

Tendencias de Eficiencia Energética

Visión General

La demanda de energía final muestra una tendencia al alza hasta 2007, iniciándose entonces una senda decreciente, agudizada a partir del 2008 bajo los efectos de la crisis. Posteriormente, se inicia un periodo de estabilidad con tendencia a la baja, con una reducción más pronunciada de los consumos en 2012 y 2013, alcanzando en 2013 un consumo de 80.836 ktep. La productividad de la economía manifiesta los efectos de la crisis, especialmente en 2008 y 2009, observándose un cierto repunte en 2013. La evolución conjunta de la demanda energética y del PIB en los últimos años conduce a una evolución más moderada de la intensidad de energía final con tendencia a la baja, disminuyendo en 2013 un 3,5% al caer la demanda por debajo de la caída del PIB. El progreso de la eficiencia energética, expresado mediante el índice ODEX, indicador más adecuado para el análisis de la eficiencia energética, muestra un progreso continuo en el periodo 2000-2013, destacando la contribución de los sectores del transporte y de la industria, con mejoras medias anuales del 1%.

Sector Industrial

Según el índice ODEX, el sector industrial ha registrado una mejora media anual de la eficiencia energética del 1% en el periodo 2000-2013. Considerando las ramas más intensivas, en el periodo 2000-2008 destacan las industrias del cemento y acero por su mayor progreso en la eficiencia. En el periodo 2005-2010 destaca la industria del papel, cuya evolución puede explicarse por un aumento de la importación de pasta y del uso de papel de reciclaje en la producción de papel. En general, la industria papelera, junto a la siderúrgica y cementera, en las últimas décadas, han ido incorporando mejoras en procesos de producción, con impacto favorable en la eficiencia energética. En el caso del cemento, en el periodo 2000-2008 se ha realizado un esfuerzo inversor en medidas de eficiencia, lo que explica una mejora media anual cercana al 3% en su índice de eficiencia. Más recientemente, se registra un empeoramiento en el comportamiento de todas estas ramas, inducido por la crisis al funcionar las instalaciones y equipamiento por debajo de su capacidad, lo que penaliza la eficiencia energética. Esto resulta más acusado en la industria cementera, donde además se ha producido un incremento de la producción de Clinker, lo que conlleva un incremento del consumo energético.

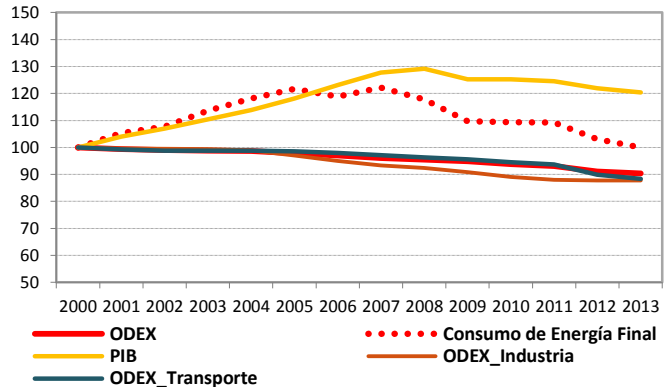
Sector Residencial

Según el índice ODEX, el sector residencial ha registrado una mejora media anual de la eficiencia energética del 0,4% en el periodo 2000-2013. Esta mejora se ha moderado en el periodo posterior a la crisis. Esta circunstancia limita el impacto favorable asociado a estándares de eficiencia energética en equipamiento y edificación ya que supone una ralentización en el ritmo de rehabilitación de las viviendas existentes y de penetración de las nuevas viviendas, así como del equipamiento más eficiente. Por tanto, se observa un contraste entre las mejoras medias anterior a la crisis (0,49%/año) y posterior (0,28%/año). La mayoría de las mejoras se registran en calefacción. Considerando la demanda eléctrica unitaria de los hogares, ésta ha evolucionado al alza por encima del consumo unitario de calefacción, en línea con la progresiva penetración del equipamiento eléctrico de los hogares. Después del 2004 la demanda eléctrica unitaria muestra tendencia a la baja, más acusada que en el caso de la demanda asociada a la calefacción. Esto podría relacionarse con cierta saturación en el equipamiento electrodoméstico, así como con mejoras de eficiencia asociadas al equipamiento y a la iluminación. A ello se suman unas pautas de comportamiento más conservadoras inducidas por la crisis.

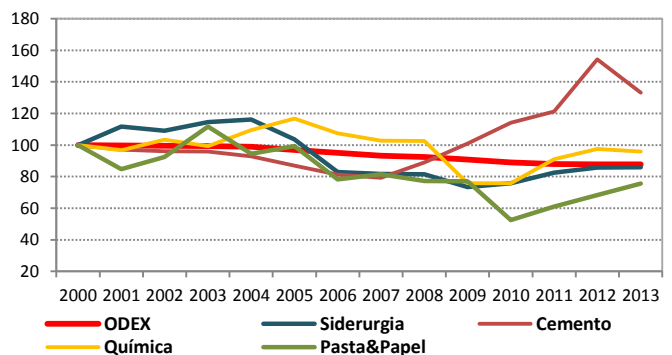
Sector Transporte

Según el índice ODEX, el sector transporte en España ha experimentado una mejora media anual próxima al 1% en el periodo 2000-2013. Las tendencias de la eficiencia global en el sector transporte se correlacionan con las del transporte en carretera donde se absorbe cerca del 80% del consumo. Los vehículos privados, responsables de cerca del 50% del consumo del transporte en carretera, determinan en gran medida el progreso de la eficiencia del transporte en carretera. En los últimos años se han producido mejoras tecnológicas asociadas a los vehículos privados, resultando en una renovación del parque automovilístico así como en una mejora de su eficiencia energética. Esta mejora no se aprecia en el caso de los camiones y vehículos ligeros, responsables de gran parte del transporte de mercancías. Esto guarda relación con la ralentización en el ritmo de renovación de este tipo de vehículos, asociado a los efectos inducidos por el cambio de coyuntura económica.

Cons Energ., PIB e índice de eficiencia energética (100=2000)

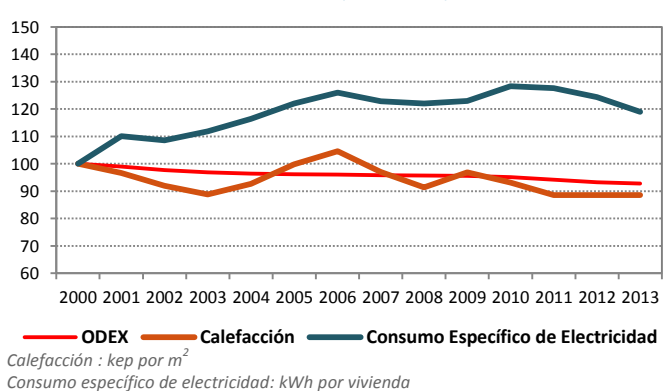


Principales indicadores de eficiencia energética en el sector Industria (100=2000)



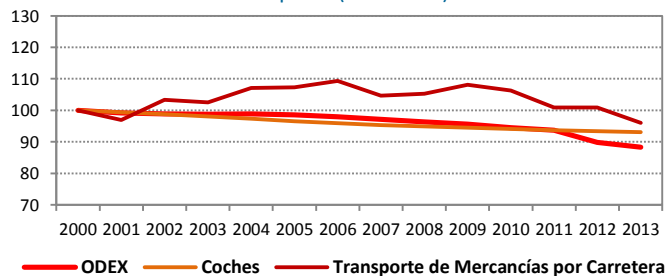
Química: tep por unidad de Índice de Producción Industrial
Pasta y papel, siderurgia, cemento: tep por tonelada

Principales indicadores de eficiencia energética en el sector Residencial (100=2000)



Calefacción: ktep por m²
Consumo específico de electricidad: kWh por vivienda

Principales indicadores de eficiencia energética en el sector Transporte (100=2000)



Coches: litros por 100 km
Tráfico en carretera de mercancías (camiones): ktep por tonelada-km

Políticas de Eficiencia Energética

Objetivos Institucionales y de Eficiencia Energética:

El IDAE es la agencia nacional responsable de la promoción de la eficiencia energética y de las energías renovables en España. El IDAE es un organismo público dependiente del Ministerio de Industria, Energía y Turismo (MINETUR), a través de la Secretaría de Estado de Energía, según lo establecido en el Real Decreto 344/2012, de 10 de febrero. Asimismo, el Real Decreto 20/2012 de 17 de julio, dispone que el IDAE tendrá la consideración de medio propio instrumental de la Administración General del Estado (AGE), añadiendo a sus funciones las de apoyar el desarrollo de las tecnologías orientadas a la descarbonización de la generación eléctrica y las de prestar asistencia técnica y económica al MINETUR.

Recientemente, se ha aprobado el Plan Nacional de Acción de Eficiencia Energética 2014-2020, acorde a los requerimientos establecidos por la Directiva 2012/27/UE relativa a la eficiencia energética. Este Plan constituye el primer Plan de Acción en el contexto de la Directiva 2012/27/UE y el tercero (NEEAP3), según lo señalado por la Directiva 2006/32/CE, sobre la eficiencia del uso final de la energía y los servicios energéticos. Este Plan da continuidad a los planes previos aprobados en el marco de la Estrategia de Ahorro y Eficiencia Energética 2004-2012 (E4), así como al Plan de Acción 2011-2020 (NEEAP2).

Como **medidas horizontales de eficiencia energética**, lo más destacable es el **Fondo JESSICA-FIDAE**, dirigido a financiar proyectos urbanos de eficiencia energética y de uso de energías renovables en los sectores industrial, transporte, edificios e infraestructuras, y la creación **del Fondo Nacional de Eficiencia Energética (FNEE)** mediante la Ley 18/2014, del 15 de octubre, de aprobación de medidas urgentes para el crecimiento, la competitividad y la eficiencia, dirigido a la financiación de medidas de eficiencia de naturaleza variada (mecanismos de apoyo económico, financiero, asistencia técnica, formación, etc.) que contribuyen a aumentar la eficiencia energética de diferentes sectores.

El **sector industrial** actualmente cuenta con dos importantes actuaciones de eficiencia energética: El **Programa de ayudas PYME y gran empresa del sector industrial**, integrado dentro del Plan de Acción 2014-2020, financiado con cargo al FNEE, y dirigido a la realización de actuaciones de mejora de eficiencia energética e implementación de sistemas de gestión energética; y el Fondo JESSICA-IDAE, antes citado.

En el **sector edificios** las actuaciones actualmente implementadas siguen las pautas marcadas por las directrices comunitarias, en particular la Directiva 2012/27/UE y la Directiva 2010/31/UE relativa a la eficiencia energética de los edificios. En cuanto a esta última Directiva, recientemente se han producido avances legislativos para su transposición mediante una serie de disposiciones

normativas que introducen mayores niveles de exigencia en el **Código Técnico de la Edificación** (Orden FOM/1635/2013 de 10 de septiembre), el **Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios** (Real Decreto 238/2013, de 5 de abril) y la **Certificación energética de los edificios** (Real Decreto 235/2013, de 5 de abril). Con relación a la Directiva 2012/27/UE, se cuenta con medidas de eficiencia según lo dispuesto en los artículos 4, 5 y 7. Entre éstas, destacan la **Estrategia Española para la Rehabilitación Energética en el Sector de la Edificación**, las medidas dirigidas a los edificios del sector público, así como las actuaciones dirigidas a la rehabilitación de edificios, tales como el **Programa de ayudas para la rehabilitación energética de edificios existentes del sector residencial, uso vivienda y hotelero (PAREER-CRECE)**, y el **Plan de impulso al medio ambiente en el sector hotelero (PIMA SOL)**.

El **sector Transporte** cuenta con numerosas actuaciones en marcha, destacando entre éstas las medidas orientadas a la renovación del parque automovilístico, en particular los **Planes PIVE** y los **Planes PIMA Aire**, así como al impulso a la movilidad eléctrica mediante iniciativas como el **Programa MOVELE**. Además, con cargo al FNEE, recientemente, se ha aprobado un **Programa de ayudas para actuaciones de cambio modal y uso más eficiente de los modos de transporte**. A todo ello se suma la promoción de vehículos limpios mediante una medida fiscal de **imposición a la matriculación de los nuevos turismos según las emisiones de CO₂**.

En el sector **servicios públicos**, a nivel de las Comunidades Autónomas y de la Administración Central existen una serie de mecanismos para la adquisición de productos eficientes, que tienen como referente el Plan de Contratación Pública Verde de la AGE. Esto se refuerza con la aprobación de la **Ley 15/2014, de racionalización del Sector Público**. Con ello se obliga a las Administraciones Públicas pertenecientes al Sector Público Estatal a adquirir productos de alto rendimiento. Asimismo, esta Ley incentiva la adquisición de edificios de alto rendimiento energético por parte de las Administraciones Públicas, exigiéndose una calificación energética mínima de clase C para los indicadores de demanda energética de calefacción, refrigeración y consumo de energía primaria no renovable. En relación al alumbrado público, se cuenta con el **Reglamento de la eficiencia energética en instalaciones de alumbrado público**, aprobado mediante el **Real Decreto 1890/2008**, lo que junto a las mejoras tecnológicas producidas en los últimos años ha permitido un progreso significativo en la eficiencia energética en este ámbito. Esto se completa con la aprobación de un **programa de ayudas para la renovación de las instalaciones de alumbrado exterior municipal**, financiado con el FNEE.

Principales Medidas de Eficiencia Energética

Sector	Principales Medidas
Medidas Transversales	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Fondo Nacional de Eficiencia Energética (FNEE) ➤ Fondo JESSICA-F.I.D.A.E (Fondo de Inversión en Diversificación y Ahorro de Energía)
Industria	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Programa de ayudas PYME y gran empresa del sector industrial
Edificios	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Plan Estatal de fomento del alquiler de viviendas, rehabilitación edificatoria, y la regeneración y renovación urbana, 2013-2016 ➤ Programa de ayudas para la rehabilitación energética de edificios existentes del sector residencial, uso vivienda y hotelero (PAREER-CRECE) ➤ Plan de impulso al medio ambiente en el sector hotelero (PIMA SOL).
Transporte	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Planes PIVE (Plan de Incentivos al Vehículo Eficiente) ➤ Planes PIMA Aire (Plan de Impulso al Medio Ambiente «PIMA Aire» para la adquisición de vehículos comerciales) ➤ Programa MOVELE de apoyo a la adquisición de vehículos eléctricos ➤ Programa de ayudas para actuaciones de cambio modal y uso más eficiente de los modos de transporte ➤ Impuesto de Matriculación de Vehículos Automóviles (Ley 34/2007 de la calidad del aire)
Servicios Públicos	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior (Real Decreto 1890/2008) ➤ Ley 15/2014, de racionalización del Sector Público ➤ Programa de ayudas para la renovación de las instalaciones de alumbrado exterior municipal