

# El ahorro y la eficiencia energéticos: un impulso para la competitividad de la economía española

Documento de trabajo 08/12

Octubre de 2012



## Estudios y Análisis Económico

[www.laCaixa.es/estudios](http://www.laCaixa.es/estudios)

**Pere Miret**

**Economista**

[pmiret@lacaixa.com](mailto:pmiret@lacaixa.com)

## Resumen

- A pesar de que en 2011 los precios del petróleo no llegaron al récord de 147 dólares por barril de julio de 2008, las cotizaciones se situaron en niveles elevados. De esta manera, la subida se puede considerar un nuevo choque petrolero, que contribuyó a la recesión reciente de la economía española, cuando hacía relativamente poco tiempo que había salido de la gran recesión de 2008-2009.
- Un alza del precio del crudo de 10 dólares puede suponer una pérdida ligera de producto interior bruto (PIB). Además, el impacto diferencial de los precios del petróleo tiene un efecto sobre la competitividad en precios de la economía española, en la medida en que el diferencial de inflación tiende a ampliarse.
- Aunque desde la primera crisis del petróleo en 1973 la dependencia del crudo de la economía española hasta 2010 bajó el 37%, continúa siendo relativamente alta, del 46%, con lo cual está más expuesta a las subidas del precio del oro negro. La intensidad energética primaria, magnitud definida como la cantidad de energía necesaria para la generación de una unidad de PIB, en el mismo período disminuyó el 1,7%, mucho menos que en los países más desarrollados.
- La intensidad energética es un indicador aproximado de la eficiencia energética, pero puede estar distorsionado por el efecto de cambios estructurales. No obstante, la lectura de indicadores que intentan medir directamente la eficiencia energética no proporciona resultados mucho más favorables para las ganancias de eficiencia de la economía española. De hecho, hay un amplio potencial de mejora de la eficiencia en la economía española.
- Reducir la factura energética exterior, que en 2011 supuso casi el 4% del PIB, es un reto importante para la economía española. La mejor manera de reducir el consumo de energía sin disminuir el nivel de la actividad económica es la eficiencia energética.
- Los diferentes planes de ahorro y de mejora de la eficiencia energética gubernamentales realizados en los últimos años en el marco de las directivas comunitarias han contribuido a corregir una evolución desfavorable y han tenido un impacto positivo.

La responsabilidad de las opiniones emitidas en los documentos de esta colección corresponde exclusivamente a sus autores. La **Caja de Ahorros y Pensiones de Barcelona** no se identifica necesariamente con sus opiniones.

© Caja de Ahorros y Pensiones de Barcelona, 2012

© Pere Miret

## 1. Los altos precios del petróleo impactan en la economía española

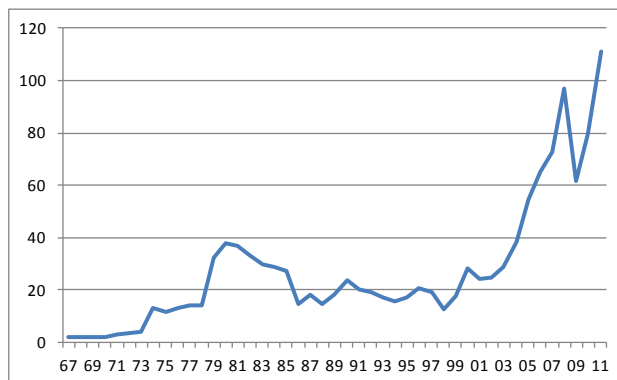
Los precios del petróleo son fluctuantes básicamente en función de la oferta y la demanda de cada momento. Lejos queda la cota récord de 147 dólares por barril de crudo registrada en el mes de julio de 2008, que contribuyó apreciablemente a la gran recesión de los años 2008-2009. No obstante, después de un gran descenso de los precios, se produjo un fuerte repunte, en parte por la situación geopolítica del norte de África. Así, aunque en 2011 la cotización máxima del barril de calidad Brent a un mes solo llegase a 126,3 dólares por barril hacia el final del mes de abril, en el conjunto del año, en promedio, los precios del petróleo fueron un 15% más elevados que en 2008. Y una vez frenado el ascenso de los precios del crudo a consecuencia de la desaceleración económica, en la cual incidió, las cotizaciones al final de 2011 se mantenían en niveles relativamente altos, por encima de los 105 dólares por barril, un 34% más que en el conjunto de 2010.

Así, se produjo un nuevo episodio de choque petrolero, cuando la economía española no se encontraba en un buen momento, justo cuando se había salido de la gran recesión. Una subida del precio del petróleo tiene un impacto importante sobre el producto interior bruto de los países importadores a través del deterioro de la relación real de intercambio, que mide la proporción entre los precios de las exportaciones y de las importaciones de un país. Consecuentemente, también incide en el paro y en la balanza por cuenta corriente con el exterior. De esta manera, dificulta el ajuste de la deuda externa, ahora en el punto de mira de los mercados.

El impacto de una subida del precio del crudo es diferente en cada economía según su dependencia. Para la economía española se estima que un incremento del precio del petróleo de 10 dólares puede suponer una pérdida de algunas décimas de PIB. Y el alza de la energía también tiene un impacto en la inflación. El repunte de la inflación hasta el 3,8% interanual en abril de 2011 a pesar de la debilidad económica fue debido principalmente al alza del petróleo. El impacto diferencial de los precios del crudo también tiene un efecto sobre la competitividad en precios de la economía española, en la medida en que el diferencial de inflación tiende a ampliarse.

## El precio del petróleo alcanza niveles altos

Dólares/barril de petróleo Brent, en media anual



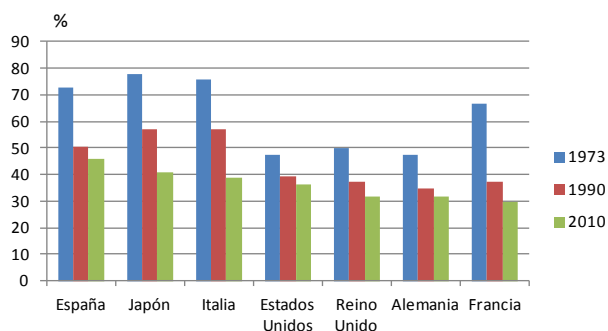
Fuentes: FMI, Thomson Reuters Datastream y elaboración propia.

Aunque desde el nivel de 115 dólares por barril en que se colocan al comienzo de septiembre de 2012 los precios del crudo pueden flexionar a la baja a corto plazo por la ralentización económica global, a medio y largo plazo, dada la creciente demanda de los países en desarrollo y las limitaciones de la oferta energética, más bien apuntan al alza. Por esto, vale la pena ver la evolución de la dependencia de este combustible fósil de la economía española desde la primera crisis del oro negro hacia el final de 1973. Así, **nos podemos preguntar, por un lado, si la economía española no es demasiado dependiente del petróleo, y por otro, si se consume energía de una manera eficiente y qué hay que hacer en el futuro al respecto para mejorar la competitividad.**

En el momento de la primera crisis del oro negro la dependencia de la economía española del petróleo como fuente energética era del 72,9%. En 2010, se situó en el 45,8%. Se trata de un descenso notable, pero moderado en términos relativos con otros países desarrollados. Así, la dependencia del crudo de Italia pasó del 75,8% en 1973 al 39,0% en 2010. Y actualmente, la dependencia del petróleo de las tres mayores economías de la Unión Europea, Alemania, Francia y Reino Unido se sitúa en un nivel bastante inferior, en torno al 30%. Si bien es cierto que esta ratio depende de las características de cada país, también varía en función de las diferentes opciones de política energética.

## Menos dependencia del petróleo en los países más desarrollados

Participación del petróleo en el consumo de energía

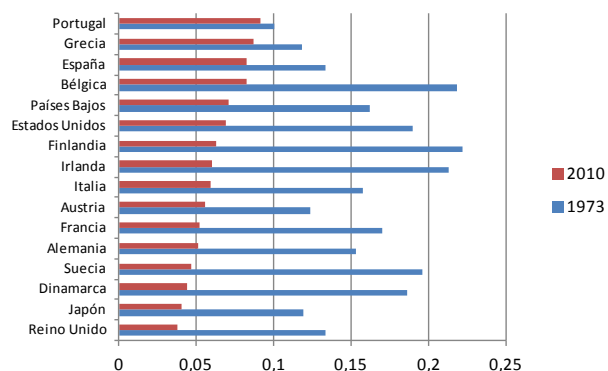


Fuentes: Agencia Internacional de la Energía y elaboración propia.

La reducción de la dependencia energética del crudo ha comportado una tendencia general a la disminución de las necesidades de petróleo por unidad de producto. Ahora bien, este descenso ha sido muy variable según los países. Así, mientras que en Portugal solamente bajó el 9,0% el consumo de crudo necesario para producir una unidad de PIB entre los años 1973 y 2010, en Dinamarca experimentó un decremento del 76,3%. La reducción en España fue del 38,3%, solo superior a Portugal y Grecia.

## Consumo de petróleo por unidad de PIB

tep por 1.000 dólares de PIB (\*)



(\*) A precios y tipos de cambio 2000. tep: toneladas equivalentes petróleo.

Fuentes: Agencia Internacional de la Energía y elaboración propia.

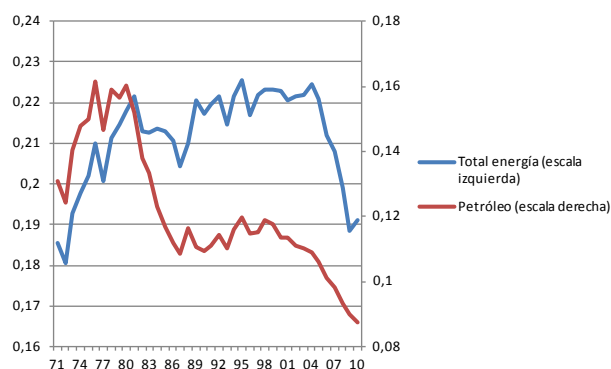
## 2. La intensidad energética mejora en la economía española, pero, ¿es suficiente?

Para evaluar la eficiencia energética global de una economía se puede considerar como indicador aproximado la intensidad energética, medida como la energía total consumida para generar una unidad de PIB. Desde 1973 hasta 2010 la intensidad energética primaria (la energía primaria incluye la energía usada para generar la energía final consumida) de la economía española se redujo un 1,7%. La evolución, no obstante, no fue uniforme. La tendencia de corrección comenzada con la crisis de 1979 se invirtió en los años 90. Solamente a partir de 2004 con nuevos planes de ahorro y eficiencia energéticos volvió a mejorar la situación. La intensidad de la energía final, que comprende solo el consumo para usos finales, sigue una pauta similar.

Sin embargo, en la mayoría de países desarrollados desde la primera crisis del petróleo la disminución de la intensidad energética primaria fue mucho más importante. Así, en el Reino Unido bajó el 54,8% y en Italia el 26,9%. En cambio, en Portugal subió el 39,7% y en Grecia el 9,9%. Esta evolución diferencial se explica en parte por el efecto del desarrollo económico relativo. Efectivamente, hay una alta correlación entre el consumo energético final per cápita y el nivel de desarrollo, como se puede apreciar en el gráfico de la página 4. Y de hecho, el

## Consumo de energía por unidad de PIB

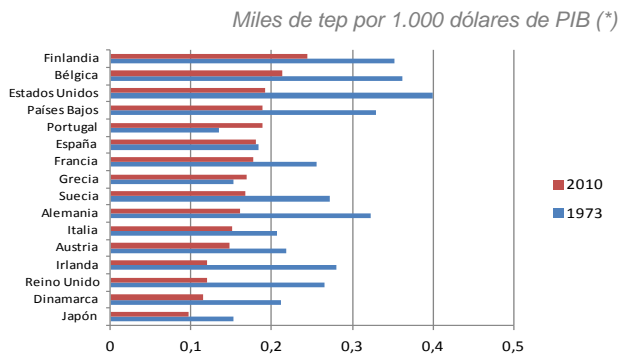
tep por 1.000 euros de PIB a precios del año 2000 (\*)



(\*) tep: toneladas equivalentes de petróleo.

Fuentes: Agencia Internacional de la Energía, Ministerio de Economía y elaboración propia.

## Consumo de energía primaria por unidad de PIB



(\*) A precios y tipos de cambio del año 2000. tep: toneladas equivalentes de petróleo.

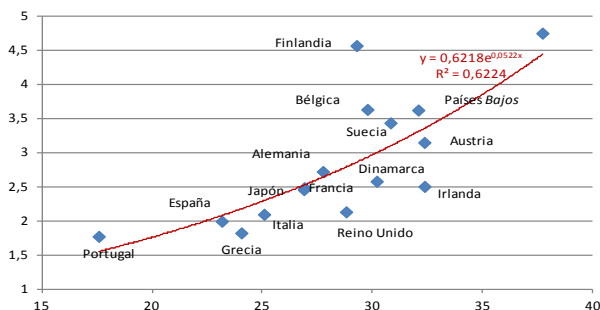
Fuentes: Ag. Internacional de la Energía y elaboración propia.

mejor ajuste no es lineal, sino más bien exponencial. Por otra parte, la renta española per cápita ha tendido a converger a la media europea en las últimas décadas. Sin embargo, en 2010 el PIB per cápita real en paridad de poder de compra suponía el 90,3% de la media de la zona del euro. Otro factor son las diferencias en la evolución estructural de los sectores económicos, pero una menor reducción de la intensidad energética también podría indicar la utilización de tecnologías obsoletas, la falta de técnicos cualificados, la insuficiencia de incentivos para un consumo y conversión eficientes o comportamientos inadecuados.

La intensidad energética primaria de la economía española con el PIB valorado a paridad de poder de compra, que permite corregir por los diferentes niveles de precios, y proporciona una medida más

## Alta correlación entre el nivel de desarrollo y el consumo energético

tep de consumo energético final per cápita, 2009 (\*)



1.000 \$ del año 2000 de PIB en PPA per cápita, 2009 (\*\*)  
 (\*) tep: toneladas equivalentes de petróleo.  
 (\*\*) PPA: paridad de poder adquisitivo.

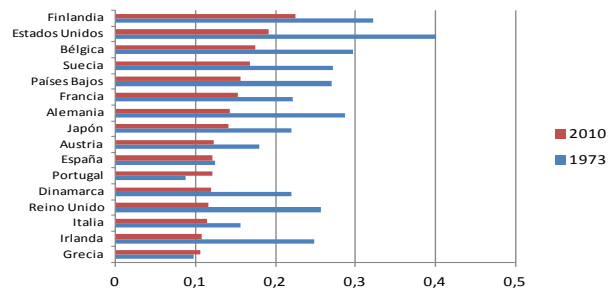
Fuentes: Ag. Internacional de la Energía y elaboración propia.

apropiada para las comparaciones internacionales, se colocaba en 2010 en un nivel ligeramente por debajo de la media de los países de la OCDE europeos, y era sensiblemente menor que la media de la OCDE. No obstante, se situaba levemente por encima de Italia, un país con similar renta per cápita en paridad de poder adquisitivo en aquel año. Todo esto puede sugerir que es conveniente continuar los esfuerzos de incrementar el ahorro y mejorar la eficiencia energéticos de la economía española.

Por otro lado, la tendencia al aumento de la participación de la electricidad en el consumo energético, motiva el incremento de los consumos para generación. Así, se induce un decrecimiento inferior de la intensidad de la energía primaria con

## Consumo de energía primaria por unidad de PIB ajustado por el nivel de los precios

tep por 1.000 dólares de PIB en PPA (\*)

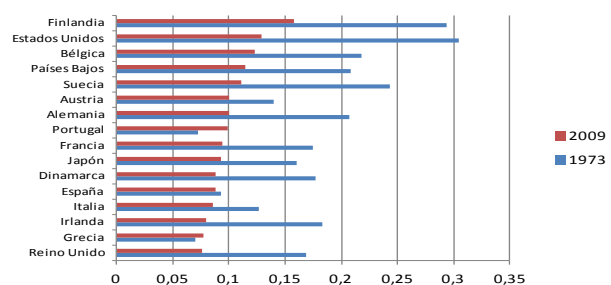


(\*) A precios del año 2000 y en paridad de poder adquisitivo. tep: toneladas equivalentes de petróleo.

Fuentes: Ag. Internacional de la Energía y elaboración propia.

## Consumo de energía final por unidad de PIB ajustado por el nivel de los precios

tep por 1.000 dólares de PIB en PPA (\*)



(\*) A precios del año 2000 y en paridad de poder adquisitivo. tep: toneladas equivalentes de petróleo.

Fuentes: Agencia Internacional de la Energía y elaboración propia.

relación a la final. Esto, a pesar de las mejoras de la eficiencia de la generación eléctrica, a lo cual han contribuido las plantas de ciclo combinado de gas natural. Estas son flexibles para atender a la demanda y, a diferencia de las centrales térmicas normales, aprovechan la energía de los gases de escape de la combustión del gas natural.

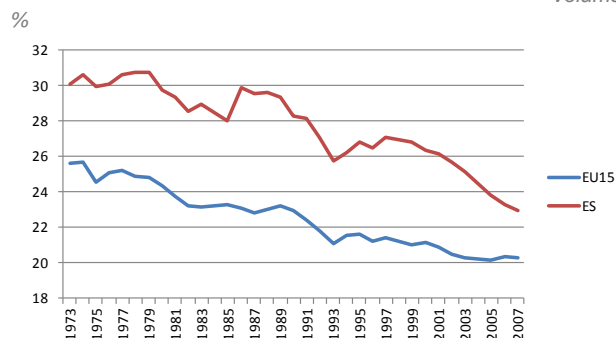
### 3. Diferente intensidad energética por sectores económicos

Un nivel alto de intensidad energética generalmente es un indicador de que la energía se usa de manera ineficiente, pero no necesariamente. Puede haber países con una baja intensidad energética porque estén especializados en actividades económicas poco intensivas en energía, o bien porque la utilicen eficientemente. Para separar estos dos efectos hacen falta datos detallados de la estructura sectorial de la economía y del uso de la energía. Así, para profundizar en el análisis de la eficiencia es conveniente considerar un nivel más desagregado de la intensidad energética final, por sectores económicos, en la medida de la disponibilidad de los datos.

Un factor que ha influido en la evolución de la intensidad energética total ha sido la progresiva pérdida de peso del sector industrial en el conjunto del PIB, ya que es mucho más intensivo en la utilización de la energía que los servicios en general. Este proceso, impulsado en parte por las crisis energéticas a partir de 1973 ha sido más relevante en el caso de la economía española, que partía de un nivel superior que la media europea. Así, esto contribuyó en el período considerado a moderar más la intensidad energética total de la economía española.

#### Pérdida de peso del sector industrial más acentuada en la economía española

Participación del valor añadido bruto manufacturero en el total, en volumen



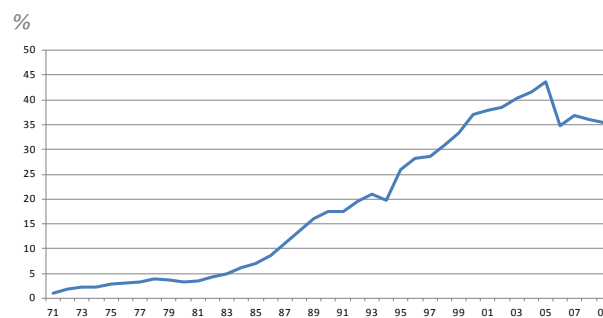
Fuentes: EU Klems y elaboración propia.

Por otra parte, en la industria la intensidad energética —consumo de energía dividido por el valor añadido— depende de la composición sectorial y de la eficiencia de los subsectores. La evolución de la intensidad energética industrial presentó una senda descendente a partir de los primeros años ochenta. Después se registró un período de estabilización. En la primera mitad de la década de los años 2000 se produjo un aumento y posteriormente bajó, a pesar de que durante el período de gran auge de la construcción se derivó una gran demanda del subsector de los minerales no metálicos, de elevado consumo energético. Por otro lado, en 2008, el consumo energético de la industria manufacturera por unidad de valor añadido en paridad de poder adquisitivo era superior al de la media de la UE. Ahora bien, la mayor parte de la diferencia era debida a la distinta composición estructural con los subsectores, ya que en comparación con la Unión Europea la estructura industrial española era más intensiva en energía.

Otro factor que influyó positivamente en una intensidad energética industrial menor fue la progresiva penetración del gas natural como combustible, ya que es una fuente más eficiente. Así, llegó a alcanzar una cuota del 43,6% en 2006, si bien posteriormente retrocedió.

En cuanto al transporte, en general la intensidad energética presenta un perfil creciente, modulado por los ciclos económicos. La tendencia alcista hasta el año 2004 se explica en parte por el aumento del parque automovilístico, el crecimiento de la población en zonas metropolitanas suburbanas, el incremento de la movilidad con unas mejores infraestructuras viarias y la expansión del tráfico aéreo. En términos relativos con la media europea, la intensidad energética del transporte es alta, incluso corregida por la diferencia del nivel de precios. Esto

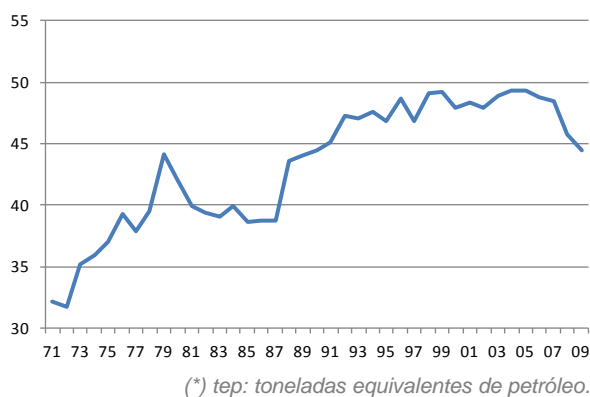
#### Cuota del gas natural sobre la demanda energética industrial



Fuentes: Agencia Internacional de la Energía y elaboración propia.

## Intensidad energética del transporte

tep por unidad de producto interior bruto (\*)



(\*) tep: toneladas equivalentes de petróleo.

Fuentes: AIE, Ministerio de Economía y elaboración propia.

está influido por las características geográficas de España, con la consiguiente menor penetración del ferrocarril, que es un transporte relativamente eficiente, el ser una zona de paso de mercancías del norte de África hacia Europa y la importancia del turismo, pero también por tener un parque automovilístico relativamente envejecido.

La intensidad energética del consumo de las familias muestra también una tendencia hacia arriba. La progresiva mejora del nivel de vida hasta el estallido de la crisis en 2008, con la consiguiente ampliación y generalización de los equipamientos de los hogares, como electrodomésticos, calefacción y aire acondicionado, y la superficie más grande de las viviendas, han incidido en esta evolución. Sin embargo, en relación con la media de los países europeos, esta intensidad energética es baja. La principal explicación es el moderado clima de la península, que motiva inferiores necesidades de calefacción.

Así, las mayores elevaciones de intensidad energética en la década de los 90 se registraron en el sector residencial y en el transporte privado. Esto apoya la hipótesis de la influencia del aumento de la calidad de vida en la intensidad energética global de la economía en aquel período.

## 4. Intensidad y eficiencia

Como hemos comentado más arriba los impactos de los cambios estructurales pueden tener efectos significativos sobre los indicadores de intensidad energética y enmascarar la evolución de la eficiencia energética. Además, la intensidad energética también está influida por otros factores, como el clima y el tipo de cambio utilizado en las compara-

ciones internacionales. Una manera de analizar la eficiencia con más exactitud en principio es partiendo, no de la intensidad energética, sino de índices de eficiencia basados en consumos unitarios específicos, como la energía consumida por tonelada producida en el caso de algunos subsectores, como por ejemplo el cementero, pasajeros-kilómetro para el transporte público de personas o litros por 100 kilómetros en el caso de los vehículos privados. Los índices ODEX del proyecto Odyssee-MURE utilizan este enfoque y permiten este análisis a partir de los últimos años de la década de los 90.

Se puede construir un índice general con una media ponderada por el consumo de energía de estos indicadores y resulta que en el período 1996-2007 no hubo ganancias de eficiencia energética en España. Esto también se registró para Luxemburgo, Portugal y la República Checa entre los países de la Unión Europea. Sin embargo, la evolución en el período 2004-2007 fue favorable. Esta mejora es atribuible a la implementación de las medidas de eficiencia energética correspondientes a la Estrategia de Ahorro y Eficiencia Energética en España a partir del año 2004. Sin embargo, después de 2008 se registra un cambio, ligado a la crisis económica, que afectó sobre todo al sector industrial.

Respecto a la industria, según esta metodología en el período 1998-2007 no se registraron ganancias, como también ocurrió en Portugal, Estonia y Malta a diferencia de los otros países de la Unión Europea. El conjunto de los países comunitarios anotó un aumento de la eficiencia energética de cerca del 2% anual en este período. No obstante, en España después de 2004 se produjo una mejora del 2% anual en el período 2004-2007. Tampoco hubo ganancias de eficiencia para el transporte en el período 1997-2007, juntamente con Rumanía, Estonia, República Checa, Bulgaria y Luxemburgo. No obstante, se anotó una mejora desde el año 2004.

Por lo referente al consumo de los hogares, el aumento de la eficiencia energética según estos índices fue de menos de la mitad del 0,8% de incremento medio anual de la Unión Europea de 27 miembros en el período 1997-2007. No obstante, el índice ODEX muestra una intensificación de la mejora desde 2004, pero inferior a la media europea, que se podría explicar en parte por una menor penetración de los electrodomésticos más eficientes.

Ahora bien, la palabra "eficiencia" es polisémica. A veces se limita a la tecnología, pero tiene un significado más amplio, que incluye el aspecto del comportamiento. Así, por ejemplo, un coche en condiciones normales tiene un determinado consumo específico en litros de combustible por 100 kilómetros. No obstante, el consumo del mismo coche en

las mismas condiciones puede ser diferente en función del tipo de conducción. Si esta sigue las pautas de la “conducción eficiente” puede ser sensiblemente más baja que otra que no lo sea.

Además, podemos distinguir entre eficiencia energética de los productos y de los procesos productivos. Así, por ejemplo, una bombilla de bajo consumo puede proporcionar más luz con menos consumo de electricidad. Por otra parte, si se utiliza menos energía para producir una misma cantidad de producto el proceso productivo es más eficiente.

## 5. Potencial de mejora de la eficiencia energética

Los estudios que se han hecho al respecto, tanto del Ministerio de Industria español como en el ámbito comunitario, avalan que hay un amplio potencial de mejora de la eficiencia energética en general en todos los sectores. Esta mejora está ligada al continuo avance tecnológico. Así, la mejor tecnología disponible en cada momento proporciona un ahorro de energía en igualdad de prestaciones. De hecho, los métodos de la eficiencia energética se pueden aplicar a todos los sectores y pueden producir un significativo descenso de la intensidad energética. De todos modos, en España el sector del transporte parece que es el que presenta un mayor potencial de ahorro de energía.

Como ejemplo, en general los nuevos modelos de automóviles tienden a ser más eficientes y a consumir menos combustible por 100 kilómetros. La gradual penetración de los ordenadores de a bordo, que permite un control continuo del consumo de combustible, facilita al mismo tiempo una conducción eficiente. Por otra parte, este componente tecnológico hace que la evolución de la eficiencia energética esté ligada al sector de la I+D+i. Sin embargo, hay muchos casos en que la aplicación de técnicas de eficiencia o de ahorro tienen un coste bajo con una rápida amortización.

También hay casos en que no se ha aprovechado del todo la tecnología disponible y que, por tanto, se puede mejorar la eficiencia. Esto puede ser debido a una falta de formación técnica apropiada o bien a una gestión defectuosa.

Además, hay ejemplos de países que han logrado reducir fuertemente la intensidad energética sin menoscabo del nivel de bienestar con una amplia promoción de programas de eficiencia energética, con el impulso de la I+D+i para mejorar la eficiencia de los equipamientos y procesos tecnológicos, como Japón a partir de la década de los 70.

En la medida en que la eficiencia energética presenta externalidades positivas, como, por ejemplo una contribución a la limitación del déficit comercial o daños al medio ambiente inferiores, puede estar justificado que las autoridades la impulsen con medidas regulatorias, incentivos o la facilitación de información.

## 6. La Unión Europea impulsa las medidas de mejora de la eficiencia energética

En los Estados miembros de la Unión Europea los planes nacionales de ahorro y eficiencia energética están en línea con la Estrategia de Lisboa y de las diferentes directivas al respecto. En España en el último período cabe destacar el Plan de Acción 2005-2007 y el Plan de Acción 2008-2012, dentro de la Estrategia de Ahorro y Eficiencia Energética en España 2004-2012, aprobada en el año 2003. En los últimos años, cuando se encendieron las luces de alarma con la escalada del precio del crudo en la primera mitad de 2008, para reforzar estas medidas, se puso en marcha el Plan de Ahorro y Eficiencia Energética 2008-2011 y en marzo de 2011 en una coyuntura de nuevas tensiones en el precio del petróleo se aprobó el Plan de Intensificación de Ahorro y Eficiencia Energética 2011. En agosto de 2011 se presentó, siguiendo las directivas comunitarias, el Plan de Acción de Ahorro y Eficiencia Energética 2011-2020, como continuación y ampliación de las medidas anteriores.

Estos planes, además de detallar las diferentes medidas adoptadas, cuantifican el ahorro que se puede conseguir y se evalúa el coste-beneficio. Cabe destacar que en los últimos años se han integrado con las medidas medioambientales necesarias para cumplir los compromisos de Kioto en cuanto al cambio climático.

Entre las medidas específicas previstas en el plan del 2011 al 2020 se pueden mencionar: la rehabilitación energética de edificios, con un objetivo de ahorro de 4.800.000 toneladas equivalentes de petróleo (tep) por año, la renovación del alumbrado exterior, con un objetivo de ahorro de 130.000 tep anuales y el cambio modal al ferrocarril. En conjunto, el Plan de Acción 2011-2020 tiene por meta la mejora de la intensidad final del 2% interanual en el periodo 2010-2020.

## 7. Impactos favorables de los planes de ahorro y mejora de la eficiencia energética

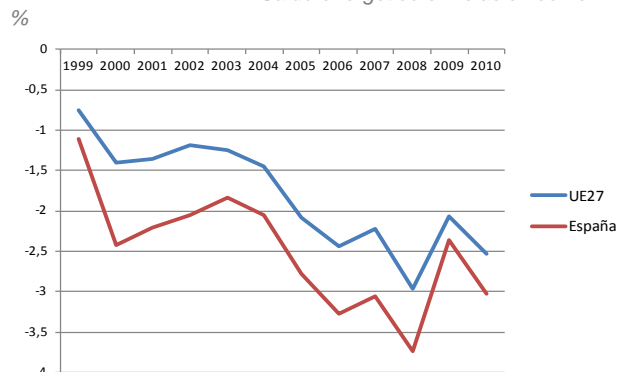
Reducir la factura energética es un importante reto para la economía española, ya que las importaciones energéticas supusieron casi el 4% del PIB en 2011. El incremento de la eficiencia energética puede contribuir a aligerar esta factura.

En efecto, aparte de contribuir a facilitar el suministro al reducir la demanda, las medidas de ahorro energético pueden tener un impacto considerable en la balanza comercial, al moderar el déficit energético. Así, por ejemplo, el ahorro estimado en 2010 respecto al año base 2004 por el Ministerio de Industria fue equivalente a 2 décimas de PIB por menos importaciones de petróleo y en el Plan de Intensificación del Ahorro y la Eficiencia Energética 2011 se preveía un ahorro energético total con las medidas de 3,2 Mtep (millones de toneladas equivalentes de petróleo) anuales, que a los precios corrientes suponen un decremento del déficit por cuenta corriente de unas 2 décimas de PIB.

Además, el ahorro y la mejora de la eficiencia energética tienen diversas repercusiones favorables. En la medida que son rentables favorecen la competitividad empresarial al bajar los costes energéticos, lo cual es especialmente importante en períodos de precios elevados. De esta manera, también pueden contribuir a limitar la inflación a corto plazo. Además, las mejoras de eficiencia suelen ir acompañadas de la incorporación de procesos productivos tecnológicamente más avanzados, que también facilitan ganancias de competitividad.

### El déficit energético español es superior a la media de la Unión Europea

Saldo energético en relación con el PIB



Fuente: Eurostat y elaboración propia.

Asimismo, en general las tecnologías para mejorar la eficiencia energética tienen un impacto medioambiental pequeño en comparación con los efectos de una generación de electricidad alternativa.

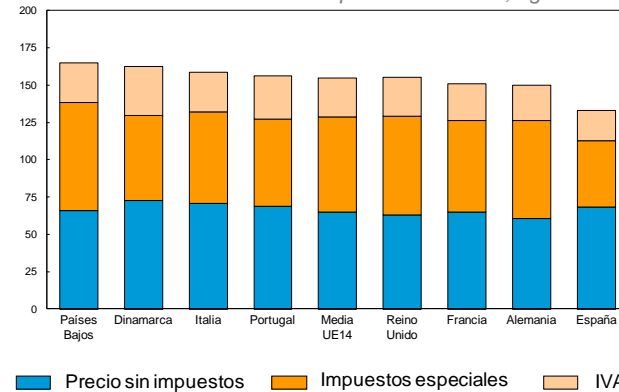
Como ya se ha insinuado más arriba, un factor que incide en el ahorro energético son los precios. En general en períodos de precios altos, como es normal, se presta más atención en la contención de los costes energéticos, ya que sale más a cuenta. En este sentido, en diversas ocasiones organismos como la Agencia Internacional de la Energía de la OCDE han recomendado la elevación en el caso de España de los impuestos especiales, ya que comparativamente se sitúan por debajo de la media de la eurozona. De hecho, siguen una tendencia de convergencia, pero es verdad que todavía se sitúan por debajo de la media de la eurozona.

Se argumenta que al restringir el consumo, una subida de los impuestos especiales sobre los carburantes puede ser beneficiosa sobre el medio ambiente al limitar las emisiones de CO<sub>2</sub>. De este modo, se internalizarían las externalidades medioambientales que comporta la utilización de los carburantes. Si bien esto es cierto, y que con el aumento también suben los ingresos públicos, se ha de tener en cuenta su incidencia desfavorable sobre la inflación y la competitividad empresarial.

Por otra parte, en la coyuntura actual de necesarios recortes de los gastos públicos puede haber presión sobre las dotaciones de las medidas de los planes de ahorro y eficiencia energéticos. No obstante, se ha de considerar la importancia estratégica de la competitividad de las empresas para salir de la crisis, que puede impulsar las exportaciones en un

### Precios de la gasolina sin plomo en los países de la UE

Precios medios de venta al público en €/litro, agosto 2011

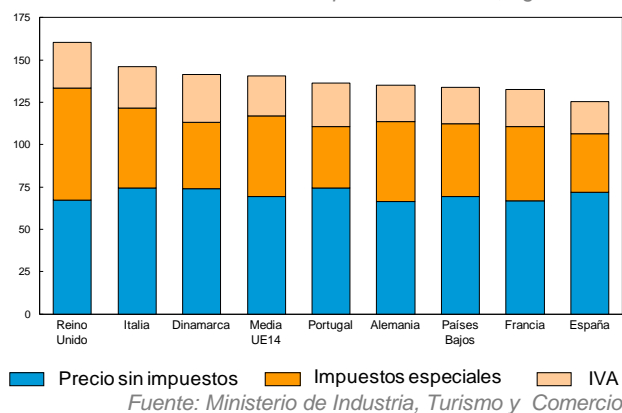


Fuente: Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.



## Precios del gasoil de automoción en los países de la UE

Precios medios de venta al público en c€/litro, agosto 2011



contexto de atonía de la demanda interna. Y los costos energéticos pueden ser un factor importante para la competitividad en precios de las sociedades.

Además, se ha de considerar que los procesos de mejora de la eficiencia energética son continuos en el entorno internacional y que los rendimientos, tanto a nivel micro como macro valen la pena. De todas formas, en un marco de altos precios energéticos la rentabilidad de las inversiones empresariales para el ahorro energético aumenta. Así, el ahorro y la mejora de la eficiencia energética tendrían que ser asumidos por el conjunto de la sociedad. De hecho, en la coyuntura actual de desaceleración económica los consumidores pueden ser más sensibles a intentar economizar energía, ya que les permite ahorrar dinero.

# El ahorro y la eficiencia energéticos: un impulso para la competitividad de la economía española

Documento de trabajo 08/12

Octubre de 2012



## Bibliografía

**Club Español de la Energía**, febrero 2011. "Asuntos relevantes de la energía en España: estudio de la situación actual y propuestas de futuro".

**International Energy Agency**, 2009. "Energy policies of IEA countries. Spain 2009".

**Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. Gobierno de España**, julio 2005. "Estrategia de Ahorro y Eficiencia Energética en España 2004-2012. Plan de Acción 2005-2007".

**Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. Gobierno de España**, julio 2007. "Estrategia de Ahorro y Eficiencia Energética en España 2004-2012. Plan de Acción 2008-2012".

**Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. Gobierno de España**, agosto 2011. "Plan de Acción de Ahorro y Eficiencia Energética 2011-2020".

**Mure-Odyssee**, June 2011. "Energy Efficiency Profile: Spain".