



2.11
Perfil Ambiental de España 2013

En enero de 2014, la Comisión Europea adoptó una nueva Comunicación sobre la política industrial de la Unión: “Por un renacimiento industrial europeo”, como contribución al debate del Consejo Europeo sobre política industrial que se celebraría en el siguiente mes de marzo. Esta Comunicación hace un llamamiento a los estados miembros para reconocer la importancia crucial de la industria con el objetivo de impulsar la competitividad y el crecimiento sostenible en Europa, y para que integren las cuestiones de competitividad relacionada con la industria en todos los ámbitos políticos.

“La nueva política industrial” es el título de la edición nº 387 de la revista Economía Industrial, publicada por el Ministerio de Industria, Energía y Turismo (MINETUR) del Gobierno de España, en el primer trimestre de 2013. En ella, el Ministerio afirma que es necesario centrar los esfuerzos en construir una industria más competitiva, con un mayor desarrollo de la innovación, y en la creación de un marco estable para el desarrollo de la actividad empresarial e industrial. Por ello, en 2013, el MINETUR aprobó un marco normativo destinado a la financiación de proyectos de inversión para la mejora de la competitividad industrial o que contribuyan a la reindustrialización. Desde el punto de vista medioambiental, dichas



ayudas, por un lado, financiarán actuaciones de **traslado de establecimientos** industriales desde otros emplazamientos previamente existentes, obedeciendo a la reducción del impacto ambiental de la actividad de producción; y, por otro, apoyarán la ejecución de los **planes de mejora de la competitividad** que actúen sobre el **aumento de la eficiencia energética de productos**, la **eficiencia de los procesos** en cuanto al consumo de materias primas y generación de residuos, y la **reducción del impacto ambiental** de los productos a lo largo de su vida útil.

Por otra parte, el año 2013 representó un hito importante en el panorama legislativo medioambiental del sector industrial. El 19 de octubre de 2013 fue publicado el Real Decreto 815/2013, por el que se aprueba el **Reglamento de emisiones industriales** y de desarrollo de la Ley 16/2002 de **Prevención y Control Integrados de la Contaminación**, modificada por la Ley 5/2013 que entró en vigor en junio de 2013. Mediante la aprobación de ambos instrumentos normativos, Ley y Real Decreto, el MAGRAMA ha transpuesto la directiva europea sobre emisiones industriales al ordenamiento jurídico español. Esta nueva regulación pretende alcanzar una mayor simplificación administrativa, así como elevar el nivel de protección medioambiental, otorgando mayor importancia al **suelo** y a las **aguas subterráneas**. Además, incluye un capítulo novedoso que aborda la **inspección y el control de las instalaciones industriales**.

EN LOS ÚLTIMOS AÑOS ...

- Entre 2003 y 2012, el consumo de energía final por la industria se ha reducido en un 29,45%, desde los 29.434 ktep a los 20.765 ktep.
- También, en ese mismo periodo, se ha producido un descenso generalizado de las emisiones de los principales gases contaminantes por parte del sector industrial. En particular, los PFCs han caído un 80%, el N_2O un 61%, los NO_x un 35%, el CO_2 un 32% y los COVNM un 29%. En menor proporción, las emisiones de CO y SO_x disminuyeron en un 13 y 11% respectivamente. Por el contrario, los HFCs han visto aumentadas sus emisiones en un 50% y el SF_6 en un 17%.
- A lo largo del periodo 2002-2011, la industria ha disminuido su inversión en protección ambiental un 23,1%, mientras que ha aumentado sus gastos corrientes en un 70,3%, suponiendo un incremento del gasto total del 26,3%.

INDICADORES

- Consumo de energía final por el sector industrial
- Emisiones a la atmósfera procedentes del sector industrial
- Gasto en protección ambiental de las empresas del sector industrial
- Eficiencia ambiental en la industria



Consumo de energía final por el sector industrial

En 2012 el consumo de energía final por la industria disminuyó un 2,6%. La utilización del gas aumentó su participación en el total en detrimento del carbón

Consumo de energía final por la industria
(excluidos los consumos finales no energéticos)



Fuente: IDAE. MINETUR

Según los Balances energéticos del IDAE, en 2012 se consumieron en España 83.087 kilotoneladas equivalentes de petróleo para **usos finales** (usos energéticos no incluidos), un 4% menos que el año anterior. Según la Energía en España 2012, este descenso fue debido a la interacción del contexto económico con las condiciones climáticas y de laboralidad. De la **demanda total de energía final** de 2012, el 25% correspondió a la industria.

En 2012 se volvió a experimentar un descenso en el consumo de energía final por la industria. Si en 2011 la caída fue del 0,9%, en el año 2012 el consumo se redujo en un 2,6%, pasando de los 21.325 a los 20.765 kilotoneladas equivalentes de petróleo (ktep). Según La energía en España 2012, estos descensos registrados en 2011 y 2012 se debieron a una bajada en la actividad industrial, como así atestiguan los respectivos índices de producción industrial (IPI) ofrecidos por el INE (base 2010, y corregidos de efectos estacionales y de calendario). La media de los valores mensuales del IPI en 2011 fue de 98,52, un 1,48% menor que en 2010, y en 2012 el IPI medio fue de 92,04, un 6,58% inferior al año 2011.

Por **tipo de combustible**, en 2012 los carbones fueron los que sufrieron una mayor caída, con un 22,89% de descenso, y se debió principalmente a la bajada del 16,1% en el consumo por parte de la siderurgia, que es el principal consumidor industrial de carbón en términos de energía final. Los productos petrolíferos vieron reducida su demanda en un 19,97% y la energía eléctrica en un 1,34%. Por el contrario, el consumo para usos finales de gas natural y energías renovables creció un 10,06% y un 1,19% respectivamente.

En el **contexto europeo**, se repitieron las tendencias experimentadas en el sector industrial español en 2012. El consumo de energía final por la industria en la UE de los 28 fue de 282.317 ktep, un 2,4% menor que el año anterior, según datos de Eurostat. Estas cifras representan un 25,6% del consumo de energía total para usos finales, 0,53 puntos porcentuales menos que en 2011, acercándose la ratio a la registrada en España en 2012 (25%).

NOTAS

- Los datos de consumo de energía final por la industria procedentes del MINETUR y del IDAE excluyen los consumos no energéticos, es decir, aquellos productos consumidos por la industria como materia prima, cuyo fin no es la producción directa de energía.
- Los datos de consumo final de Eurostat excluyen, para el sector industrial, los consumos propios del sector energético y del sector de la transformación.
- El Índice de Producción Industrial (IPI) mide la evolución mensual de la actividad productiva de las ramas industriales, excluida la construcción, contenidas en la Clasificación Nacional de Actividades Económicas 2009 (CNAE-2009). Investiga las actividades incluidas en las secciones B, C, D y, por primera vez para la base 2010, también la división 36: Captación, depuración y distribución de agua, de la sección E de la CNAE-2009.

FUENTES

- IDAE: Inicio / Estudios, informes y estadísticas / Balances de energía final (1990-2012)
- MINETUR: La energía en España 2012
- INE: INEbase / Industria, energía y construcción / Industria / Índices de producción industrial
- EUROSTAT: Data Navigation tree / Tables by themes / Environment and energy / Energy / Energy statistics – quantities / Final energy consumption, by sector (tsdpc320)

MÁS INFORMACIÓN

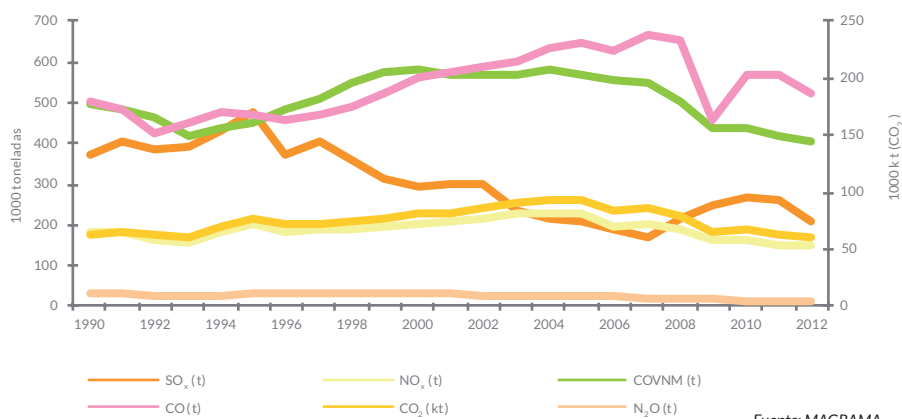
- <http://www.minetur.gob.es/energia/es-ES/Paginas/index.aspx>
- <http://www.idae.es/index.php/idpag.16/re/menu.301/mod.pags/mem.detalle>
- http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/energy/data/main_tables



Emisiones a la atmósfera procedentes del sector industrial

En 2012 se produjo un descenso en las emisiones procedentes del sector industrial

Emisiones a la atmósfera del sector industrial



Fuente: MAGRAMA

En 2012 se produjo un descenso en las **emisiones totales** de SO_x, NO_x, COVNM, CO₂, CO, N₂O generadas por la industria y consideradas de forma conjunta. Si en el año 2011, la industria emitió a la atmósfera un total de 64,8 millones de toneladas de estos gases, en 2012, la cifra se redujo un 3,1%, hasta los 62,8 millones de toneladas. Respecto al grupo de los gases fluorados (SF₆, HFC, PFC), también registraron un descenso, pasando de las 3.574 a las 3.478 toneladas (-2,7%).

A **nivel individual**, todos los gases considerados experimentaron una bajada en sus emisiones en 2012. La caída más importante fue registrada por el SO₂, con un 20,6% de emisión menos que el año anterior, debido principalmente a la disminución de las emisiones de este gas por parte de las “Plantas de combustión industrial”, a las cuales les corresponde el 94,8% de la reducción experimentada para el SO₂. Puede inferirse que este descenso estaría relacionado con la caída del 16,1% en el consumo de carbón como fuente de energía final por la siderurgia, principal consumidor industrial de carbón, como ya se mencionó en el indicador dedicado al “Consumo de energía final por el sector industrial”. Por otro lado, es también des-

tacable la fuerte caída que sufrieron en 2012 las emisiones de N_2O , que pasaron de las 4.211 a las 3.496 toneladas, un 17% de descenso respecto a 2011. El principal componente de este descenso fue el sector del “Uso de disolventes y otros productos” que fue el responsable del 54,8% de la reducción de las emisiones de N_2O , pasando de las 1.980 toneladas en 2011 a las 1.588 toneladas en 2012, seguido de los “Procesos industriales sin combustión”, con un 44% de cuota, el cual redujo sus emisiones desde las 833 toneladas a las 519 en 2012. El resto (1,2%) fue debido a las plantas de combustión industrial. Esta bajada fue consecuencia, en gran medida, por el descenso en las emisiones del sector de los “Procesos industriales sin combustión” (-37,7%) y, en menor grado, a la disminución experimentada por el sector del “Uso de disolventes y otros productos” (-19,8%).

Las emisiones del resto de gases (NO_x , COVMN, CO_2 y CO) también disminuyeron entre 2011 y 2012. El CO, con una cuota del 25,7% en las emisiones del sector industrial respecto a las totales, sufrió en 2012 un descenso del 8,1% comparado con el año anterior. El CO_2 y los COVMN, con un 22,2% y un 20,7% de representación, se vieron reducidos en un 3% y 4,1% respectivamente. Asimismo, los gases fluorados considerados individualmente, registraron una caída en sus emisiones, principalmente los PFC, con un 38,1% de descenso, seguido del SF_6 , cuyas emisiones a la atmósfera pasaron de las 10,3 a las 9,2 toneladas, un 10,9% menos.

El análisis de la **serie histórica** 1990-2012 revela que las emisiones de SO_x , NO_x , COVMN, CO_2 , CO, N_2O , en su conjunto, se redujeron en un 1%, siendo la disminución experimentada por las emisiones de SO_x aquella que más contribuyó en el resultado global (un 25,1%), con el 44,2% de reducción, seguido de los COVMN, con el 14,4% de cuota en el cómputo de la reducción y una disminución del 19% desde 1990. Respecto a los gases fluorados, la tendencia desde el año 1990 fue ascendente en su conjunto, pasando de las 369 toneladas, hasta las 3.478 toneladas de 2012, lo que se traduce en un 923% de incremento. Sin embargo, dentro del grupo de los tres gases fluorados considerados, los PFC sufrieron un descenso del 95,6%, mientras que las emisiones de **HFC** crecieron un 1.586,2% y el SF_6 un 228,5%.

Respecto a la **contribución del sector industrial** en las emisiones de los gases considerados cabe destacar que, en el año 2012, la industria fue la responsable de la mitad de las emisiones de SO_x de España, así como del 25,7%, 22,2% y 20,7% de las emisiones de CO, CO_2 y COVMN respectivamente. Al sector industrial se le atribuyen también el total de las emisiones de gases fluorados (SF_6 , HFC y PFC).



NOTAS

- A efectos de este indicador, se considera que forman parte del sector industrial los siguientes grupos de la clasificación SNAP: Plantas de combustión industrial (Grupo SNAP 3); Procesos industriales sin combustión (Grupo SNAP 4); y Uso de disolventes y otros productos (Grupo SNAP 6). No se han incluido las categorías correspondientes a la combustión y transformación de energía, cuyas emisiones ya se consideran en el capítulo sobre la energía, así como las emisiones derivadas de la extracción y distribución de combustibles fósiles y energía geotérmica.

FUENTES

- Emisiones: MAGRAMA, 2014. Inventarios Nacionales de Emisiones a la Atmósfera 1990-2012. Datos facilitados por la Subdirección General de Calidad del Aire y Medio Ambiente Industrial. Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural

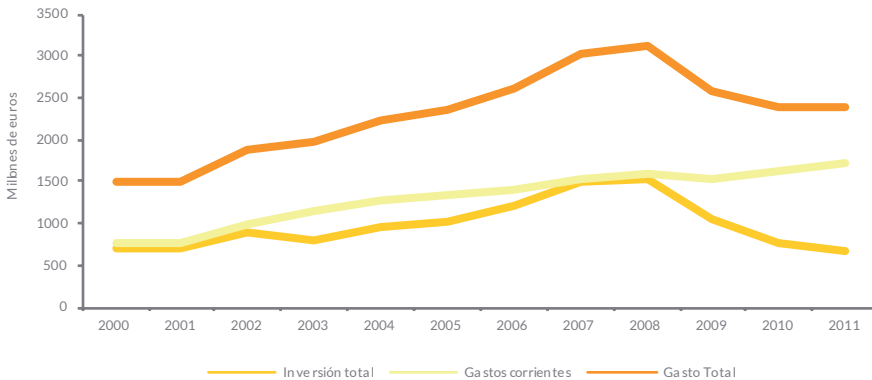
MÁS INFORMACIÓN

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

Gasto en protección ambiental de las empresas del sector industrial

En 2011 se moderó la caída de la inversión total en protección ambiental en el sector industrial. Por otro lado, los gastos corrientes continuaron su ascenso hasta los 1.705 millones de euros

Gasto en protección ambiental de las empresas del sector industrial



Fuente: INE

La evolución en el **gasto total de la industria en protección ambiental** dibuja una tendencia marcada por la crisis económica global. Entre los años 2000 y 2008, las industrias aumentaron el gasto total un 111%, desde los 1.483 millones de euros hasta los 3.129 millones de euros. El comportamiento del gasto total se vio influenciado en este periodo por la **inversión**, que dibuja una gráfica muy parecida, alcanzándose su valor máximo en 2008, con 1.534 millones de euros y experimentando un incremento en el periodo del 115%. La inversión llegó a representar en el año 2008 el 49% del gasto total de la industria en protección del medio ambiente. Por su parte, el **gasto corriente** experimentó un crecimiento casi lineal del 108% entre 2000 y 2008.

A partir del año 2008, salvo el pequeño descenso sufrido en 2009, los gastos corrientes continuaron su tendencia al alza hasta llegar en 2011 a los 1.705 millones de euros, un 122% más que la cifra registrada en el año 2000. Respecto a la inversión, ésta sufrió una fuerte caída, situándose en el año 2011 un 55% por debajo de los valores de 2008 y un 4% menos que los del año 2000.



Centrando la atención en el último año disponible de la Encuesta del gasto de la industria en protección ambiental realizada por el INE, en 2011 el gasto total se mantuvo en la franja de los 2.380 millones de euros, experimentando únicamente un aumento del 0,2% respecto al año anterior. Los gastos corrientes destinados a la protección del medio ambiente se incrementaron en un 5,3%, continuando con la tendencia existente. Por el lado contrario, la inversión cayó un 10,6% respecto al año 2010, constituyendo el 28,6% del gasto total, el menor ratio de la serie histórica analizada. En cuanto a la **distribución de la inversión por ámbitos medioambientales**, el 58% de la inversión se realizó en equipos e instalaciones integrados y el 42% en equipos e instalaciones independientes. Las mayores inversiones se concentraron en “Protección del aire y el clima”, “Gestión de las aguas residuales” y “Gestión de los residuos”, con un 40,1%, 25,3% y 9,2% de la inversión total respectivamente. Los **sectores industriales** que realizaron una mayor inversión en protección ambiental fueron el “Suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado” con 163,8 millones de euros, seguido de la “Química y farmacéutica” (122,5 millones de euros) y las “Coquerías y refino de petróleo” (117,3 millones de euros). Respecto al gasto corriente, los sectores con mayor importe fueron “Alimentación, bebidas y tabaco”, con 443.9 millones de euros (26% del total), “Química y farmacéutica” (305.8 millones de euros y 17,9%) y “Metalurgia y fabricación de productos metálicos” (276.9 millones de euros y 16,2%).

**NOTAS**

- El objetivo de la Encuesta del gasto de la industria en protección ambiental del INE consiste en medir los gastos que realizan las empresas del sector industrial. Se incluyen las empresas industriales con más de 10 personas ocupadas remuneradas cuya actividad principal figura dentro de las secciones B, C o D de la Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE-2009).
- Los gastos considerados se clasifican en:
 - Inversiones en equipos e instalaciones integrados que previenen la contaminación. Se trata de una tecnología con doble finalidad: industrial y de control de contaminación, considerándose sólo el componente medioambiental de la inversión en estos equipos.
 - Inversiones en equipos e instalaciones independientes, cuya principal función es tratar la contaminación. Operan de forma independiente al proceso de producción.
 - Gastos corrientes, compuestos por 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.

FUENTES

- INE: INEbase / Entorno físico y medio ambiente / Estadísticas sobre medio ambiente / Encuesta del gasto de la industria en protección ambiental
- INE: INEbase / Entorno físico y medio ambiente / Estadísticas sobre medio ambiente / Encuesta del gasto de la industria en protección ambiental / Nota de prensa

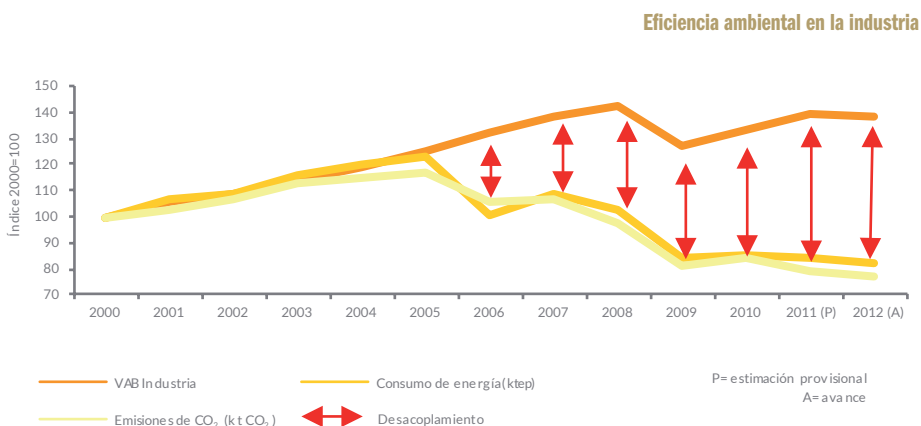
MÁS INFORMACIÓN

- http://www.ine.es/inebmenu/mnu_medioambiente.htm



Eficiencia ambiental en la industria

En 2012 se amplió en 1,8 puntos porcentuales la distancia relativa entre el VAB de la industria y las emisiones de CO₂ en el índice 2000=100, respecto al año anterior



Fuentes: MAGRAMA, INE, IDAE y MINETUR

Entre los años 2000 y 2012, el **Valor Añadido Bruto (VAB) de la industria** sufrió un crecimiento neto del 38,6%, pese a la fuerte caída experimentada en 2009 debido a la situación de crisis económica. Por su lado, el **consumo de energía** y las **emisiones de CO₂**, experimentaron una reducción neta del 18% y del 23,4% respectivamente, coincidiendo con un aumento en el **gasto total en protección ambiental** hasta el año 2011 del 61%. Esto demuestra una clara divergencia entre las tendencias del VAB y el consumo de energía y emisiones, principalmente a partir del año 2006. Se puede hablar, por tanto, de un **desacoplamiento** en el sector industrial entre el crecimiento económico y su impacto ambiental desde el año 2006, y, en consecuencia, una mejora en la **eficiencia ambiental del sector**.

Centrando la atención en lo ocurrido en el año 2012, tras el repunte del año anterior del 4%, el Valor Añadido Bruto (VAB) de la industria cayó un 0,4%, desde los 164.519 a los 163.877 millones de euros, acompañado por un descenso del 2,6% en el consumo de energía y del 3% en las emisiones de CO₂. La industria manufacturera, con el 76,8% de representación en el VAB total de la industria, sufrió un descenso del 1,7% en el VAB, y del 2,7% en su cifra de negocio.

NOTAS

- Para el cálculo del VAB, el INE considera industriales las actividades de las secciones B (Industrias extractivas); C (industria manufacturera); D (suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado) y E (suministro de agua, actividades de saneamiento, gestión de residuos y descontaminación), de la Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE-2009). Se excluyen, por tanto, las actividades agropecuarias y de selvicultura así como las de la construcción y servicios. El VAB se expresa a precios corrientes.
- El indicador sobre consumo de energía final por la industria incluye los consumos energéticos de las siguientes industrias: extractivas (no energéticas); alimentación, bebidas y tabaco; textil, cuero y calzado; pasta, papelera e impresión; química; minerales no metálicos; siderurgia y fundición; metalurgia no férrea; transformados metálicos; equipo transporte; construcción; resto industria (madera, corcho y muebles; otras).
- A efectos de las emisiones de CO₂, se considera que forman parte del sector industrial los siguientes grupos de la clasificación SNAP: Plantas de combustión industrial (Grupo SNAP 3); Procesos industriales sin combustión (Grupo SNAP 4); y Uso de disolventes y otros productos (Grupo SNAP 6).
- Los datos de la gráfica se expresan referidos a los valores del año 2000, que se ha tomado como base (100%).

FUENTES

- INE: INEbase / Economía / Cuentas económicas / Contabilidad nacional de España. Base 2008 / Cuadros contables 2000-2012 / Agregados por ramas de actividad
- INE: INEbase / Industria, energía y construcción / Industria / Encuesta Industrial de Empresas / Nota de prensa
- IDAE: Inicio / Estudios, informes y estadísticas / Balances de energía final (1990-2012)
- Emisiones: MAGRAMA, 2014. Inventarios Nacionales de Emisiones a la Atmósfera 1990-2012. Datos facilitados por la Subdirección General de Calidad del Aire y Medio Ambiente Industrial. Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural

MÁS INFORMACIÓN

- <http://www.magrama.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/sistema-espanol-de-inventario-sei/>
- IDAE: Inicio / Estudios, informes y estadísticas /
- INE: INEbase / Economía / Cuentas económicas /