

# PLAN DE AHORRO Y EFICIENCIA ENERGÉTICA 2011-2020

IMPACTO SOCIOECONÓMICO DEL  
MERCADO DE LA EFICIENCIA  
ENERGÉTICA EN EL HORIZONTE 2020

Resumen Ejecutivo



## **Título:**

**Impacto socioeconómico del mercado de la eficiencia energética en el horizonte 2020.**

Madrid, noviembre 2011

Documento elaborado en el marco del Plan de Acción Nacional de Eficiencia Energética de España 2011-2020

## **Autores:**

INSTITUTO PARA LA DIVERSIFICACIÓN Y AHORRO DE LA ENERGÍA - IDAE  
GARRIGUES MEDIO AMBIENTE  
CENTRO DE ESTUDIOS ECONÓMICOS TOMILLO

## **Promoción, coordinación y revisión:**

INSTITUTO PARA LA DIVERSIFICACIÓN Y AHORRO DE LA ENERGÍA - IDAE

*Los autores agradecen a todas las asociaciones, organismos y empresas que han colaborado en la elaboración de este estudio, su inestimable ayuda, sin la cual no hubiera sido posible su realización.*

## RESUMEN EJECUTIVO

La eficiencia energética constituye una pieza clave para el desarrollo de la economía española. Además de los ahorros energéticos (y, en consecuencia, económicos) que se obtienen gracias a ella, se producen impactos socioeconómicos positivos relevantes al generarse nuevas actividades económicas. El desarrollo del mercado de productos y servicios relacionados con la eficiencia energética y el propio ahorro energético generado (efecto positivo neto), se ven reflejados en un incremento del PIB y del empleo. Otros beneficios adicionales derivados de la eficiencia energética son de índole ambiental (ahorro en el uso de recursos naturales, reducción de emisiones de CO<sub>2</sub>, etc.) y estratégico, como la reducción de la dependencia energética exterior de España y, consecuentemente, de la vulnerabilidad del país.

Pese a su importancia, no existe en España una cuantificación económica de este sector o mercado. El presente estudio del Impacto socioeconómico del mercado de la eficiencia energética, cuyos resultados forman parte del Plan de Acción Nacional de Eficiencia Energética de España 2011-2020 (en adelante, PAEE), constituye la primera cuantificación de este sector y del impacto del mismo debido a la producción de bienes y servicios en la economía española.

El estudio se ha basado en la recopilación de información desde la perspectiva de la oferta y en un análisis *bottom-up* de todos los productos y servicios que componen el sector. El objeto del estudio ha sido definir y cuantificar el sector de la eficiencia energética en España en términos de producción, valor añadido bruto (VAB) y empleo, además de otras variables tales como exportación e importación e I+D+i en el año de referencia 2009; así como estimar la proyección de estas variables al horizonte 2020.

El análisis se ha centrado en los sectores de actividad definidos en el PAEE (Agricultura, Edificación, Equipamiento doméstico y ofimática, Industria, Servicios públicos, Transformación de la energía y Transporte) más un sector transversal a todos ellos (Todos los sectores). Estos sectores incluyen una serie de productos y servicios que pueden ser considerados como eficientes energéticamente desde la perspectiva de la demanda de energía de dichos sectores. De este modo, se han identificado y analizado más de 90 posibles productos eficientes energéticamente, siendo 79 los productos que finalmente constituyen la base de los cálculos. Para la determinación de los productos de eficiencia energética se ha optado, por lo general, por un enfoque conservador, considerando las alternativas o productos más eficientes energéticamente de acuerdo al estado actual de las tecnologías y a las clasificaciones energéticas más exigentes en la actualidad.

La principal fuente de datos han sido las encuestas respondidas por las distintas asociaciones y empresas. Además, se ha hecho uso de las cuentas anuales de algunas empresas para completar o contrastar la información, así como de otras fuentes propias. Adicionalmente, estos datos se han complementado y contrastado con información obtenida en diversas reuniones y entrevistas a agentes clave del sector y con información socioeconómica pública, procedente de fuentes oficiales.

Los resultados y conclusiones del estudio fueron finalmente presentados y validados en sesiones de trabajo con entidades del sector de la eficiencia energética.

La muestra participante en el estudio alcanzó a unas 60 asociaciones relacionadas con la eficiencia energética, que representan a más de 4.500 empresas asociadas. Además, se contactó directamente con casi 200 empresas y con más de 30 organismos públicos.

El sector de la eficiencia energética tiene una magnitud nada despreciable en la economía española, tanto en términos de producción como de VAB y empleo. Si al efecto directo se le añaden los efectos indirecto e inducido, lo que se denomina impacto intersectorial, la importancia del sector en la economía se amplifica aún más.

**Tabla 1. Impacto socioeconómico total del sector de la eficiencia energética en la producción, en el VAB y en el empleo, % España, 2009**

PRODUCCIÓN	2009	
	Mill. Euros	% sobre España
Magnitud del sector	21.462	1,05 %
Impacto intersectorial	28.786	1,40 %
Efecto indirecto	17.292	0,84 %
Efecto inducido	11.494	0,56 %
<b>IMPACTO TOTAL PRODUCCIÓN</b>	<b>50.247</b>	<b>2,45 %</b>
VALOR AÑADIDO BRUTO	2009	
	Mill. Euros	% sobre España
Magnitud del sector	7.431	0,76 %
Impacto intersectorial	10.340	1,06 %
Efecto indirecto	6.574	0,67 %
Efecto inducido	3.767	0,38 %
<b>IMPACTO TOTAL VAB</b>	<b>17.771</b>	<b>1,81 %</b>
EMPLEO	2009	
	Nº empleos	% sobre España
Magnitud del sector	106.393	0,53 %
Impacto intersectorial	175.080	0,87 %
Efecto indirecto	96.233	0,48 %
Efecto inducido	78.847	0,39 %
<b>IMPACTO TOTAL EMPLEO</b>	<b>281.473</b>	<b>1,40 %</b>

Fuente: Elaboración propia; INE: Tabla Simétrica Input-Output

El multiplicador muestra las relaciones entre la magnitud del sector y el efecto indirecto e inducido y el impacto productivo total. En España, en el 2009, por cada euro que facturó el sector de la eficiencia energética se facturaron 81 céntimos de euro en los sectores proveedores y 54 céntimos de euro en sectores destinados a bienes de consumo. Por su parte, por cada empleo del sector de la eficiencia energética se crearon ese año 1,64 empleos en el resto de la economía.

Cabe mencionar que, de los productos analizados, los que más contribuyeron a los diferentes impactos en 2009 fueron los siguientes: ventanas con múltiple acristalamiento con rotura de puente térmico, iluminación de bajo consumo, electrodomésticos de alta eficiencia energética, motores eléctricos de alta eficiencia energética, variadores de velocidad electrónicos en motores eléctricos, servicios energéticos prestados por empresas, otros servicios relacionados con la eficiencia energética (ingenierías, consultorías, auditoras, certificadoras, instaladores y mantenedores), cogeneración, vehículos de baja emisión y tecnologías de información y comunicación (TIC) aplicadas al transporte público y privado. Estos 10 productos supusieron en 2009 más del 80 % de la facturación del sector de la eficiencia energética, contribuyendo ese mismo año al VAB del sector en un 80 % y al empleo directo en un 75 %.

Igualmente, se pone de manifiesto la importancia del sector de la eficiencia energética si se compara con el resto de sectores productivos de la economía española. En caso de que el sector de la eficiencia energética estuviera recogido en la tabla *input-output* de España, éste se situaría en términos de producción en la posición número 26 de un total de 73 sectores, por delante de sectores como seguros y planes de pensiones, actividades informáticas, e inmediatamente detrás de sectores como la metalurgia y la industria cárnica.

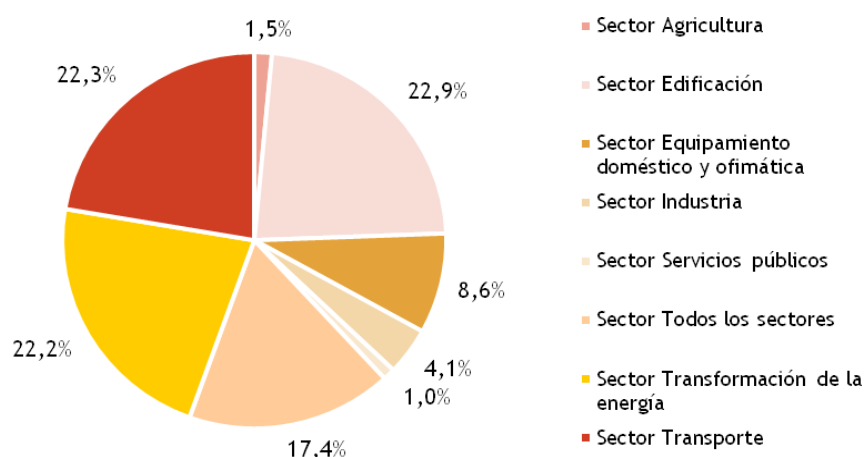
Adicionalmente, a estos impactos, habría que añadir los efectos positivos netos derivados del ahorro de energía, tanto en términos de VAB como de empleo, cuya cuantificación no ha sido objeto del presente estudio. Ello viene a reforzar el gran papel que juega la eficiencia energética en la creación de valor.

Por otro lado, analizando otras variables del sector, hay que destacar que el sector de la eficiencia energética tuvo en el 2009 un saldo positivo con el exterior de 2.047 millones de euros, siendo el sector Transporte, según la definición del PAEE, la clave de este superávit comercial. El conjunto de las importaciones del sector de la eficiencia energética en el 2009 ascendieron al 2 % del total de las importaciones españolas, mientras que las exportaciones alcanzaron el 3 % de las exportaciones totales.

Asimismo, el sector de la eficiencia energética tuvo en el 2009 un gasto en I+D+i de 253 millones de euros, lo que equivale al 3,4 % de su VAB. Con esta cifra, el sector se posiciona como un factor innovador de la economía, al encontrarse su ratio de gasto en I+D+i sobre VAB por encima del ratio medio de la economía española, situado en el 1,38 %.

En el desglose sectorial, los sectores de Edificación, Transporte y Transformación de la energía fueron los que tuvieron en el 2009 una mayor representación dentro de la magnitud (efecto directo) del sector de la eficiencia energética, tanto en términos de producción como de VAB.

**Gráfico 1. Distribución por sectores PAEE de la magnitud (efecto directo) del sector de la eficiencia energética en términos de VAB, 2009**

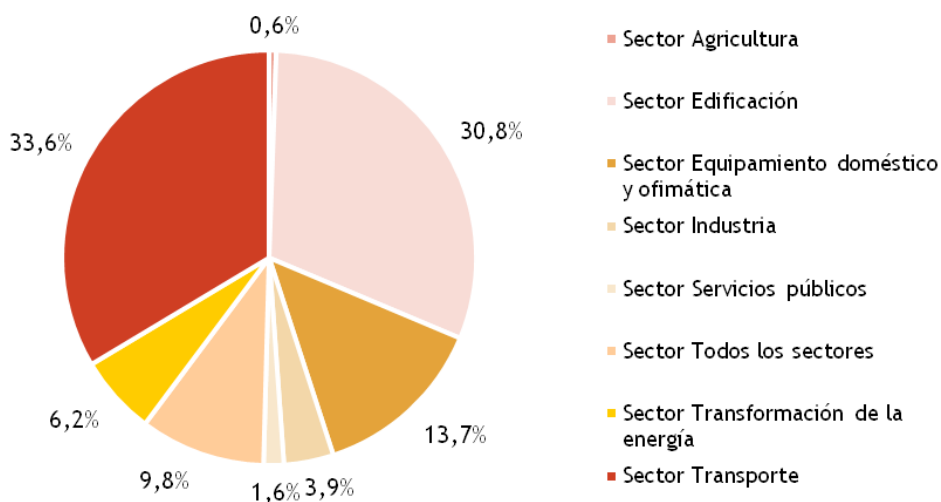


Fuente: Elaboración propia

En términos del impacto total productivo (suma de la magnitud o efecto directo de un sector y de sus efectos indirectos e inducidos), fueron de nuevo los sectores de Edificación, Transporte y Transformación de la energía los que tuvieron en el 2009 un mayor impacto total en la economía en su conjunto, agrupando en torno a un 74 % del VAB del sector y con un impacto productivo en la economía española del 1,3 % del VAB.

Respecto al empleo, los sectores de Transporte y Edificación fueron los que más contribuyeron ese año, tanto al empleo directo como al total, seguidos de lejos del sector de Equipamiento doméstico y ofimática.

**Gráfico 2. Distribución por sectores PAEE de la magnitud (efecto directo) del sector de la eficiencia energética en términos de empleo, 2009**



Fuente: Elaboración propia

Se observa, por tanto, que algunos sectores tienen un peso más relevante en términos de VAB que en términos de empleo, lo que pone de relieve las distintas estructuras productivas de los sectores. Éste sería el caso del sector de Transformación de la energía que, con tan solo un 6 % del empleo directo del sector de la eficiencia energética, contribuyó al VAB del sector en más de un 22 %, lo que pone de manifiesto una menor necesidad de empleo en este sector, respecto de otros sectores, para producir sus respectivos productos.

El sector de la eficiencia energética se encuentra en un momento clave caracterizado por una importante expansión. Del estudio se desprende que el sector de la eficiencia energética ha experimentado un crecimiento en términos de VAB del 18,7 % durante el periodo 2004-2009, lo que representa un ritmo de crecimiento anual del 3,5 %. Esta tasa se sitúa por encima de la tasa de crecimiento de la economía española, que ha crecido a una tasa media anual del 1,6 % durante el mismo periodo. De esta manera, el sector de la eficiencia energética ha pasado de aportar el 0,7 % del VAB total de la economía española en el 2004 al 0,8 % en el 2009. En cuanto a empleo, el sector ha crecido en este período en 16.788 puestos de trabajo.

Por su parte, las previsiones apuntan a una importancia creciente en la economía española del sector durante la próxima década, a la vista del fuerte desarrollo, perceptible en la actualidad, de productos o servicios clave del mercado de la eficiencia energética como son los servicios energéticos, vehículos eléctricos y de bajo consumo y edificios de muy bajo consumo. En todos ellos, las empresas españolas son especialmente competitivas y pueden mantener posiciones de relevancia en el futuro.

Tabla 2. Previsiones de la magnitud e impacto del sector de la eficiencia energética en 2016 y 2020

Producción	2009		2016		2020	
	Mill.Euros	% s/ España	Mill. Euros	% s/ España	Mill.Euros	% s/ España
Magnitud del sector	21.462	1,00 %	40.472	1,70 %	58.154	2,30 %
Impacto productivo	50.247	2,60 %	94.756	4,00 %	136.153	5,30 %
Valor Añadido Bruto	Mill.Euros	% s/ España	Mill. Euros	% s/ España	Mill.Euros	% s/ España
Magnitud del sector	7.431	0,80 %	14.013	1,30 %	20.136	1,60 %
Impacto productivo	17.771	1,80 %	33.513	3,00 %	48.155	3,90 %
Empleo	Nº empleos	% s/ España	Nº empleos	% s/ España	Nº empleos	% s/ España
Magnitud del sector	106.393	0,50 %	200.634	0,90 %	288.290	1,10 %
Impacto productivo	281.473	1,40 %	530.798	2,30 %	762.698	3,00 %

Fuente: Elaboración propia, INE, Tabla Simétrica Input-Output, previsiones económicas del Ministerio de Economía y Hacienda, expectativas de empresas, asociaciones y organismos expertos

Este crecimiento futuro, esperado y posible, es una consecuencia positiva de un desarrollo basado en la economía sostenible. Además de su impacto productivo, el crecimiento del sector de la eficiencia energética conlleva un incremento del ahorro de energía, lo que tendrá consecuencias económicas positivas añadidas en el futuro. Adicionalmente, el crecimiento del sector de la eficiencia energética supondrá una reducción de la dependencia energética del exterior y contribuirá a un modelo económico más respetuoso con el medio ambiente.



[www.idae.es](http://www.idae.es)

**IDAE:** Calle Madera 8, 28004, Madrid, Tel.: 91 456 49 00, Fax: 91 523 04 14  
mail: [comunicacion@idae.es](mailto:comunicacion@idae.es)

