones Públicas.

La asignación a los nuevos entrantes se calculará:

1. sobre la base de las proyecciones de emisiones de CO₂ y las mejores tecnologías disponibles y se aplicará el mismo factor de cumplimiento que se haya utilizado en los repartos iniciales para el PNA. Los derechos que se asignen a los nuevos entrantes no serán proporcionalmente mayores que los asignados a instalaciones ya existentes dentro del mismo sector.
2. teniendo en cuenta la capacidad de producción de la instalación, la capacidad media de producción de las instalaciones ya existentes en el sector, las MTD y la carga de reducción que cumple el sector en el que se quiera establecer la nueva instalación.

La asignación de los derechos requerirá la previa obtención de una autorización de emisión de GEI.

La falta de puesta en funcionamiento en los tres meses inmediatamente posteriores a la fecha prevista en la autorización determinará la extinción de ésta y, en consecuencia, la devolución a la reserva de los derechos no expedidos.

El PNA 2005-2007 no considerará nuevo entrante a toda instalación cuya ampliación o puesta en funcionamiento esté prevista para el periodo de vigencia del Plan que haya acreditado contar con todas las autorizaciones y permisos que le sean exigibles con arreglo a la legislación aplicable y haya solicitado autorización de emisión de GEI y asignación de derechos antes del 30 de septiembre de 2004. Las instalaciones que cumplan los anteriores requisitos podrán contar con una asignación de derechos en el PNA inicial. Por el contrario, quienes a 30 de septiembre de 2004 no dispongan de alguna autorización exigida por la legislación que les sea aplicable o no hayan solicitado autorización o asignación inicial de derechos serán considerados nuevos entrantes y, como tales, deberán solicitar asignación de derechos con cargo a la reserva.

6.C Normativa comunitaria considerada

El marco legislativo comunitario que puede influir significativamente en la evolución al alza de las emisiones de dióxido de carbono en un futuro ha sido analizado en el contexto de cada uno de los sectores de actividad afectados por la Directiva de comercio de emisiones, así como en el de los sectores no afectados por la Directiva, pero que han sido igualmente estudiados por su previsible proyección al alza de las que serían las emisiones puramente tendenciales sin la aplicación de estas normas.

Se ha tenido en cuenta, pues, la siguiente normativa:

Directiva 96/61/CE IPPC de prevención y control integrados de la contaminación y la incineración de residuos, en lo relativo a la compatibilización de licencias IPPC. La co-incineración de residuos que se practica en determinados Estados Miembros de la UE en el caso de actividades como, por ejemplo, la combustión de residuos (otros distintos a la biomasa) en el sector cementero, ha sido planteada por el sector en los grupos de trabajo correspondientes, destacándose la conveniencia del empleo de un factor 1, al efecto.

Directiva 2003/96/CE del Consejo de 27 de octubre de 2003 por la que se reestructura el régimen comunitario de imposición de los productos energéticos y de la electricidad.

Directiva 99/32/CE de 26 de abril de 1999 relativa a reducción del contenido en azufre de determinados combustibles líquidos que modifica la Directiva 93/12/CEE, y Directiva 2003/17/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 3 de marzo de 2003 por la que se modifica la Directiva 98/70/CE relativa a la calidad de la gasolina y el gasóleo. Esta última Directiva afecta particularmente al sector del refino, obligado por la misma a producir combustibles prácticamente sin azufre, (menos de 10 ppm), lo que ocasiona, con las técnicas disponibles actualmente, un aumento del consumo de energía en el sector, por lo que la medida hará aumentar las emisiones de CO₂, tal y como ya se reconoció en la propia negociación de la Directiva.

Directiva 2002/91/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 16 de diciembre de 2002 relativa a la eficiencia energética de los edificios.

Directiva 2001/77/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 27 de septiembre de 2001 relativa a la promoción de la electricidad generada a partir de fuentes de energía renovables en el mercado interior de la electricidad.

Directiva 2001/80/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 23 de octubre de 2001 sobre limitación de emisiones a la atmósfera de determinados agentes contaminantes procedentes de grandes instalaciones de combustión. (En lo relativo a esta Directiva, si bien la fecha de aplicación para instalaciones existentes comienza el 1 de enero de 2008, se valora ambientalmente positiva la introducción temprana, anterior a 2008, de sistemas de reducción catalítica selectiva y de desulfuración en las grandes instalaciones de combustión del sector de generación de energía en el contexto de la Directiva 2001/80/CE, por lo que se ha valorado, consecuentemente, de forma no penalizante el incremento de emisiones de CO₂ asociado)

Directiva 1999/13/CE del Consejo de 11 de marzo de 1999 relativa a la limitación de las emisiones de compuestos orgánicos volátiles debidas al uso de disolventes orgánicos en determinadas actividades e instalaciones. En los intercambios de información con los sectores, algunos manifestaron que la oxidación térmica es un método aceptado de reducción de las emisiones de COVs. Pero el chorro de gas residual varía en contenido calórico. Por consiguiente, se precisa un insumo energético adicional para mantener las temperaturas necesarias para tal oxidación térmica. Las directrices de control prevén este insumo de combustible adicional. No obstante, a medio plazo hay que pensar en mejores tecnologías disponibles que eviten este sistema.

Directiva 2001/81/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 23 de octubre de 2001 sobre techos nacionales de emisión de determinados contaminantes atmosféricos. Los objetivos de limitación de las emisiones nacionales de los contaminantes dióxido de azufre (SO₂), óxidos de nitrógeno (NO_x), compuestos orgánicos volátiles (COV) y amoníaco (NH₃) a cantidades no superiores a los techos de emisión establecidos en el anexo I de esta Directiva, implican la puesta en práctica de medidas adicionales en sectores concretos afectados por el anexo I de la Directiva de comercio de emisiones y en sectores no afectados por esta Directiva.

7. PROCEDIMIENTO DE INFORMACIÓN PÚBLICA

I) Cómo se hace el Plan accesible al público, cómo se garantiza que se tienen en cuenta los comentarios presentados.

El PNA, fue puesto en línea con fecha 8 de julio de 2004 en la web del Ministerio de Medio Ambiente. Asimismo se publicó en el Boletín Oficial del Estado el anuncio correspondiente

El público dispuso hasta el 19 de julio a las 17:00 horas, para realizar sus observaciones. Más abajo se presenta un resumen de observaciones realizadas, con la indicación sobre la consideración de dichas observaciones.

En paralelo el texto del borrador se remitió a las asociaciones empresariales de los sectores incluidos en el ámbito de aplicación de la directiva, a las Comunidades Autónomas, a la Federación Española de Municipios y Provincias, y a las principales ONG, sindicatos y organizaciones de consumidores.

El texto fue asimismo presentado al Consejo Económico y Social, al Consejo Asesor del Medio Ambiente y al Consejo Nacional del Clima .

Asimismo, se mantendrá abierto el diálogo social durante el período de vigencia del PNA de modo que todos los afectados puedan poner de manifiesto las observaciones y valoraciones que estimen pertinentes. Para analizar los efectos sociales potencialmente adversos, y en particular los que se refieren al empleo, está prevista la creación de mesas de diálogo a nivel global y en cada sector de actividad, en las que estén presentes junto a la Administración las organizaciones sindicales y empresariales representativas de los mismos.

II) Consideración de los comentarios del público.

El compromiso internacional de limitación del incremento de las emisiones de GEI contextualizada en los términos establecidos en la Decisión del Consejo 2002/358/CE de 25 de abril de 2002, relativa a la aprobación, en nombre de la Comunidad Europea, del Protocolo de Kioto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático y al cumplimiento conjunto de los compromisos contraídos con arreglo al mismo, tuvo una ratificación por unanimidad por el Congreso de los Diputados.

España tiene un compromiso cuantificado de limitación de emisiones, acordado de conformidad con el apartado 1 del artículo 4 del Protocolo de Kioto, de no sobrepasar en más de un 15% sus emisiones de los siguientes GEI : dióxido de carbono (CO₂), metano (CH₄) y óxido nitroso (N₂O), hidrofluorocarbonos (HFCs), perfluorocarbonos (PFCs) y hexafluoruro de azufre (SF₆), en el periodo 2008-2012, en comparación con los niveles de 1990 en el caso del CO₂, CH₄ y N₂O, y niveles de 1995 en el caso de HFCs, PFCs y SF₆. El contenido de dicho compromiso fue ratificado por unanimidad por el Congreso de los Diputados.

A.- Valoración de los comentarios recibidos en la fase previa a la elaboración del borrador de Plan

Desde 2002, y en el marco de los compromisos referenciados, se iniciaron ejercicios de identificación, con sectores y agentes implicados, de políticas y medidas para la mitigación del cambio climático.

Con posterioridad, durante los años 2003 y 2004, en el marco de la directiva 2003/87/CE, diversos grupos preparatorios ad hoc interministeriales, presididos por el Ministerio de Economía y con secretariado en el Ministerio de Medio Ambiente a través de la Oficina Española de Cambio Climático, han recabado las informaciones para su posterior análisis en las correspondientes reuniones de trabajo celebradas con los sectores, sus asociaciones y agentes implicados.

En dichas reuniones se han recabado los datos disponibles y las características de cada uno de los sectores incluidos en la Directiva y los no incluidos, para la realización de los trabajos conducentes a la toma de decisiones en relación con la asignación inicial de derechos de emisión entre los sectores afectados por la directiva. En este ejercicio, los sectores Directiva y no Directiva aportaron, entre otras, las siguientes informaciones, a los efectos del PNA, en contestación a un cuestionario elaborado por los grupos ad hoc interministeriales:

- datos de emisiones y proyecciones anuales hasta el 2012 de su sector, de los seis GEI ;
- identificación de discrepancias y/o lagunas en los inventarios oficiales y ajustes necesarios para su adaptación desde los inventarios oficiales de GEI, series 1990-2001 en un principio, y serie 1990-2002 posteriormente, de cara a su incardinación y adaptación a los requerimientos de la directiva sobre comercio de emisiones
- informaciones sobre el potencial de reducción de cada gas hasta 2007 y entre 2007 y 2010
- cifras o elementos referenciales de aproximación al número de derechos de emisión que el sector entendía necesarios, para el periodo 2005-2007 y para 2008-2012,
- referentes a estrategias productiva y energética del sector;
- previsiones del sector en el contexto de los mecanismos de flexibilidad,
- la exposición del sector a la competencia exterior, y cómo considerar la competencia de los países de fuera de la Unión Europea
- situación del sector en la Unión Europea y a nivel global
- el listado de las instalaciones del sector afectadas por el mercado de derechos de emisión,
- datos específicos del sector sobre procesos productivos y sus emisiones,
- datos del sector en materia de cogeneración y posicionamiento sobre tratamiento de la misma en el PNA,
- previsiones de nuevos entrantes en el sector y posicionamiento sobre tratamiento de los mismos
- tratamiento de los cierres de instalaciones y derechos
- tratamiento de la acción temprana
- alcance de la definición de instalación de combustión
- la inclusión unilateral de actividades
- la exclusión temporal de determinadas instalaciones
- la agrupación de instalaciones: previsiones y posicionamiento del sector
- identificación de emisiones inevitables asociadas al cumplimiento de otras normas de carácter medioambiental
- la utilización por el sector de la mejor tecnología disponible en lo relativo a minimización de emisiones de GEI en valor absoluto o por unidad de producto, y posicionamiento y comparativa en el contexto Unión Europea e internacional global de dicha(s) tecnología(s)
- otros comentarios escritos

El GICC, una vez revisada toda la labor preparatoria de los grupos interministeriales y consultas de la Administración a sectores y agentes, en particular la desarrollada entre los meses de octubre de 2003 y primer trimestre de 2004, ha efectuado nuevas consultas a los grupos, sectores y agentes, para identificar, tras el análisis de métodos de asignación por sectores y actividades, los elementos de decisión para el acuerdo básico y criterios de elaboración del PNA, en el que se han tenido en cuenta los contenidos de todas y cada una de las indicaciones emanadas de los operadores, departamentos competentes y grupos de interés afectados por la propuesta.

B.- Comentarios al borrador de Plan

Con fecha 21 de junio de 2004 la Ministra de Medio Ambiente presentó a los medios informativos, sectores y agentes implicados, sindicatos, empresas y ONGs, el acuerdo básico y criterios de elaboración del PNA, al tiempo que se ha procedido a la remisión de aquél a las Comunidades Autónomas y Comisión, todo ello previo a la remisión del texto borrador de PNA a las Comunidades Autónomas, Federación Española de Municipios y Provincias (FEMP), sectores afectados, Consejo Asesor de Medio Ambiente, Consejo Nacional del Clima y petición de informe al Consejo Económico y Social.

A partir de ese momento se celebró una primera ronda de consultas con sectores afectados, ONG, sindicatos y Comunidades Autónomas.

Durante el trámite de información pública se han recibido más de 300 alegaciones. En términos generales, las alegaciones se valoran positivamente, pues han aportado observaciones interesantes que han servido para mejorar el Plan. Seguidamente se presenta la tipología de las alegaciones recibidas y su incidencia en el texto del Plan

Listado de instalaciones

Alegación: Un porcentaje muy alto de las alegaciones recibidas han sido solicitudes de corrección del listado de instalaciones. Este porcentaje se sitúa en torno al 80%. Las solicitudes cubren la inclusión o exclusión de instalaciones, la modificación de los datos relativos a instalaciones ya detectadas, y la aportación de información adicional en general. En este contexto se han planteado también cuestiones relativas a la definición del ámbito de aplicación del comercio de emisiones.

Respuesta: Todas estas solicitudes se han tenido en cuenta, incorporándolas en la medida en que fueran coherentes con la definición de ámbito de aplicación de la directiva y se haya considerado que estuvieran debidamente acreditadas.

Emisiones sectoriales

Alegación: Los datos de emisiones correspondientes a la fabricación de la cal y a la fabricación de ladrillos y tejas no responden al mejor conocimiento disponible. Se aportan datos nuevos.

Respuesta: Las estimaciones nuevas suponen mejoras metodológicas y modifican las anteriores en una cuantía que se ha considerado significativa. Por ambas razones, se ha decidido oportuno aceptar las cifras revisadas.

Grado de agregación de las asignaciones sectoriales

Alegación: La agrupación de sectores en la asignación sectorial es excesiva, no respondiendo a criterios de homogeneidad y limitando la transparencia.

Respuesta: La tabla de asignaciones sectoriales se ha desagregado en esta versión definitiva de Plan.

Asignación a la instalación

Alegación: Falta la asignación de derechos a cada una de las instalaciones afectadas.

Respuesta: En el marco del procedimiento de asignación individualizada que establece la ley se pondrá en marcha un nuevo trámite de información pública para que las instalaciones puedan presentar sus comentarios.

Metodología de asignación individual – sectores industriales - falta de claridad

Alegación: La metodología de asignación individual se explica de forma insuficiente.

Respuesta: Se ha modificado la redacción del apartado 4.A.b, mejorando la notación y añadiendo detalles adicionales, por ejemplo en relación con las instalaciones que no disponen de información de referencia significativa.

Metodología de asignación individual – sectores industriales - crecimientos homogéneos.

Alegación: Se considera inadecuada la metodología de asignación individual, en tanto traslada de forma uniforme el crecimiento del sector a cada una de las instalaciones.

Respuesta: No procede entrar en un análisis de previsiones de actividad individualizado, por estar sometido a mayor error y subjetividad.

Metodología de asignación individual – benchmarkings – acción temprana y tecnologías limpias

Alegación: Varios alegantes han cuestionado la metodología de asignación por entender que es preferible un enfoque basado en “benchmarkings” o por considerar que el tratamiento de las tecnologías limpias y de la acción temprana es insuficiente o inexistente.

Respuesta: No procede introducir en esta etapa un cambio profundo en la metodología de asignación individual. La opción tomada presenta ventajas en cuanto a las posibilidades de verificación, e incorpora un tratamiento favorable para la cogeneración en tanto que tecnología limpia. En cuanto a la acción temprana, siendo cierto que no se contempla explícitamente sí se hace parcialmente de forma implícita. El tratamiento que se hace de las emisiones de proceso premiará a las instalaciones que hayan invertido en eficiencia energética, aunque lo hayan hecho con anterioridad a 2000-2002. Comparativamente, estas instalaciones tendrán una proporción de emisiones de proceso mayor, es decir, un mayor porcentaje de emisiones con trato preferente. Por último, las mejores técnicas disponibles se tendrán en cuenta en la asignación a nuevos entrantes.

Metodología de asignación individual – sectores industriales con muy alto porcentaje de cogeneración

Alegación: La metodología penaliza gravemente a las instalaciones que no son cogeneraciones en sectores con alto porcentaje de cogeneración.

Respuesta: Se ha introducido una cláusula de salvaguarda que evitará una carga excesiva para estas instalaciones.

Período de referencia 2000-2002 – Falta de representatividad

Alegación: Algunas instalaciones plantean situaciones objetivamente excepcionales durante el período de referencia, de forma que la asignación basada en un prorrateo según emisiones históricas conduciría a una asignación claramente insuficiente.

Respuesta: Se ha introducido una cláusula de salvaguarda que evitará una carga excesiva para estas instalaciones.

Período de referencia 2000-2002 - Aumentos de capacidad al finalizar el período

Alegación: Las instalaciones que aumentaron su capacidad al finalizar el período de referencia tienen datos de referencia que no responden a las emisiones actuales. No cabe hablar de nuevos entrantes, pues los aumentos de capacidad son anteriores a la elaboración y publicación del PNA.

Respuesta: Se ha introducido una cláusula de salvaguarda que evitará una carga excesiva para estas instalaciones.

Asignación a la cogeneración – sectores no Anexo I

Alegación: Se debe aclarar cómo se asigna a las cogeneraciones no asociadas a industrias enumeradas en el Anexo I.

Respuesta: El tratamiento de estas instalaciones se especifica ahora en el apartado 3 del Plan.

Erratas

Alegación: Se han detectado erratas en varios apartados del Plan, incluyendo la tabla del apartado 3 (emisiones históricas) y la falta de contenido del apartado 4.B.

Respuesta: Los errores han sido subsanados.

Ámbito de aplicación – cláusula “y/o” en el sector cerámico

Alegación: Al igual que en otros países de nuestro entorno, se debería utilizar “y” en la determinación del ámbito de aplicación para el sector cerámico: “*Instalaciones para la fabricación de productos cerámicos mediante horneado, en particular de tejas, ladrillos, ladrillos refractarios, azulejos, gres cerámico o porcelanas, con una capacidad de producción superior a 75 toneladas por día, y una capacidad de horneado de más de 4 m³ y de más de 300 kg/m³ de densidad de carga por horno.*”

Respuesta: Se acepta, por entenderse que esta interpretación es conforme a lo dispuesto en la Directiva y sólo afecta a instalaciones de muy reducido tamaño. El impacto en las emisiones, muy limitado, pone en entredicho la carga que para estas pequeñas instalaciones supondría la inclusión en el mercado.

Ámbito de aplicación – instalación de combustión - definición

Alegación: La definición de instalación de combustión es confusa.

Respuesta: En el cuadro de la página 6 se incluyen aclaraciones adicionales.

Ámbito de aplicación – fritas, esmaltes y colores cerámicos.

Alegación: Evitar en todo el texto referencia a esmaltes y colores cerámicos; están fuera del ámbito de la directiva.

Respuesta: Correcto. Se adecua el texto convenientemente.

8. OTROS CRITERIOS DE ASIGNACIÓN

No se han utilizado criterios básicos adicionales a los recogidos en el Anexo III de la Directiva.

ANEXO A : LISTADO DE INSTALACIONES

El presente borrador de listado de instalaciones se construyó partiendo de las siguientes fuentes de información:

- Cuestionarios de las principales organizaciones correspondientes al sector de generación eléctrica y a los sectores industriales recogidos en el Anexo I de la Directiva, entregados en el marco de los contactos mantenidos para elaborar el PNA.
- El registro Estatal de Emisiones y Fuentes Contaminantes (EPER), establecido conforme a lo dispuesto en la Decisión de la Comisión Europea 2000/479/CE.
- El Registro de Instalaciones de Producción de Energía Eléctrica en Régimen Ordinario y en Régimen Especial.
- Base de datos de Grandes Focos Puntuales del Inventario Nacional de emisiones de gases a la atmósfera.

De acuerdo con la Directiva, y a petición del titular, la autorización de emisión de gases de efecto invernadero podría cubrir una o más instalaciones siempre que éstas se ubiquen en un mismo emplazamiento, guarden una relación de índole técnica y cuenten con un mismo titular. Así pues, varias de las instalaciones enumeradas en este borrador podrían finalmente aparecer agrupadas en el listado definitivo.

Según se ha explicado ya en el apartado 7 del Plan, el trámite de consulta pública contribuyó de manera significativa a depurar el borrador de listado inicialmente confeccionado. No obstante, conviene recordar que el listado de instalaciones sólo será definitivo una vez haya concluido el procedimiento establecido por la ley para la asignación de derechos a las instalaciones.

SECTOR	Instalación	Localización	Com. Autónoma	Observaciones	Total
Instalaciones de generación eléctrica					
Generación	1 BAHIA DE ALGECIRAS I	SAN ROQUE	Andalucía	CT FUEL-GAS	1
Generación	2 BAHIA DE ALGECIRAS II	SAN ROQUE	Andalucía	CT FUEL-GAS	2
Generación	3 CAMPO DE GIBRALTAR GRUPO 10	SAN ROQUE	Andalucía	CICLO COMBINADO	3
Generación	4 CAMPO DE GIBRALTAR GRUPO 20	SAN ROQUE	Andalucía	CICLO COMBINADO	4
Generación	5 CRISTOBAL COLÓN II	HUELVA	Andalucía	CT FUEL-GAS	5
Generación	6 CRISTOBAL COLÓN III	HUELVA	Andalucía	CT FUEL-GAS	6
Generación	7 LITORAL DE ALMERIA GR 1	CARBONERAS	Andalucía	CT CARBÓN	7
Generación	8 LITORAL DE ALMERIA GR 2	CARBONERAS	Andalucía	CT CARBÓN	8
Generación	9 LOS BARRIOS	LOS BARRIOS	Andalucía	CT CARBÓN	9
Generación	10 PUENTE NUEVO GR 3	ESPIEL	Andalucía	CT CARBÓN	10
Generación	11 SAN ROQUE GRUPO 1	SAN ROQUE	Andalucía	CICLO COMBINADO	11
Generación	12 SAN ROQUE GRUPO 2	SAN ROQUE	Andalucía	CICLO COMBINADO	12
Generación	13 ESCATRON GR 5	ESCATRON	Aragón	CT CARBÓN	13
Generación	14 ESCUCHA	ESCUCHA	Aragón	CT CARBÓN	14
Generación	15 TERUEL GR 1	ANDORRA	Aragón	CT CARBÓN	15
Generación	16 TERUEL GR 2	ANDORRA	Aragón	CT CARBÓN	16
Generación	17 TERUEL GR 3	ANDORRA	Aragón	CT CARBÓN	17
Generación	18 ANLLARES GR 1	PARAMO DEL SIL	Castilla y León	CT CARBÓN	18
Generación	19 COMPOSTILLA II GR 1	CUBILLOS DEL SIL	Castilla y León	CT CARBÓN	19
Generación	20 COMPOSTILLA II GR 2	CUBILLOS DEL SIL	Castilla y León	CT CARBÓN	20
Generación	21 COMPOSTILLA II GR 3	CUBILLOS DEL SIL	Castilla y León	CT CARBÓN	21
Generación	22 COMPOSTILLA II GR 4	CUBILLOS DEL SIL	Castilla y León	CT CARBÓN	22
Generación	23 COMPOSTILLA II GR 5	CUBILLOS DEL SIL	Castilla y León	CT CARBÓN	23
Generación	24 CT GUARDO 1	VELILLA DEL RIO CARRIÓN	Castilla y León	CT CARBÓN	24
Generación	25 CT GUARDO 2	VELILLA DEL RIO CARRION	Castilla y León	CT CARBÓN	25
Generación	26 LA ROBLA GRUPO 1	LA ROBLA	Castilla y León	CT CARBÓN	26
Generación	27 LA ROBLA GRUPO 2	LA ROBLA	Castilla y León	CT CARBÓN	27
Generación	28 CT ACECA 1	VILLASECA DE LA SAGRA	Castilla-La Mancha	CT FUEL-GAS	28
Generación	29 CT ACECA 2	VILLASECA DE LA SAGRA	Castilla-La Mancha	CT FUEL-GAS	29
Generación	30 PUERTOLLANO GR 1	PUERTOLLANO	Castilla-La Mancha	CT CARBÓN	30
Generación	31 BESÓS 2	SAN ADRIAN DEL BESÓS	Cataluña	CT FUEL-GAS	31
Generación	32 CERCS	CERCS	Cataluña	CT CARBÓN	32
Generación	33 FOIX	CUBELLAS	Cataluña	CT FUEL-GAS	33
Generación	34 SAN ADRIAN DEL BESÓS GRUPO 4	SAN ADRIAN DEL BESÓS	Cataluña	CICLO COMBINADO	34
Generación	35 SANT ADRIA 1	SAN ADRIAN DEL BESÓS	Cataluña	CT FUEL-GAS	35
Generación	36 SANT ADRIA 2	SAN ADRIAN DEL BESÓS	Cataluña	CT FUEL	36
Generación	37 SANT ADRIA 3	SAN ADRIAN DEL BESÓS	Cataluña	CT FUEL-GAS	37
Generación	38 SANT ADRIA DEL BESÓS GRUPO 3	SANT ADRIA DEL BESÓS	Cataluña	CICLO COMBINADO	38
Generación	39 TARRAGONA	TARRAGONA (LA CANONJA)	Cataluña	CICLO COMBINADO	39
Generación	40 TARRAGONA GRUPO 1	TARRAGONA	Cataluña	CICLO COMBINADO	40
Generación	41 CEUTA DIESEL 8	CEUTA	Ceuta	CT FUELOLEO	41
Generación	42 CEUTA DIESEL 9	CEUTA	Ceuta	CT FUELOLEO	42
Generación	43 CASTELLÓN	CASTELLÓN DE LA PLANA	Com. Valenciana	CICLO COMBINADO	43
Generación	44 CT CASTELLÓN 1	CASTELLÓN DE LA PLANA	Com. Valenciana	CT FUELOLEO	44
Generación	45 CT CASTELLÓN 2	CASTELLÓN DE LA PLANA	Com. Valenciana	CT FUELOLEO	45
Generación	46 MEIRAMA GRUPO 1	CERDEDA	Galicia	CT CARBÓN	46
Generación	47 PUENTES GR 1	PUENTES DE GARCIA RODRIGUEZ	Galicia	CT CARBÓN	47
Generación	48 PUENTES GR 2	PUENTES DE GARCIA RODRIGUEZ	Galicia	CT CARBÓN	48
Generación	49 PUENTES GR 3	PUENTES DE GARCIA RODRIGUEZ	Galicia	CT CARBÓN	49
Generación	50 PUENTES GR 4	PUENTES DE GARCIA RODRIGUEZ	Galicia	CT CARBÓN	50
Generación	51 SABON GRUPO 1	ARTEIJO	Galicia	CT FUELOLEO	51
Generación	52 SABON GRUPO 2	ARTEIJO	Galicia	CT FUELOLEO	52
Generación	53 ALCUDIA TURBINA DE GAS Nº 1	ALCUDIA	Illes Balears	CT FUEL-GAS	53
Generación	54 ALCUDIA TURBINA DE GAS Nº 2	ALCUDIA	Illes Balears	CT FUEL-GAS	54
Generación	55 ALCUDIA GRUPO Nº 1	ALCUDIA	Illes Balears	CT CARBÓN	55
Generación	56 ALCUDIA GRUPO Nº 2	ALCUDIA	Illes Balears	CT CARBÓN	56
Generación	57 ALCUDIA GRUPO Nº 3	ALCUDIA	Illes Balears	CT CARBÓN	57
Generación	58 ALCUDIA GRUPO Nº 4	ALCUDIA	Illes Balears	CT CARBÓN	58
Generación	59 BURMEISTER Nº 1 IBIZA-II	IBIZA	Illes Balears	CT FUELOLEO	59
Generación	60 BURMEISTER Nº 1 MAHÓN	MAHÓN	Illes Balears	CT FUELOLEO	60
Generación	61 BURMEISTER Nº 2 IBIZA-II	IBIZA	Illes Balears	CT FUELOLEO	61
Generación	62 BURMEISTER Nº 2 MAHÓN	MAHÓN	Illes Balears	CT FUELOLEO	62
Generación	63 BURMEISTER Nº 3 IBIZA-II	IBIZA	Illes Balears	CT FUELOLEO	63
Generación	64 BURMEISTER Nº 3 MAHÓN	MAHÓN	Illes Balears	CT FUELOLEO	64
Generación	65 BURMEISTER Nº 4 IBIZA-II	IBIZA	Illes Balears	CT FUELOLEO	65
Generación	66 BURMEISTER Nº 5 IBIZA-III	IBIZA	Illes Balears	CT FUELOLEO	66
Generación	67 BURMEISTER Nº 6 IBIZA-III	IBIZA	Illes Balears	CT FUELOLEO	67
Generación	68 BURMEISTER Nº 7 IBIZA-III	IBIZA	Illes Balears	CT FUELOLEO	68
Generación	69 BURMEISTER Nº 8 IBIZA-IV	IBIZA	Illes Balears	CT FUELOLEO	69
Generación	70 BURMEISTER Nº 9 IBIZA-IV	IBIZA	Illes Balears	CT FUELOLEO	70
Generación	71 IBIZA TURBINA DE GAS Nº 1	IBIZA	Illes Balears	CT FUEL-GAS	71
Generación	72 MAHÓN TURBINA DE GAS Nº 1	MAHÓN	Illes Balears	CT FUEL-GAS	72
Generación	73 MAHÓN TURBINA DE GAS Nº 2	MAHÓN	Illes Balears	CT FUEL-GAS	73
Generación	74 MAN I IBIZA	IBIZA	Illes Balears	CT FUELOLEO	74
Generación	75 MAN II IBIZA	IBIZA	Illes Balears	CT FUELOLEO	75
Generación	76 SON MOLINAS TURBINA DE GAS Nº 2	FORMENTERA	Illes Balears	CT FUEL-GAS	76
Generación	77 SON MOLINAS TURBINA DE GAS Nº 3	PALMA DE MALLORCA	Illes Balears	CT FUEL-GAS	77
Generación	78 SON MOLINAS TURBINA DE GAS Nº 4	IBIZA	Illes Balears	CT FUEL-GAS	78
Generación	79 T.G. 10 CC 1 SON REUS	MALLORCA	Illes Balears	CT FUEL-GAS	79
Generación	80 T.G. 5 CC 1 SON REUS	MALLORCA	Illes Balears	CT FUEL-GAS	80
Generación	81 T.G. 6 CC 1 SON REUS	MALLORCA	Illes Balears	CT FUEL-GAS	81
Generación	82 T.G. 7 CC 1 SON REUS	MALLORCA	Illes Balears	CT FUEL-GAS	82
Generación	83 T.G. 9 CC 1 SON REUS	MALLORCA	Illes Balears	CT FUEL-GAS	83
Generación	84 TURBINA DE GAS Nº 1 SON REUS	MALLORCA	Illes Balears	CT FUEL-GAS	84
Generación	85 TURBINA DE GAS Nº 2 IBIZA	IBIZA	Illes Balears	CT FUELOLEO	85
Generación	86 TURBINA DE GAS Nº 2 SON REUS	MALLORCA	Illes Balears	CT FUEL-GAS	86
Generación	87 TURBINA DE GAS Nº 3 IBIZA	IBIZA	Illes Balears	CT FUELOLEO	87
Generación	88 TURBINA DE GAS Nº 3 SON REUS	MALLORCA	Illes Balears	CT FUEL-GAS	88
Generación	89 TURBINA DE GAS Nº 4 SON REUS	MALLORCA	Illes Balears	CT FUEL-GAS	89
Generación	90 ARONA GAS 1	TENERIFE	Islas Canarias	CT FUEL-GAS	90
Generación	91 ARONA GAS 2	TENERIFE	Islas Canarias	CT FUEL-GAS	91
Generación	92 BCO. TIRAJANA GAS 1	S. BARTOLOMÉ DE TIRAJANA	Islas Canarias	CT FUEL-GAS	92
Generación	93 BCO. TIRAJANA GAS 2	S. BARTOLOMÉ DE TIRAJANA	Islas Canarias	CT FUEL-GAS	93
Generación	94 BCO. TIRAJANA VAPOR 2	S. BARTOLOMÉ DE TIRAJANA	Islas Canarias	CT FUELOLEO	94
Generación	95 BCO. TIRAJANA VAPOR 1	S. BARTOLOMÉ DE TIRAJANA	Islas Canarias	CT FUELOLEO	95
Generación	96 BCO. TIRAJANA GAS 3 (CC1)	SAN BARTOLOME DE TIRAJANA	Islas Canarias	CT FUEL-GAS	96
Generación	97 BCO. TIRAJANA GAS 4 (CC1)	SAN BARTOLOME DE TIRAJANA	Islas Canarias	CT FUEL-GAS	97
Generación	98 CANDELARIA DIESEL 1	CANDELARIA	Islas Canarias	CT FUELOLEO	98
Generación	99 CANDELARIA DIESEL 2	CANDELARIA	Islas Canarias	CT FUELOLEO	99
Generación	100 CANDELARIA DIESEL 3	CANDELARIA	Islas Canarias	CT FUELOLEO	100
Generación	101 CANDELARIA GAS 1	CANDELARIA	Islas Canarias	CT FUEL-GAS	101
Generación	102 CANDELARIA GAS 2	CANDELARIA	Islas Canarias	CT FUEL-GAS	102
Generación	103 CANDELARIA GAS 3	CANDELARIA	Islas Canarias	CT FUEL-GAS	103
Generación	104 CANDELARIA VAPOR 3	CANDELARIA	Islas Canarias	CT FUELOLEO	104
Generación	105 CANDELARIA VAPOR 4	CANDELARIA	Islas Canarias	CT FUELOLEO	105
Generación	106 CANDELARIA VAPOR 5	CANDELARIA	Islas Canarias	CT FUELOLEO	106
Generación	107 CANDELARIA VAPOR 6	CANDELARIA	Islas Canarias	CT FUELOLEO	107
Generación	108 GRANADILLA DIESEL 1	GRANADILLA DE ABONA	Islas Canarias	CT FUELOLEO	108
Generación	109 GRANADILLA DIESEL 2	GRANADILLA DE ABONA	Islas Canarias	CT FUELOLEO	109
Generación	110 GRANADILLA GAS 1	GRANADILLA DE ABONA	Islas Canarias	CT FUEL-GAS	110
Generación	111 GRANADILLA VAPOR 1	GRANADILLA DE ABONA	Islas Canarias	CT FUELOLEO	111
Generación	112 GRANADILLA VAPOR 2	GRANADILLA DE ABONA	Islas Canarias	CT FUELOLEO	112
Generación	113 GRANADILLA GAS 2	GRANADILLA DE ABONA	Islas Canarias	CT FUEL-GAS	113
Generación	114 GRANADILLA GAS 3 (CC1)	GRANADILLA DE ABONA	Islas Canarias	CT FUEL-GAS	114

SECTOR	Instalación	Localización	Com. Autónoma	Observaciones	Total
Generación 115	JINAMAR DIESEL 1	LAS PALMAS DE G.C.	Islas Canarias	CT FUELOLEO	115
Generación 116	JINAMAR DIESEL 2	LAS PALMAS DE G.C.	Islas Canarias	CT FUELOLEO	116
Generación 117	JINAMAR DIESEL 3	LAS PALMAS DE G.C.	Islas Canarias	CT FUELOLEO	117
Generación 118	JINAMAR DIESEL 4	LAS PALMAS DE G.C.	Islas Canarias	CT FUELOLEO	118
Generación 119	JINAMAR DIESEL 5	LAS PALMAS DE G.C.	Islas Canarias	CT FUELOLEO	119
Generación 120	JINAMAR GAS 1	LAS PALMAS DE G.C.	Islas Canarias	CT FUEL-GAS	120
Generación 121	JINAMAR GAS 2	LAS PALMAS DE G.C.	Islas Canarias	CT FUEL-GAS	121
Generación 122	JINAMAR GAS 3	LAS PALMAS DE G.C.	Islas Canarias	CT FUEL-GAS	122
Generación 123	JINAMAR VAPOR 1	LAS PALMAS DE G.C.	Islas Canarias	CT FUELOLEO	123
Generación 124	JINAMAR VAPOR 2	LAS PALMAS DE G.C.	Islas Canarias	CT FUELOLEO	124
Generación 125	JINAMAR VAPOR 3	LAS PALMAS DE G.C.	Islas Canarias	CT FUELOLEO	125
Generación 126	JINAMAR VAPOR 4	LAS PALMAS DE G.C.	Islas Canarias	CT FUELOLEO	126
Generación 127	JINAMAR VAPOR 5	LAS PALMAS DE G.C.	Islas Canarias	CT FUELOLEO	127
Generación 128	LAS SALINAS DIESEL 6	PUERTO DEL ROSARIO	Islas Canarias	CT FUELOLEO	128
Generación 129	LAS SALINAS GAS 1	PUERTO DEL ROSARIO	Islas Canarias	CT FUEL-GAS	129
Generación 130	LAS SALINAS DIESEL VII	PUERTO DEL ROSARIO	Islas Canarias	CT FUELOLEO	130
Generación 131	LAS SALINAS GAS 2	PUERTO DEL ROSARIO	Islas Canarias	CT FUEL-GAS	131
Generación 132	LAS SALINAS GAS MOVIL 1	PUERTO DEL ROSARIO	Islas Canarias	CT FUEL-GAS	132
Generación 133	LOS GUINCHOS DIESEL 12	BRENIA ALTA	Islas Canarias	CT FUELOLEO	133
Generación 134	LOS GUINCHOS DIESEL 13	BRENIA ALTA	Islas Canarias	CT FUELOLEO	134
Generación 135	PUNTA GRANDE DIESEL 4	ARRECIFE DE LANZAROTE	Islas Canarias	CT FUELOLEO	135
Generación 136	PUNTA GRANDE DIESEL 5	ARRECIFE DE LANZAROTE	Islas Canarias	CT FUELOLEO	136
Generación 137	PUNTA GRANDE DIESEL 6	ARRECIFE DE LANZAROTE	Islas Canarias	CT FUELOLEO	137
Generación 138	PUNTA GRANDE GAS 1	ARRECIFE DE LANZAROTE	Islas Canarias	CT FUEL-GAS	138
Generación 139	PUNTA GRANDE GAS 2	ARRECIFE DE LANZAROTE	Islas Canarias	CT FUEL-GAS	139
Generación 140	PUNTA GRANDE DIESEL 7	ARRECIFE DE LANZAROTE	Islas Canarias	CT FUELOLEO	140
Generación 141	PUNTA GRANDE DIESEL 8	ARRECIFE DE LANZAROTE	Islas Canarias	CT FUELOLEO	141
Generación 142	MELILLA 10	MELILLA 52001	Melilla	CT FUELOLEO	142
Generación 143	MELILLA 9	MELILLA 52001	Melilla	CT GAS	143
Generación 144	MELILLA DIESEL 11	MELILLA	Melilla	CT FUELOLEO	144
Generación 145	CASTEJÓN GRUPO 1	CASTEJÓN	Navarra	CICLO COMBINADO	145
Generación 146	CASTEJÓN GRUPO A	CASTEJÓN 31590	Navarra	CICLO COMBINADO	146
Generación 147	CT PASAJES	PASAJES DE SAN JUAN	País Vasco	CT CARBÓN	147
Generación 148	CT SANTURCE	SANTURCE 48980	País Vasco	CT FUEL-GAS	148
Generación 149	CT SANTURCE 1	SANTURCE 48980	País Vasco	CT FUEL-GAS	149
Generación 150	CT SANTURCE 2	SANTURCE 48980	País Vasco	CT FUEL-GAS	150
Generación 151	ZIERBENA	ZIERBANA	País Vasco	CICLO COMBINADO	151
Generación 152	ABONO 1	CARRENO(GIJÓN)	Principado de Asturias	CT CARBÓN	152
Generación 153	ABONO 2	CARRENO(GIJÓN)	Principado de Asturias	CT CARBÓN	153
Generación 154	CT LADA 3	LANGREO	Principado de Asturias	CT CARBÓN	154
Generación 155	CT LADA 4	LANGREO	Principado de Asturias	CT CARBÓN	155
Generación 156	NARCEA GRUPO 1	TINEO	Principado de Asturias	CT CARBÓN	156
Generación 157	NARCEA GRUPO 2	TINEO	Principado de Asturias	CT CARBÓN	157
Generación 158	NARCEA GRUPO 3	TINEO	Principado de Asturias	CT CARBÓN	158
Generación 159	SOTO RIBERA 1	RIBERA DE ARRIBA	Principado de Asturias	CT CARBÓN	159
Generación 160	SOTO RIBERA 2	RIBERA DE ARRIBA	Principado de Asturias	CT CARBÓN	160
Generación 161	SOTO RIBERA 3	RIBERA DE ARRIBA	Principado de Asturias	CT CARBÓN	161
Generación 162	CT ESCOMBREBRAS 4	CARTAGENA	Región de Murcia	CT FUELOLEO	162
Generación 163	CT ESCOMBREBRAS 5	CARTAGENA	Región de Murcia	CT FUELOLEO	163
Instalaciones con operación prevista					
Generación 164	ACECA 3 IB			Centrales Con Autorización Administrativa Previa	164
Generación 165	ACECA 4-UF			Centrales Con Autorización Administrativa Previa	165
Generación 166	Amorebieta 1-BE			Centrales Con Aprobacion Del Proyecto De Ejecucion	166
Generación 167	Amorebieta 2-BE			Centrales Con Aprobacion Del Proyecto De Ejecucion	167
Generación 168	Arcos 1-1B			Centrales Con Aprobacion Del Proyecto De Ejecucion	168
Generación 169	Arcos 2-1B			Centrales Con Aprobacion Del Proyecto De Ejecucion	169
Generación 170	Arcos B1-1B			Centrales Con Autorización Administrativa Previa	170
Generación 171	Arcos B2-1B			Centrales Con Autorización Administrativa Previa	171
Generación 172	Arrúbal 1-GN			Centrales Con Aprobacion Del Proyecto De Ejecucion	172
Generación 173	Arrúbal 2 GN			Centrales Con Aprobacion Del Proyecto De Ejecucion	173
Generación 174	Castelnou 1-ELB			Centrales Con Autorización Administrativa Previa	174
Generación 175	Castelnou 2-ELB			Centrales Con Autorización Administrativa Previa	175
Generación 176	Cristóbal Colón -END			Centrales Con Autorización Administrativa Previa	176
Generación 177	Escombreras GdF 1-AES			Centrales Con Aprobacion Del Proyecto De Ejecucion	177
Generación 178	Escombreras GdF 2-AES			Centrales Con Aprobacion Del Proyecto De Ejecucion	178
Generación 179	Escombreras GdF 3-AES			Centrales Con Aprobacion Del Proyecto De Ejecucion	179
Generación 180	Escombreras GN 1			Centrales Con Autorización Administrativa Previa	180
Generación 181	Escombreras GN 2			Centrales Con Autorización Administrativa Previa	181
Generación 182	Escombreras GN 3			Centrales Con Autorización Administrativa Previa	182
Generación 183	Osera 1-UF			Con Autorización Administrativa Previa	183
Generación 184	Osera 2-UF			Con Autorización Administrativa Previa	184
Generación 185	Palos 1-UF			Centrales Con Aprobacion Del Proyecto De Ejecucion	185
Generación 186	Palos 2-UF			Centrales Con Aprobacion Del Proyecto De Ejecucion	186
Generación 187	Palos 3-UF			Centrales Con Autorización Administrativa Previa	187
Generación 188	Sabón 1-UF			Con Autorización Administrativa Previa	188
Generación 189	Sabón 2-UF			Con Autorización Administrativa Previa	189
Generación 190	Sag-Escombreras 1-1B			Centrales Con Autorización Administrativa Previa	190
Generación 191	Sag-Escombreras 2-1B			Centrales Con Autorización Administrativa Previa	191
Generación 192	Santurce 4			Centrales Con Aprobacion Del Proyecto De Ejecucion	192
Otras instalaciones de combustión asociadas a procesos industriales					
Otra Comb. 1	Aceites Coosur	Jaén	Andalucía	Cogeneración	193
Otra Comb. 2	Azucarera de Guadalete	Jerez de la Frontera (Cádiz)	Andalucía	Cogeneración	194
Otra Comb. 3	Azucarera de Jedula	Cádiz	Andalucía	Cogeneración	195
Otra Comb. 4	Azucarera Del Guadalquivir	Jerez de la Frontera (Cádiz)	Andalucía	Cogeneración	196
Otra Comb. 5	Azucarera Ebro Agrícolas	Rinconada (Sevilla)	Andalucía	Cogeneración	197
Otra Comb. 6	Azucarera Ebro San Jose	Rinconada (Sevilla)	Andalucía	Cogeneración	198
Otra Comb. 7	Becosa Fuente de Piedra	Fuente de Piedra (Málaga)	Andalucía	Cogeneración	199
Otra Comb. 8	Becosa Morón S.A.U.	Morón de la Frontera (Sevilla)	Andalucía	Cogeneración	200
Otra Comb. 9	Bética de Cogeneración 1 S.A.U.	La Luisiana (Sevilla)	Andalucía	Cogeneración	201
Otra Comb. 10	Bética de Cogeneración 3 S.A.U.	La Roda de Andalucía (Sevilla)	Andalucía	Cogeneración	202
Otra Comb. 11	Coansa	Jaén	Andalucía	Cogeneración	203
Otra Comb. 12	Cogeneracion La Rabida (GEPESA)	Huelva	Andalucía	Cogeneración	204
Otra Comb. 13	Cogeneracion Villaricos, S.A. (Covisa)	Almería	Andalucía	Cogeneración	205
Otra Comb. 14	Desarrollo Hidrico Andaluz	Almería	Andalucía	Cogeneración	206
Otra Comb. 15	Desarrollo Hidrico Andaluz	Almería	Andalucía	Cogeneración	207
Otra Comb. 16	Energia Idm	Málaga	Andalucía	Cogeneración	208
Otra Comb. 17	Enernova Ayamonte	Huelva	Andalucía	Cogeneración	209
Otra Comb. 18	Forsean S.L.	Huelva	Andalucía	Cogeneración	210
Otra Comb. 19	Gegsa I (GEPESA)	Cádiz	Andalucía	Cogeneración	211
Otra Comb. 20	Gemasa (GEPESA)	Huelva	Andalucía	Cogeneración	212
Otra Comb. 21	Getesa (GEPESA)	Cádiz	Andalucía	Cogeneración	213
Otra Comb. 22	Granada Vapor y Electricidad, S.L. (GRELVA)	Granada	Andalucía	Cogeneración	214
Otra Comb. 23	Poliámidos y Aluminios	Peñarroya-Pueblonuevo (Córdoba)	Andalucía	Cogeneración	215
Otra Comb. 24	Procesos Ecológicos Vilches, S.A.	Vilches (Jaén)	Andalucía	Cogeneración	216
Otra Comb. 25	Puerto Real Cogeneración S.A.	Cádiz	Andalucía	Cogeneración	217
Otra Comb. 26	Roquetas de Mar	Almería	Andalucía	Cogeneración	218
Otra Comb. 27	Sierra Sur Energia	Granada	Andalucía	Cogeneración	219
Otra Comb. 28	Toxide	Huelva	Andalucía	Cogeneración	220
Otra Comb. 29	Tradema Cogeneracion	Jaén	Andalucía	Cogeneración	221
Otra Comb. 30	Amylum Ibérica, S.A.	Zaragoza	Aragón	Cogeneración	222
Otra Comb. 31	Calizas Elycar S.L.	Huesca	Aragón	Cogeneración	223
Otra Comb. 32	Cogeneracion Brilen	Huesca	Aragón	Cogeneración	224
Otra Comb. 33	Desimpecto de Purines Altorción S.A. (DDP Altorción)	Altorción (Huesca)	Aragón	Cogeneración	225
Otra Comb. 34	Fabrica de Yeso	Gelsa (Zaragoza)	Aragón	Cogeneración	226
Otra Comb. 35	Forel S.L.	Zaragoza	Aragón	Cogeneración	227

SECTOR	Instalación	Localización	Com. Autónoma	Observaciones	Total
Otra Comb.	36 Matadero de Zuera	Zuera (Zaragoza)	Aragón	Cogeneración	228
Otra Comb.	37 Moinsa	Teruel	Aragón	Cogeneración	229
Otra Comb.	38 Myta	Zaragoza	Aragón	Cogeneración	230
Otra Comb.	39 Nurel 1	Zaragoza	Aragón	Cogeneración	231
Otra Comb.	40 Piscifactoria Aliaga	Teruel	Aragón	Cogeneración. (Ampliada Con La Re-0768))	232
Otra Comb.	41 Planta Tratamiento Purines	Villanueva de Gállego (Zaragoza)	Aragón	Cogeneración	233
Otra Comb.	42 Truchas Del Cinca	Huesca	Aragón	Cogeneración	234
Otra Comb.	43 Ute Idae-Opel	Zaragoza	Aragón	Cogeneración	235
Otra Comb.	44 Marina de Cudeyo	Marina de Cudeyo	Cantabria	Cogeneración	236
Otra Comb.	45 Repsol Quimica	Cantabria	Cantabria	Cogeneración	237
Otra Comb.	46 Solvay I	Cantabria	Cantabria	Cogeneración	238
Otra Comb.	47 Solvay II	Cantabria	Cantabria	Cogeneración	239
Otra Comb.	48 Alfacel	Palencia	Castilla y León	Cogeneración	240
Otra Comb.	49 Azucarera de Benavente	Zamora	Castilla y León	Cogeneración	241
Otra Comb.	50 Azucarera de La Bañeza	La Bañeza (León)	Castilla y León	Cogeneración	242
Otra Comb.	51 Azucarera de Peñafiel	Peñafiel (Valladolid)	Castilla y León	Cogeneración	243
Otra Comb.	52 Azucarera Del Duero	Toro (Zamora)	Castilla y León	Cogeneración	244
Otra Comb.	53 Azucarera Ebro- Cogeneración de Mozón	Monzón de Campos (Palencia)	Castilla y León	Cogeneración	245
Otra Comb.	54 Azucarera Leopoldo	Miranda de Ebro (Burgos)	Castilla y León	Cogeneración	246
Otra Comb.	55 Campofrio	Burgos	Castilla y León	Cogeneración. Ampliados 3 MW 9/5/03.	247
Otra Comb.	56 Ceranor	León	Castilla y León	Cogeneración	248
Otra Comb.	57 Cogeneradora Burgalesa S.L.	Burgos	Castilla y León	Cogeneración	249
Otra Comb.	58 Desimpacto de purines Eresma S.A. (DDP Hornillos de Eresma (Valladolid)	Hornillos de Eresma (Valladolid)	Castilla y León	Cogeneración	250
Otra Comb.	59 Desimpacto de purines Turégano S.A (DDP Turégano)	Turégano (Segovia)	Castilla y León	Cogeneración. Planta en construcción .	251
Otra Comb.	60 Enercisa	Burgos	Castilla y León	Cogeneración	252
Otra Comb.	61 Energyworks Aranda S.L. (Michelin Aranda)	Burgos	Castilla y León	Cogeneración	253
Otra Comb.	62 Enervisa I	León	Castilla y León	Cogeneración	254
Otra Comb.	63 Genfibre	Burgos	Castilla y León	Cogeneración	255
Otra Comb.	64 Industrias Del Ubierna	Burgos	Castilla y León	Cogeneración	256
Otra Comb.	65 Interpanel	Zamora	Castilla y León	Cogeneración	257
Otra Comb.	66 Intever, S.A.	Agreda (Soria)	Castilla y León	Cogeneración	258
Otra Comb.	67 Intever	Agreda (Soria)	Castilla y León	Cogeneración	259
Otra Comb.	68 Langa de Duero Enercorr XXI S.L.	Langa de Duero (Soria)	Castilla y León	Cogeneración	260
Otra Comb.	69 Leche Pascual	Burgos	Castilla y León	Cogeneración	261
Otra Comb.	70 Los Rabanos	Soria	Castilla y León	Cogeneración	262
Otra Comb.	71 Losan II	Soria	Castilla y León	Cogeneración	263
Otra Comb.	72 Minera de Santa Marta	Burgos	Castilla y León	Cogeneración	264
Otra Comb.	73 Papelera de Castilla	Palencia	Castilla y León	Cogeneración	265
Otra Comb.	74 Quesos Frías	Burgos	Castilla y León	Cogeneración	266
Otra Comb.	75 Sinova Medioambiental, S.A.	Los Rábanos (Soria)	Castilla y León	Cogeneración	267
Otra Comb.	76 UTE Ineuropa de Cogeneración S.A. y Enagás S.A. (Michelin	Valladolid	Castilla y León	Cogeneración	268
Otra Comb.	77 Alabe-Forst	Toledo	Castilla-La Mancha	Cogeneración	269
Otra Comb.	78 Azucarera de Ciudad Real	Ciudad Real	Castilla-La Mancha	Cogeneración	270
Otra Comb.	79 Cia. Energetica Para El Tablero	Cuenca	Castilla-La Mancha	Cogeneración	271
Otra Comb.	80 Cogemansa	Ciudad Real	Castilla-La Mancha	Cogeneración	272
Otra Comb.	81 Cogeneración Agro	Cuenca	Castilla-La Mancha	Cogeneración	273
Otra Comb.	82 Cogeneración Energyworks	Albacete	Castilla-La Mancha	Cogeneración	274
Otra Comb.	83 Cogeneración Talsa, S.A.	Albacete	Castilla-La Mancha	Cogeneración	275
Otra Comb.	84 Cogeneración Vidrieros	Guadalajara	Castilla-La Mancha	Cogeneración	276
Otra Comb.	85 Ecotrans	Guadalajara	Castilla-La Mancha	Cogeneración	277
Otra Comb.	86 Eito	Puebla de Almoradiel (Toledo)	Castilla-La Mancha	Cogeneración	278
Otra Comb.	87 Eneralco	Argamasilla de Alba (Ciudad Real)	Castilla-La Mancha	Cogeneración	279
Otra Comb.	88 Fertimolina	Guadalajara	Castilla-La Mancha	Cogeneración	280
Otra Comb.	89 Garcia Baquero	Ciudad Real	Castilla-La Mancha	Cogeneración	281
Otra Comb.	90 Movialsa	Ciudad Real	Castilla-La Mancha	Cogeneración	282
Otra Comb.	91 Olcesa	Cuenca	Castilla-La Mancha	Cogeneración	283
Otra Comb.	92 Repsol Puertollano	Puertollano	Castilla-La Mancha	Cogeneración	284
Otra Comb.	93 Valpurem-Bañuelo	Polan (Toledo)	Castilla-La Mancha	Cogeneración. En proyecto.	285
Otra Comb.	94 Valpurem-Comatur	Consuegra (Toledo)	Castilla-La Mancha	Cogeneración. En proyecto.	286
Otra Comb.	95 Aiscondel, S.A.	Vila-seca (Tarragona)	Cataluña	Cogeneración	287
Otra Comb.	96 Anoa D'energia S.A.	Barcelona	Cataluña	Cogeneración	288
Otra Comb.	97 Asanefi, A.I.E.	Tarragona	Cataluña	Cogeneración	289
Otra Comb.	98 Cobane A.I.E.	Tarragona	Cataluña	Cogeneración	290
Otra Comb.	99 Cogeneración de Banyoles A.I.E.	Gerona	Cataluña	Cogeneración	291
Otra Comb.	100 Confírel A.I.E.	Gerona	Cataluña	Cogeneración	292
Otra Comb.	101 Covislan, A.I.E. (Antes Tintes Viscolan)	Barcelona	Cataluña	Cogeneración	293
Otra Comb.	102 Covitrel A.I.E.	Tarragona	Cataluña	Cogeneración	294
Otra Comb.	103 Desimpacte de purins Alcarrás S.A. (DDP Alcarrás)	Alcarrás (Lleida)	Cataluña	Cogeneración	295
Otra Comb.	104 Desimpacte de Purins Corcó S.A. (DDP Corcó)	Santa María de Corcó (Barcelona)	Cataluña	Cogeneración	296
Otra Comb.	105 Desimpacte de purins Voltregà S.A. (DDP Voltregà)	Masies de Voltregà (Barcelona)	Cataluña	Cogeneración	297
Otra Comb.	106 Dow Chemical Iberica	Tarragona	Cataluña	Cogeneración	298
Otra Comb.	107 El Morell	El Morell	Cataluña	Cogeneración	299
Otra Comb.	108 El Morell-Perafort	El Morell	Cataluña	Cogeneración	300
Otra Comb.	109 Ercros Industrial (Antes Erkimia)	Flix (Tarragona)	Cataluña	Cogeneración	301
Otra Comb.	110 Ertel, A.I.E.	Tarragona	Cataluña	Cogeneración	302
Otra Comb.	111 Fábrica Lleida	Lleida	Cataluña	Cogeneración	303
Otra Comb.	112 Fibran	Gerona	Cataluña	Cogeneración	304
Otra Comb.	113 Fibrarel A.I.E.	Barcelona	Cataluña	Cogeneración	305
Otra Comb.	114 Fibrel A.I.E.	Gerona	Cataluña	Cogeneración	306
Otra Comb.	115 Foraneto S.L.	Barcelona	Cataluña	Cogeneración	307
Otra Comb.	116 Garona Verda	Lleida	Cataluña	Cogeneración	308
Otra Comb.	117 Hoechst-Taqsa	Tarragona	Cataluña	Cogeneración	309
Otra Comb.	118 Inacsa (Unificada Con Inacrel)	Barcelona	Cataluña	Cogeneración	310
Otra Comb.	119 Indulleida S.A.	Lleida	Cataluña	Cogeneración	311
Otra Comb.	120 J. Vilaseca A.I.E	Capellades (Barcelona)	Cataluña	Cogeneración	312
Otra Comb.	121 La Seda de Barcelona - Courtauds España, Central Energética	Barcelona	Cataluña	Cogeneración	313
Otra Comb.	122 Lierprotein	Lleida	Cataluña	Cogeneración	314
Otra Comb.	123 Millenium Barcelona	Barcelona	Cataluña	Cogeneración	315
Otra Comb.	124 Nestle	Gerona	Cataluña	Cogeneración	316
Otra Comb.	125 Nestle	Gerona	Cataluña	Cogeneración. (Ampliación Re-1287)	317
Otra Comb.	126 Puignerel A.I.E.	Barcelona	Cataluña	Cogeneración	318
Otra Comb.	127 Rencat A. I. E	Tarragona	Cataluña	Cogeneración	319
Otra Comb.	128 Repsol Petróleo Tarragona	La Poble de Mafumet (Tarragona)	Cataluña	Cogeneración	320
Otra Comb.	129 Rofeica Energía S.A.	Barcelona	Cataluña	Cogeneración	321
Otra Comb.	130 Sarrio	Barcelona	Cataluña	Cogeneración	322
Otra Comb.	131 Sati Cogeneración A.I.E.	Cataluña	Cataluña	Cogeneración	323
Otra Comb.	132 SAVA	Miralcamp (Lleida)	Cataluña	Cogeneración. Planta en construcción .	324
Otra Comb.	133 Seat S.A.	Barcelona	Cataluña	Cogeneración	325
Otra Comb.	134 Sociedad Agraria de Transformación 1.596 "Nufri"	Lleida	Cataluña	Cogeneración	326
Otra Comb.	135 Solvay - Martorell	Barcelona	Cataluña	Cogeneración	327
Otra Comb.	136 Stora Enso	Barcelona	Cataluña	Cogeneración	328
Otra Comb.	137 Toden AIE	Flaca (Girona)	Cataluña	Cogeneración	329
Otra Comb.	138 Tortosa Energia	Tarragona	Cataluña	Cogeneración	330
Otra Comb.	139 Tragaments de Jumerá S.A. (Tracjusa)	Juneda (Lleida)	Cataluña	Cogeneración	331
Otra Comb.	140 TRAPSA	Miralcamp (Lleida)	Cataluña	Cogeneración. En proyecto.	332
Otra Comb.	141 Union Industrial Papelera	Barcelona	Cataluña	Cogeneración	333
Otra Comb.	142 VAG, S.L.	Juneda (Lleida)	Cataluña	Cogeneración	334
Otra Comb.	143 Vapeltar	Tarragona	Cataluña	Cogeneración	335
Otra Comb.	144 Arcilla Blanca S.A.	Alcora (Castellón)	Com. Valenciana	Cogeneración	336
Otra Comb.	145 Arcillas Atomizadas S.A	Onda (Castellón)	Com. Valenciana	Exclusivamente cogeneración	337
Otra Comb.	146 Atomcer, S.A	Alcora (Castellón)	Com. Valenciana	Exclusivamente cogeneración	338
Otra Comb.	147 Atomix S.A	Onda (Castellón)	Com. Valenciana	Exclusivamente cogeneración	339
Otra Comb.	148 Atomizadas de Alcora S.A.	Alcora (Castellón)	Com. Valenciana	2005 ampliación de cogeneración	340
Otra Comb.	149 Azulejera La Plana, S.A.	Villarreal (Castellón)	Com. Valenciana	Cogeneración	341
Otra Comb.	150 Azuliber SL	Alcora (Castellón)	Com. Valenciana	Cogeneración	342
Otra Comb.	151 Cerámica Nulense	Nules (Castellón)	Com. Valenciana	Cogeneración	343

SECTOR	Instalación	Localización	Com. Autónoma	Observaciones	Total
Otra Comb.	152 Cogeneracion Crevillentina A. I.E.	Alicante	Com. Valenciana	Cogeneración	344
Otra Comb.	153 Cogeneracion II	Valencia	Com. Valenciana	Cogeneración	345
Otra Comb.	154 Cogeneración Tierra Atomizada SA (Cotasa)	Alcora (Castellón)	Com. Valenciana	Exclusivamente cogeneración	346
Otra Comb.	155 Colortex	Valencia	Com. Valenciana	Cogeneración	347
Otra Comb.	156 Euroatomizado	Onda (Castellón)	Com. Valenciana	Exclusivamente cogeneración	348
Otra Comb.	157 Feria Muestrario Internacional de Valencia	Valencia	Com. Valenciana	Cogeneración	349
Otra Comb.	158 Ford España S.A.	Valencia	Com. Valenciana	Cogeneración	350
Otra Comb.	159 Hilaturas Miel	Alicante	Com. Valenciana	Cogeneración	351
Otra Comb.	160 Keraben S.A. centro 3 (cogeneración)	Nules (Castellón)	Com. Valenciana	Exclusivamente cogeneración	352
Otra Comb.	161 Minería Catalano Aragonesa (Euroarce)	Onda (Castellón)	Com. Valenciana	Exclusivamente cogeneración	353
Otra Comb.	162 Nuevos Productos Cerámicos SA	Villafames (Castellón)	Com. Valenciana	Exclusivam. Cogeneración. 2005 ampliación cogeneración.	354
Otra Comb.	163 Onda Cogeneración SL (Cogeneración Ondagen)	Onda (Castellón)	Com. Valenciana	Exclusivamente cogeneración	355
Otra Comb.	164 Pamesa Cogeneración SA	Almazora (Castellón)	Com. Valenciana	Cogeneración exclusivamente.	356
Otra Comb.	165 Prosamer Cogeneración, S.L.	Valencia	Com. Valenciana	Cogeneración	357
Otra Comb.	166 Roquette Laisa España, S.A.	Valencia	Com. Valenciana	Cogeneración	358
Otra Comb.	167 Salinas Bras Del Port. S.A.	Alicante	Com. Valenciana	Cogeneración	359
Otra Comb.	168 Taulell, S.A. (C2)	Castellón	Com. Valenciana	Cogeneración	360
Otra Comb.	169 Técnicas de Cogeneracion de Silla	Valencia	Com. Valenciana	Cogeneración	361
Otra Comb.	170 Ube Chemical Europe, S.A.	Castellón	Com. Valenciana	Cogeneración	362
Otra Comb.	171 Artabra	La Coruña	Galicia	Cogeneración. Ampliada Potencia 28/3/03.	363
Otra Comb.	172 Bioetanol Galicia	La Coruña	Galicia	Cogeneración	364
Otra Comb.	173 Boinersa	La Coruña	Galicia	Cogeneración	365
Otra Comb.	174 Cogeneracion Astano	La Coruña	Galicia	Cogeneración	366
Otra Comb.	175 Cogeneracion Coren	Orense	Galicia	Cogeneración. Potencia ampliada 14/04/03	367
Otra Comb.	176 Cogeneracion Padron	La Coruña	Galicia	Cogeneración	368
Otra Comb.	177 Cogeneracion Unemsa	La Coruña	Galicia	Cogeneración	369
Otra Comb.	178 Complejo Ind. de La Coruña	Nostian-Arteixo	Galicia	Cogeneración	370
Otra Comb.	179 Depuracion, Destilacion y Reciclaje	La Coruña	Galicia	Cogeneración. En funcionamiento desde 15/02/2001.	371
Otra Comb.	180 Energyworks Carballo, S.L. (Anterior Grupo Calvo)	La Coruña	Galicia	Cogeneración	372
Otra Comb.	181 Enviroil Galicia, S.A.	La Coruña	Galicia	Cogeneración	373
Otra Comb.	182 Feiraco, S. Coop. LTDA (láctea)	La Coruña	Galicia	Cogeneración	374
Otra Comb.	183 Finsa-Padron	La Coruña	Galicia	Cogeneración	375
Otra Comb.	184 Finsa-Santiago	La Coruña	Galicia	Cogeneración	376
Otra Comb.	185 Forestal Del Atlantico	La Coruña	Galicia	Cogeneración	377
Otra Comb.	186 Frigoríficos Del Noroeste S.A. (Frinsa)	La Coruña	Galicia	Cogeneración	378
Otra Comb.	187 Gensabon	La Coruña	Galicia	Cogeneración	379
Otra Comb.	188 Industrias Del Tablero	La Coruña	Galicia	Cogeneración	380
Otra Comb.	189 Industrias Losan (planta de cogeneración)	La Coruña	Galicia	Cogeneración	381
Otra Comb.	190 Orember	Orense	Galicia	Cogeneración	382
Otra Comb.	191 P.Cogeneracion Sogama	La Coruña	Galicia	Cogeneración	383
Otra Comb.	192 Sueros de Galicia	La Coruña	Galicia	Cogeneración	384
Otra Comb.	193 Tablicia	Lugo	Galicia	Cogeneración	385
Otra Comb.	194 Tafiber (AIE IDAE - TRADEMA- BETANZOS) (tablero)	Bezanos (La Coruña)	Galicia	Cogeneración	386
Otra Comb.	195 Cogeneracion Tenerife	S.C.Tenerife	Islas Canarias	Cogeneración	387
Otra Comb.	196 Cogeneracion Cerabrick	La Rioja	La Rioja	Cogeneración	388
Otra Comb.	197 Embutidos Palacios	La Rioja	La Rioja	Cogeneración	389
Otra Comb.	198 Tabacalera	La Rioja	La Rioja	Cogeneración	390
Otra Comb.	199 BP Solar España	Tres Cantos (Madrid)	Madrid	Cogeneración. En ejecución.	391
Otra Comb.	200 Cogeneracion de Alcalá	Madrid	Madrid	Cogeneración	392
Otra Comb.	201 Iberia, Lineas Aereas de España	Madrid	Madrid	Cogeneración	393
Otra Comb.	202 Peninsular Cogeneracion, S.A.	Fuenlabrada (Madrid)	Madrid	Cogeneración	394
Otra Comb.	203 S.A. Sulquisa	Colmenar de la Oreja (Madrid)	Madrid	Cogeneración	395
Otra Comb.	204 Tolsa S.A.	Madrid	Madrid	Cogeneración	396
Otra Comb.	205 Utefys	Aranjuez (Madrid)	Madrid	Cogeneración	397
Otra Comb.	206 Beriain	Navarra	Navarra	Cogeneración	398
Otra Comb.	207 Intermalta	Navarra	Navarra	Cogeneración. Potencia ampliada 22/5/2002	399
Otra Comb.	208 Viscofan	Navarra	Navarra	Cogeneración	400
Otra Comb.	209 Befesa desulfuración S.A.	Barakaldo (Vizcaya)	País Vasco	Cogeneración	401
Otra Comb.	210 Coalsema	Alava	País Vasco	Cogeneración	402
Otra Comb.	211 Cogeneracion Ampo	Guipúzcoa	País Vasco	Cogeneración	403
Otra Comb.	212 Gequisa	Alava	País Vasco	Cogeneración	404
Otra Comb.	213 Inama	Vizcaya	País Vasco	Cogeneración	405
Otra Comb.	214 Iparlat	Guipúzcoa	País Vasco	Cogeneración	406
Otra Comb.	215 Michelin - Vitoria	Alava	País Vasco	Cogeneración	407
Otra Comb.	216 Papel Aralar	Guipúzcoa	País Vasco	Cogeneración	408
Otra Comb.	217 Petronor-2	Vizcaya	País Vasco	Cogeneración. Potencia modificada 2/12/2002	409
Otra Comb.	218 UTE Ineuropa de Cogeneración S.A. y Enagás S.A. (Ineuropa)	Alava	País Vasco	Cogeneración	410
Otra Comb.	219 Cogeneracion Navia	Principado de Asturias	Principado de Asturias	Cogeneración	411
Otra Comb.	220 Corporación Alimentaria Peñasanta, S.A.	Siero (Principado de Asturias)	Principado de Asturias	Cogeneración. Potencia ampliada 4/12/03	412
Otra Comb.	221 Aprovechamientos Energéticos Furesa S.A.(Aprofursa)	Región de Murcia	Región de Murcia	Cogeneración	413
Otra Comb.	222 Aguagest Levante S.A (Cogeneración La Serrata)	Lorca (Murcia)	Región de Murcia	Cogeneración	414
Otra Comb.	223 Blanca	Región de Murcia	Región de Murcia	Cogeneración	415
Otra Comb.	224 Cogeneracion Repsol	Cartagena (Región de Murcia)	Región de Murcia	Cogeneración	416
Otra Comb.	225 Cogeneracion Veconsa	Región de Murcia	Región de Murcia	Cogeneración	417
Otra Comb.	226 Ecocarburantes Españoles S.A.	Valle de Escombreras. Cartagena	Región de Murcia	Cogeneración	418
Otra Comb.	227 El Pozo	Región de Murcia	Región de Murcia	Cogeneración	419
Otra Comb.	228 Energías Alternativas Murcianas S.A.	Lorca (Murcia)	Región de Murcia	Cogeneración	420
Otra Comb.	229 Energías Alternativas Murcianas S.A. (II)	Región de Murcia	Región de Murcia	Cogeneración. Autoriz Administrativa antes 30/09/04	421
Otra Comb.	230 Energías Alternativas Murcianas S.A. (III)	Región de Murcia	Región de Murcia	Cogeneración. Autoriz Administrativa antes 30/09/05	422
Otra Comb.	231 Fudepor S.L.	Región de Murcia	Región de Murcia	Cogeneración. Autoriz Administrativa antes 30/09/06	423
Otra Comb.	232 Ge Plastics España	Región de Murcia	Región de Murcia	Cogeneración	424
Otra Comb.	233 Linasa	Región de Murcia	Región de Murcia	Cogeneración	425
Otra Comb.	234 Tratamientos Ambientales Sierra de la Tercia, S.A.	Lorca (Murcia)	Región de Murcia	Cogeneración. Planta en construcción .	426

REFINERÍAS DE HIDROCARBUROS

Refinería	1 Algeciras	Algeciras (Cádiz)	Andalucía	Cogeneración 80 MW	427
Refinería	2 Huelva	Huelva (Andalucía)	Andalucía	Cogeneración 50 MW	428
Refinería	3 Puertollano	Ciudad Real	Castilla-La Mancha	Cogeneración 70 MW	429
Refinería	4 Tarragona	Tarragona	Cataluña	Cogeneración 84 MW	430
Refinería	5 Tarragona (ASESA)	Tarragona	Cataluña	Cogeneración 20 MW	431
Refinería	6 Castellón	Castellón	Com. Valenciana	Cogeneración 40 MW	432
Refinería	7 La Coruña	La Coruña	Galicia	Cogeneración 92 MW	433
Refinería	8 Tenerife	Tenerife	Islas Canarias	Cogeneración 40 MW	434
Refinería	9 Cartagena	Cartagena (Región de Murcia)	Región de Murcia	Cogeneración 42 MW	435
Refinería	10 Bilbao	Bilbao	País Vasco	Cogeneración 50 MW	436

SECTOR	Instalación	Localización	Com. Autónoma	Observaciones	Total
SIDERURGIA					
Fabricantes de Aceros no aleados					
Siderurgia	1 Siderúrgica Sevillana, S.A.	Alcalá de Guadaíra (Sevilla)	Andalucía		437
Siderurgia	2 ACERALIA Perfiles Zaragoza, S.A.	Zaragoza	Aragón		438
Siderurgia	3 Global Steel Wire	Santander (Cantabria)	Cantabria		439
Siderurgia	4 Cia Española de Laminación, S.L.	Castellbisbal (Barcelona)	Cataluña		440
Siderurgia	5 A.G. Siderúrgica Balboa, S.A.	Jerez Caballeros (Badajoz)	Extremadura		441
Siderurgia	6 Megasa Siderúrgica, S.L.	Naron (La Coruña)	Galicia		442
Siderurgia	7 ACERALIA Perfiles Madrid, S.L.	Madrid	Madrid		443
Siderurgia	8 ACERALIA Redondos Getafe, S.L.	Getafe (Madrid)	Madrid		444
Siderurgia	9 ACERALIA Perfiles Bergara, S.A.	Bergara (Guipúzcoa)	País Vasco		445
Siderurgia	10 ACERALIA Perfiles Olaberri, S.L.	Olaberri (Guipúzcoa)	País Vasco		446
Siderurgia	11 ACERALIA Redondos Azpettia, S.L.	Azpettia (Guipúzcoa)	País Vasco		447
Siderurgia	12 ACERALIA Redondos Zumarraga, S.A.	Zumarraga (Guipúzcoa)	País Vasco		448
Siderurgia	13 Acería Compacta de Bizkaia, S.A. "ACB"	Sestao (Vizcaya)	País Vasco		449
Siderurgia	14 Cnes y Auxiliar de Ferrocarriles, S.A. "CAF"	Beasain (Guipúzcoa)	País Vasco		450
Siderurgia	15 Laminaciones Arregui, S.L.	Vitoria (Alava)	País Vasco		451
Siderurgia	16 Nervacero, S.A.	Bilbao	País Vasco		452
Siderurgia	17 ACERALIA Corporación Siderúrgica, S.A.	Aviles (Principado de Asturias)	Principado de Asturias		453
Siderurgia	18 ACERALIA Corporación Siderúrgica, S.A.	Gijón (Principado de Asturias)	Principado de Asturias		454
Fabricantes de Aceros aleados					
Siderurgia	19 Acerinox, S.A.	Algeciras (Cádiz)	Andalucía		455
Siderurgia	20 SIDENOR, S.A.	Reinosa (Santander)	Cantabria		456
Siderurgia	21 Roldan, S.A.	Ponferrada (León)	Castilla y León		457
Siderurgia	22 Aceros Inoxidables Olarra, S.A.	Larondo (Vizcaya)	País Vasco		458
Siderurgia	23 GSB Acero, S.A.	Azcoitia (Guipúzcoa)	País Vasco		459
Siderurgia	24 GSB Acero, S.A.	Legazpia (Guipúzcoa)	País Vasco		460
Siderurgia	25 SIDENOR, S.A.	Basauri (Vizcaya)	País Vasco		461
Siderurgia	26 SIDENOR, S.A.	Vitoria (Alava)	País Vasco		462
Fabricantes de tubos sin soldadura					
Siderurgia	27 Tubacex TTI, S.A.	Amurrio (Alava)	País Vasco		463
Siderurgia	28 Tubacex TTI, S.A.	Llodio (Alava)	País Vasco		464
Siderurgia	29 Productos Tubulares, S.A.	Galindo (Vizcaya)	País Vasco		465
Siderurgia	30 Tubos Reunidos, S.A.	Amurrio (Alava)	País Vasco		466
Coquerías independientes					
Siderurgia	31 Química del Nalón	Langreo (Principado de Asturias)	Principado de Asturias		467
Siderurgia	32 Industrias DOY	Trubia (Principado de Asturias)	Principado de Asturias		468
Siderurgia	33 Productos de Fundición S.A. (Profusa)	Baracaldo (Vizcaya)	País Vasco		469

CLINKER (CEMENTO)

Cemento	1 Cementos Portland SA (Alcalá de Guadaíra)	Sevilla (Andalucía)	Andalucía		470
Cemento	2 Holcim España SA (Carbонерías)	Almería (Andalucía)	Andalucía		471
Cemento	3 Holcim España SA (Gador)	Almería (Andalucía)	Andalucía		472
Cemento	4 Holcim España SA (Jerez)	Cádiz (Andalucía)	Andalucía		473
Cemento	5 Holcim España SA (Torredonjimeno)	Jaén (Andalucía)	Andalucía		474
Cemento	6 S. Cementos y M.C. Andalucía (Córdoba)	Córdoba (Andalucía)	Andalucía		475
Cemento	7 S. Cementos y M.C. Andalucía (Niebla)	Huelva (Andalucía)	Andalucía		476
Cemento	8 S. Financiera y Minera (Málaga)	Málaga (Andalucía)	Andalucía		477
Cemento	9 Cemex España SA (Morata de Jalón)	Zaragoza (Aragón)	Aragón		478
Cemento	10 Cementos Alfa SA (Mataporquera)	Santander (Cantabria)	Cantabria		479
Cemento	11 Cementos Cosmos SA (Torral de los Vados)	León (Castilla y León)	Castilla y León		480
Cemento	12 Cementos Portland SA (Venta de Baños)	Palencia (Castilla y León)	Castilla y León		481
Cemento	13 Sociedad Anónima Tudela Veguín (La Robla)	La Robla (León) (Castilla y León)	Castilla y León		482
Cemento	14 Cemex España SA (Castillejo-Añover)	Toledo (Castilla-La Mancha)	Castilla-La Mancha		483
Cemento	15 Holcim España SA (Yeles)	Toledo (Castilla-La Mancha)	Castilla-La Mancha		484
Cemento	16 Lafarge Asland SA (Villaluenga)	Toledo (Castilla-La Mancha)	Castilla-La Mancha		485
Cemento	17 C. Molins Industrial SA (Sant Vicens dels Horts)	Barcelona (Cataluña)	Cataluña		486
Cemento	18 Cemex España SA (Alcanar)	Tarragona (Cataluña)	Cataluña		487
Cemento	19 Cemex España SA (Sant Felu de Llobregat)	Barcelona (Cataluña)	Cataluña		488
Cemento	20 Lafarge Asland SA (Montcada i Reixac)	Barcelona (Cataluña)	Cataluña		489
Cemento	21 Uniland Cementera SA (Margarida I els Monjos)	Barcelona (Cataluña)	Cataluña		490
Cemento	22 Uniland Cementera SA (Vallcarca)	Barcelona (Cataluña)	Cataluña		491
Cemento	23 Cemex España SA (Buñol)	Valencia (Valencia)	Com. Valenciana		492
Cemento	24 Cemex España SA (San Vicente del Raspeig)	Alicante (Valencia)	Com. Valenciana		493
Cemento	25 Lafarge Asland SA (Sagunto)	Valencia (Valencia)	Com. Valenciana		494
Cemento	26 AG Cementos Balboa (GI Alfonso Gallardo)	Jerez Caballeros (Badajoz)	Extremadura	Entrada en funcionamiento prevista en 2005	495
Cemento	27 Cementos Cosmos SA (Oural)	Lugo (Galicia)	Galicia		496
Cemento	28 Cemex España SA (Lloseta)	Mallorca (Baleares)	Illes Balears		497
Cemento	29 Cementos Portland SA (Morata de Tajuña)	Morata de Tajuña (Madrid)	Madrid		498
Cemento	30 Cementos Portland SA (Olazagutía)	Navarra (Navarra)	Navarra		499
Cemento	31 Lemona Industrial (Lemona)	Vizcaya (País Vasco)	País Vasco		500
Cemento	32 S. Financiera y Minera (Añorga)	Guipúzcoa (País Vasco)	País Vasco		501
Cemento	33 S. Financiera y Minera (Arrigorriaga)	Vizcaya (País Vasco)	País Vasco		502
Cemento	34 Sociedad Anónima Tudela Veguín (Aboño)	Aboño (Principado de Asturias)	Principado de Asturias		503
Cemento	35 Sociedad Anónima Tudela Veguín (Tudela Veguín)	Tudela Veguín (Principado de Asturias)	Principado de Asturias		504
Cemento	36 Holcim España SA (Lorca)	Región de Murcia	Región de Murcia		505

CAL

Cal	1 Calcinor (Andaluz de cales (ANCASA))	Morón de la Frontera (Sevilla)	Andalucía		506
Cal	2 Calestep (Calestep)	Estepa (Sevilla)	Andalucía		507
Cal	3 Govsur (Cal Gov)	Estepa (Sevilla)	Andalucía		508
Cal	4 Hermanos Salas García	Morón de la Frontera (Sevilla)	Andalucía		509
Cal	5 Segura, S.L.	Pedreña (Sevilla)	Andalucía		510
Cal	6 Ciarles (Comercial e industrial Aries (Ciarles) 2)	Puebla de Albornón (Zaragoza)	Aragón		511
Cal	7 Dolomías de Aragón	Mores (Zaragoza)	Aragón		512
Cal	8 Calcinor (Dolomitas del Norte 1 (Donosa))	Cartro Urdiales (Cantabria)	Cantabria		513
Cal	9 Calcinor (Dolomitas del Norte 2 (Donosa))	Cartro Urdiales (Cantabria)	Cantabria		514
Cal	10 Calcinor (Dolomitas del Norte 3 (Donosa))	Cartro Urdiales (Cantabria)	Cantabria		515
Cal	11 Cales Portillo	El Portillo (Valladolid)	Castilla y León		516
Cal	12 Cales de Llerca (Cales de Llerca)	Argelaguer (Girona)	Cataluña		517
Cal	13 Cales de Pachs (Cales de Pachs)	Pachs del Penedés (Barcelona)	Cataluña		518
Cal	14 Ciarles (Comercial e industrial Aries (Ciarles) 1)	Olesa de Bonesvalls (Barcelona)	Cataluña		519
Cal	15 Govsur (Derivados cálcicos (Decsa))	Girona	Cataluña		520
Cal	16 Calcinor (Cales de la Plana (Caplansa))	Chilches (Castellón)	Comunidad Valenciana		521
Cal	17 Cedia (Compañía española de ind. electroquímicas)	O Barco de Valedoras (Ourense)	Galicia		522
Cal	18 Calcinor (Cal de Castilla (CALCASA))	Arganda del Rey (Madrid)	Madrid		523
Cal	19 Calcinor (Prerecal SL)	Morata de Tajuña (Madrid)	Madrid		524
Cal	20 Rasacal	Colmenar Oreja (Madrid)	Madrid	Cogeneración	525
Cal	21 Caleras de Liskar (Caleras de Liskar)	Liedena (Navarra)	Navarra		526
Cal	22 Govsur (Cal Industrial (Calinsa))	Panplona (Navarra)	Navarra		527
Cal	23 Calcinor (Calera de Alzo (Calcinor))	Tolosa (Guipúzcoa)	País Vasco		528
Cal	24 Calcinor (Caleras Guipúzcoanas (Calguisa))	Tolosa (Guipúzcoa)	País Vasco		529
Cal	25 Caleras de San Cucao (Calera de San Cucao)	San Cucao de Llanera (Asturias)	Principado de Asturias		530
Cal	26 Sociedad Anónima Tudela Veguín (Tudela Veguín)	Tudela Veguín (Principado de Asturias)	Principado de Asturias		531

VIDRIO

Vidrio	1 BSN Glasspack España (Alcalá de Guadaíra)	Alcalá de Guadaíra (Sevilla)	Andalucía		532
Vidrio	2 Saint-Gobain Vicsa (Dos Hermanas)	Dos Hermanas (Sevilla)	Andalucía		533
Vidrio	3 Saint-Gobain Vicsa (Jerez de la Frontera)	Jerez de la Frontera (Cádiz)	Andalucía		534
Vidrio	4 Saint-Gobain Vicsa (Zaragoza)	Zaragoza	Aragón		535
Vidrio	5 Saint Gobain Cristalería SA (Renedo)	Renedo de Piélagos (Cantabria)	Cantabria		536
Vidrio	6 B&A Vidrio SA (León)	León	Castilla y León		537
Vidrio	7 Saint Gobain La Granja	San Ildefonso (Segovia)	Castilla y León		538
Vidrio	8 Saint-Gobain Vicsa (Burgos)	Burgos	Castilla y León		539
Vidrio	9 Bormioli Rocco SA	Azuqueca de Henares (Guadalajara)	Castilla-La Mancha		540

SECTOR	Instalación	Localización	Com. Autónoma	Observaciones	Total
Vidrio	10 Crisnova	Caudete (Albacete)	Castilla-La Mancha		541
Vidrio	11 Saint Gobain Cristalería SA (Isover)	Azuqueca de Henares (Guadalajara)	Castilla-La Mancha		542
Vidrio	12 Saint-Gobain Vicasa (Azuqueca de Henares)	Azuqueca de Henares (Guadalajara)	Castilla-La Mancha		543
Vidrio	13 BSN Glasspack España (Castellar del Vallés)	Castellar del Vallés (Barcelona)	Cataluña		544
Vidrio	14 Crisbisbal	Castellbisbal (Barcelona)	Cataluña		545
Vidrio	15 Crstalerías de Mataró	Mataró (Barcelona)	Cataluña		546
Vidrio	16 Poliglass SA	El Plá de Santa María (Tarragona)	Cataluña		547
Vidrio	17 Ramon Clemente	Masnou (Barcelona)	Cataluña		548
Vidrio	18 Saint Gobain Cristalería SA (Arbos)	Arbos del Penedés (Tarragona)	Cataluña	Cogeneración (Covirel)	549
Vidrio	19 Saint-Gobain Vicasa (Montblanc)	Montblanc (Tarragona)	Cataluña		550
Vidrio	20 Schott Ibérica SA (División ATEVI)	Sant Adrian de Besos (Barcelona)	Cataluña		551
Vidrio	21 Vidriera Rovira	Barcelona	Cataluña		552
Vidrio	22 Vidrierías Masip	Cornellá de Llobregat (Barcelona)	Cataluña		553
Vidrio	23 Glapilk (Glaverbel y Pilkington)	Sagunto (Valencia)	Com. Valenciana		554
Vidrio	24 La Mediterránea, Coop. V.	L'Olleria (Valencia)	Com. Valenciana		555
Vidrio	25 B&A Vidrio SA (Badajoz)	Villafranca de los Barros (Badajoz)	Extremadura		556
Vidrio	26 Vidriera del Atlántico SA	Xinzo de Limia (Orense)	Galicia		557
Vidrio	27 Saint-Gobain Vicasa Vidrierías Canarias (VICSA)	Telde (Las Palmas)	Islas Canarias		558
Vidrio	28 Saint-Gobain Vetrotex España	Alcalá de Henares (Madrid)	Madrid		559
Vidrio	29 Guardian (Tudela)	Tudela (Navarra)	Navarra		560
Vidrio	30 Rockwool Peninsular SA	Caparrosos (Navarra)	Navarra		561
Vidrio	31 Guardian (Llodio)	Llodio (Álava)	País Vasco		562
Vidrio	32 Vicrla SA	Lamiako-Leioa (Biskaia)	País Vasco		563
Vidrio	33 Vidrala SA	Llodio (Álava)	País Vasco		564
Vidrio	34 Saint Gobain Cristalería SA (Avilés)	Avilés (Principado de Asturias)	Principado de Asturias		565

PRODUCTOS CERÁMICOS

Ladrillos y tejas					
Lad. y tejas	1 África Anula E Hijos	Guarroman (Jaén)	Andalucía		566
Lad. y tejas	2 Blocerba	Andalucía	Andalucía		567
Lad. y tejas	3 Bovedillas Cerámicas Andaluzas, S.A.	Andalucía	Andalucía	Cogeneración	568
Lad. y tejas	4 Canteras de Jun	Andalucía	Andalucía		569
Lad. y tejas	5 Cc Hermanos Fernandez	Bailén (Jaén)	Andalucía		570
Lad. y tejas	6 Cca La Andaluza	Andalucía	Andalucía	Cogeneración	571
Lad. y tejas	7 Cerámica Bailén, S.C.A.	Andalucía	Andalucía		572
Lad. y tejas	8 Cerámica Campanillas	El Tarajal (Málaga)	Andalucía		573
Lad. y tejas	9 Cerámica Capellania, S.C.A.	Andalucía	Andalucía		574
Lad. y tejas	10 Cerámica de Alhabia, S.L.	Andalucía	Andalucía		575
Lad. y tejas	11 Cerámica del Reino	Andalucía	Andalucía		576
Lad. y tejas	12 Cerámica Del Sur de Castilleja	Castilleja Del Campo (Sevilla)	Andalucía		577
Lad. y tejas	13 Cerámica Dolores García Bazataqui, S.L.	Andalucía	Andalucía		578
Lad. y tejas	14 Cerámica El Indalo	Andalucía	Andalucía	Cogeneración	579
Lad. y tejas	15 Cerámica Europa	Bailén (Jaén)	Andalucía		580
Lad. y tejas	16 Cerámica Gaypa	Andalucía	Andalucía	Cogeneración	581
Lad. y tejas	17 Cerámica Juan Villarejo S.L.	Bailén (Jaén)	Andalucía		582
Lad. y tejas	18 Cerámica La Alameda	Bailén (Jaén)	Andalucía		583
Lad. y tejas	19 Cerámica La Dehesa de Bailén S.L.	Bailén (Jaén)	Andalucía		584
Lad. y tejas	20 Cerámica La Esperanza	Andalucía	Andalucía		585
Lad. y tejas	21 Cerámica La Milagrosa, S.A.	Andalucía	Andalucía		586
Lad. y tejas	22 Cerámica La Padraera	Bailén (Jaén)	Andalucía		587
Lad. y tejas	23 Cerámica La Purísima-Siles	Andalucía	Andalucía		588
Lad. y tejas	24 Cerámica La Soledad	Andalucía	Andalucía		589
Lad. y tejas	25 Cerámica La Union S.L.	Andalucía	Andalucía		590
Lad. y tejas	26 Cerámica La Victoria	Bailén (Jaén)	Andalucía		591
Lad. y tejas	27 Cerámica Los Antonios	Bailén (Jaén)	Andalucía		592
Lad. y tejas	28 Cerámica Los Asperones	Málaga (Málaga)	Andalucía		593
Lad. y tejas	29 Cerámica Los Pedros	Las Gabias (Granada)	Andalucía		594
Lad. y tejas	30 Cerámica Malpesa S.A.	Villanueva de la Reina (Jaén)	Andalucía		595
Lad. y tejas	31 Cerámica Manuel Siles	Andalucía	Andalucía	Cogeneración	596
Lad. y tejas	32 Cerámica Marcos	Sorbas (Almería)	Andalucía		597
Lad. y tejas	33 Cerámica Montevive, S.L.	Andalucía	Andalucía		598
Lad. y tejas	34 Cerámica Ntra. Sra. Del Carmen S.L.	Andalucía	Andalucía		599
Lad. y tejas	35 Cerámica Nuñez	Bailén (Jaén)	Andalucía		600
Lad. y tejas	36 Cerámica Pradas S.L.	Bailén (Jaén)	Andalucía		601
Lad. y tejas	37 Cerámica San Francisco	Bailén (Jaén)	Andalucía		602
Lad. y tejas	38 Cerámica San Jacinto de Bailén S.L.	Bailén (Jaén)	Andalucía		603
Lad. y tejas	39 Cerámica San Juan (Juan Pedro Torres)	Bailén (Jaén)	Andalucía		604
Lad. y tejas	40 Cerámica San Lorenzo	Bailén (Jaén)	Andalucía		605
Lad. y tejas	41 Cerámica Santa Lucia S.L.	Andalucía	Andalucía		606
Lad. y tejas	42 Cerámica Valderrepiso	Bailén (Jaén)	Andalucía		607
Lad. y tejas	43 Cerámica Zocueca S.L.	Andalucía	Andalucía		608
Lad. y tejas	44 Cerámicas Alcalá Villalta, S.A.	Andalucía	Andalucía		609
Lad. y tejas	45 Cerámicas Gayga S.L.	Andalucía	Andalucía		610
Lad. y tejas	46 Cerámicas Las Palomas, S.C.A.	Andalucía	Andalucía		611
Lad. y tejas	47 Compañía de Cerámicas Doñana S.L.	Villalba de Alcor (Huelva)	Andalucía		612
Lad. y tejas	48 Diego Martinez Carvajal	Bailén (Jaén)	Andalucía		613
Lad. y tejas	49 El Portichuelo	Andalucía	Andalucía		614
Lad. y tejas	50 Fábrica de ladrillos El Prado S.A.	Velez-Málaga (Málaga)	Andalucía		615
Lad. y tejas	51 Fabrica de Ladrillos Ntra. Sra. Del Castillo, S.L.	Andalucía	Andalucía		616
Lad. y tejas	52 Fabricación de Ladrillos Ag-2, S.L.	Andalucía	Andalucía		617
Lad. y tejas	53 Gargamel SL	Campanillas (Málaga)	Andalucía		618
Lad. y tejas	54 Herederos de Márquez Villar S.L.	Jaén	Andalucía		619
Lad. y tejas	55 Idelfonso Arevalo Acero	Bailén (Jaén)	Andalucía		620
Lad. y tejas	56 Jose Durango Medina	Campohermoso (Almería)	Andalucía		621
Lad. y tejas	57 Josefa Padilla (Cerámica Santa Ana)	Bailén (Jaén)	Andalucía		622
Lad. y tejas	58 Juan Pérez Fernández	Andalucía	Andalucía		623
Lad. y tejas	59 Juanjo, S.L.	Andalucía	Andalucía	cogeneración	624
Lad. y tejas	60 Ladri Bailén (Antes 1ª Cerámica)	Bailén (Jaén)	Andalucía		625
Lad. y tejas	61 Ladrillera Gibraleon	Gibraleón (Huelva)	Andalucía		626
Lad. y tejas	62 Ladrillera Reyes	Andalucía	Andalucía		627
Lad. y tejas	63 Ladrillos Bailén	Andalucía	Andalucía		628
Lad. y tejas	64 Ladrillos Del Norte	Bailén (Jaén)	Andalucía		629
Lad. y tejas	65 Ladrillos Suspiro del Moro	Otura (Granada)	Andalucía		630
Lad. y tejas	66 Ladrillos Virgen de Las Nieves	Andalucía	Andalucía		631
Lad. y tejas	67 Las Tres Cerámicas S.A.	Andalucía	Andalucía		632
Lad. y tejas	68 Macesam	Andalucía	Andalucía		633
Lad. y tejas	69 Manuel Bertos	Alhedin (Granada)	Andalucía		634
Lad. y tejas	70 Materiales Cerámicos San Martin SL (Camino de Pozuelo)	Bailén (Jaén)	Andalucía		635
Lad. y tejas	71 Materiales Cerámicos San Martin SL (ctra Madrid-Cádiz)	Bailén (Jaén)	Andalucía		636
Lad. y tejas	72 Mensaque Rodríguez y Cia	Andalucía	Andalucía		637
Lad. y tejas	73 Montagon	Andalucía	Andalucía		638
Lad. y tejas	74 Pedro Beltran S.A.	Andalucía	Andalucía		639
Lad. y tejas	75 Polo Hermanos S.L.	Andalucía	Andalucía		640
Lad. y tejas	76 Proceran, S.A.	Andalucía	Andalucía		641
Lad. y tejas	77 Refractarios Alfran	Andalucía	Andalucía		642
Lad. y tejas	78 Refractarios Andalucía	Andalucía	Andalucía		643
Lad. y tejas	79 Salyt	Andalucía	Andalucía		644
Lad. y tejas	80 Arcillas y Chamotas, S.L.	Aragón	Aragón		645
Lad. y tejas	81 Cerámica Casbas	Alagón (Zaragoza)	Aragón		646
Lad. y tejas	82 Cerámica Casbas S.L.	Alagón (Zaragoza)	Aragón		647
Lad. y tejas	83 Cerámica de Teruel S.A	Aragón	Aragón		648
Lad. y tejas	84 Cerámica Dobon, S. A	Aragón	Aragón		649
Lad. y tejas	85 Cerámicas Bellido S.L.	Aragón	Aragón		650
Lad. y tejas	86 Cerámicas Beltrán	Aragón	Aragón		651
Lad. y tejas	87 Cerámicas Casao	Aragón	Aragón	Cogeneración	652
Lad. y tejas	88 Cerámicas segovia	Aragón	Aragón	Cogeneración	653

SECTOR		Instalación	Localización	Com. Autónoma	Observaciones	Total
Lad. y tejas	89	Dobon y Cia. S.A	Aragón	Aragón		654
Lad. y tejas	90	Gres de Andorra, S.L.	Aragón	Aragón		655
Lad. y tejas	91	Ladrillos La Huerta	Aragón	Aragón		656
Lad. y tejas	92	Refractarios Gresca, S.A.	Aragón	Aragón		657
Lad. y tejas	93	Turolgres S.A	Aragón	Aragón		658
Lad. y tejas	94	Cerámica de Cabezón	Cantabria	Cantabria	Cogeneración	659
Lad. y tejas	95	Cerámica Virgen de la Peña	Cantabria	Cantabria		660
Lad. y tejas	96	La Tejera	Cantabria	Cantabria		661
Lad. y tejas	97	Tejera Navas Del Turujal	Cantabria	Cantabria	Cogeneración	662
Lad. y tejas	98	Tejerías La Covadonga, S.A.	Cantabria	Cantabria		663
Lad. y tejas	99	Cerámica Adelio Gallego	Tiñosillos (Ávila)	Castilla y León		664
Lad. y tejas	100	Cerámica Amador Lozano	Corrales del Vino (Zamora)	Castilla y León		665
Lad. y tejas	101	Cerámica Arevalo	Carbonero (Segovia)	Castilla y León		666
Lad. y tejas	102	Cerámica Arias	Ponferrada (León)	Castilla y León		667
Lad. y tejas	103	Cerámica Cuesta Vila, S.A.	Castilla y León	Castilla y León		668
Lad. y tejas	104	Cerámica Dalopa	Bernuy de Porreros (Segovia)	Castilla y León		669
Lad. y tejas	105	Cerámica de Piña	Piña de Campos (Palencia)	Castilla y León		670
Lad. y tejas	106	Cerámica Hermanos García Criado	Aldeatejada (Salamanca)	Castilla y León		671
Lad. y tejas	107	Cerámica Hermanos Zarza	Crespos (Ávila)	Castilla y León		672
Lad. y tejas	108	Cerámica Hispano Portuguesa S.L.	Corrales del Vino (Zamora)	Castilla y León		673
Lad. y tejas	109	Cerámica Isidro Lorenzo	Castrogonzalo (Zamora)	Castilla y León		674
Lad. y tejas	110	Cerámica La Isla	Matilla de Los Caños (Salamanca)	Castilla y León		675
Lad. y tejas	111	Cerámica Llanos, S.A.	Castilla y León	Castilla y León		676
Lad. y tejas	112	Cerámica Martín	Carbonero (Segovia)	Castilla y León		677
Lad. y tejas	113	Cerámica Peñafiel	Castilla y León	Castilla y León	Cogeneración	678
Lad. y tejas	114	Cerámica San Antolín S.A.	Palencia	Castilla y León	Cogeneración	679
Lad. y tejas	115	Cerámica Santa Bárbara Criado Hermanos	Aldeatejada (Salamanca)	Castilla y León		680
Lad. y tejas	116	Cerámica Saza	Corrales del Vino (Zamora)	Castilla y León		681
Lad. y tejas	117	Cerámica Tramosa	Ciudad Rodrigo (Salamanca)	Castilla y León		682
Lad. y tejas	118	Cerámica Villa de Lerma	Lerma (Burgos)	Castilla y León		683
Lad. y tejas	119	Cerámica Villacé (Cerámica Gonzalez Carreño)	Villacé (León)	Castilla y León		684
Lad. y tejas	120	Cerámica Zaratán	La Cisterniga (Valladolid)	Castilla y León		685
Lad. y tejas	121	Cerámicas García Cuesta	Castilla y León	Castilla y León		686
Lad. y tejas	122	Ceránor	León	Castilla y León	Cogeneración	687
Lad. y tejas	123	Gres Acueducto, S.A	Castilla y León	Castilla y León		688
Lad. y tejas	124	Gres de Nava	Navas de La Asunción (Segovia)	Castilla y León		689
Lad. y tejas	125	Hijos de Felix Santos	Navas de Oro (Segovia)	Castilla y León		690
Lad. y tejas	126	Hijos de Jesus Garcia	Nava de La Asunción (Segovia)	Castilla y León		691
Lad. y tejas	127	La Cerámica S.L.	Valladolid	Castilla y León	Cogeneración	692
Lad. y tejas	128	Monje Gonzalez C.B.	Alba de Tormes (Salamanca)	Castilla y León		693
Lad. y tejas	130	Rubiera Gijón S.A. Forjados y Cubiertas	Ponferrada (León)	Castilla y León		694
Lad. y tejas	131	Aureliano Peño Jimenez	Castilla-La Mancha	Castilla-La Mancha		695
Lad. y tejas	131	Cerama, S.L.	Pantoja (Toledo)	Castilla-La Mancha		696
Lad. y tejas	132	Cerámica Barrasa	Castilla-La Mancha	Castilla-La Mancha		697
Lad. y tejas	133	Cerámica Chinchilla S.A.L.	Chinchilla de M. Aragón (Albacete)	Castilla-La Mancha		698
Lad. y tejas	134	Cerámica Chinchilla, S.A.L.	Chinchilla de M. Aragón (Albacete)	Castilla-La Mancha		699
Lad. y tejas	135	Cerámica Dol	Castilla-La Mancha	Castilla-La Mancha		700
Lad. y tejas	136	Cerámica El Mazarrón, S.L. (Rasillon)	Castilla-La Mancha	Castilla-La Mancha		701
Lad. y tejas	137	Cerámica El Mazarrón, S.L. (Tejas)	Castilla-La Mancha	Castilla-La Mancha		702
Lad. y tejas	138	Cerámica El Paraíso, Sa.	Castilla-La Mancha	Castilla-La Mancha		703
Lad. y tejas	139	Cerámica Elu, S.L.	Castilla-La Mancha	Castilla-La Mancha		704
Lad. y tejas	140	Cerámica Espíritu Santo S.A.	Villalunga de la Sagra (Toledo)	Castilla-La Mancha	Cogeneración.	705
Lad. y tejas	141	Cerámica Espíritu Santo, S.A.	Castilla-La Mancha	Castilla-La Mancha		706
Lad. y tejas	142	Cerámica Hermanos Hernandez, S.A.	Castilla-La Mancha	Castilla-La Mancha		707
Lad. y tejas	143	Cerámica La Minilla S.L.	Torrejón del Rey (Guadalajara)	Castilla-La Mancha	Cogeneración	708
Lad. y tejas	144	Cerámica La Paloma, S.L.	Castilla-La Mancha	Castilla-La Mancha		709
Lad. y tejas	145	Cerámica Ladislao Laguna	Santa Cruz de Mudela (Ciudad Real)	Castilla-La Mancha		710
Lad. y tejas	146	Cerámica las Losas	Castilla-La Mancha	Castilla-La Mancha		711
Lad. y tejas	147	Cerámica Los Apareos, S.L.	Cobeja (Toledo)	Castilla-La Mancha		712
Lad. y tejas	148	Cerámica Mateo, S.L.	Castilla-La Mancha	Castilla-La Mancha		713
Lad. y tejas	149	Cerámica Millas e Hijos S.A.	Mora (Toledo)	Castilla-La Mancha		714
Lad. y tejas	150	Cerámica Nuestra Señora de las Nieves	Chinchilla de M. Aragón (Albacete)	Castilla-La Mancha		715
Lad. y tejas	151	Cerámica Pastrana, S.A.	Los Yébenes (Toledo)	Castilla-La Mancha		716
Lad. y tejas	152	Cerámica Santa Ana, S.L.	Añoover de Tajo (Toledo)	Castilla-La Mancha		717
Lad. y tejas	153	Cerámica Técnica de Illescas, S.L.	Castilla-La Mancha	Castilla-La Mancha	Cogeneración	718
Lad. y tejas	154	Cerámica Virgen de la Encarnación	Tobarrá (Albacete)	Castilla-La Mancha		719
Lad. y tejas	155	Cerámicas Valera S.A. (Ctra. Torrenueva, Km. 3,5)	Santa Cruz de Mudela (Ciudad Real)	Castilla-La Mancha		720
Lad. y tejas	156	Cerámicas Valera S.A. (Ctra. Torrenueva, Km. 1)	Santa Cruz de Mudela (Ciudad Real)	Castilla-La Mancha		721
Lad. y tejas	157	Cerámicas Valera S.A. (Fábrica de Teja y Bardo)	Santa Cruz de Mudela (Ciudad Real)	Castilla-La Mancha		722
Lad. y tejas	158	Cerates, S.L.	Castilla-La Mancha	Castilla-La Mancha		723
Lad. y tejas	159	Cesan	Castilla-La Mancha	Castilla-La Mancha		724
Lad. y tejas	160	Gres la Sagra	Castilla-La Mancha	Castilla-La Mancha		725
Lad. y tejas	161	Grupo Greco Gres	Castilla-La Mancha	Castilla-La Mancha		726
Lad. y tejas	162	Grupogrecogres	Castilla-La Mancha	Castilla-La Mancha		727
Lad. y tejas	163	Hermanos Díaz Redondo, S.A.	Castilla-La Mancha	Castilla-La Mancha		728
Lad. y tejas	164	Hermanos Díaz Redondo, S.A.	Cobeja (Toledo)	Castilla-La Mancha		729
Lad. y tejas	165	Hermanos Jerez, S.L.	Numancia de la Sagra (Toledo)	Castilla-La Mancha		730
Lad. y tejas	166	Hermanos Ortiz Bravo	Castilla-La Mancha	Castilla-La Mancha		731
Lad. y tejas	167	Industrias Cerámicas Díaz, S.A.	Castilla-La Mancha	Castilla-La Mancha		732
Lad. y tejas	168	Juárez Hermanos	Castilla-La Mancha	Castilla-La Mancha		733
Lad. y tejas	169	Ladrillos Mora	Castilla-La Mancha	Castilla-La Mancha	Cogeneración	734
Lad. y tejas	170	Nueva Cerámica Moderna	Castilla-La Mancha	Castilla-La Mancha		735
Lad. y tejas	171	Palau Cerámica Chiloches	Castilla-La Mancha	Castilla-La Mancha	Cogeneración	736
Lad. y tejas	172	Productos cerámicos Mora	Castilla-La Mancha	Castilla-La Mancha	Cogeneración	737
Lad. y tejas	173	Rústicos La Mancha, S.A	Castilla-La Mancha	Castilla-La Mancha		738
Lad. y tejas	174	Almár Productos Cerámicos SA	Cataluña	Cataluña		739
Lad. y tejas	175	ARB Cervelló	Cervelló (Cataluña)	Cataluña		740
Lad. y tejas	176	Cerámica Baucells	Cataluña	Cataluña	Cogeneración	741
Lad. y tejas	177	Cerámica Cullera S.A.	Belianes (Lleida)	Cataluña		742
Lad. y tejas	178	Cerámica Cullere	Cataluña	Cataluña		743
Lad. y tejas	179	Cerámica Cullere Piñol	Cataluña	Cataluña		744
Lad. y tejas	180	Cerámica de Almacelles S.A.	Almacelles (Lleida)	Cataluña		745
Lad. y tejas	181	Cerámica Farreny, Sa (Cerfasa)	Cataluña	Cataluña		746
Lad. y tejas	182	Cerámica Fusté	Cataluña	Cataluña		747
Lad. y tejas	183	Cerámica Grau, S.A.	Cataluña	Cataluña		748
Lad. y tejas	184	Cerámica Industrial Montgatina	Cataluña	Cataluña		749
Lad. y tejas	185	Cerámica La Coma, S.A.	Cataluña	Cataluña		750
Lad. y tejas	186	Cerámica La Corona, S.A.	Cataluña	Cataluña		751
Lad. y tejas	187	Cerámica Pierola, SI	Cataluña	Cataluña		752
Lad. y tejas	188	Cerámica Sugrañes S.A.	Cataluña	Cataluña		753
Lad. y tejas	189	Cerámicas Aguilar, S.A.	Cataluña	Cataluña		754
Lad. y tejas	190	Cerámicas Calaf, S.A.	Calaf (Barcelona)	Cataluña	Cogeneración	755
Lad. y tejas	191	Cerámicas Graells, S.A.	Cataluña	Cataluña		756
Lad. y tejas	192	Cerámicas La Constancia, S.A.	Cataluña	Cataluña		757
Lad. y tejas	193	Cerámicas Piera, SL	Hostalet de Pierola (Cataluña)	Cataluña		758
Lad. y tejas	194	Cerámicas Piera, SL	Piera (Cataluña)	Cataluña		759
Lad. y tejas	195	Cerámicas Príncipe S.L.	Cataluña	Cataluña		760
Lad. y tejas	196	Cerámiques Estructurals de Llinars, S.L.	Llinars (Cataluña)	Cataluña		761
Lad. y tejas	197	Cerámiques Estructurals Del Penedés, S.A.	Olérdola (Cataluña)	Cataluña		762
Lad. y tejas	198	Cerámiques Estructurals Manresanas, S.L.	Callús (Cataluña)	Cataluña		763
Lad. y tejas	199	Cogeneración Aumerell	Cataluña	Cataluña	Cogeneración	764
Lad. y tejas	200	Comercial Aymerich S.A.	Santa Eugenia de Berga (Barcelona)	Cataluña	Cogeneración (Cogeneración Aymerel AIE)	765
Lad. y tejas	201	Industrial Cerámica Can Costa, S.A.	Cataluña	Cataluña		766
Lad. y tejas	202	Juan Campmany Trbal	Cataluña	Cataluña		767
Lad. y tejas	203	Labernia	Cataluña	Cataluña		768
Lad. y tejas	204	Miguel Carreras Vernis S.A.	Cataluña	Cataluña	Cogeneración	769

SECTOR		Instalación	Localización	Com. Autónoma	Observaciones	Total
Lad. y tejas	205	Palau Cerámica de Alpicat SA	Alpicat (Lleida)	Cataluña		770
Lad. y tejas	206	Puigfel	Cataluña	Cataluña		771
Lad. y tejas	207	Refratechnik Iberica, S.A.	Cataluña	Cataluña		772
Lad. y tejas	208	Saint-Gobain Cerámicas Industriales	Cataluña	Cataluña		773
Lad. y tejas	209	Saint Gobain Terreal España S.A	Cataluña	Cataluña		774
Lad. y tejas	210	Sociedad Anonima Llensa	Cataluña	Cataluña		775
Lad. y tejas	212	Sucepasa	Cataluña	Cataluña		776
Lad. y tejas	213	Tealsa	Cataluña	Cataluña		777
Lad. y tejas	213	Tejala, S.A.	Cataluña	Cataluña		778
Lad. y tejas	214	Tercogres S.A.	Cataluña	Cataluña		779
Lad. y tejas	215	Terracuita Jorba, S.A	Cataluña	Cataluña		780
Lad. y tejas	216	Terreal España de Cerámicas	Cataluña	Cataluña		781
Lad. y tejas	217	Teuleria Almenar, S.A. (Tealsa)	Cataluña	Cataluña		782
Lad. y tejas	218	Teuleria Catalana, S.A.	Cataluña	Cataluña		783
Lad. y tejas	219	Teuleria Les Forques, S.A.	Cataluña	Cataluña		784
Lad. y tejas	220	Alundum, S.A.	Burriana (Castellón)	Com. Valenciana		785
Lad. y tejas	221	ARB Alicante	Alicante	Com. Valenciana		786
Lad. y tejas	222	Casablanca	Com. Valenciana	Com. Valenciana		787
Lad. y tejas	223	Cehimosa	Com. Valenciana	Com. Valenciana		788
Lad. y tejas	224	Cerámica Carbonell, S.L.	Agost (Alicante)	Com. Valenciana		789
Lad. y tejas	226	Cerámica Ceramosa	Com. Valenciana	Com. Valenciana	Cogeneración	790
Lad. y tejas	227	Cerámica Conca	Com. Valenciana	Com. Valenciana		791
Lad. y tejas	227	Cerámica Internacional, S.L.	Agost (Alicante)	Com. Valenciana		792
Lad. y tejas	228	Cerámica La Barrina, S.A.	Com. Valenciana	Com. Valenciana	Cogeneración	793
Lad. y tejas	229	Cerámica La Serranía S.L.	Agost (Alicante)	Com. Valenciana		794
Lad. y tejas	230	Cerámica Mayor, S.A.(Ladrillos)	Callosa d'ensarria (Alicante)	Com. Valenciana	Cogeneración	795
Lad. y tejas	231	Cerámica Molla S.L.	Com. Valenciana	Com. Valenciana		796
Lad. y tejas	232	Cerámica Monserrat	Monserrat (Valencia)	Com. Valenciana		797
Lad. y tejas	233	Cerámica Olivense, S.C.L.	Oliva (Valencia)	Com. Valenciana		798
Lad. y tejas	234	Cerámica Paya, S.L.	Agost (Alicante)	Com. Valenciana		799
Lad. y tejas	235	Cerámica Torregrosa, S.L.	Agost (Alicante)	Com. Valenciana	Cogeneración	800
Lad. y tejas	236	Cerámica Virgen De Las Nieves, S.L.	Agost (Alicante)	Com. Valenciana		801
Lad. y tejas	237	Cerámicas Alonso, S.L.	Com. Valenciana	Com. Valenciana		802
Lad. y tejas	238	Cerámicas Aznar, S.L.	Com. Valenciana	Com. Valenciana		803
Lad. y tejas	239	Cerámicas Borja, S.A.	Com. Valenciana	Com. Valenciana		804
Lad. y tejas	240	Cerámicas Jornet, S.A.	Com. Valenciana	Com. Valenciana	Cogeneración	805
Lad. y tejas	241	Cerámicas Vidal Beneyto, S.L.	Com. Valenciana	Com. Valenciana		806
Lad. y tejas	242	Ceribesa	Xàtiva (Valencia)	Com. Valenciana		807
Lad. y tejas	243	Cerytec	Pobla de Vallbona (Valencia)	Com. Valenciana		808
Lad. y tejas	244	Emigres, S.L. Planta 1	Com. Valenciana	Com. Valenciana		809
Lad. y tejas	245	Emigres, S.L. Planta 2	Com. Valenciana	Com. Valenciana		810
Lad. y tejas	246	Hijos de Francisco Morant	Com. Valenciana	Com. Valenciana		811
Lad. y tejas	247	Industrial Mediterranea, S.L.	Novelda (Alicante)	Com. Valenciana		812
Lad. y tejas	248	J Y P Balaguer, S.A.	Villarreal (Castellón)	Com. Valenciana	Cogeneración	813
Lad. y tejas	249	Ladrillos Ramos, SI	Com. Valenciana	Com. Valenciana		814
Lad. y tejas	250	Mercury Cerámica	Com. Valenciana	Com. Valenciana		815
Lad. y tejas	251	Morant Dos, S.L.	Agost (Alicante)	Com. Valenciana		816
Lad. y tejas	252	Planet	Com. Valenciana	Com. Valenciana		817
Lad. y tejas	253	Planet	Com. Valenciana	Com. Valenciana		818
Lad. y tejas	254	Proincer	Com. Valenciana	Com. Valenciana	Cogeneración	819
Lad. y tejas	255	Refractarios Aldayenses, S.L.	Aldaya (Valencia)	Com. Valenciana		820
Lad. y tejas	256	Saint Gobain Terreal España S.A.	Com. Valenciana	Com. Valenciana		821
Lad. y tejas	257	Terreal España de Cerámicas	Com. Valenciana	Com. Valenciana		822
Lad. y tejas	258	Cerámica Nuestra Señora de Beles	Extremadura	Extremadura		823
Lad. y tejas	259	Cerámica San Cristóbal	Extremadura	Extremadura		824
Lad. y tejas	260	Eurocerámica Sanchez Palomero	Extremadura	Extremadura		825
Lad. y tejas	261	Tabicesa, S.A.U	Valdivia (Badajoz)	Extremadura		826
Lad. y tejas	262	Campo Brick, S.L.	Galicia	Galicia	Cogeneración	827
Lad. y tejas	263	Cerámica Da Moura.	Porrño (Pontevedra)	Galicia		828
Lad. y tejas	264	Cerámica de Puenteareas, S.L.	Galicia	Galicia		829
Lad. y tejas	265	Cerámica La Manchica, S.A.	Galicia	Galicia		830
Lad. y tejas	266	Cerámica Rioboo,S.L.	Galicia	Galicia		831
Lad. y tejas	267	Cerámica Verea	Galicia	Galicia		832
Lad. y tejas	268	Cerámicas del Miño	Galicia	Galicia	Cogeneración	833
Lad. y tejas	269	Cerámicas El Progreso	Galicia	Galicia		834
Lad. y tejas	270	Epifanio Campo, S.L.	Galicia	Galicia	Cogeneración	835
Lad. y tejas	271	Industrias Pardiñas, S.A.	Galicia	Galicia		836
Lad. y tejas	272	Novo y Sierra, S.A.	Puentecesures-Valga (Pontevedra)	Galicia	Cogeneración	837
Lad. y tejas	273	Nueva Cerámica Campo, S.L.	Galicia	Galicia	Cogeneración	838
Lad. y tejas	274	Productos Ulla, S.L.	Galicia	Galicia		839
Lad. y tejas	275	Sologres	Galicia	Galicia		840
Lad. y tejas	276	Ladrillerías Ibicencas	Illes Balears	Illes Balears		841
Lad. y tejas	277	Ladrillerías Mallorquinas, S.A.	Baleares	Illes Balears	cogeneración	842
Lad. y tejas	278	Tejar Balear S.A.	Petra	Illes Balears		843
Lad. y tejas	279	Cerabrick Grupo Cerámico	La Rioja	La Rioja		844
Lad. y tejas	280	Cerámica Gordon	Pradejón (La Rioja)	La Rioja		845
Lad. y tejas	281	Cerámica de la Estanca SA	Calahorra (La Rioja)	La Rioja		846
Lad. y tejas	282	Cerámica Tarragona, S.A.	La Rioja	La Rioja		847
Lad. y tejas	283	Cerámicas Del Rio Alhama	La Rioja	La Rioja		848
Lad. y tejas	284	Hdros Cerámica Sampedro S.A.	La Rioja	La Rioja		849
Lad. y tejas	285	Hijos de Juan Cruz Hernández	La Rioja	La Rioja		850
Lad. y tejas	286	Tarbe S.L.	Alfaro	La Rioja	Cogeneración	851
Lad. y tejas	287	Arcillex, S.A.	Torres de la Alameda	Madrid		852
Lad. y tejas	288	Cerámica Cebrián	Torres de la Alameda	Madrid		853
Lad. y tejas	289	Cerámica Técnica de Henares S.A.	Loeches (Madrid)	Madrid		854
Lad. y tejas	290	Cerámica Técnica del Henares	Loeches (Madrid)	Madrid		855
Lad. y tejas	291	Cerámicas Arribas, S.L.	Loeches (Madrid)	Madrid		856
Lad. y tejas	292	Enrique Ramón Borja S.L.	Torrejón de Ardoz	Madrid		857
Lad. y tejas	293	Maxit S.L.	Los Hueros (Madrid)	Madrid		858
Lad. y tejas	294	Cerámica Tudelana	Navarra	Navarra		859
Lad. y tejas	295	Cerámica Utzubar S.A.	Etxari-Aranatz	Navarra	Cogeneración	860
Lad. y tejas	296	Tejería Iturralde, S.L.	Navarra	Navarra		861
Lad. y tejas	297	Cerámica Marlo	País Vasco	País Vasco	Cogeneración	862
Lad. y tejas	298	Arcillas Refractarias SA (Arciresa)	Lugo de Llanera (Principado de Asturias)	Principado de Asturias		863
Lad. y tejas	299	Arcillas y Chamotas Asturianas, S.L. (Arcichamotas)	(Principado de Asturias)	Principado de Asturias		864
Lad. y tejas	300	Cerámica Del Nalon, S. A.	Principado de Asturias	Principado de Asturias		865
Lad. y tejas	301	Cerámica del Principado S.L.	Principado de Asturias	Principado de Asturias	Cogeneración	866
Lad. y tejas	302	Cerámica La Espina	La Espina, Salas (Principado de Asturias)	Principado de Asturias	Cogeneración	867
Lad. y tejas	303	Cerámica La Lloral. Ruisanchez, S.L.	Oviedo (Principado de Asturias)	Principado de Asturias		868
Lad. y tejas	304	Cerámica Menendez	Principado de Asturias	Principado de Asturias		869
Lad. y tejas	305	Refractaria S.A.	Siero (Principado de Asturias)	Principado de Asturias		870
Lad. y tejas	306	Cerámica Los Perez, S.L.	La Palma - Cartagena (Región de Murcia)	Región de Murcia		871
Lad. y tejas	307	Cerámicas Del Sureste, S.C.L.	Lorca (Región de Murcia)	Región de Murcia		872
Lad. y tejas	308	Industrias Cerámicas La Merche	San Ginés (Región de Murcia)	Región de Murcia		873
Lad. y tejas	322	La Ladrillera Murciana, S.A.	Fortuna (Región de Murcia)	Región de Murcia		874

Azulejos y pavimentos cerámicos

Azulej/bald	1	Gres de Andorra, S.L.	Andorra (Teruel)	Aragón		875
Azulej/bald	2	Gres de Aragón - Cañada SA (Centro 1)	Alcañiz (Teruel)	Aragón	Cogeneración	876
Azulej/bald	3	Gres de Aragón - Cañada SA (Centro 2)	Alcorisa (Teruel)	Aragón		877
Azulej/bald	4	Gres de La Mancha, S.L.	Los Yébenes (Toledo)	Castilla-La Mancha		878
Azulej/bald	5	Brancos, S.A. - Industrias Cerámicas Brancos	La Bisbal (Girona)	Cataluña		879
Azulej/bald	6	Cerámica San Genis S.A.	Igualada (Barcelona)	Cataluña		880
Azulej/bald	7	Cerámica Sugrañes SA (Rosagres)	Cerdanyola V. (Barcelona)	Cataluña		881
Azulej/bald	8	Sugrañes Gres Catalan centro 1 porcelánico	Calaf (Barcelona)	Cataluña	Cogeneración	882
Azulej/bald	9	Albagres	Alcora (Castellón)	Com. Valenciana		883

SECTOR		Instalación	Localización	Com. Autónoma	Observaciones	Total
Azulej/bald	9	Atomizaciones Minerales S.A.	Alcora (Castellón)	Com. Valenciana	Cogeneración	884
Azulej/bald	10	Atomizadora SA	Onda (Castellón)	Com. Valenciana	Cogeneración	885
Azulej/bald	11	Cerabec (Cerámica Bechinense)	Bechi (Castellón)	Com. Valenciana		886
Azulej/bald	12	Cerámica Mayor, S.A.(Gres)	Callosa d'ensarria (Alicante)	Com. Valenciana	Cogeneración	887
Azulej/bald	13	Exagres, S.A.	Bechi (Castellón)	Com. Valenciana	Cogeneración	888
Azulej/bald	14	Nuevas Atomizadas S.L.	Cabanes (Castellón)	Com. Valenciana		889
Azulej/bald	15	Porcelanosa, S.A. centro 2	Villarreal (Castellón)	Com. Valenciana		890
Azulej/bald	16	Sichar Cerámica S. A.	Onda (Castellón)	Com. Valenciana		891
Azulej/bald	17	Tierra Atomizada SA	Alcora (Castellón)	Com. Valenciana	Cogeneración	892
Azulej/bald	18	Cedonosa S. A. (Ferrogres)	Catoira	Galicia		893
Azulej/bald	19	Porcelanas del Principado S.L.	Principado de Asturias	Principado de Asturias		894

Fritas

Fritas	1	Cerfrit, S.A.	Nules 12520 (Castellón)	Com. Valenciana		895
Fritas	2	Coloresmalt, S.A.	La Foya Alcora 12121 (Castellón)	Com. Valenciana		896
Fritas	3	Colorificio Cerámico Bonet S.A	Ribesalbes 12210 (Castellón)	Com. Valenciana		897
Fritas	4	Colorobbia España, S.A.	Villafamés 12192 (Castellón)	Com. Valenciana		898
Fritas	5	Coloronda, S.A.	Onda 12200 (Castellón)	Com. Valenciana		899
Fritas	6	Esmaldu, S.A.	San Juan de Moro 12130 (Castellón)	Com. Valenciana		900
Fritas	7	Esmalglass, S.A.	Villarreal 12540 (Castellón)	Com. Valenciana		901
Fritas	8	Esmaltes, S.A.	Alcora 12110 (Castellón)	Com. Valenciana		902
Fritas	9	Ferro Spain, S.A. centro1	Almazora 12550 (Castellón)	Com. Valenciana		903
Fritas	10	Ferro Spain, S.A. centro2		Com. Valenciana		904
Fritas	11	Fritta, S.L.	Onda 12200 (Castellón)	Com. Valenciana		905
Fritas	12	Jonhson Matthey Ceramics,S.A. centro1	Castellón 12006 (Castellón)	Com. Valenciana		906
Fritas	13	Jonhson Matthey Ceramics,S.A. centro2		Com. Valenciana		907
Fritas	14	Quimicer, S.A.	Onda 12200 (Castellón)	Com. Valenciana		908
Fritas	15	Salquisa, S.A.	Cabanes 12180 (Castellón)	Com. Valenciana		909
Fritas	16	Torreced, S.A.	Alcora 12110 (Castellón)	Com. Valenciana		910
Fritas	17	Vernis, S.A.	Onda 12200 (Castellón)	Com. Valenciana		911
Fritas	18	Vidres, S.A.	Villarreal 12540 (Castellón)	Com. Valenciana		912
Fritas	19	Vitricol,	Castellón 12080 (Castellón)	Com. Valenciana		913
Fritas	20	Wendel Email Iberica, S.A.	Nules 12520 (Castellón)	Com. Valenciana		914
Fritas	21	Pemco Esmaltes, S.A.	Vitoria 01006	País Vasco		915

PASTA, PAPEL y CARTÓN

Pasta						
Pasta	1	Cotton South, S.L. (Celsur)	Fonelas (Andalucía)	Andalucía		916
Pasta	2	Ence Huelva	Huelva (Andalucía)	Andalucía	2 cogeneraciones	917
Pasta	3	Torraspapel, S.A.	Zaragoza (Aragón)	Aragón	2 cogeneraciones	918
Pasta	4	Celltech, S.L.U.	Torrelavega (Cantabria)	Cantabria	Cogeneración (Cogecan S.L.U.- Sniace Cogeneración S.A.)	919
Pasta	5	Fábrica Nacional de Moneda y Timbre	Burgos (Castilla y León)	Castilla y León	Cogeneración	920
Pasta	6	Rottneros Miranda, S.A.	Miranda de Ebro (Castilla y León)	Castilla y León	Cogeneración	921
Pasta	7	Celulosa de Levante, S.A. (Celesa)	Tortosa (Cataluña)	Cataluña		922
Pasta	8	Ence	Louizán (Galicia)	Galicia	Cogeneración	923
Pasta	9	Smurfit Navarra, S.A.	Sangüesa (Navarra)	Navarra	Cogeneración	924
Pasta	10	Celulosas de Andoain, S.A.	Andoain (País Vasco)	País Vasco		925
Pasta	11	Papelera Guipúzcoana de Zicuñaga, S.A.	Hernani (País Vasco)	País Vasco	Cogeneración	926
Pasta	12	Papresa, S.A.	Rentería (País Vasco)	País Vasco	Cogeneración	927
Pasta	13	Pastguren, S.L.	Aranguren-Zalla (País Vasco)	País Vasco	Cogeneración	928
Pasta	14	Smurfit Nervión, S.A.	Iurreta (País Vasco)	País Vasco	Cogeneración	929
Pasta	15	Zubalde, S.A.	Aizamazabal (País Vasco)	País Vasco		930
Pasta	16	Celulosas de Asturias	Navia (Principado de Asturias)	Principado de Asturias	Cogeneración	931

Papel y cartón

Papel/cartón	1	Embalajes y Tisúes Andaluces, S.A. (Emitisan)	Gelves (Andalucía)	Andalucía		932
Papel/cartón	2	Smurfit España, S.A.	Mengibar (Andalucía)	Andalucía	Cogeneración (Alabe Mengibar AIE)	933
Papel/cartón	3	Smurfit España, S.A.	Andalucía	Andalucía	2005 Nueva planta o ampliación	934
Papel/cartón	4	Smurfit-Stone Container España, S.L.	Córdoba (Andalucía)	Andalucía		935
Papel/cartón	5	Torraspapel, S.A.	Algeciras (Andalucía)	Andalucía		936
Papel/cartón	6	Torraspapel, S.A.	Motril (Andalucía)	Andalucía	Cogeneración (cogeneración Motril S.A.)	937
Papel/cartón	7	Cavlo, S.L.	Enate (Aragón)	Aragón	Cogeneración	938
Papel/cartón	8	Gomá-Camps, S.A.	Aragón	Aragón	2007 Nueva planta.	939
Papel/cartón	9	Papeles y Cartones Europa, S.A. (Europac)	Alcolea Del Cinca (Aragón)	Aragón	Cogeneración	940
Papel/cartón	10	S.A. Industria Celulosa Aragonesa (Saica) Saica I	Zaragoza (Aragón)	Aragón	Cogeneración	941
Papel/cartón	11	S.A. Industria Celulosa Aragonesa (Saica) Saica II	Burgo de Ebro (Aragón)	Aragón	Cogeneración	942
Papel/cartón	12	S.A. Industria Celulosa Aragonesa (Saica) Saica III	Burgo de Ebro (Aragón)	Aragón	Cogeneración	943
Papel/cartón	13	S.A. Industria Celulosa Aragonesa (Saica) Saica III ampliación	Burgo de Ebro (Aragón)	Aragón	cogeneración	944
Papel/cartón	14	S.A. Industria Celulosa Aragonesa (Saica) saica IV	El Burgo de Ebro (Aragón)	Aragón	Cogeneración. 2006 Nueva planta o ampliación.	945
Papel/cartón	15	Torraspapel, S.A.	Zaragoza (Aragón)	Aragón	Cogeneración (IDEA MONTANANESA, A.I.E.)	946
Papel/cartón	16	Papelera de Besaya, S.L.	Torrelavega (Cantabria)	Cantabria		947
Papel/cartón	17	Fábrica Nacional de Moneda y Timbre	Burgos (Castilla y León)	Castilla y León	Cogeneración	948
Papel/cartón	18	Kimberly Clark, S.A., División Consumo	Doñinas (Castilla y León)	Castilla y León		949
Papel/cartón	19	Papeleras del Arlanzón, S.A.	Burgos (Castilla y León)	Castilla y León	Cogeneración	950
Papel/cartón	20	Papeles y Cartones Europa, S.A. (Europac)	Dueñas (Castilla y León)	Castilla y León	Cogeneración	951
Papel/cartón	21	Reno de Medici Iberica, S.L.Unipersonal	Almazán (Castilla y León)	Castilla y León	Cogeneración (cogeneración del Prat)	952
Papel/cartón	22	Smurfit España, S.A.	Valladolid (Castilla y León)	Castilla y León	Cogeneración	953
Papel/cartón	23	Torraspapel, S.A.	Almazán (Castilla y León)	Castilla y León		954
Papel/cartón	24	Aconda Paper, S.A.	Flaçà (Girona, Cataluña)	Cataluña	Cogeneración	955
Papel/cartón	25	Agustín Barral, S.A.	La Poble de Lillet (Cataluña)	Cataluña	Cogeneración	956
Papel/cartón	26	Alier, S.A.	Roselló (Cataluña)	Cataluña	Cogeneración. "Energética Roselló AIE"	957
Papel/cartón	27	Capello	Capellades (Cataluña)	Cataluña		958
Papel/cartón	28	Cartones Compactos	Barberá Del Vallés (Cataluña)	Cataluña		959
Papel/cartón	29	Cartones Españoles, S.A. (Cartesa)	La Llagosta (Cataluña)	Cataluña		960
Papel/cartón	30	Comercial Del Papel Font	Manresa (Cataluña)	Cataluña		961
Papel/cartón	31	Especialidades Del Papel	Barcelona (Cataluña)	Cataluña		962
Papel/cartón	32	Fibre, S.A.	Sant Adrià Del Besós (Cataluña)	Cataluña		963
Papel/cartón	33	Filtros Anioia, S.A.	San Pedro Riudevittles (Cataluña)	Cataluña		964
Papel/cartón	34	Gomá-Camps, S.A.	La Riba (Cataluña)	Cataluña		965
Papel/cartón	35	Guarro Casas, S.A.	Gérida (Cataluña)	Cataluña		966
Papel/cartón	36	Hijos de Esteban Bachs, S.L.	Barcelona (Cataluña)	Cataluña		967
Papel/cartón	37	Inds. Hijos de Antonio Fábregas, S.A.	Mataró (Cataluña)	Cataluña		968
Papel/cartón	38	J. Vilaseca, S.A.	Capellades (Cataluña)	Cataluña	Cogeneración	969
Papel/cartón	39	José Rubio Valentines, S.A.	Barberá Del Vallés (Cataluña)	Cataluña		970
Papel/cartón	40	Josep Vallés Miquel, S.A.	Sant Pere de Riudevittles (Cataluña)	Cataluña		971
Papel/cartón	41	Juan Carol Parellada	San Pedro Riudevittles (Cataluña)	Cataluña		972
Papel/cartón	42	Juan Romani Esteve, S.A.	La Poble de Claramunt (Cataluña)	Cataluña	Cogeneración (Rofeica Energía S.A. y Garofeica S.A.)	973
Papel/cartón	43	La Papelera Del Fresser, S.A.	Ribas de Fresser (Cataluña)	Cataluña		974
Papel/cartón	44	Matias Goma Tomás, S.A.	La Riba (Cataluña)	Cataluña		975
Papel/cartón	45	MB Papeles Especiales S. A.	La Poble de Claramunt (Cataluña)	Cataluña	Cogeneración	976
Papel/cartón	46	Miquel y Costas & Miquel, S.A.	Barcelona (Cataluña)	Cataluña	Cogeneración	977
Papel/cartón	47	Mora y Goma, S.A.	La Riba (Cataluña)	Cataluña		978
Papel/cartón	48	Newark Catalana, S.L.	Alcover (Cataluña)	Cataluña	Cogeneración	979
Papel/cartón	49	Papelera Corominas	San Pedro Riudevittles (Cataluña)	Cataluña		980
Papel/cartón	50	Papelera de La Riba, S.A.	La Riba (Cataluña)	Cataluña		981
Papel/cartón	51	Papelera de Riudevittles, S.A. (Riudesa)	San Pedro Riudevittles (Cataluña)	Cataluña	Cogeneración	982
Papel/cartón	52	Papelera Del Besós Placas Filtrantes, S.L.	Sant Adrià Del Besós (Cataluña)	Cataluña		983
Papel/cartón	53	Papelera Del Principado, S.A. (Papripinsa)	Mollerusa (Cataluña)	Cataluña	cogeneración (cogeneración del pla)	984
Papel/cartón	54	Papelera Del Ter	Gerona (Cataluña)	Cataluña		985
Papel/cartón	55	Papelera Fidel, S.A.	Torrelavit (Cataluña)	Cataluña	Cogeneración	986
Papel/cartón	56	Papelera La Confianza, S.A.	Besalú (Girona, Cataluña)	Cataluña	Cogeneración	987
Papel/cartón	57	Papelera Munné, S.A.	Capellades (Cataluña)	Cataluña		988
Papel/cartón	58	Papelera Sabaté (Marcelino Sabaté)	San Pedro Riudevittles (Cataluña)	Cataluña		989
Papel/cartón	59	Pere Valls Julià	San Pedro Riudevittles (Cataluña)	Cataluña		990
Papel/cartón	60	Pere Valls, S.A.	San Pedro Riudevittles (Cataluña)	Cataluña	Cogeneración	991
Papel/cartón	61	Reno de Medici Iberica, S.L.Unipersonal	El Prat de Llobregat (Cataluña)	Cataluña	Cogeneración	992
Papel/cartón	62	S.A. Ibérica Del Papel	La Poble de Claramunt (Cataluña)	Cataluña		993

SECTOR	Instalación	Localización	Com. Autónoma	Observaciones	Total
Papel/cartón	63 Sca Higiene Paper España, S.L.	Mediona (Cataluña)	Cataluña		994
Papel/cartón	64 Sca Hygiene Paper España, S.L.	La Riba (Cataluña)	Cataluña		995
Papel/cartón	65 sca Hygiene Paper España, S.L. Puigpelat 1	Puigpelat (Cataluña)	Cataluña		996
Papel/cartón	66 Sca Higiene Paper España, S.L. Puigpelat 2	Puigpelat (Cataluña)	Cataluña	2005 Nueva planta o ampliación	997
Papel/cartón	67 Stora Enso Barcelona, S.A.	Castellbisbal (Cataluña)	Cataluña	Cogeneración	998
Papel/cartón	68 Torraspapel, S.A.	Sarriá de Ter (Cataluña)	Cataluña	Cogeneración (Cogeneración del Ter S.L.)	999
Papel/cartón	69 Torraspapel, S.A.	Sant Joan Les Fonts (Cataluña)	Cataluña		1000
Papel/cartón	70 Unión Industrial Papelera, S.A. (Uipsa)	La Poble de Claramunt (Cataluña)	Cataluña	Cogeneración	1001
Papel/cartón	71 Vinardell, S.A.	Sabadell (Cataluña)	Cataluña		1002
Papel/cartón	72 Celulosas y Tissues, S.L. (Ceti)	Alzira (Com. Valenciana)	Com. Valenciana		1003
Papel/cartón	73 Clariana, S.A.	Vila-Real (Castellón) (Com. Valenciana)	Com. Valenciana	Cogeneración	1004
Papel/cartón	74 Evelio Mataix Molina y Cia, S.R.C.	Bañeres (Com. Valenciana)	Com. Valenciana		1005
Papel/cartón	75 Fábrica de Papel Patuel, S.A.	Alcacer (Com. Valenciana)	Com. Valenciana		1006
Papel/cartón	76 Facec, S.L.	Sant Vicent Del Raspeig (Com. Valenciana)	Com. Valenciana		1007
Papel/cartón	77 Francisco Ferrer Ortiz	Buñol (Com. Valenciana)	Com. Valenciana		1008
Papel/cartón	78 Francisco Vento, S.A. Fábrica de Papel	Buñol (Com. Valenciana)	Com. Valenciana	Cogeneración	1009
Papel/cartón	79 Industria Papelera Nesa, S.L.	Alfara de Algimia (Com. Valenciana)	Com. Valenciana	Cogeneración	1010
Papel/cartón	80 Industrial Cooperativa Aitana	Cocentaina (Com. Valenciana)	Com. Valenciana		1011
Papel/cartón	81 Jofel Industrial, S.A.	Torre de Claramunt (Com. Valenciana)	Com. Valenciana		1012
Papel/cartón	82 Kartogroup España, S.L.	Burriana (Com. Valenciana)	Com. Valenciana		1013
Papel/cartón	83 Mataix Molina y Cia., S.R.C.	Bañeres (Com. Valenciana)	Com. Valenciana	Cogeneración	1014
Papel/cartón	84 Mora y Cia, S.L.	Banyeres de Mariola (Com. Valenciana)	Com. Valenciana		1015
Papel/cartón	85 Papelera de La Alquería, S.L.	Alquería de Aznar (Alicante)	Com. Valenciana	Cogeneración	1016
Papel/cartón	86 Papelera Ecker, S.A.	Beniparrell (Com. Valenciana)	Com. Valenciana	Cogeneración	1017
Papel/cartón	87 Papelera El Rosario, S.L.	Alborache (Com. Valenciana)	Com. Valenciana		1018
Papel/cartón	88 Papelera Silla, S.A.	Buñol (Com. Valenciana)	Com. Valenciana	cogeneración	1019
Papel/cartón	89 Papeles Finos E Higiénicos, S.A. (Pafhisa)	Buñol (Com. Valenciana)	Com. Valenciana		1020
Papel/cartón	90 Pompeyo Criado, S.A.	Buñol (Com. Valenciana)	Com. Valenciana	Cogeneración	1021
Papel/cartón	91 Rio Verde Cartón, S.A.	Alzira (Com. Valenciana)	Com. Valenciana	Cogeneración	1022
Papel/cartón	92 S.A. Paya Miralles (Grupo Miquel y Costas)	Mislata (Com. Valenciana)	Com. Valenciana		1023
Papel/cartón	93 Georgia Pacific Sprl, S. Com.P.A.	Galicia	Galicia	2006 Nueva planta.	1024
Papel/cartón	94 Papelera de Brandia, S.A.	Santiago de Compostela (Galicia)	Galicia	Cogeneración	1025
Papel/cartón	95 Cartonajes Mallorca, S.A.	Palma de Mallorca (Baleares)	Illes Balears		1026
Papel/cartón	96 Erko, S.L.	Palma de Mallorca (Baleares)	Illes Balears		1027
Papel/cartón	97 Isma 2000	Marratxi (Baleares)	Illes Balears		1028
Papel/cartón	98 Juan Trías E Hijos, S.A.	Palma de Mallorca (Baleares)	Illes Balears		1029
Papel/cartón	99 Holmen Paper Papelera Peninsular, S.L. (HPPP)	Fuenlabrada (Madrid)	Madrid	Cogeneración	1030
Papel/cartón	100 Holmen Paper Papelera Peninsular, S.L. (HPPP)	Madrid	Madrid	2006 Nueva planta o Ampliación.	1031
Papel/cartón	101 La Paqueta, S.L.	Villanueva del Pardillo (Madrid)	Madrid		1032
Papel/cartón	102 Papelera de Perales, S.A.	Perales de Tajuña (Madrid)	Madrid		1033
Papel/cartón	103 Papelera Del Centro, S.A.	Navalcamero (Madrid)	Madrid	Cogeneración	1034
Papel/cartón	104 Papelera Del Jarama, S.A.	Velilla de San Antonio (Madrid)	Madrid	Cogeneración	1035
Papel/cartón	105 Georgia Pacific Sprl, S. Com.P.A.	Alfo (Navarra)	Navarra		1036
Papel/cartón	106 Newark San Andrés, S.L.	Villava (Navarra)	Navarra	cogeneración	1037
Papel/cartón	107 Papelera Navarra, S.A.	Sangüesa (Navarra)	Navarra	Cogeneración	1038
Papel/cartón	108 Papertech, S.L.	Tudela (Navarra)	Navarra		1039
Papel/cartón	109 Sarríopapel y Celulosa, S.A.	Leiza (Navarra)	Navarra	Cogeneración	1040
Papel/cartón	110 Celulosa Del Araxes, S.A.	Tolosa (País Vasco)	País Vasco		1041
Papel/cartón	111 Celulosas de Andoain, S.A.	Andoain (País Vasco)	País Vasco		1042
Papel/cartón	112 Celulosas de Hernani, S.A.	Hernani (País Vasco)	País Vasco		1043
Papel/cartón	113 Celulosas Moldeadas Hartmann, S.A.	(Cemosa) Atxondo (País Vasco)	País Vasco	Cogeneración	1044
Papel/cartón	114 Echezarreta, S.A. (Recypel)	Legorreta (País Vasco)	País Vasco	Cogeneración	1045
Papel/cartón	115 Echezarreta, S.A. (Recypel)	País Vasco	País Vasco	2005 Nueva planta o ampliación	1046
Papel/cartón	116 Foresur Celulosas, S.L.	Hernani (País Vasco)	País Vasco		1047
Papel/cartón	117 Kimberly Clark, S.L., División Industria y colectividades	Aranguren-Zalla (País Vasco)	País Vasco		1048
Papel/cartón	118 La Salvadora, S.A.	Villabona (País Vasco)	País Vasco	la instalación se trasladará a Legorreta en 2005	1049
Papel/cartón	119 Millitissu	Guipuzcoa (País Vasco)	País Vasco		1050
Papel/cartón	120 Papel Aralar, S.A.	Amezqueta (País Vasco)	País Vasco	Cogeneración	1051
Papel/cartón	121 Papelera de Amaroz, S.A.	Tolosa (País Vasco)	País Vasco	Cogeneración	1052
Papel/cartón	122 Papelera Del Leizarán, S.A.	Andoain (País Vasco)	País Vasco		1053
Papel/cartón	123 Papelera Del Oría, S.A.	Zizurkil (País Vasco)	País Vasco	Cogeneración	1054
Papel/cartón	124 Papelera Guipúzcoana de Zicuñaga, S.A.	Hernani (País Vasco)	País Vasco	Cogeneración	1055
Papel/cartón	125 Papelera Guipúzcoana de Zicuñaga, S.A.	País Vasco	País Vasco		1056
Papel/cartón	126 Papelera Tolosana, S.A.	Tolosa (País Vasco)	País Vasco	Cogeneración (Cogeneración Tolosana AIE, titularidad distinta)	1057
Papel/cartón	127 Papresa, S.A.	Rentería (País Vasco)	País Vasco	Cogeneración	1058
Papel/cartón	128 Papresa, S.A.	Errentena (País Vasco)	País Vasco	2004 Nueva planta o ampliación	1059
Papel/cartón	129 Sarríopapel y Celulosa, S.A.	Carmen (Amorebieta) (País Vasco)	País Vasco		1060
Papel/cartón	130 Sarríopapel y Celulosa, S.A.	Uranga (Berrobi) (País Vasco)	País Vasco		1061
Papel/cartón	131 Smurfit Munksjö Paper, S.A.	Berástegui (Guipúzcoa) (País Vasco)	País Vasco		1062
Papel/cartón	132 Smurfit Nervión, S.A.	Iurreta (País Vasco)	País Vasco	Cogeneración	1063
Papel/cartón	133 Virtisú, S.L.	Aranguren-Zalla (País Vasco)	País Vasco		1064
Papel/cartón	134 Cartonajes La Huerta, S.A	Molina de Segura (Región de Murcia)	Región de Murcia		1065
Papel/cartón	135 Papelera Del Segura, S.A. (Prietopapel)	Blanca (Región de Murcia)	Región de Murcia		1066

TOTAL INSTALACIONES AFECTADAS DIRECTIVA

1066