

LA DEPENDENCIA DEL PETRÓLEO DE LA ECONOMÍA ESPAÑOLA Y DE LA UEM

La dependencia del petróleo de la economía española y de la UEM

Este artículo ha sido elaborado por Noelia Jiménez y Xavier Torres, de la Dirección General del Servicio de Estudios.

Introducción

En 2004, el precio del petróleo mantuvo la tendencia alcista iniciada a mediados de 2003, de forma que la cotización en dólares del barril Brent alcanzó, a mediados de octubre, una cota máxima de 52 dólares. Posteriormente, el precio se moderó y se estabilizó en niveles en torno a los 40 dólares. En el promedio del año 2004, el precio del petróleo en dólares alcanzó un incremento del 32,5%, aunque en términos de la moneda común el crecimiento fue inferior (del 20,9%), debido a la apreciación del euro.

Los movimientos del precio del crudo afectan al crecimiento y a la inflación de las economías a través de distintos canales¹. Un aumento exógeno de esta variable da lugar a un deterioro inmediato de la renta real de los consumidores en los países importadores netos de petróleo, que conlleva una contracción de la demanda doméstica, en términos agregados².

Por otra parte, dado el considerable peso del petróleo y de sus derivados en los consumos intermedios de las empresas, su encarecimiento supone un incremento de costes, que conlleva una presión adicional a la baja sobre la actividad y al alza sobre los precios de los bienes finales. Además, la elevación general de los precios y la contracción del crecimiento económico pueden verse intensificadas en el caso de que los trabajadores eleven sus demandas salariales para paliar la pérdida de poder adquisitivo, derivada de la subida de precios del petróleo. La importancia de estos efectos de oferta dependerá de factores como la sustituibilidad del petróleo en los procesos productivos y el grado de competencia en los mercados.

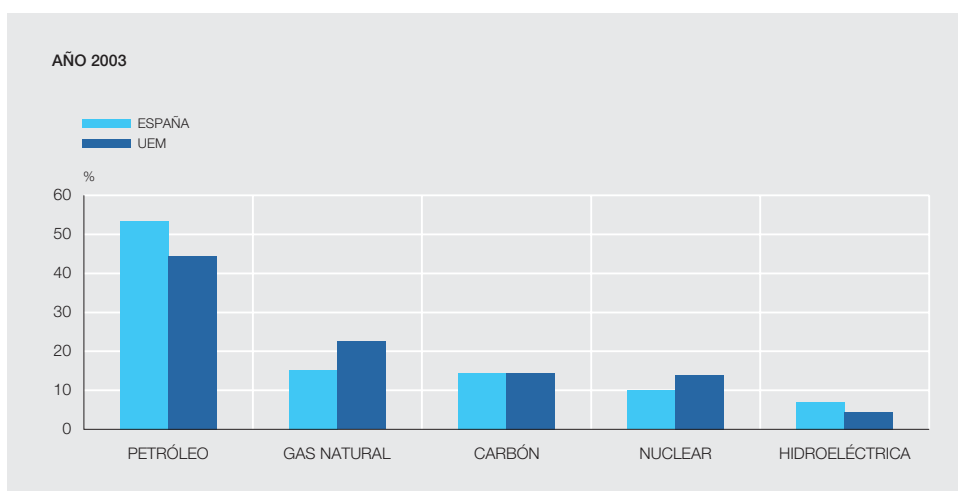
La magnitud de los efectos de demanda y de oferta derivados de cambios en el precio del petróleo dependerá, además, de la intensidad y la eficiencia con las que se utilicen los productos petrolíferos. En este sentido, es importante diferenciar entre el empleo de dichos productos para consumo final o como consumos intermedios y, en este segundo caso, separar los comportamientos diferenciales debidos a la composición sectorial de valor añadido, de los relacionados con distintas intensidades de uso de los productos petrolíferos en cada sector o actividad (atribuibles al grado de eficiencia energética).

El objetivo de este artículo es revisar la evidencia disponible sobre la dependencia del petróleo de la economía española y compararla con la del conjunto del área del euro. Para ello, en la segunda sección se ilustra brevemente la evolución del consumo de petróleo en la economía española y en la zona del euro, en términos agregados. A continuación, en la tercera sección se analiza la dependencia del petróleo de la economía española y de la UEM desde una óptica desagregada, valorando en qué medida su evolución ha sido consecuencia de cambios en la composición del valor añadido o de mejoras en la eficiencia energética de los sectores productivos. En la última sección se concluye.

Dependencia del petróleo

Al igual que ocurre en la mayor parte de las economías desarrolladas, el petróleo es la fuente de energía primaria³ más utilizada en España (véase gráfico 1). En 2003 supuso un 53,4% del

1. Para un análisis detallado de la evolución del mercado del petróleo en el año 2004 y de los canales de transmisión de un *shock* petrolífero, véase Ruiz (2004). 2. Para una estimación de la magnitud de estos efectos en España y en el área del euro, véanse Estrada et al. (2004) y BCE (2004). 3. Se denominan «primarias» aquellas fuentes de energía que, sin transformación previa, se utilizan para consumo final o para su transformación.



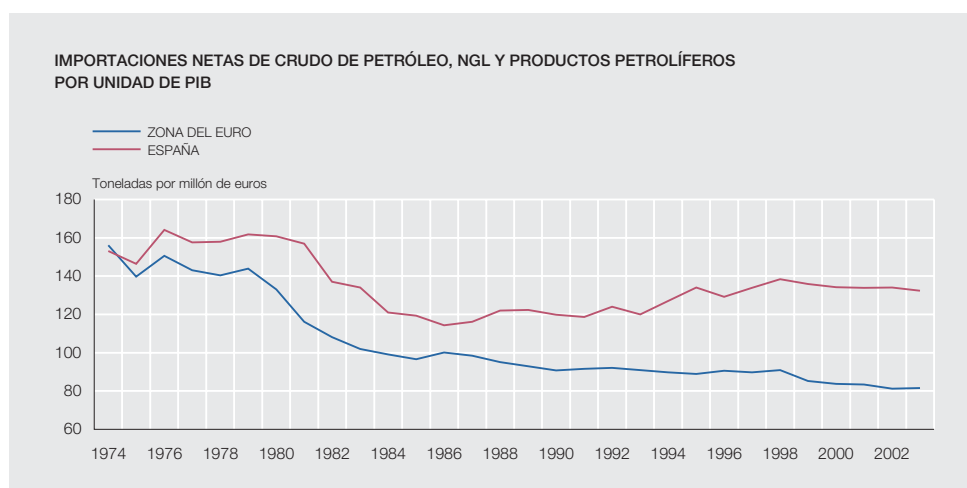
FUENTE: Agencia Internacional de la Energía.

total de consumo de energía primaria, seguido en importancia por el gas natural (15,2%), el carbón (14,6%), la energía nuclear (9,9%) y la energía hidroeléctrica (7%). Esta dependencia del petróleo y de sus derivados es superior a la que se observa en la mayoría de economías de la UEM (excepto Grecia, Portugal e Irlanda), así como en otros países avanzados, como EEUU, Reino Unido o Japón. El mayor peso del petróleo —y, en menor medida, de la energía hidroeléctrica— respecto a la UEM se compensa con una menor presencia del gas natural y de la energía nuclear⁴ respecto al promedio de los países del área del euro, mientras que el grado de utilización del carbón se mantiene en niveles muy similares.

En el caso concreto del petróleo, el peso de la economía española en el consumo mundial se ha incrementado notablemente en los últimos años, pasando de un 1,6% en 1993 a un 2,1% en 2003. Este incremento se produjo en un contexto de moderación en la utilización de esta fuente de energía por parte de las principales economías desarrolladas, una tendencia que se ha mantenido de manera continuada desde el primer *shock* del petróleo y a la que han contribuido los cambios observados en la composición de la producción —en la que han ganado preponderancia los sectores que utilizan menos intensivamente el petróleo, como los servicios—, el desarrollo de tecnologías que utilizan más eficientemente el petróleo y el incremento de la importancia relativa de otras fuentes de energía primaria, en particular, del gas natural. En el gráfico 2 se compara la dependencia energética de la economía española, aproximada por el cociente entre las importaciones netas de crudo de petróleo, productos petrolíferos y gases no licuados y el PIB, con la del área del euro. En el caso español, esta ratio se redujo de manera acusada en la década de los años ochenta. Sin embargo, tras estabilizarse a finales de ese período, se incrementó de nuevo en la década de los años noventa⁵, en contraste con los países del área del euro, donde el proceso de reducción de la dependencia energética se ha mantenido hasta la actualidad⁶.

Dado que tanto España como el área del euro son economías importadoras netas de petróleo, incrementos del precio del petróleo suponen un deterioro del componente energético de su balanza comercial. Como se observa en el gráfico 3, donde se representa la

4. Con todo, el peso de la energía nuclear como fuente de energía primaria en España es superior al promedio de la UEM cuando se excluye Francia, donde esta fuente de energía representa el 38,3% del total. 5. Si se tienen en cuenta solamente el crudo de petróleo y los gases no licuados, la dependencia continuó descendiendo a lo largo de todo el período considerado. 6. Las conclusiones en términos de evolución a lo largo del tiempo y de comparación entre España y la UEM son similares si se analiza el consumo final de petróleo y sus derivados.



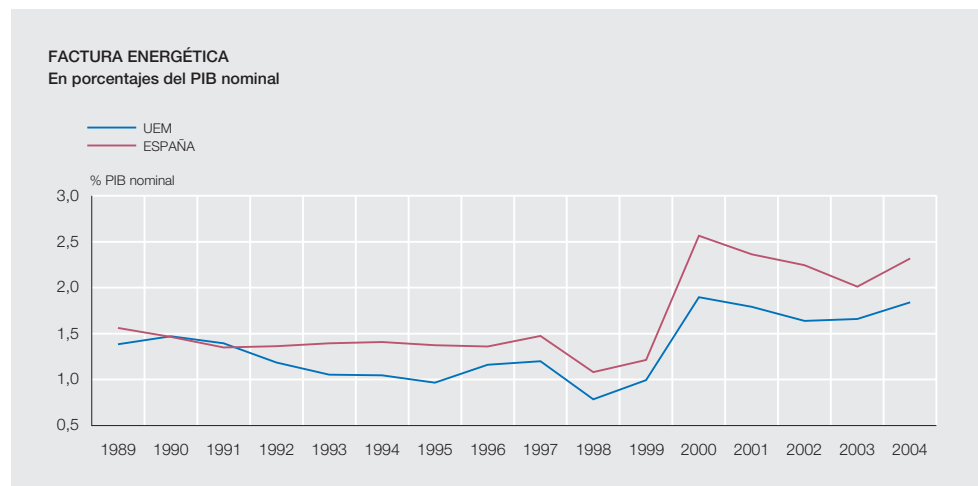
FUENTES: Agencia Internacional de la Energía, OCDE, Eurostat e Instituto Nacional de Estadística.

evolución de sus importaciones netas de productos energéticos como porcentaje del PIB nominal, la factura energética de la economía española alcanzó un mínimo histórico en el año 1998 —coincidiendo con el período de mayor moderación del precio del petróleo—, llegando a situarse en un 1,1% del PIB. Sin embargo, la apreciación del dólar y el aumento del precio del crudo supusieron un rápido incremento de esta ratio, que llegó a situarse en el 2,6% del PIB en el año 2000, para moderarse ligeramente de nuevo en los años posteriores, hasta niveles en torno al 2%, claramente superiores a los del promedio de los años noventa. Como puede apreciarse en el gráfico 3, el aumento del precio del petróleo en 2004 se tradujo en un incremento de la factura energética que se estima en 0,3 puntos porcentuales de PIB. La evolución de esta variable en el área del euro en el mismo período tuvo un perfil similar, aunque se mantuvo en niveles inferiores, especialmente en los últimos años, situándose en 2004 en el 1,8% del PIB, cinco décimas por debajo de la española.

Análisis desagregado de la dependencia energética

El análisis anterior muestra que la dependencia del petróleo de la economía española es superior a la de las principales economías de su entorno y que, aunque la distancia se ha reducido en las dos últimas décadas, la tendencia al acercamiento parece haberse invertido en el período más reciente. Con todo, para valorar la exposición de la economía española a cambios en los precios del petróleo resulta útil analizar la dependencia de esta fuente de energía desde una óptica más desagregada. Como se ha comentado en la introducción, el petróleo y sus productos derivados pueden constituir tanto un bien de consumo final, que los consumidores utilizan para su transporte privado o para usos residenciales, como un *input* en los procesos productivos de casi todas las ramas de actividad. El impacto de los distintos canales —de oferta y de demanda— sobre una economía será distinto dependiendo de en qué usos se concentre en mayor medida el consumo de petróleo.

La herramienta que, en principio, resulta más adecuada para tratar de distinguir entre demanda final e intermedia de petróleo y productos petrolíferos son las tablas *input-output* de la economía. Sin embargo, la utilización de esta fuente conlleva algunos problemas, como son el retraso con el que están disponibles estas estadísticas y el elevado grado de agregación del sector energético (que incluye conceptos como los combustibles nucleares). Una fuente de información alternativa sobre consumo de petróleo son los balances energéticos que elabora



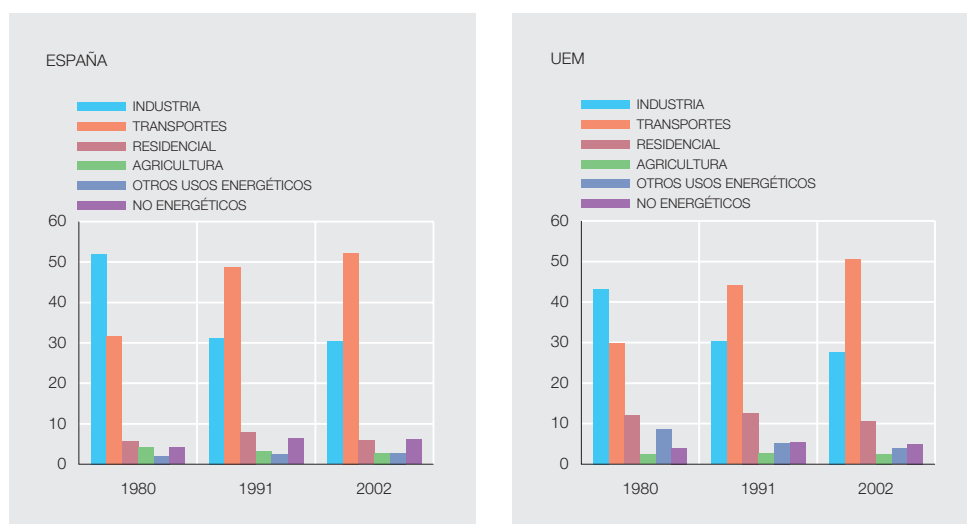
FUENTES: Eurostat, Departamento de Aduanas y Banco de España.

la Agencia Internacional de la Energía⁷ (IEA según sus siglas en inglés), que proporciona datos acerca de la producción, las importaciones netas y la utilización de crudo de petróleo y de productos petrolíferos, expresados en magnitudes reales⁸. Esta fuente permite distinguir entre el consumo de productos derivados del petróleo realizado por la industria, el dedicado al transporte (incluyendo tanto el gasto de los hogares como el de las empresas)⁹, el destinado a otros usos energéticos, como los residenciales (por ejemplo, para calefacción), y, por último, el de usos distintos del energético. Respecto a los consumos intermedios de las empresas, esta fuente permite analizar el consumo de petróleo (para usos distintos del transporte) de la mayor parte de los sectores manufactureros de la economía.

El análisis de los datos de la IEA muestra que en las principales economías desarrolladas se ha producido en los últimos años un incremento muy notable del porcentaje del consumo de productos petrolíferos destinados al transporte, mientras que el porcentaje dirigido a usos industriales se ha reducido drásticamente. Así, en el caso de España, en el año 1980 el 54,1% del petróleo se destinaba a los sectores transformadores del petróleo y a las manufacturas, cifra que se ha ido reduciendo a lo largo del tiempo, hasta situarse en el 30,3% en el año 2002 (véase gráfico 4). En el lado opuesto se sitúa el consumo de productos derivados del petróleo para el transporte, que pasó de representar el 30,3% en 1980 a suponer el 52,2% del total en 2002. Por su parte, el consumo dedicado a otros usos se ha mantenido estable, dado que en el sector agrícola permaneció relativamente estancado y que, en el caso de los usos residenciales, el aumento en el consumo de energía se ha traducido, en gran medida, en una utilización creciente del gas natural. Una evolución similar puede observarse en el caso de la UEM en el mismo período, con un claro retroceso del consumo de petróleo por parte de la industria (del 43,1% al 27,7% del total) y un incremento del porcentaje dedicado a transporte (del 25,8% al 50,4%).

A estos cambios han contribuido tanto las variaciones en la composición de la estructura productiva como las ganancias de eficiencia en el uso de la energía por parte de los sectores

7. Esta base de datos ha permitido obtener información de las economías de la OCDE desde 1980. 8. La metodología IEA permite comparar fuentes de energía distintas mediante una tabla de equivalencias basada en su poder calórico. Ello permite expresar volúmenes de cualquier fuente de energía primaria en términos de «toneladas equivalentes de petróleo». 9. Desafortunadamente, esta fuente de información no permite diferenciar de manera exacta el consumo final de los hogares de los consumos intermedios de las empresas, dado que en el caso de los combustibles para transporte no se distinguen los consumos realizados por cada uno de estos agentes.



FUENTE: Agencia Internacional de la Energía.

manufactureros y por parte de las actividades orientadas al transporte, factores que se analizan a continuación.

ESTRUCTURA PRODUCTIVA

Uno de los factores que podría explicar las tendencias de largo plazo que se acaban de comentar son los cambios en la estructura productiva de las economías. En particular, en los países desarrollados se ha producido, en las últimas décadas, una creciente terciarización de la actividad económica, de forma que, tanto en España como en la UEM, el peso de las ramas que componen los servicios se ha incrementado y el de la industria se ha reducido. El cuadro 1 refleja este proceso para el período comprendido entre 1980 y 2002, aunque se observa que en el caso español el retroceso de la industria se concentró en la primera parte de este período. Sin embargo, el incremento del peso del sector servicios no significa necesariamente una reducción de la intensidad energética de la producción. De hecho, cuando se analizan estas tendencias con mayor grado de desagregación se observa que la ganancia de peso de los servicios en el período considerado se debió en gran medida al avance de los servicios de transporte, cuyo uso de productos derivados del petróleo supera al de la mayoría de sectores industriales¹⁰. Tanto en España como en la UEM, este sector fue responsable de más del 50% del incremento del peso relativo del sector servicios.

Como se recoge en el cuadro 1, la composición del valor añadido atendiendo a la intensidad de uso de petróleo de las distintas actividades productivas¹¹ revela que el mayor consumo de petróleo en España, en comparación con la UEM, es debido, en parte, a las diferencias en la estructura productiva. En particular, se observa que en España tienen un mayor peso las actividades de intensidad energética elevada (servicios de transporte y electricidad, gas y agua) y media (actividades agrícolas), mientras que la importancia de los sectores de intensidad energética baja, en especial, de los servicios distintos de los de transporte, es considerablemente menor.

¹⁰. En 1995 los productos energéticos supusieron el 9,3% de los consumos intermedios de este sector. Este porcentaje solamente fue superado, además de por el sector de refino, por el sector de producción y distribución de electricidad, gas y agua. ¹¹. Para ello se ha utilizado la tabla *input-output* de la economía española correspondiente al año 1995. Se han considerado sectores de intensidad alta aquellos en los que los *inputs* energéticos supusieron en ese año más de un 5% de los consumos intermedios totales; de intensidad media si el porcentaje se situó entre el 1% y el 5%; se incluye el resto de los sectores en el grupo de intensidad energética baja.

PESO DE LOS DISTINTOS SECTORES EN EL VALOR AÑADIDO TOTAL
Según intensidad energética (a)

CUADRO 1

%	ESPAÑA			UEM		
	1980	1991	2002	1980	1991	2002
Manufacturas	20,8	18,8	18,7	23,9	21,8	19,8
Servicios	62,6	64,5	65,5	62,1	66,2	69,0
Otros	16,6	16,6	15,8	13,8	11,9	10,3
Intensidad energética alta	12,6	12,3	14,2	10,6	11,0	12,9
<i>Manufacturas intensidad alta</i>	2,4	2,2	2,1	2,8	2,4	2,4
<i>Servicios de transporte</i>	7,5	7,2	9,0	5,6	6,3	8,1
<i>Electricidad, gas y agua</i>	2,7	2,9	3,1	2,3	2,4	2,4
Intensidad energética media	11,4	10,0	9,3	8,9	8,1	7,4
<i>Agricultura</i>	5,3	4,9	4,0	3,0	2,6	2,5
<i>Minería</i>	0,7	0,6	0,4	0,8	0,6	0,3
<i>Manufacturas intensidad media</i>	5,4	4,6	4,9	5,1	4,9	4,5
Intensidad energética baja	76,0	77,6	76,5	80,3	80,9	78,9
<i>Manufacturas intensidad baja</i>	13,0	12,0	11,7	16,1	14,5	12,8
<i>Construcción</i>	7,8	8,2	8,3	7,7	6,4	5,1
<i>Servicios excepto transporte</i>	55,1	57,3	56,5	56,6	60,0	60,9
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

FUENTE: Eurostat.

a. Las manufacturas de intensidad energética alta incluyen coquerías, refino de petróleo y sector químico; las manufacturas de intensidad energética media comprenden caucho y materias plásticas, otros minerales no metálicos y metales básicos. Finalmente, las manufacturas de intensidad energética baja incluyen el resto de sectores manufactureros.

En cuanto a la evolución temporal de la composición del valor añadido, entre 1980 y 1991 se produjo una ligera disminución del peso de los sectores que utilizan más intensivamente el petróleo y un acusado descenso de los sectores de intensidad media (entre los que cabe destacar el sector metalúrgico, cuyo peso en el valor añadido agregado pasó del 3% al 2,4% del total), al tiempo que hubo un incremento del peso de los sectores que utilizan el petróleo en menor medida. En cambio, en el período 1991-2002 esta tendencia se invirtió, al aumentar el peso de los sectores más intensivos en petróleo y derivados —fundamentalmente, los servicios de transporte— y reducirse la importancia de los sectores manufactureros y de servicios que consumen petróleo en menor medida. Por lo tanto, los cambios en la composición sectorial de la actividad podrían ayudar a explicar el perfil de la intensidad de uso del petróleo descrito en el epígrafe anterior, con una reducción en la década de los ochenta y un incremento en los años posteriores.

Sin embargo, dichos cambios no permiten explicar la evolución diferencial entre España y la UEM, ya que en esta segunda área el comportamiento sectorial fue, en términos de variaciones, relativamente similar al observado en el caso español. Por ello, las diferencias en la evolución entre España y la UEM deben explicarse en función de otros factores, entre los que podrían encontrarse una mejora relativa de la eficiencia energética de las empresas en la UEM o un mayor incremento del uso del petróleo para consumo final en el caso de la economía española.

EFICIENCIA ENERGÉTICA
DE LOS SECTORES
MANUFACTUREROS

Atendiendo a las ramas para las que se dispone de información, en el año 2002 las ramas manufactureras consumían, en promedio, un 47,5% más de petróleo por unidad de valor añadido en España que en la UEM (véase cuadro 2). Como se ha visto anteriormente, parte

	RATIO CONSUMO DE PRODUCTOS PETROLÍFEROS/VALOR AÑADIDO (a)						CRECIMIENTO DE LA RATIO CONSUMO DE PETRÓLEO/VALOR AÑADIDO			
	ESPAÑA			UEM			ESPAÑA		UEM	
	1980	1991	2002	1980	1991	2002	80-91	91-02	80-91	91-02
Alimentos, etc.	129,6	65,9	44,7	220,6	90,0	59,4	-49,1%	-32,2%	-59,2%	-34,0%
Papel, etc.	150,3	51,1	34,2	75,1	30,3	16,4	-66,0%	-33,1%	-59,7%	-45,9%
Textil, cuero y calzado	82,0	38,2	26,3	64,4	32,1	17,2	-53,4%	-31,1%	-50,2%	-46,5%
Química y petroquímica	473,4	341,8	365,0	389,2	303,9	283,8	-27,8%	6,8%	-21,9%	-6,6%
Minerales no metálicos	768,1	293,4	277,2	316,8	162,4	157,5	-61,8%	-5,5%	-48,7%	-3,0%
Metales básicos	472,7	181,2	150,9	224,4	72,3	43,6	-61,7%	-16,7%	-67,8%	-39,7%
Maquinaria	37,9	23,2	16,7	19,2	11,7	7,5	-38,9%	-27,9%	-39,1%	-35,9%
Material de transporte	32,6	13,3	15,3	23,4	8,7	6,8	-59,2%	15,5%	-62,6%	-22,8%
TOTAL MANUFACTURAS	251,3	127,8	123,5	150,5	92,6	83,7	-49,1%	-3,4%	-38,4%	-9,6%

FUENTES: Agencia Internacional de la Energía y OCDE.

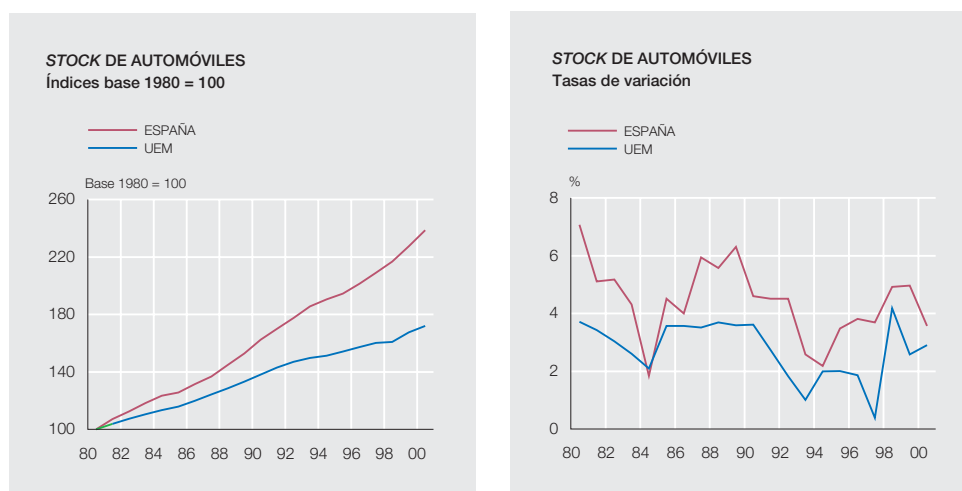
a. El consumo de productos petrolíferos se expresa en toneladas de petróleo equivalentes; el valor añadido, en millones de euros a precios de 1995.

de esta desigualdad puede explicarse por las diferencias en la composición del valor añadido. Sin embargo, el análisis por ramas de actividad revela que en todas ellas, excepto en la de alimentos, bebidas y tabaco, la eficiencia en el uso del petróleo es relativamente menor en España. En una perspectiva temporal, la eficiencia energética de la industria española aumentó considerablemente a lo largo del período considerado, al reducirse la ratio de dependencia en un 52,5% desde 1980. Esta evolución fue muy similar a la registrada en el promedio de los países de la UEM (donde se redujo en un 48%). Sin embargo, al considerar los dos subperíodos anteriormente analizados, se observa que en el caso español casi toda la mejoría en la eficiencia energética se produjo en la década de los ochenta, período en el que el uso de energía se redujo de manera notable en todos los sectores. En cambio, entre 1991 y 2002 la reducción del consumo de petróleo fue mucho menos acusada, e incluso en algunos sectores, como el químico y petroquímico y el de material de transporte, aumentó. Esa evolución contrasta con la observada para el conjunto de la UEM, donde la reducción del consumo de petróleo por unidad de valor añadido fue mucho menos acusada en el primer subperíodo, pero continuó en la década de los años noventa, con una reducción de la dependencia energética de todos los sectores.

Por lo tanto, este análisis revela que, partiendo de unos niveles de eficiencia en la utilización de petróleo claramente inferiores a los del conjunto de países de la UEM, España se aproximó a la situación de estos países a lo largo de la década de los ochenta. Sin embargo, las ganancias de eficiencia en la industria manufacturera española fueron más lentas en los años noventa, dando lugar a una nueva apertura de la divergencia frente a la UEM, en términos agregados.

EL CONSUMO DE PETRÓLEO
EN EL SECTOR TRANSPORTES

Como se ha mencionado anteriormente, en las últimas décadas el consumo de productos derivados de petróleo para el transporte, tanto por parte de las empresas como por parte de los hogares, ha crecido de manera mucho más acusada que el consumo destinado a otros usos. De hecho, entre 1980 y 2002, este tipo de consumo se incrementó en un 119% en España, por un 83% en el caso de la UEM, mientras que, en el mismo período, el consumo



FUENTES: INE y Eurostat.

total final de productos petrolíferos aumentó un 51% y un 8%, respectivamente. Como se ha visto anteriormente, parte del incremento del consumo de estos productos se explica por la creciente importancia del sector servicios de transporte en la actividad. Sin embargo, como muestra el cuadro 1, este es un fenómeno común en España y en la UEM: incluso el incremento que se produjo en la UEM fue de mayor magnitud. Por lo tanto, aun teniendo en cuenta las notables mejoras diferenciales en la eficiencia energética del sector servicios de transporte en la UEM, en relación con España, este factor no parece suficiente por sí solo para explicar el mayor crecimiento del consumo de productos petrolíferos para transporte en el caso español.

Otro factor que, sin duda, ha impulsado el incremento del consumo de combustibles para transporte ha sido el notable aumento del consumo por parte de los hogares. A ello ha contribuido la intensa expansión del parque automovilístico en España, que se incrementó en un 155,3% entre 1980 y 2001, un ritmo que dobló al del promedio del área del euro durante el mismo período (78,2%), debido a la mayor vida media de estos vehículos en nuestro país y, sobre todo, al gran dinamismo de las matriculaciones de vehículos. Como puede apreciarse en el gráfico 5, el stock de automóviles se incrementó en España a un ritmo superior al de la UEM durante todo el período considerado, aunque dicha diferencia se hizo más aguda en la década de los noventa, especialmente en su segunda mitad. Esta evolución es coherente con el mayor dinamismo de la economía española, dada la elevada elasticidad respecto a la renta del consumo de bienes duraderos, en general, y de los automóviles, en particular. De hecho, el gasto de los hogares presenta un perfil similar: según los datos de presupuestos familiares de Eurostat, en el año 1988 los hogares españoles dedicaron a los combustibles y lubricantes para el transporte privado la misma proporción de su gasto total que los del promedio del área del euro, un 3,2%, mientras que una década después, en 1999, esta proporción había aumentado al 4% en nuestro país, frente al 3,8% de la UEM en su conjunto¹².

Conclusiones

El análisis realizado muestra que, en términos agregados, la dependencia de la economía española, medida en términos de consumo de petróleo y sus derivados sobre el PIB, se sitúa en niveles superiores a los que registran las economías de su entorno. Aunque la dependencia

¹². De hecho, dado que la carga impositiva sobre estos productos durante dicho período fue significativamente menor en España que en el promedio de la UEM, este dato refleja un diferencial todavía más acusado en el crecimiento de su consumo.

energética se redujo notablemente en la década de los ochenta, lo que permitió que se aproximara a los niveles de dependencia energética de los países del área del euro, en la década de los noventa esa tendencia se invirtió.

El análisis desagregado muestra que la estructura productiva española contribuye a explicar parcialmente la mayor intensidad de uso del petróleo y es coherente con su evolución temporal en términos agregados, pero no resulta útil para interpretar el comportamiento diferencial con el área del euro, dada la similitud de los movimientos en la estructura del valor añadido.

Por otra parte, el análisis de la eficiencia de los sectores manufactureros —aproximada por la ratio entre consumo de petróleo y valor añadido— muestra que en la década de los ochenta, tras la segunda crisis del petróleo, se produjo una notable mejora en la eficiencia energética de las tecnologías de producción de las empresas españolas, que, sin embargo, se frenó en la década de los noventa, en un contexto de precios del petróleo históricamente bajos. En la medida en que el avance, en términos de eficiencia, en esta década fue mayor en el área del euro, este factor contribuye a explicar la divergencia en términos agregados anteriormente mencionada.

Por último, tanto el mayor peso del sector servicios de transporte, como el fuerte incremento del *stock* de automóviles en España, son coherentes con el significativo aumento del consumo de combustibles para el transporte. Sin embargo, solamente el último de estos factores parece explicar el mayor crecimiento del consumo de estos productos en España respecto al área del euro.

18.1.2005.

BIBLIOGRAFÍA

- BCE (2004). «Oil prices and the Euro Area economy», *Boletín Mensual*, noviembre.
- ESTRADA, A., et al. (2004). *A quarterly macroeconomic model of the Spanish economy*, Documento de Trabajo n.º 0413, Banco de España.
- RUIZ, J. (2004). «Una valoración de la evolución reciente del precio del petróleo», *Boletín Económico*, Banco de España, diciembre.