



2.13

INDUSTRIA

El Índice de Producción Industrial (IPI) de España en el año 2016 ha experimentado un crecimiento del 1,9 % respecto al año anterior, corregidos los efectos estacionales y de calendario, registrando así el tercer año consecutivo de incremento. Todos los sectores de actividad que se tienen en cuenta en este indicador, industrias extractivas, manufactureras y de producción y distribución de energía eléctrica, agua y gas, así como captación, depuración y distribución de agua, presentaron aumentos interanuales, salvo el energético, que disminuyó un 0.9 %. Los bienes de equipo tuvieron el mayor incremento, con un 3,9 %. Por comunidades autónomas, las subidas más importantes en la producción industrial las han registrado Castilla y León (5 %), Galicia (4,1 %) y Comunidad Valenciana (3,9 %), en tanto que los mayores descensos fueron los de Asturias (7,1 %), La Rioja (5,1 %) y Aragón (3,7 %).

En la UE-28 la producción industrial también ha aumentado en 2016 un 1,6 % en relación con 2015, asentando así la tendencia de crecimiento positivo que comenzó de nuevo en 2014 después de la crisis económica. De hecho, entre 2010 y 2016 este indicador se incrementó un 5,6 %, registrándose en los últimos tres años aumentos de la producción industrial particularmente importantes en países como la República Checa, Hungría, Rumanía, Irlanda, Eslovenia y Eslovaquia.

Además del aumento de la producción industrial, el Índice General de Cifra de Negocios del Sector Servicios de Mercado y el de Entradas de Pedidos en la Industria también experimentaron un incremento en 2016 con respecto a 2015. El primero lo hizo un 4,2 %, con todas las comunidades autónomas presentando subidas, especialmente Galicia con un 8,8 %, y el segundo, un 0,5 % para los pedidos en la industria, con tasas de crecimiento positivo para los bienes de consumo duradero (5,6 %) y negativo para el sector de la energía (-15,6 %).

En este retrato de la situación de la industria también hay que tener en cuenta el Índice de Cifra de Negocios Empresarial, el cual mide la evolución de la cifra de negocios de ciertos sectores económicos que suponen el 50 % del PIB a precios de mercado, a saber: industrias extractivas y manufactureras; suministro de energía eléctrica y agua, saneamiento y gestión de residuos; comercio, y servicios no financieros de mercado. En 2016, también este índice ha crecido un 2,7 % en la serie



corregida con respecto a 2015, presentando todos los sectores tasas positivas, con el de servicios no financieros de mercado a la cabeza con una subida de 4,8 %, excepto el de suministro de energía eléctrica y agua con un decrecimiento de un 9,4 %.

En el ámbito estrictamente medioambiental, destaca la respuesta al requerimiento legal de desarrollar un Marco de Acción Nacional establecido en la Directiva 2014/94/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 22 de octubre de 2014, relativa a la implantación de una infraestructura para los combustibles alternativos. En el mes de diciembre de 2016, el Gobierno aprobó un paquete de medidas destinadas a la implantación de una infraestructura para los combustibles alternativos y al diseño de un marco para las energías alternativas en el transporte, que permita reducir la dependencia del petróleo y promover el mercado de los medios de transporte sostenibles.

El objetivo es que en 2020 la cuota de mercado para las energías renovables en el transporte sea de un 10 %. Para ello se regulan las obligaciones de información a los usuarios y los requisitos técnicos de los puntos de recarga de vehículos eléctricos e instalaciones de suministro eléctrico para buques y para repostaje de gas natural e hidrógeno, además de la inclusión de medidas para la promoción de la sostenibilidad en el transporte.

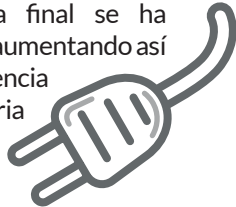
El 16 de diciembre de 2016, el Consejo de Ministros aprobó, a propuesta del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, el Real Decreto Legislativo 1/2016 por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Prevención y Control Integrados de la Contaminación, disponiendo así de un texto legal más claro y armonizado que garantiza una mejor calidad normativa y mayor seguridad jurídica en materia de emisiones industriales. Se incorpora en este real decreto legislativo la Ley 16/2002, de 1 de julio, de Prevención y Control Integrados de la Contaminación y las sucesivas modificaciones de las que ha sido objeto: la Ley 1/2005, de 9 de marzo, por la que se regula el régimen del comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero; la Ley 27/2006, de 18 de julio, por la que se regulan los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente; la Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera; la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y la Biodiversidad; la Ley 40/2010, de 29 de diciembre, de almacenamiento geológico de dióxido de carbono; el Real Decreto 8/2011, de 1 de julio, de medidas de apoyo a los deudores hipotecarios y la Ley 5/2013, de 11 de junio, por la que se modifican la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación, y la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.

Esta ley afecta a alrededor de 6000 instalaciones existentes, las cuales deben obtener un permiso de explotación integrado, denominado Autorización Ambiental Integrada, en el que se fijan las condiciones ambientales, concretamente los valores límite de emisión para contaminantes al aire, agua, suelos y residuos basados en las Mejores Técnicas Disponibles incluidas en los documentos de referencia sobre las mejores técnicas disponibles (documentos BREF) negociados a nivel europeo.



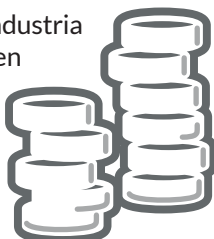
Consumo de energía final por el sector industrial

- El consumo de energía final por parte del sector industrial en España se ha reducido en 2015 un 4,7 % con respecto al año anterior, alcanzando las 18897 ktep.
- Los sectores industriales que en 2015 menos energía final consumieron fueron el de textil, cuero y calzado, el de las extractivas no energéticas y el de la madera, el corcho y los muebles.
- La intensidad de energía final se ha reducido también un 7,7%, aumentando así considerablemente la eficiencia energética de la industria española durante el año 2015.



Impuestos de la industria e inversión en protección ambiental

- En el año 2014, la industria ha invertido en protección ambiental un total de 554282095 €, un 0,3 % menos que en el año anterior, dedicando un 53,2 % a la protección del aire y del clima.
- Los gastos corrientes han aumentado en 2014 con respecto a 2013 un 5,1 %, hasta alcanzar los 185886711 €, el máximo de la serie 2005-2014.
- El gasto total realizado por la industria se ha incrementado en 2014 en 88293893 €, un 3,8 % más que en el año precedente.



Emisiones de GEI del sector industrial

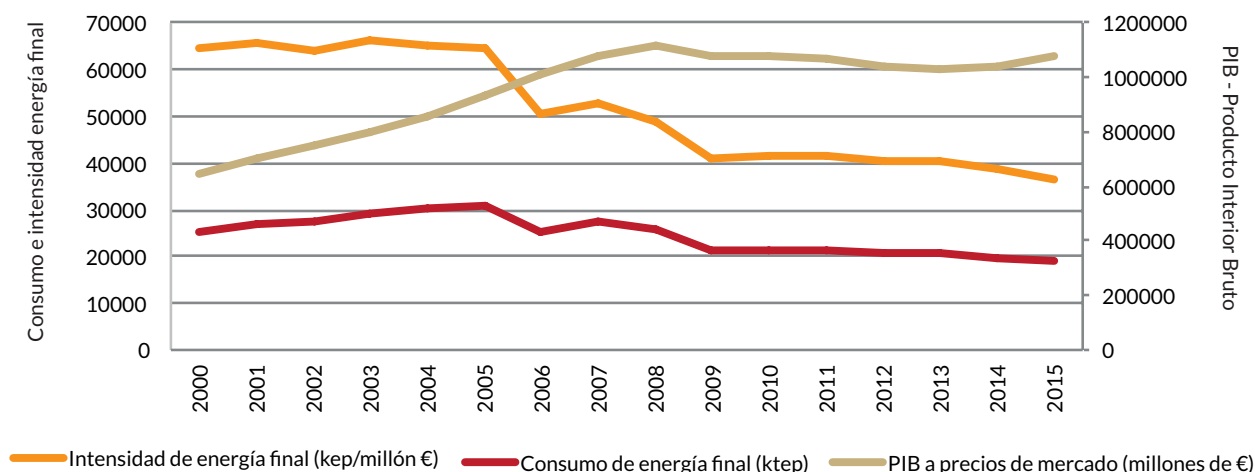
- Las emisiones GEI globales han alcanzado en 2015 los 335662 kt de CO₂-eq, un 3,5 % más que en 2014.
- Las emisiones GEI del sector industrial en 2015 supusieron un 44,4 % de las emisiones globales. En concreto, las del sector de la energía representaron las tres cuartas partes de las mismas.
- El 57,9% de las emisiones totales del sector industrial en 2015 provienen de la energía, el 27,6 % de la industria manufacturera y de la construcción, el 8,1 % de la minería, el 6,2 % de los productos sustitutos de las sustancias que agotan la capa de ozono, el 2,9 % del sector metalúrgico, el 2,5 % de la industria química, el 0,6 % de los productos no energéticos de combustibles y disolventes y el 0,4 % de la producción de otros productos.





Consumo de energía final por el sector industrial

Consumo e intensidad de energía final - sector industrial 2000-2015



Fuente: IDAE

- *El consumo de energía final por parte del sector industrial en España se ha reducido en 2015 un 4,7 % con respecto al año anterior, alcanzando las 18897 ktep.*
- *Los sectores industriales que en 2015 menos energía final consumieron fueron el de textil, cuero y calzado, el de las extractivas no energéticas y el de la madera, el corcho y los muebles.*
- *La intensidad de energía final se ha reducido también un 7,7 %, aumentando así considerablemente la eficiencia energética de la industria española durante el año 2015.*

En el año 2015, según datos del Instituto para la Diversificación y el Ahorro de la Energía (IDAE) del Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital (MINETAD), el consumo de energía final del sector industrial en España alcanzó las 18897 kilotoneladas equivalentes de petróleo (ktep), 939 ktep menos que en el año 2014. Este descenso es el mayor producido desde 2009, en el que, a causa de la menor actividad económica, el indicador descendió un 18,03 %. En el año 2010, el consumo experimentó un breve repunte del 1,3 %, para luego volver a la senda decreciente durante cinco años consecutivos hasta esta reducción interanual del 4,7 % correspondiente al año 2015.

Si tomamos en cuenta toda la serie de datos desde principios de siglo, vemos que el consumo ha descendido un 25,4 % desde los 25331 ktep del año 2000, merma que llega hasta el 39,2 % si lo comparamos con el año 2005, en el que se consumieron 31103 ktep, el máximo de la serie.

En un desglose por fuentes de energía, de los 18897 ktep, un total de 1397,3 ktep han sido consumidos utilizando carbón, 728,9 ktep con hulla, antracita y aglomerados; 2717 ktep con productos petrolíferos, la mayor parte gasóleo (1121,3 ktep) y coque de petróleo (1101,1 ktep); 6897 con gas natural; 1345,9 ktep



con energías renovables, destacando en este caso la biomasa, que representa un 95,6 % de la demanda, y 6539,8 ktep con energía eléctrica.

Atendiendo a los sectores, observamos que en 2015 la industria de los minerales no metálicos fue el sector que más energía final consumió con un total de 3273 ktep, un 17,3 % de la demanda total industrial, en su mayoría productos petrolíferos y gas natural. Le sigue la siderurgia y fundición con 3008 ktep (15,9 %), la mayor parte con carbón; la industria química con 2819 ktep (14,9 %), casi todo gas natural; y la industria de la alimentación, bebidas y tabaco con 2285 ktep (12 %), también gas natural principalmente. Por el otro extremo de la tabla, el sector del textil, cuero y calzado es el sector que menor cantidad de energía final demandó con 324 ktep (1,7 %), seguido de las industrias extractivas no energéticas con 406 ktep (2,1 %) y la madera, corcho y muebles con 452 ktep (2,3 %).

En relación con la intensidad de energía final, en el año 2015 el dato es positivo y por tanto, mayor la eficiencia energética en la explotación de la industria española, habiéndose reducido la intensidad un 7,7 % con respecto al año precedente. Por tanto, este indicador se sitúa en los 17568,2 kep por millón de €, bajando por primera vez de la barrera de los 19000 kep por millón de € desde 2009. Si hacemos comparación de toda la serie (2000-2015), cogimos que la intensidad ha decrecido de manera muy palpable desde el año 2000 hasta el año 2015, en concreto un 55,18 %, desde los 39196,9 kep por millón de € correspondientes al año 2000, existiendo leves repuntes al alza en los años 2010, 2011 y 2013, aunque ninguno superior al 1 %.

En el ámbito de la industria de la UE-28, el consumo de energía final ascendió en 2015 a 274737,3 ktep, lo cual representa un 25,3 % de la energía final total consumida en la UE en ese mismo período. La industria de nuestro país supone un 6,8 % del consumo industrial europeo y un 1,7 % de la demanda total de energía final de la UE, mientras que Alemania representa respectivamente un 22,1 % y un 5,6 %, y Francia un 10,4 % y un 2,6 %. En la comparación interanual 2014-2015, el consumo por parte de la industria se ha reducido un 0,01 %, aunque el porcentaje alcanza hasta un 17,6 % de minoración en la comparación con el año 2000.

Definición del indicador:

Este indicador representa los datos de consumo de energía final por parte de la industria, incluyendo los consumos no energéticos, es decir, aquellos productos consumidos por la industria como materia prima, cuyo fin no es la producción directa de energía. También incluye la intensidad de la energía final expresada en kep por millón de €, resultado de la división del correspondiente consumo energético, expresado en ktep, y el PIB a precios de mercado, expresado en millones de € de 2005. El indicador relativo a los datos de la UE-28 incluye todos los sectores industriales excepto el de la energía. Las cantidades de combustible transformado en las centrales eléctricas de los autoprodutores industriales y las cantidades de coque transformado en gas de altos hornos no son parte del consumo industrial total, sino del sector de la transformación de energía.

Notas metodológicas:

- La eficiencia energética es el conjunto de acciones que permiten optimizar la relación entre la cantidad de energía consumida y los productos y servicios finales obtenidos. Consiste, por tanto, en la reducción de consumo de energía, manteniendo los mismos servicios energéticos, sin disminuir el confort ni la calidad de vida, asegurando el abastecimiento, protegiendo el medio ambiente y fomentando la sostenibilidad.
- A menor intensidad de la energía final mayor será la eficiencia energética de la industria.

Fuente:

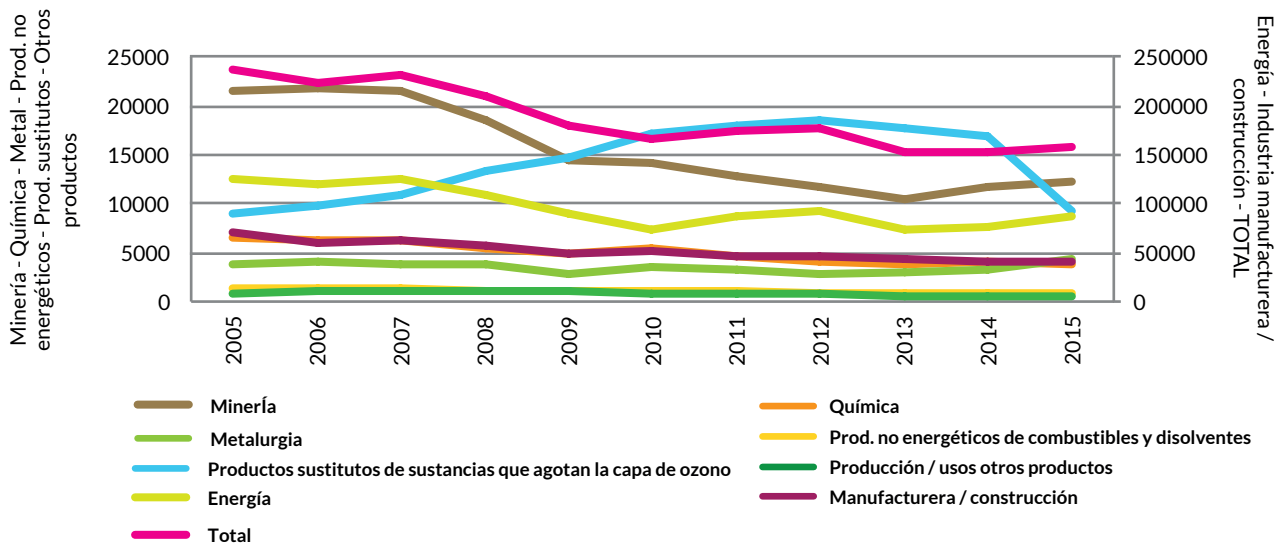
- Instituto para la Diversificación y el Ahorro de la Energía (IDAE)
- <http://www.idae.es/informacion-y-publicaciones/estudios-informes-y-estadisticas>
- EUROSTAT/ energy / data / main tables / energy statistics-quantities / final energy consumption by sector
- INE, Producto interior bruto a precios de mercado. Contabilidad Nacional de España. BASE 2010.

Webs de interés:

- <http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/refreshTableAction.do?tab=table&plugin=1&pcode=tsdpc320&language=en>



Emisiones GEI industria 2005-2015. Total y por sectores (kt CO₂ equivalente)



Fuente: MAPAMA

- Las emisiones GEI globales han alcanzado en 2015 los 335662 kt de CO₂-eq, un 3,5 % más que en 2014.
- Las emisiones GEI del sector industrial en 2015 supusieron un 44,4 % de las emisiones globales. En concreto, las del sector de la energía representaron las tres cuartas partes de las mismas.
- El 57,9 % de las emisiones totales del sector industrial en 2015 provienen de la energía, el 27,6 % de la industria manufacturera y de la construcción, el 8,1 % de la minería, el 6,2 % de los productos sustitutos de las sustancias que agotan la capa de ozono, el 2,9 % del sector metalúrgico, el 2,5% de la industria química, el 0,6% de los productos no energéticos de combustibles y disolventes y el 0,4 % de la producción de otros productos.

De acuerdo con los datos proporcionados por el Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente (MAPAMA), las emisiones estimadas totales de gases de efecto invernadero (GEI) para el año 2015 alcanzaron las 335661,5 kilotoneladas de CO₂ equivalente (kt CO₂-eq), lo que supone un crecimiento del 15 % en relación con el año base y un 3,5 % (poco más de 11000 kt CO₂-eq) respecto al año precedente, registrándose en consecuencia un incremento interanual de este tipo de emisiones por segundo año consecutivo.

Las emisiones correspondientes al sector industrial, que incluyen tanto los procesos industriales como la industria de la energía y la manufacturera y de la construcción, supusieron un 44,4 % del total de emisiones GEI, seguidas por el transporte y otros sectores energéticos con el 38,1 %. Las actividades agrícolas representaron un 10 % y las actividades de gestión de residuos el 4 %. Las emisiones de los procesos de procesado de energía, en concreto, fueron las causantes de las tres cuartas partes de las emisiones globales, sobre todo la generación de electricidad, que supuso un 26 % de las mismas.

Desagregando los datos, el sector industrial emitió en 2015 un total de 148989,2 kt CO₂-eq, 4882,2 kt CO₂-eq menos que el año anterior: un 57,9 % provienen de la energía, el 27,6 % de la industria manufacturera y de la construcción, el 8,1 % de la minería, el 6,2 % de los productos sustitutos de las sustancias que agotan la capa de



ozono, el 2,9 % del sector metalúrgico, el 2,5 % de la industria química, el 0,6 % de los productos no energéticos de combustibles y disolventes y el 0,4 % de la producción de otros productos.

Las emisiones de la energía, que en la comparación 2014-2015 han aumentado un 13,9 %, han alcanzado los 86223,6 kt CO₂-eq en 2015, un 31,1% por debajo de lo emitido en 2005; la industria manufacturera y de construcción, sin embargo, ha tenido un aumento interanual muy inferior, del 1,9 %, y una reducción durante el período 2005-2015 más acusada, un 41 %.

Los procesos industriales, por su parte, han disminuido sus emisiones un 14,9 %, fundamentalmente a causa de la caída del uso de los gases fluorados después de la entrada en vigor del Real Decreto 1042/2013, de 27 de diciembre, por el que se aprueba el reglamento del Impuesto sobre los Gases Fluorados de Efecto Invernadero, que grava la primera venta o entrega de los gases fluorados con mayor potencial de calentamiento tras su producción o importación. Dentro de estos procesos industriales destaca la caída del 10,3 % de las emisiones correspondientes a la industria química y el incremento del 26,6 % en las emisiones de la industria metalúrgica en la comparación interanual 2014-2015.

Definición del indicador:

Este indicador muestra las emisiones de los gases de efecto invernadero (GEI) correspondientes al sector industrial, incluyendo en este sector las industrias de producción energética, manufacturera y de construcción, minera, química, la industria del metal, de productos no energéticos de combustibles y disolventes, de productos sustitutos de sustancias que agotan la capa de ozono, de manufactura y utilización de otros productos y, por último, otros tipos de procesos industriales de menor producción. Esta clasificación es la empleada en el Formato Común para la Elaboración de Informes (CRF, por sus siglas en inglés), adoptado por el Convenio Marco de Naciones Unidas.

Notas metodológicas:

- Los procesos industriales incluyen: minería, productos sustitutos de las sustancias que agotan la capa de ozono, metalurgia, industria química, productos no energéticos de combustibles y disolventes, y otros productos.
- Los gases de efectos invernadero incluidos en los datos proporcionados son: CO₂, CH₄, N₂O, HFCs, PFCs, SF₆, mezclas de HFCs y PFCs, y NF₃. El año base es 1990 para CO₂, CH₄ y N₂O, y 1995 para HFC, PFC y SF₆.
- Las cifras de emisiones se expresan en términos de CO₂ equivalente (CO₂-eq), calculadas según los potenciales de calentamiento atmosféricos del 4º Informe de Evaluación del Panel Intergubernamental para el Cambio Climático (IPCC). Se hace únicamente referencia a las emisiones brutas, excluyendo de la contabilización el sumidero neto (captaciones menos emisiones) del Grupo "Usos del suelo y cambios de uso del suelo y bosques".
- Las estimaciones de emisiones calculadas para la edición 2017 del Inventario de Emisiones de GEI se han realizado siguiendo, en su práctica totalidad, las metodologías IPPC-2006.

Fuente:

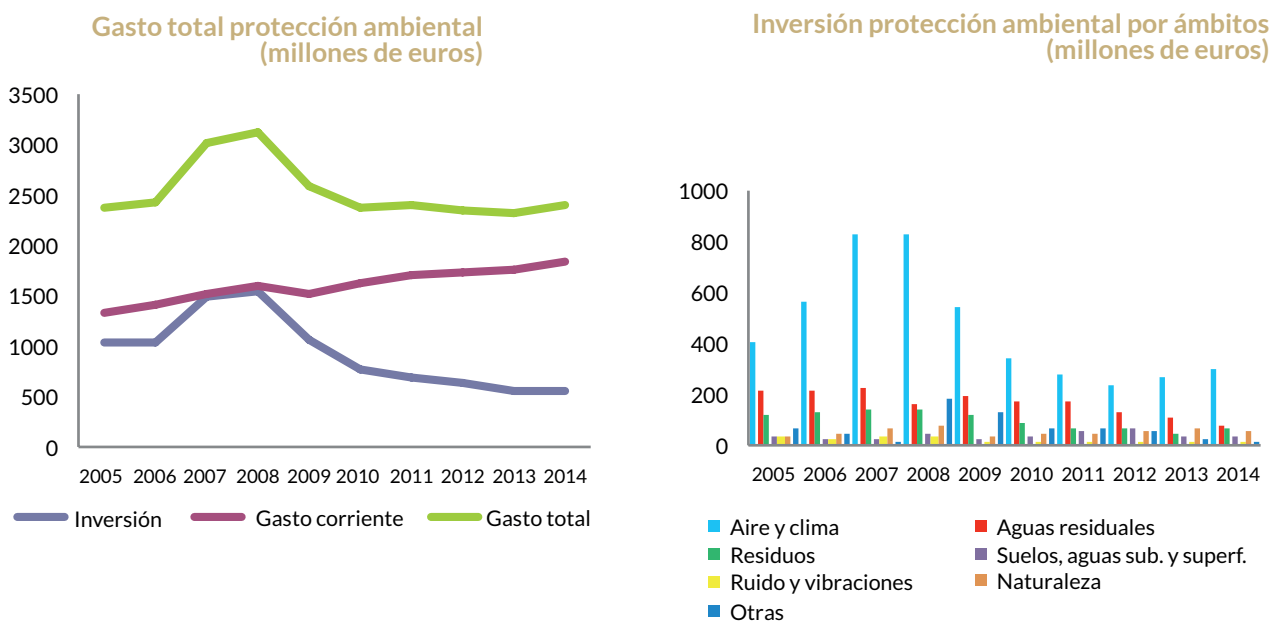
- MAPAMA. Inventario de emisiones de España. Emisiones de gases de efecto invernadero. Serie 1990-2015. Informe resumen.
- <http://www.mapama.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/sistema-espanol-de-inventario-sei/>

Webs de interés:

- <https://www.ipcc.ch>
- http://canvclimatic.gencat.cat/es/reduex_emissions/guia_de_calcul_demissions_de_co2/
- <http://www.fao.org/3/a-i4260s.pdf>



Impuestos de la industria e inversión en protección ambiental



Fuente: INE

- En el año 2014, la industria ha invertido en protección ambiental un total de 554282095 €, un 0,3 % menos que en el año anterior, dedicando un 53,2 % a la protección del aire y del clima.
- Los gastos corrientes han aumentado en 2014 con respecto a 2013 un 5,1 % hasta alcanzar los 185886711 €, el máximo de la serie 2005-2014.
- El gasto total realizado por la industria se ha incrementado en 2014 en 88293893 €, un 3,8 % más que en el año precedente.

En el año 2014, la industria española ha invertido un total de 554282095 € en protección ambiental, 1836184 € menos (0,3 %) que en el año previo, cuando se alcanzaron los 556118279 €. De este total invertido en 2014, un 53,2 % se ha destinado a la protección del aire y el clima, 295034237 €; el 14,6 % a las aguas residuales (81416638 €); el 11,5 % a la gestión de los residuos (63840540 €); el 10,9 % a la protección de la naturaleza (60833267 €); el 5,7 % al cuidado de las aguas subterráneas, los suelos y las aguas superficiales (32078110 €); el 2,7 % a otras actividades (15353359 €), y el 1 % para la lucha contra el ruido y las vibraciones (5725944 €).

En la comparación interanual 2013-2014, observamos que la industria ha incrementado las partidas dedicadas a aire y clima y gestión de residuos un 10,6 % y un 32,7 %, respectivamente, mientras que el resto ha experimentado un descenso, el cual resulta particularmente acusado para el caso del ruido y las vibraciones (28,1 %), las aguas residuales (28,1 %), y otras actividades de inversión (26,1 %); la protección de la naturaleza y de los suelos, aguas superficiales y subterráneas han decrecido de manera más discreta, hasta un 6,2 % y un 7,2 % respectivamente.

Por su parte, los gastos corrientes han tenido en 2014 también un ascenso del 5,1 % con respecto a 2013, hasta los 185886711 €, alcanzando el máximo de la serie objeto de estudio, durante la cual este indicador ha crecido un 39 %, partiendo de los 1327038013 € del año 2005.



Con respecto al gasto total realizado por el sector industrial, el cual resulta de la suma de la inversión comentada en el párrafo anterior y los gastos corrientes, una vez estudiada la serie de datos 2005-2014, vemos que el dato interanual 2013-2014 es positivo, habiendo experimentado un incremento de 88293893 € hasta alcanzar los 2400168806 €, un 3,8 % más que el año anterior, aumento que desciende hasta el 1,6 % con respecto al año 2005. El máximo de gasto de la serie se dio en el año 2008, cuando las industrias se gastaron en protección ambiental un total de 3129379326 €, un 23,7 % más que lo gastado en el 2014.

Definición del indicador:

El indicador muestra la evaluación de la inversión total en protección ambiental que realiza el sector industrial, que resulta de la suma de las inversiones realizadas en equipos e instalaciones integrados que previenen la contaminación y en equipos e instalaciones independientes que tratan la contaminación, de manera que se reduzcan o eliminen las emisiones de contaminantes al aire y la contaminación acústica, para el tratamiento de las aguas residuales y los residuos sólidos generados y para poder utilizar materias primas menos contaminantes o en menor cantidad.

También se incluye la evolución del gasto total realizado por el sector industrial, que representa la suma de la inversión más los gastos corrientes, entendiéndose por tales aquellos gastos de explotación que se cargan en la cuenta de pérdidas y ganancias del Plan General de Contabilidad, cuya principal finalidad sea la protección del medio ambiente.

Notas metodológicas:

- Los datos aquí plasmados forman parte de la Encuesta del gasto de la industria en protección ambiental del Instituto Nacional de Estadística, y están incluidas las empresas con más de 10 personas ocupadas remuneradas cuya actividad principal figura dentro de las secciones B, C o D de la Clasificación de Actividades Económicas (CNAE-2009). Se incluyen los datos relativos a las ciudades autónomas de Ceuta y de Melilla, que no se publican para preservar el secreto estadístico.
- El término protección ambiental se refiere a todas las actividades que tienen como principal objetivo la prevención, reducción y eliminación de la contaminación o cualquier otra degradación del medio ambiente, excluyéndose aquellas con efecto beneficioso sobre el mismo que responden a necesidades técnicas, de higiene o seguridad de la empresa.

Fuente:

- INE: INEbase / Agricultura y medio ambiente / Protección ambiental y residuos / Encuesta del gasto de la industria en protección ambiental. Serie 2008-2014

Webs de interés:

- <http://www.ine.es/prensa/prensa.htm>

