

EL SECTOR EXTERIOR
Y LA INCORPORACION DE ESPAÑA A LA CEE:
ANALISIS A PARTIR DE FUNCIONES
DE EXPORTACIONES E IMPORTACIONES

Ismael Fernández
Miguel Sebastián

SGPE-D-89005
Septiembre 1989

En este trabajo, elaborado por Ismael Fernández y Miguel Sebastián se estiman funciones de importaciones y exportaciones para la economía española en el marco del modelo MOISEES y se analiza el posible impacto de la incorporación a la CEE. Los análisis, opiniones y conclusiones aquí expuestos son los de los autores, con quienes no tiene por qué coincidir, necesariamente, la Dirección General de Planificación. Esta considera, sin embargo, interesante la difusión del trabajo para que los comentarios y críticas que suscite contribuyan a mejorar su calidad.

I N D I C E

	Página
1. Introducción	1
2. Un primer análisis de los datos	3
3. Una explicación alternativa	11
3.1 Las Exportaciones	11
3.2 Las Importaciones	31
3.3 ¿No hay "efecto CEE"?	47
3.4 Conclusiones	52
4. Apéndice I: El Marco Analítico	54
4.1 Exportaciones	54
4.2 Importaciones	63
5. Apéndice II: Técnicas, Resultados y Datos	65
5.1 La Metodología Econométrica utilizada	65
5.2 Resultados Empíricos	73
5.2.1 Exportaciones	73
5.2.2 Importaciones	85
5.3 Comparación de resultados	103
5.3.1 Comparación con otros estudios	104
5.3.2 Comparación internacional de las elasticidades	107
5.4 Fuentes y Datos	110
Referencias	115
Fuentes Estadísticas	117

1. INTRODUCCION

El análisis del comportamiento de las series agregadas del sector exterior de la economía española es, sin duda, un desafío para cualquier estudioso que se acerque al tema, y lo es por varios motivos. Por un lado, la variedad de componentes que intervienen en cada una de estas series. Por otra parte, las series anuales agregadas obtenidas a partir de la Contabilidad Nacional de España son muy cortas para el tipo de análisis que intentamos realizar -al tener información completa y homogénea sólo desde 1964- pues, si bien existe Contabilidad Nacional de España desde 1954¹, no disponen de toda la información que requeríamos. Por último, el propio comportamiento del sector, si bien ha seguido el crecimiento tendencial, a veces truncado, del resto de los agregados económicos, se ha visto inmerso en un proceso continuado de apertura al exterior con fases de comportamiento diferenciadas, que a priori se explicarían a base de "cambios estructurales" en cualquier función que trate de reflejarlas. Desde la experiencia liberalizadora que supuso para la Economía española el Plan de Estabilización de 1959 y sus consecuencias en términos de crecimiento del PIB, el proceso de apertura al exterior se aceleró durante los años 60 hasta la primera crisis del petróleo. De ahí se pasó a un nuevo aislamiento internacional en los postrimerías del régimen de Franco y de nuevo a la reapertura de fronteras tras las primeras elecciones democráticas y los Pactos de la Moncloa, para volver inmediatamente a la segunda crisis del petróleo y el proceso de ajuste de los primeros años 80. La recuperación de la actividad económica y la entrada en la CEE, a partir de 1986, con la eliminación de barreras cuantitativas y la reducción de aranceles, marcan sin duda una nueva fase en el proceso de apertura al exterior.

En este trabajo intentamos analizar la evolución del Sector Exterior desde 1964 estimando funciones de exportación e importa-

¹ Existen varios enlaces de la Contabilidad Nacional. Ver Corrales y Taguas (1989), y Uriel (1986).

ción en forma estructural que sean estables. En particular centraremos nuestra atención en los efectos de la entrada de España en la CEE, intentando dilucidar si la evolución del saldo exterior desde esa fecha puede ser explicado por esas mismas funciones estimadas, o bien si se puede aceptar que a partir de 1986 ha habido un "cambio estructural" que ha hecho cambiar las elasticidades relevantes que explicaban la evolución de dichos agregados.

En la Sección 2 presentamos los rasgos que han caracterizado al sector exterior de la economía española así como una explicación intuitiva del impacto de la incorporación a la CEE. En la Sección 3 presentamos nuestra explicación a dichos hechos y las conclusiones. El modelo teórico en que se apoyan las funciones estimadas se presenta en el Apéndice I. En el Apéndice II presentamos la metodología econométrica utilizada así como el comentario de los resultados empíricos junto con una comparación de las elasticidades a largo plazo obtenidas con las de otros trabajos y otros países. También incluimos la discusión de las variables y fuentes utilizadas. Una presentación más detallada del modelo teórico y los resultados económicos se halla en Fernández y Sebastián (1989).

2. UN PRIMER ANALISIS DE LOS DATOS

La evolución de las exportaciones e importaciones españolas en pesetas constantes del año 80 y en términos de Contabilidad Nacional quedan reflejadas en el Gráfico 1. Los datos se presentan en escala logarítmica, de forma que la pendiente equivale a la tasa de crecimiento. Presentamos tanto las exportaciones totales como las de bienes y servicios. La diferencia entre ambas es el "consumo final en el territorio nacional de familias no residentes", que representa en su práctica totalidad los ingresos por turismo para la economía española. Creemos que el análisis del turismo necesita un enfoque específico y por ello centraremos nuestra atención en las exportaciones de bienes y servicios exclusivamente. En cuanto a las importaciones, presentamos su evolución agregada en términos reales, así como la desagregación en energéticas y no energéticas. El desglose se debe a que los precios relativos de ambas, con respecto al deflactor del PIB han seguido perfiles muy diferentes, especialmente por las dos crisis del petróleo.

El perfil anual del proceso de apertura al exterior que refleja el Gráfico 1 sugiere la presencia de diferentes fases que vamos a agrupar en cuatro subperíodos:

- 1964-72: los años de fuerte crecimiento económico antes de la primera crisis del petróleo y de apertura al exterior del régimen autárquico.
- 1973-79: el subperíodo entre las dos crisis del petróleo, que coincide con la transición política española.
- 1980-85: los años del ajuste económico tras la segunda crisis del petróleo.
- 1986-88: recuperación económica y entrada en la CEE.

Las medias anuales de las tasas de crecimiento de cada subperíodo de las series del sector exterior se presentan en el Gráfico 2. Las exportaciones de bienes y servicios presentan un perfil relativamente homogéneo, pasando de un fuerte crecimiento en los primeros años a un paulatino estancamiento, que se irá acentuando incluso después del ingreso en la CEE. El turismo presenta una tasa de crecimiento más bien constante excepto por el subperíodo de la primera crisis petrolífera, 1973-79, donde incluso hubo una tasa media negativa de crecimiento de ingresos por este concepto. El subperíodo coincide con una fuerte inestabilidad política: los dos últimos años del régimen de Franco y los primeros años del nuevo régimen. El subperíodo del ajuste a la segunda crisis del petróleo no parece recoger que hubiera tanto impacto en el sector turístico como el que hubo en el anterior. Este sector, junto con las exportaciones de bienes y servicios, fueron, como ya se ha discutido en otros estudios, los dos únicos componentes de la demanda que presentan un comportamiento positivo en la fase de mayor estancamiento de nuestra economía (1980-85).

Las importaciones no energéticas presentan un perfil radicalmente distinto, con fuertes oscilaciones a lo largo de la muestra. En los primeros años hay un crecimiento muy alto (aun con fuertes caídas en 67-68 y 70-71) manteniéndose el tirón incluso en los años de la primera crisis, y de ahí a un estancamiento en el tercer subperíodo y un fuerte crecimiento tras la entrada en la CEE, con cerca de 21% de crecimiento medio anual en términos reales. Este último crecimiento no es, sin embargo, "histórico", ya que fue superior en los años 65, 69, 72 y 73 (en el año 72 se rozó el 33% de crecimiento real). La alta volatilidad de la serie de importaciones ha sido siempre comentada en la literatura económica y la experiencia de los últimos años no parece sino corroborar este punto de vista.

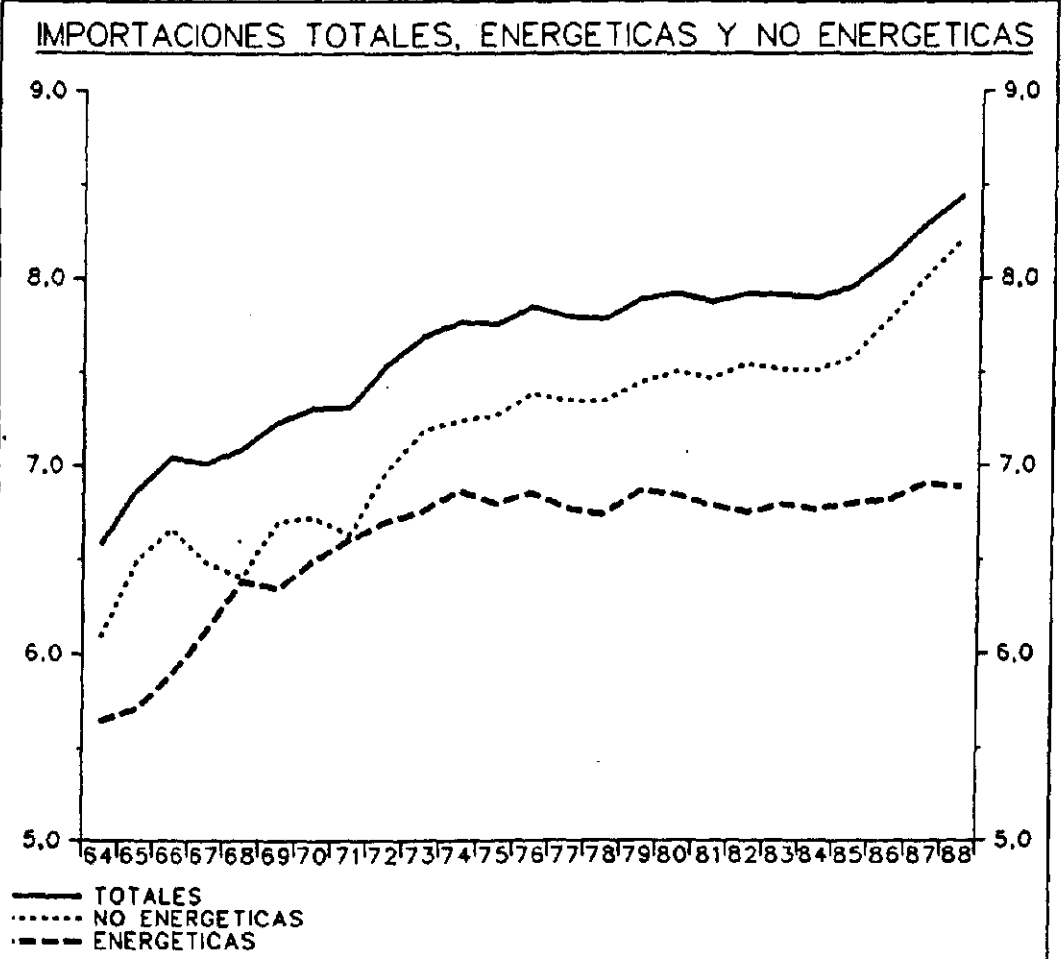
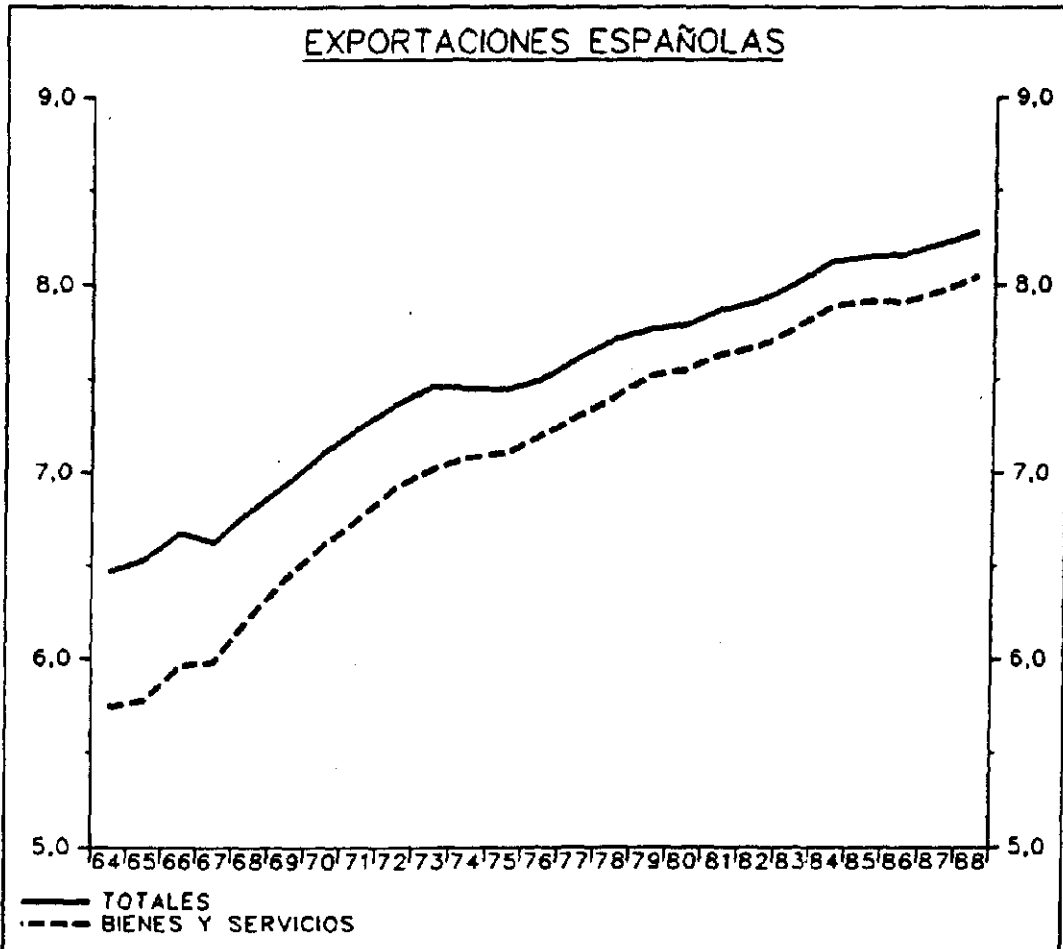
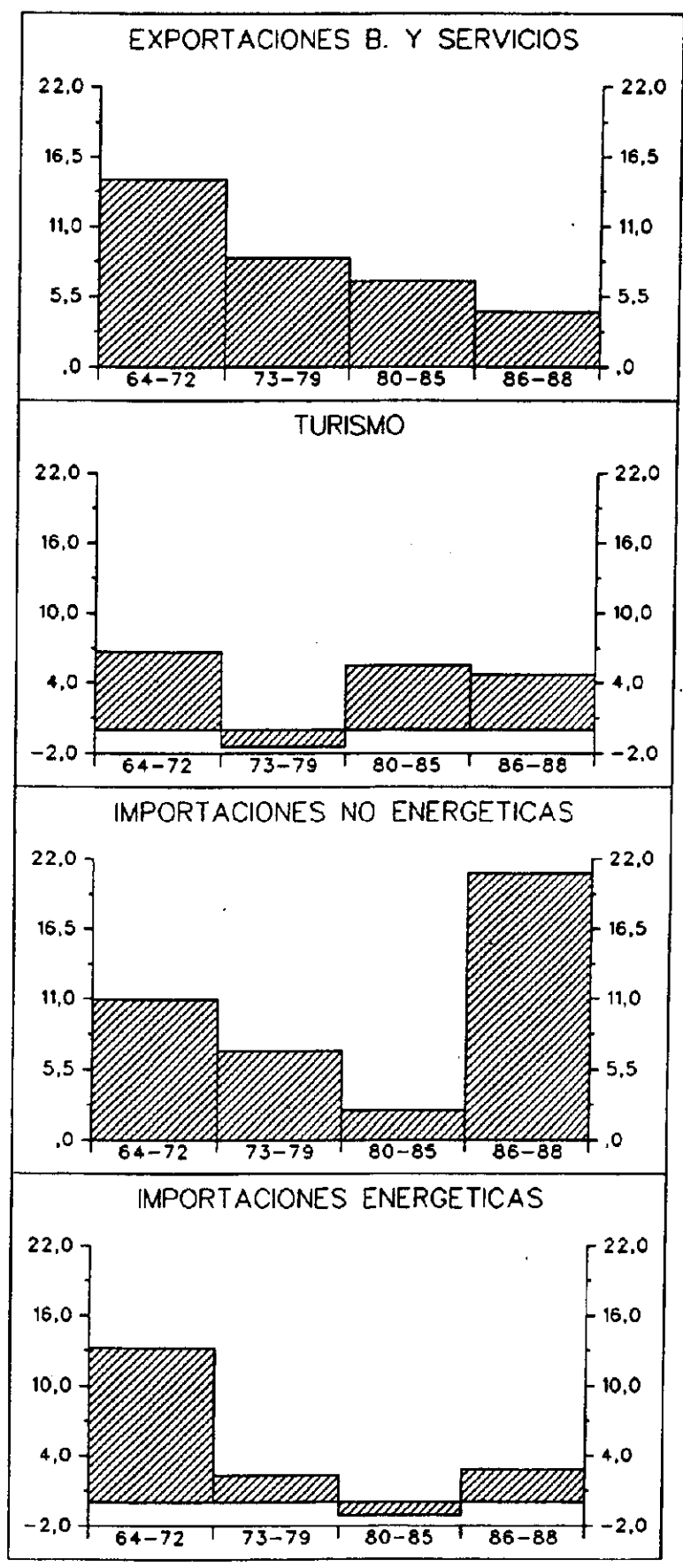


Grafico 2
CRECIMIENTO MEDIO DE LAS VARIABLES DEL SECTOR EXTERIOR
(Media anual de cada subperiodo)



En cuanto a las importaciones energéticas, su perfil refleja el esfuerzo de ajuste que ha tenido que sufrir nuestra economía para absorber los sucesivos choques de los precios relativos: desde un crecimiento medio anual muy fuerte en los años pre-crisis, al esfuerzo ahorrador en los siguientes subperíodos, que se refleja tanto en las tasas negativas de los años 80-85 como en el moderado crecimiento en el último subperíodo. La moderación en la importación energética en 1986-88, a pesar del abaratamiento de los precios petrolíferos y de la recuperación de la actividad económica, va a constituir desde nuestro punto de vista, un auténtico "puzzle" en el comportamiento del sector exterior en los últimos años.

La incorporación a la CEE: una aproximación intuitiva

De la observación de los gráficos anteriores no parece descabellada la intuición de que el impacto del ingreso español en la CEE se ha traducido especialmente en un fuerte crecimiento de las importaciones no energéticas, mientras que las importaciones energéticas y las exportaciones de bienes y servicios no se han visto aparentemente afectadas.

Esta visión intuitiva es compartida por muchos autores y hoy en día puede decirse que está prácticamente generalizada. Una forma alternativa de llegar a dicha aproximación es observar los datos anteriores en términos relativos a alguna "variable escala" relevante. En el Gráfico 3 presentamos dichos ratios en escalas logarítmicas y homogéneas, porque queremos enfatizar el perfil temporal, más que los valores en sí. Por un lado, las exportaciones en términos del comercio mundial y del PIB y por otro lado las importaciones no energéticas en términos del PIB. Las series corroboran la intuición antes adelantada: no hay un impacto claro de la incorporación sobre el proceso de crecimiento relativo de las exportaciones y si acaso un impacto negativo, mientras que hay un claro impacto positivo en el ratio importaciones no energéticas/PIB.

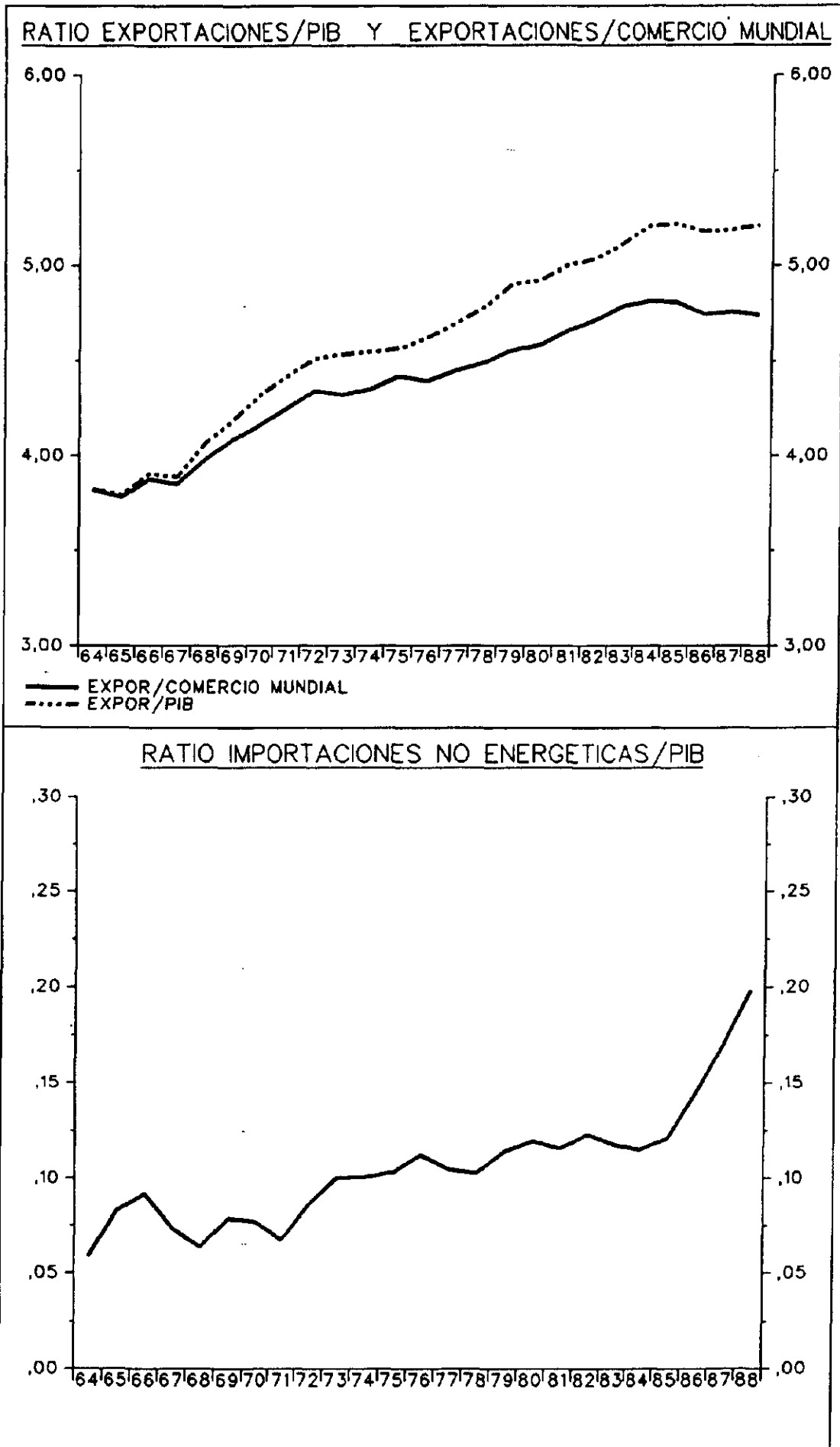
En este trabajo vamos a mantener sin embargo una postura contraria a esta intuición, al menos en lo que se refiere a las importaciones, y vamos a defender que tras un estudio más detallado de los datos en el que utilizamos unas ecuaciones estructurales, con todas las salvedades y limitaciones del análisis condicional, se puede concluir que: (i) hay un impacto más bien negativo (aunque no definitivo) sobre las exportaciones, en el sentido de que, el perfil que hubieran seguido las mismas acorde con las variables explicativas elegidas, podría haber sido mayor de no haberse producido la incorporación española, (ii) no hay un impacto significativo en la relación que mantienen las variables explicativas de las importaciones no energéticas, es decir, no hay un "cambio estructural" que deba expli-

carse por la entrada en la CEE. Por último, y (iii) para las importaciones energéticas no encontramos una variable económica de largo plazo que nos explique el estancamiento a partir de 1986, que ocurre a pesar de la caída de los precios del petróleo y la recuperación de la actividad económica². La "entrada en la CEE" no puede ser en sí la variable que solucione este puzzle. Una posible explicación económica puede ser que se ha mantenido el esfuerzo ahorrador de energía, continuando con el proceso de sustitución de importaciones petrolíferas. Sin embargo, encontramos una variable que nos proporciona la explicación, no tan optimista, de que se han cometido errores en la formación de expectativas de evolución de los precios y, bien se habían acumulado reservas excesivas antes de la caída de los precios, bien se ha esperado a que continuaran cayendo para dar el tirón importador más adelante. Cuando se disponga de la información de 1989 y sucesivas podremos calibrar cuál de las dos explicaciones (o una alternativa) se ajusta más a la realidad³.

² En el año 88, se produce incluso una caída en las importaciones energéticas en términos reales.

³ El avance de Previsión y Coyuntura señala un crecimiento real para el primer cuatrimestre de 1989 del orden del 11%, lo cual se acercaría más a la segunda de las hipótesis.

Grafico 3



3. UNA EXPLICACION ALTERNATIVA

En esta Sección presentamos los resultados obtenidos a partir de las ecuaciones de exportaciones e importaciones, siguiendo el modelo teórico del Apéndice 1. La metodología utilizada se basa en un enfoque de "mecanismo de corrección de error" a partir del análisis de "cointegración". La idea básica se consiste en que se encuentran unas relaciones de "cointegración en varianza" o de movimiento conjunto a largo plazo entre la variable explicada y las variables seleccionadas según el modelo teórico, de forma que los residuos de esta relación a largo plazo son estacionarios. A partir de aquí se modeliza la relación dinámica, en la que se incluye como variable explicativa las desviaciones de la relación de equilibrio a largo plazo. Además, se recoge el efecto de cambios en las variables explicativas o de otras variable adicionales (estacionarias) que sólo explican el corto plazo. Un importante precedente en la aplicación de este enfoque al caso de muestras pequeñas de la economía española es el trabajo de Andrés, Escribano, Molinas y Taguas (1989). Las referencias teóricas fundamentales se encuentran en Engle y Granger (1987) y una excelente revisión de la literatura en Dolado y Jenkinson (1987).

3.1 LAS EXPORTACIONES

Siguiendo con el modelo teórico esbozado en el Apéndice I, las principales variables explicativas de la ecuación de exportaciones de bienes y servicios son:

- Una variable de nivel (o variable "renta exterior", para la cual se utilizan dos alternativas, un índice de comercio mundial en términos reales o un índice de comercio de países industrializados, que es el área geográfica al que se dirigen la mayor parte de nuestras exportaciones.

- Una variable de competitividad, que se construye como el cociente entre el precio de las exportaciones españolas y el precio de las importaciones del área de referencia por el correspondiente tipo de cambio. Siguiendo con el razonamiento anterior, se construyen dos índices de competitividad o precios relativos: uno frente al mundo, otro frente a los países industrializados.

- Una variable de presión de la demanda interna, representada por la utilización de la capacidad productiva, que recoja el posible racionamiento en el mercado de comerciables, de forma que cuando se "calienta" la economía, se deja de exportar para atender el mercado interno y cuando la demanda interna se enfría, se coloca la producción en el exterior. Tal y como se explica en el modelo teórico, esta variable juega un papel tanto en un marco competitivo con rigideces de precios, como en un sistema no competitivo, donde hay poder monopolístico que puede discriminar entre clientes extranjeros y españoles (el papel que pueda jugar esta variable en el futuro del mercado único europeo es una cuestión a discutir).

En el Gráfico 4 presentamos el perfil de los índices de competitividad frente al mundo y los países industrializados de los bienes y servicios exportados por España, así como los índices de comercio real mencionados.

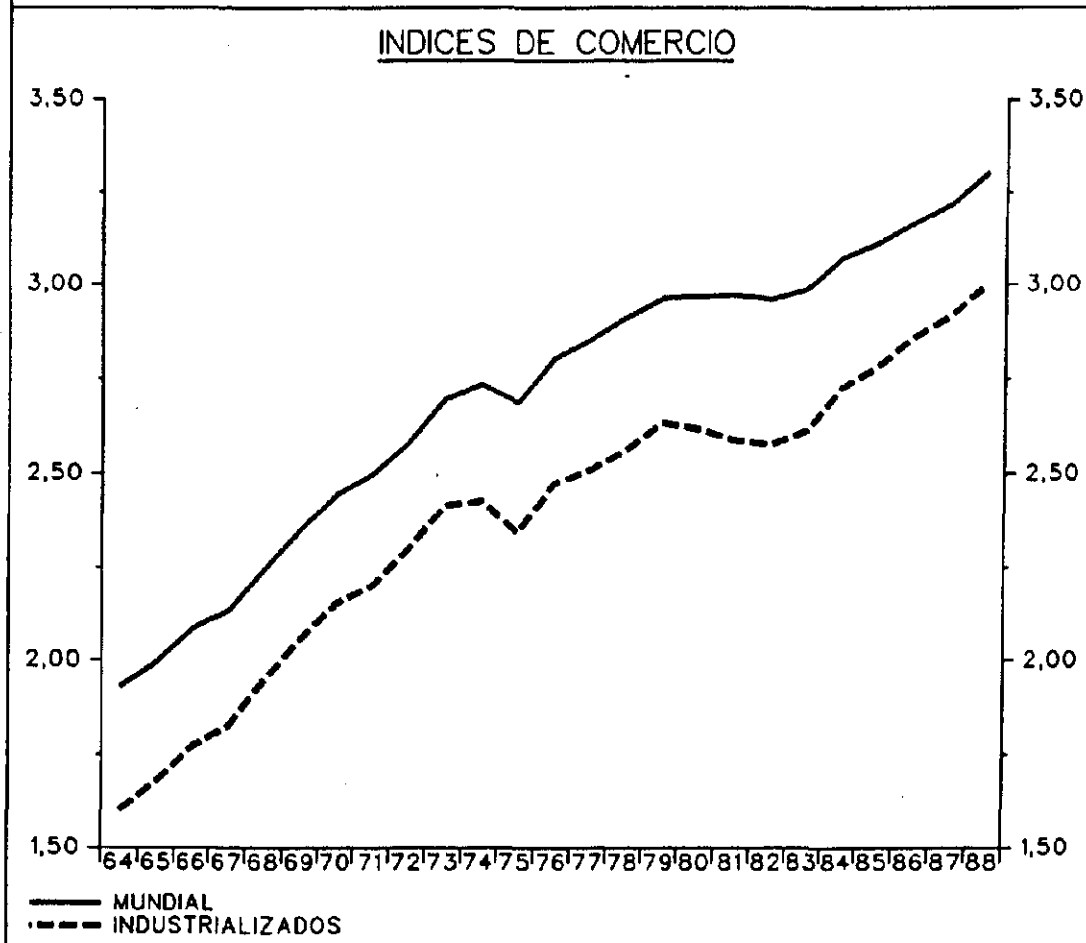
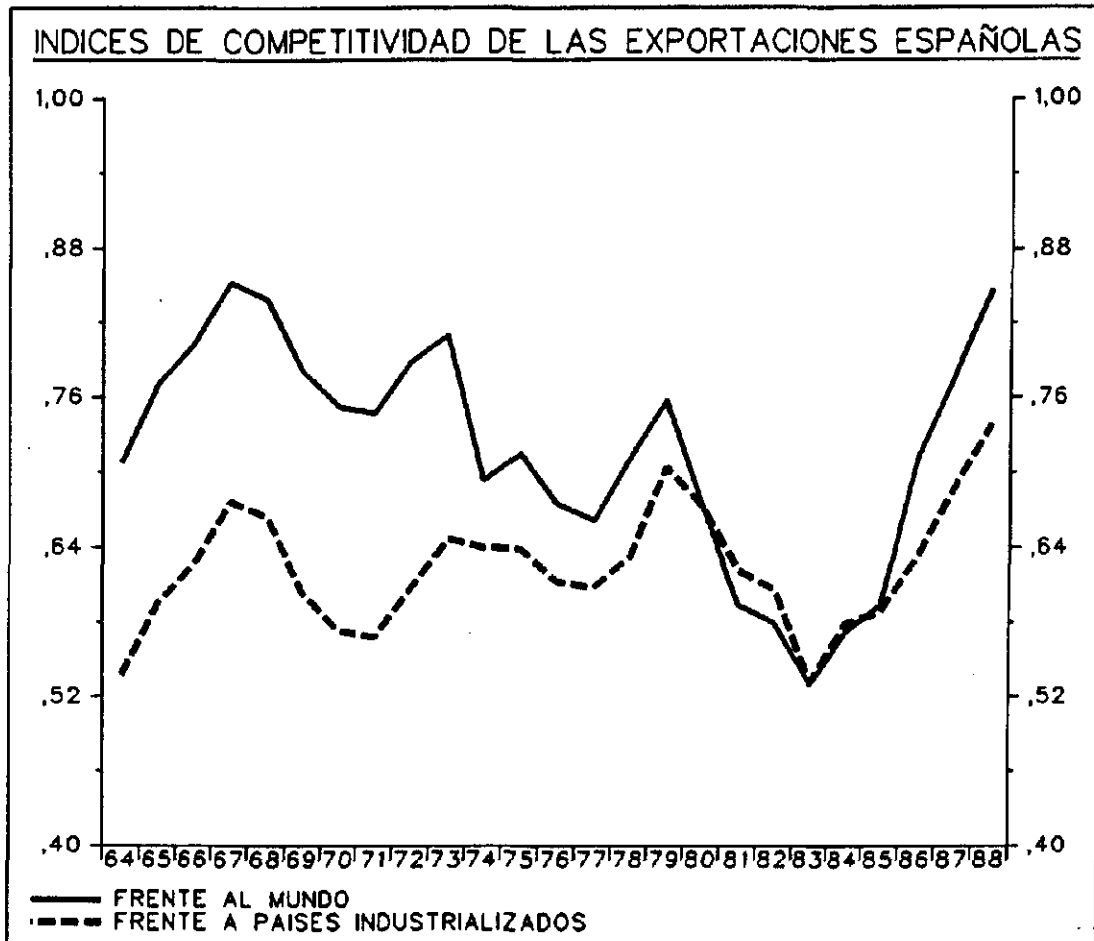
La competitividad de nuestras exportaciones, medida de una u otra forma sigue perfiles diferentes. Cuando la medimos frente al mundo, se observa una continuada mejora⁴ hasta el año 1983-85 (a excepción de los impactos petrolíferos) y a partir de ahí sufre un fuerte empeoramiento. El papel del tipo de cambio \$/pta está, sin

⁴ Por construcción, una disminución en los índices suponen una mejora en la competitividad.

duda, detrás de buena parte de esta evolución. Cuando medimos la competitividad frente a los países industrializados, ésta se ha mantenido más estable a lo largo de la muestra, y el empeoramiento de los últimos años no es tan acusado.

Por subperíodos, se producen fuertes mejoras de la competitividad frente al mundo al pasar tanto del primer período al segundo período como del segundo al tercero (un 7% y un 13% más bajos), y un ligero empeoramiento de la competitividad frente a los países industrializados, seguidos de una ligera mejora (ambos similares en magnitud, un 4%, pero de sentido contrario). Al tomar la media del último subperíodo, 86-88, sobre el anterior, nos encontramos con un fuerte empeoramiento de la competitividad frente al mundo (cercano al 19%) más del doble que frente a los países industrializados (casi un 9%). Como veremos más adelante, este empeoramiento de la competitividad debe explicar buena parte de la ralentización de las exportaciones en los últimos años.

En cuanto a los índices de comercio, ambos presentan un nivel monotónicamente creciente en términos reales pero con un quiebro en la tendencia, especialmente a partir del retroceso que para los intercambios comerciales supusieron las dos subidas de los precios de la energía. El volumen comercial de los países industrializados presenta, como es de esperar, un perfil más sensible a los choques petrolíferos. Consistentemente, la recuperación a partir de 1985 ha sido mayor para el conjunto de países más desarrollados. Por subperíodos, tomando media sobre media, del primero al segundo ambos índices crecieron en más de un 50% en términos reales, del segundo al tercero apenas un 20% para el mundo y escasamente un 17% para los países industrializados, y por último, la media del subperíodo 86-88 era un 22%, más alta en el caso del índice mundial y cercana a un 30% para los países industrializados.



Según los pares de competitividad y comercio utilizados como variables explicativas de las exportaciones vamos a distinguir cuatro casos, todos ellos igualmente aceptables a un nivel teórico:

CASO I: Se utiliza el índice de comercio mundial y el índice de competitividad frente a países industrializados. La justificación sería que, por un lado, todos los países del mundo son clientes potenciales, pero sólo podemos comparar nuestros precios con los de los países con los que competimos, principalmente los industrializados.

CASO II: Se utiliza el índice de comercio de los países industrializados y el índice de competitividad frente al mundo. La razón para esta elección es la siguiente: el índice de volumen relevante es el de nuestra área geográfica, mientras que los precios con los que competimos no son sólo los de los países de nuestra área, sino los del resto del mundo que compiten por llevarse una cuota de nuestro mercado⁵.

CASO III: Se utiliza tanto el índice de comercio como la competitividad frente a los países industrializados. Este enfoque se basaría en que tanto el área geográfica relevante como el conjunto de productos con los que competimos se hallan en el grupo de los países industrializados, y que al considerar el resto del mundo no obtenemos información útil, y si acaso distorsiones en precios y volúmenes intercambiados (petróleo, materias primas, etc.).

⁵ Piénsese en los productos agrícolas de los países Mediterráneos del Norte de África, o los productos manufacturados de Korea, Taiwan, Singapur, etc.

CASO IV: Se utiliza tanto el índice de comercio como la competitividad frente al mundo. En este caso se prescinden de consideraciones geográficas, y tanto los clientes potenciales como los competidores relevantes lo constituyen el conjunto total de países.

Siguiendo con la metodología mencionada anteriormente hemos estimado unas elasticidades-comercio, elasticidades-competitividad y elasticidades-presión de demanda interna que nos permiten asignar, según cada uno de los casos, qué porcentaje de la variación de las exportaciones españolas se debe a pérdidas/ganancias de competitividad, a calentamiento/enfriamiento de la demanda interna, o bien a un crecimiento/estancamiento de la demanda exterior. Para ello, dividimos el período muestral en los cuatro subperíodos mencionados anteriormente, y tomamos los cambios medios de cada variable explicativa al pasar de un subperíodo a otro⁶ y la multiplicamos por la elasticidad a largo plazo correspondiente. De esta forma se descompone, en grandes períodos de tiempo, la contribución de cada variable explicativa al crecimiento en el nivel de la variable dependiente.

Los resultados de ese ejercicio se presentan en los Cuadros 1 a 5. En el Cuadro 1 se presentan los cambios observados en las variables explicativas al pasar de un subperíodo a otro, que ya fueron comentados anteriormente. En los Cuadros 2 a 5 se presentan los desgloses, según los pares de competitividad e índice de comercio utilizados (Casos I a IV) de lo que cada variable aporta a la expli-

⁶ Al estar las variables en logaritmos, la diferencia entre las medias de un subperíodo sobre el anterior son sólo una aproximación de la tasa de crecimiento de las medias. Sin embargo, para facilitar la exposición hablaremos en términos de "crecimiento porcentual" donde deberíamos decir "diferencia de logaritmos". La aproximación es tanto peor cuanto más grandes son los cambios que han tenido lugar. Debe notarse, sin embargo, que la forma de asignar la contribución de cada variable explicativa al crecimiento de la variable dependiente no se ve afectada por el error que se cometa en esta aproximación.

cación del crecimiento de las exportaciones. A continuación detallamos la descomposición para cada uno de los casos mencionados.

CASO I:

En el Cuadro 2 se recoge la explicación de la evolución de las exportaciones a largo plazo cuando se utiliza el comercio mundial y la competitividad de los países industrializados.

A grandes rasgos, las exportaciones de bienes y servicios, que crecieron más de un 96% del primer subperíodo al segundo son casi totalmente explicados por la evolución del comercio mundial. Durante esa época la pérdida de competitividad frente a países industrializados apenas resta un 4% del crecimiento de las exportaciones, que fue compensado por el impulso a exportar que supuso el enfriamiento de la demanda interna entre dichos periodos. Al pasar de los años de la primera crisis a los de la segunda y el consiguiente periodo de ajuste, las exportaciones crecieron moderadamente, a pesar de la ganancia de competitividad, que jugó un papel importante en la explicación del crecimiento exportador (5 puntos sobre 50). La debilidad de la demanda externa fue, por tanto, la causa determinante de la caída de las exportaciones. La atonía de la demanda interna tiene un modesto papel impulsor de las exportaciones, que no puede compensar el efecto de la moderación del comercio mundial.

Finalmente, comparando el nivel de exportaciones medio del subperíodo 86-88 frente el que había por término medio a principios de la década, vemos que las exportaciones siguieron creciendo aún más modestamente, a pesar del fuerte tirón del comercio mundial (un 21.7% de crecimiento en 3 años frente a un 20.4% de crecimiento en los 5 años del subperíodo anterior). Buena parte de la razón estriba en la fuerte pérdida de competitividad que sufren nuestras exportaciones frente a los productos de los países industrializados, que restan más de un 25% del potencial crecimiento de las exportaciones que hubiera ido asociado a la evolución del comercio mundial. El calentamiento de la demanda interior ha sido frecuentemente utilizado como

variable explicativa de la debilidad de las exportaciones en 1986-88. Sin embargo, nosotros estimamos el efecto de dicho calentamiento como numéricamente pequeño, aunque estadísticamente significativo⁷. Es preciso resaltar que a pesar del empeoramiento de la competitividad y el calentamiento de la demanda interna, no llegamos a explicar completamente el deterioro del impulso exportador durante el subperíodo 86-88, dado que hubieramos esperado un mayor crecimiento medio de las exportaciones que el que realmente se dió. Ciertamente, al medir la contribución de cada variable en los otros dos subperíodos se cometían este tipo de errores. Sin embargo en los 2 primeros casos se hallaban en un margen entre el 5 y 10%, y en el último se sobreestima en un 22%. Puede quedar omitida, por tanto, en la descomposición a largo plazo, una variable que recoja la debilidad en el crecimiento de las exportaciones en 1986-88.

Para recoger este cambio en la media, que coincide con la incorporación de España a la CEE, en el resto del trabajo se barajan dos posible variables ficticias:

DUMMY 1: que toma valor 1 para 1986-88
0 en el resto

DUMMY 2: que toma valor 1 solamente para 1986

La primera de ellas, "Dummy 1" recogería un cambio en la media de la variable dependiente que no se explica con las variables utilizadas (competitividad, comercio, presión de la demanda interna) y que podría significar un salto de una vez por todas (liberación de restricciones cuantitativas, pérdidas o ganancias de mercado, etc.) para el período 86-88. Alternativamente, podría suponer uno de los siguientes cambios de las elasticidades a largo plazo, en principio no mutuamente excluyentes:

⁷ Hemos intentado otros índices de presión de la demanda interna alternativos, pero no resultaron significativos.

- Una caída en la elasticidad-renta que se traduce en que los crecimientos del comercio mundial ya no estimulan tanto la demanda de nuestras exportaciones.
- Un aumento en la elasticidad-precio, de forma que la reducción de muchas barreras arancelarias y la eliminación de restricciones cuantitativas de otros países han hecho que el encarecimiento de nuestros precios repercuta más en nuestras ventas al exterior que lo que ocurría antes de la incorporación en la CEE.
- Un aumento de la elasticidad-presión de la demanda interna, de forma que el carácter "deportador" del sector exportador se ha acentuado y las aceleraciones de la demanda interna hacen desviar ventas hacia el mercado doméstico en mayor proporción que antes.

En el análisis del largo plazo obtenemos, sin embargo, que la variable "dummy", que recogería cambios en las elasticidades por la entrada en la CEE, no es en sí una variable de cointegración, y los coeficientes a largo plazo son sustancialmente iguales si se estima la ecuación hasta 1984 o hasta 1988. Por el contrario, en la ecuación dinámica la variable ficticia aparece como significativa, y con signo negativo. La combinación de ambos hechos puede interpretarse, aunque de forma no concluyente, como que se ha producido una caída, de una vez por todas, de las exportaciones para 1986-88, pero manteniéndose las elasticidades relevantes a largo plazo. Alternativamente, que se ha producido un cambio en las elasticidades a corto. Si se acepta la otra variable ficticia, Dummy 2, que sólo toma valor unitario en 1986, viene a recoger un efecto más "temporal" de la entrada en la CEE sobre las exportaciones. Su interpretación económica sería la del adelantamiento de las exportaciones al año 1985 explicado en base a las incertidumbres provocadas por las condiciones de la integración económica, y que pueden resumirse en:

- Aplicación de un nuevo impuesto, IVA, que supone la eliminación de la protección encubierta que representaba el ajuste fiscal en frontera, al sobreestimar la desgravación fiscal a la exportación (DFE) que eliminaba los antiguos impuestos indirectos, (ITE).
- La reducción de la protección arancelaria.
- La eliminación de ayudas al sector exportador (subvenciones, créditos, etc.).

De esta forma, en 1985 se exportó por encima del nivel normal asociado a la competitividad exterior y el volumen de comercio mundial, y en el año 1986 se exportó por debajo de su respectivo nivel normal.

Con respecto a la especificación dinámica, hemos analizado la ecuación de exportaciones - CASO I-, tanto con la inclusión de la ficticia "permanente" (Dummy1) como de la "temporal" para 1986 (Dummy2), comparándolas con el ajuste de la ecuación hasta 1984 y el ajuste de la ecuación hasta 1988 sin ningún tipo de dummies (ver Cuadro 16 en el Apéndice II) y hemos llegado a las siguientes conclusiones:

- Con respecto a las elasticidades a largo plazo, las elasticidades-comercio se mantienen, no habiendo variación significativa ni para la estimación hasta 1984, ni para la estimación sin dummies. Esto es consistente con el hecho de no necesitar variable ficticia alguna en la relación de cointegración. Las elasticidades-precio a largo plazo, tal y como esperábamos, son mayores (aunque ligeramente) en el caso de incluir Dummy2 o no incluir Dummy alguna, pero la elasticidad-presión demanda interna se hace menor, al contrario de lo que podría preverse y que algunos estudiosos mantienen.

CUADRO 1
CAMBIO OBSERVADO EN LAS VARIABLES EXPLICATIVAS DE LAS EXPORTACIONES

	<u>1973-79</u>	<u>1980-85</u>	<u>1986-88</u>
	1964-72	1973-79	1980-85
COMERCIO MUNDIAL	55.4	20.4	21.7
COMERCIO PAISES INDUSTRIALIZADOS	53.1	16.8	27.6
COMPETITIVIDAD FRENTE AL MUNDO	-6.5	-12.8	18.8
COMPETITIVIDAD P. INDUSTRIALIZADOS	3.5	-4.1	8.7
UTILIZACION CAPACIDAD	-0.6	-4.4	1.5

CUADRO 2
DESCOMPOSICION A LARGO PLAZO
CONTRIBUCION DE LAS VARIABLES EXPLICATIVAS
AL CRECIMIENTO DE LAS EXPORTACIONES (CASO I)

	<u>1973-79</u>	<u>1980-85</u>	<u>1986-88</u>
	1964-72	1973-79	1980-85
COMERCIO MUNDIAL	101.9	37.5	39.9
COMPETITIVIDAD P. INDUSTRIALIZADOS	-4.2	5.0	-10.2
UTILIZACION CAPACIDAD	0.4	3.0	-1.0
CAMBIO EXPLICADO:	98.1	45.5	28.7
CAMBIO OBSERVADO EXPORTACIONES:	96.2	50.6	23.8

- En las elasticidades a corto plazo es donde se detectan las diferencias más importantes, especialmente la referente a cambios en índices de competitividad. Si no incluimos ninguna Dummy, o estimamos hasta 1984 (o incluimos Dummy2) no varían las elasticidades a corto con respecto a variaciones del comercio mundial y aumentan si incluimos Dummy1. Sin embargo, la elasticidad a corto con respecto a cambios en la competitividad pasa de -0.7 (cuando estimamos hasta 1984) a -1.0 (cuando no incluimos Dummy alguna), a -0.9 (cuando incluimos Dummy2) y a -0.6 (cuando incluimos Dummy1). Esta menor volatilidad del efecto-precio si incluimos Dummy1, y la comparación en general con la estimación hasta 1984 o sin Dummies, nos permiten aventurar que el efecto que recogería cualquier "Dummy CEE" sería la de un aumento de la elasticidad precio a corto plazo.

- Con respecto al carácter "temporal" (Dummy2) o "permanente" (Dummy1) de dicho efecto, además de las razones aducidas anteriormente, el ajuste es estadísticamente mejor cuando incluimos la variable ficticia permanente y el poder predictivo de la ecuación tanto intramuestral como extramuestral mejora sensiblemente (ver Cuadro 17). La valoración negativa permanente del "efecto CEE" sería de un -9% , la del temporal del año 1986 del orden de -6% . Es interesante resaltar que estos coeficientes son muy robustos a diferentes especificaciones.

CASO II

En el Cuadro 3 presentamos la explicación de las exportaciones en base al índice de comercio de países industrializados y de competitividad frente al mundo. De nuevo, el crecimiento del comercio de los países desarrollados explica casi el 90% de la evolución de las exportaciones del primer subperíodo al segundo. Además, en este caso, la mejora de la competitividad ayuda a explicar buena parte del

CUADRO 3
DESCOMPOSICION A LARGO PLAZO:
CONTRIBUCION DE LAS VARIABLES EXPLICATIVAS
AL CRECIMIENTO DE LAS EXPORTACIONES

	(CASO II)		
	1973-79	1980-85	1986-88
	1964-72	1973-79	1980-85
COMERCIO PAISES INDUSTRIALIZADOS	91.8	29.1	47.7
COMPETITIVIDAD FRENTE AL MUNDO	7.1	14.1	-20.7
UTILIZACION CAPACIDAD	0.4	3.0	-1.0
CAMBIO EXPLICADO:	99.3	46.2	26.0
CAMBIO OBSERVADO EXPORTACIONES:	96.2	50.6	23.8

CUADRO 4

(CASO III)

	1973-79	1980-85	1986-88
	1964-72	1973-79	1980-85
	COMERCIO PAISES INDUSTRIALIZADOS	98.8	31.2
COMPETITIVIDAD P. INDUSTRIALIZADOS	-5.4	6.4	-13.5
UTILIZACION CAPACIDAD	0.9	7.8	-2.6
CAMBIO EXPLICADO:	94.3	45.4	35.2
CAMBIO OBSERVADO EXPORTACIONES:	96.2	50.6	23.8

CUADRO 5

(CASO IV)

	1973-79	1980-85	1986-88
	1964-72	1973-79	1980-85
	COMERCIO MUNDO	96.5	35.7
COMPETITIVIDAD MUNDO	4.6	9.1	-13.3
CAMBIO EXPLICADO:	101.1	44.8	24.8
CAMBIO OBSERVADO EXPORTACIONES:	96.2	50.6	23.8

tirón de las exportaciones. En cuanto al papel de la utilización de la capacidad como medida del efecto inducido de demanda mencionado anteriormente (efecto "spillover"), éste tiene un carácter tan limitado como en el caso anterior.

Al pasar del segundo subperíodo al tercero, la mayor debilidad del comercio de los países industrializados explica el menor crecimiento de las exportaciones a pesar del fuerte impacto de la mejora de la competitividad que explica cerca de un tercio del crecimiento de las exportaciones.

Al pasar del período 80-85 al 86-88, el mayor empuje del comercio de los países desarrollados (que hubiera hecho crecer las exportaciones en cerca de un 50%) se ve compensado por la fuerte pérdida de competitividad que resta más de 20 puntos a dicho aumento. Se explican así 26.5 de los casi 24 puntos de incremento, es decir, se comete alrededor de un 10% de error acumulado a repartir entre los 3 años. Por lo tanto en este caso, el papel que debe jugar la variable ficticia CEE es más discutido, aunque en cualquier caso, el efecto tendría que ser necesariamente negativo.

Al hacer la especificación dinámica de la ecuación de exportaciones - CASO II-, (Ver Cuadro 18 en el Apéndice II) volvemos a comparar la inclusión del efecto "temporal" Dummy 2, con la "permanente" Dummy 1, con la no inclusión alguna de Dummy, y tomando como punto de referencia la ecuación hasta 1984. Con este ejercicio llegamos a las siguientes conclusiones:

- Consistentemente con la menor necesidad de incluir la variable "efecto CEE" en la capacidad de explicación de las exportaciones, encontramos que tanto las propiedades estadísticas como el poder predictivo de la ecuación mejoran si se incluye la variable efecto CEE "temporal". (La Dummy 1 infrapredice para 1987 y sobrepredice para 1988 (ver Cuadro 17). Todo ello, junto al poder predictivo mencionado nos

mueven a considerar como más apropiada la ficticia temporal, que restaría 10 puntos, aunque solamente a las exportaciones de 1986.

- Las elasticidades a largo plazo con respecto al comercio mundial son invariantes. Con respecto al efecto de la presión de la demanda interna, disminuye cuando se incluye la variable "temporal". Por otro lado, la elasticidad-precio se hace menor cuando se incluye la variable "permanente".

- Las elasticidades a corto plazo cambian sólo, con respecto a cambios en competitividad, especialmente por la inclusión de la Dummy 2 (ver Cuadro 18), o no inclusión de ficticia. Esta mayor sensibilidad-precio en caso de considerar la dummy temporal se compensa en parte por un menor coeficiente del diferencial de inflación.

CASO III

En el Cuadro 4 se desglosa la contribución de la evolución del comercio de los países industrializados y la competitividad frente a ellos mismos cuando tomamos éstas como variables explicativas del perfil de las exportaciones, así como la contribución de la utilización de la capacidad.

Para el primer subperíodo la historia vuelve a ser la misma. Para los dos restantes, el caso es un híbrido de los dos anteriores: para el segundo subperíodo el papel de la mejora de la competitividad es relativamente pequeño, y lo mismo en el último período, donde el empeoramiento de la competitividad no tiene un poder detractor tan grande. Ello unido al fuerte crecimiento del comercio de los países desarrollados en el último subperíodo hace que se sobreestime el crecimiento medio de las exportaciones (cerca de un 30% sin explicar). Por ello la inclusión de la variable "efecto CEE

permanente" incluso en el largo plazo fue tomada en consideración⁸ y rechazada de nuevo, aunque se acepta en la especificación a corto plazo.

De la especificación dinámica⁹ (Ver Cuadro 19) se concluye que:

- Tanto las propiedades estadísticas (por ejemplo, el error estándar casi se duplica si no se incluye ninguna dummy) como el poder predictivo de la ecuación que incluye la variable ficticia de efecto "permanente" es superior al de efecto "temporal". (Ver Cuadro 20).
- Las elasticidades-comercio países industrializados a largo plazo se mantienen (con respecto a 1984) cuando se incluye la Dummy1. Sin embargo, la elasticidad-precio varía tanto si se incluye una como la otra, en la dirección esperada. El efecto de la presión de la demanda interna de nuevo se hace menor.
- Aceptamos incluir, como mejor especificación, la dummy permanente lo cual supone restar 9 puntos a las exportaciones desde 1986 en adelante.

CASO IV

En el Cuadro 5 presentamos el desglose correspondiente al caso en que la variable escala y la variable competitividad se refieren al total del mundo. En este caso, no se encontró la utilización de capacidad como variable significativa ni en el corto ni en el

⁸ De hecho está en el borde de ser considerada en la relación de cointegración.

⁹ Este es, de los 4 casos, el único en que se obtiene un auténtico mecanismo de corrección de error.

largo plazo. La diferencia más notable entre este caso y el anterior es el pequeño error que se comete al explicar la evolución de las exportaciones en el último subperíodo, en que el comercio mundial aporta 38.1 puntos, y la fuerte pérdida de competitividad resta 13.3. Ello no concluye que no se vaya a necesitar ninguna variable ficticia en la especificación dinámica. Al contrario, y tal como aparece en el Cuadro 21, la Dummy 1 (permanente) restaría 11 puntos y la Dummy 2 (temporal) 7, siendo ambas muy significativas. La ecuación dinámica podría reescribirse, para la estimación hasta 1984 o hasta 1988 con Dummy 1, como una ecuación estática, al no encontrarse claramente un mecanismo de corrección de error. Sin embargo, la presentamos de esta forma por coherencia con las especificaciones con Dummy 2 o sin dummies. El caso es muy parecido a los anteriores, en cuanto a elasticidades a corto y largo. El poder predictivo (ver Cuadro 20) de la ecuación con Dummy 1 es mayor, por lo que elegimos esta especificación.

Una vez seleccionadas las variables ficticias que recogen el efecto CEE, intentamos explicar, siguiendo las ecuaciones dinámicas, la contribución de cada variable en la explicación de las tasas de crecimiento del periodo 86-88 exclusivamente. Los Cuadros 6 y 7 recogen el resumen de dichas descomposiciones, utilizando para cada año las elasticidades a corto estimadas en la especificación escogida (que incluya Dummy 1 o Dummy2) en cada caso.

De esta forma desglosamos el ajuste año a año de la ecuación (que aparece en los Cuadros 17 y 20 bajo el título "predicción intramuestral" en cada uno de sus componentes. En general, observamos que los cambios y aceleraciones del comercio mundial se compensan con el efecto negativo de la pérdida de competitividad y el diferencial de inflación. El papel de los dummies se limita a compensar las desviaciones del largo plazo, es decir el hecho que se haya exportado por debajo del nivel normal asociado a la competitividad y comercio exterior.

En resumen, aunque aceptamos que se mantienen las elasticidades a largo plazo, detectamos en las exportaciones un efecto negativo tras la incorporación a la CEE, que lo expresamos como un cambio en la constante, y puede deberse bien a cambio en las elasticidades a corto, bien a un salto de una vez por todas (exportaciones por debajo del nivel de equilibrio).

Que el efecto negativo se mantenga a partir de 1989, o se vuelva a las elasticidades-precio a corto anteriores a 1985 es algo que no podemos aventurar con la información disponible. El papel que puedan jugar las sucesivas fases de la integración es, en este momento, imprevisible.

CUADRO 6

DESCOMPOSICION A CORTO PLAZO: CAMBIO OBSERVADO Y CONTRIBUCION DE LAS VARIABLES EXPLICATIVAS EN LA EVOLUCION DE LAS EXPORTACIONES EN 1986-1988

ASO I

	<u>1986</u>		<u>1987</u>		<u>1988</u>	
	<u>Observado</u>	<u>Contribución</u>	<u>Observado</u>	<u>Contribución</u>	<u>Observado</u>	<u>Contribución</u>
Cambio comercio mundial	5.5	3.9	5.3	3.8	8.6	6.1
celeración en comercio mundial	1.7	1.1	-0.2	-0.1	3.3	2.2
Cambios en competitividad (p.i.)	4.5	-2.8	5.5	-3.4	5.1	-3.2
Diferencial de inflación	5.5	-3.7	2.1	-1.4	-1.4	0.9
Desviaciones largo plazo	-10.7	10.7	-15.5	15.5	-11.5	11.5
Índice 1		-9.0		-9.0		-9.0
		<hr/>		<hr/>		<hr/>
CAMBIO EXPLICADO:		0.2		5.4		8.5
OBSERVADO:		-0.7		6.2		7.4

ASO II

	<u>1986</u>		<u>1987</u>		<u>1988</u>	
	<u>Observado</u>	<u>Contribución</u>	<u>Observado</u>	<u>Contribución</u>	<u>Observado</u>	<u>Contribución</u>
Cambios comercio p. industr.	7.9	7.0	5.7	5.1	9.1	8.1
celeración en Comercio p. ind.	2.6	1.7	-2.2	-1.5	3.4	2.2
Cambios en competitividad (m.)	11.6	-9.2	6.7	-5.3	7.0	-5.5
Diferencial de inflación	5.5	-2.1	2.1	-0.8	-1.4	0.5
Desviaciones largo plazo	-10.1	10.1	-9.3	9.3	-3.7	3.7
Índice 2		-9.5		--		--
		<hr/>		<hr/>		<hr/>
CAMBIO EXPLICADO:		-2.0		6.8		9.0
OBSERVADO:		-0.7		6.2		7.4

CUADRO 7

DESCOMPOSICION A CORTO PLAZO: CAMBIO OBSERVADO Y CONTRIBUCION DE LAS VARIABLES EXPLICATIVAS EN LA EVOLUCION DE LAS EXPORTACIONES EN 1986-1988

CASO III

	<u>1986</u>		<u>1987</u>		<u>1988</u>	
	<u>Observado</u>	<u>Contribución</u>	<u>Observado</u>	<u>Contribución</u>	<u>Observado</u>	<u>Contribución</u>
Variable dependiente retardada	3.4	-0.9	-0.7	0.2	6.2	-1.6
Cambio comercio (p. indust.)	7.9	6.2	5.7	4.4	9.1	7.1
Aceleración en comercio (p. indust.)	2.6	1.0	-2.2	-0.8	3.4	1.3
Cambios en competitividad (p.i.)	4.5	-4.0	5.5	-4.8	5.1	-4.5
Desviaciones largo plazo	-17.6	9.5	-27.3	14.2	-24.6	13.3
Dummy 1		-10.0		-10.0		-10.0
		<hr/>		<hr/>		<hr/>
CAMBIO EXPLICADO:		1.8		3.2		5.6
OBSERVADO:		-0.7		6.2		8.4

CASO IV

	<u>1986</u>		<u>1987</u>		<u>1988</u>	
	<u>Observado</u>	<u>Contribución</u>	<u>Observado</u>	<u>Contribución</u>	<u>Observado</u>	<u>Contribución</u>
Cambio comercio (mundial)	5.5	7.0	5.3	6.7	8.6	10.9
Aceleración en comercio (mundial)	1.7	0.7	-0.2	-0.1	3.3	1.3
Cambios en competitividad (m.)	11.6	-2.0	6.7	-1.1	7.0	-1.2
Diferencial de inflación	5.5	-5.4	2.1	-2.0	-1.4	1.3
Desviaciones del largo plazo	-10.1	9.1	-10.6	9.6	-8.1	7.3
Dummy1		-10.6		-10.6		-10.6
		<hr/>		<hr/>		<hr/>
CAMBIO EXPLICADO:		-1.2		2.5		9.0
OBSERVADO:		-0.7		6.2		8.4

3.2 LAS IMPORTACIONES

Siguiendo el modelo teórico del Apéndice I las principales variables explicativas de la ecuación de importaciones serían:

- una variable de nivel (o de "actividad económica"), para la cual se utiliza generalmente el PIB en pesetas constantes del año 80¹⁰.
- una variable de competitividad que se construye como el cociente entre el precio de las importaciones y el deflactor del PIB.

Está claro que uno de los componentes más importantes de las importaciones ha sido el energético, y que los precios relativos de las importaciones petrolíferas sobre las no petrolíferas han sufrido bruscos cambios en la muestra que estudiamos. Por ello, no es de extrañar que, al estimar funciones de importación agregadas, muchos autores no encontraran significativo un índice de competitividad como el señalado anteriormente¹¹. Así, descomponemos este índice en dos, para ser utilizados conjuntamente en la ecuación de importaciones:

- precio relativo de las importaciones energéticas, definido como el cociente entre el índice de valor unitario de las importaciones energéticas sobre el deflactor del PIB.
- precio relativo de las importaciones no energéticas, que se obtiene dividiendo el índice de precios (implícito) de las importaciones no energéticas sobre el deflactor del PIB.

¹⁰ Otros autores utilizan la demanda interna, o bien la demanda total (interna más exportaciones). Nosotros hicimos pruebas con todas ellas.

¹¹ Ver, por ejemplo, Mauleón (1985).

La diferencia del perfil entre ambos índices de competitividad queda patente en el Gráfico 5. El precio relativo de las importaciones energéticas presenta tres saltos claramente diferenciados: las dos subidas del precio del petróleo por la OPEP, en 1973-74 (que representó un 87% de incremento en el precio relativo) y de 1979-81 (que representó un 49% para el primer año, y un 24% para el segundo) y la reducción del precio del petróleo en 1986 (un abaratamiento del precio relativo energético sobre los precios internos de un 79%) que representó volver a casi el mismo precio relativo de después de la primera crisis petrolífera. El precio relativo de las importaciones no energéticas presenta un perfil de abaratamiento tendencial casi continuo. Sólomente el período 80-85 (fuerte apreciación del dólar frente a todas las monedas) supuso un encarecimiento de los mismos, tendencia que se ha invertido después con la depreciación del dólar y la entrada de España en la CEE. Además de los movimientos de los tipos de cambio y la progresiva eliminación de las barreras comerciales, juega un papel muy importante la evolución de los precios internos, que hizo abaratar fuertemente el precio relativo de las importaciones especialmente en el período inflacionista de la economía española: 75-79.

Por periodos, de 1964-72 a 1973-79 las importaciones no energéticas se abarataron en términos relativos un 28.4%; en el período 80-85 sobre el anterior, apenas un 5% (por la fuerte apreciación del dólar y la moderación de los precios interiores) y en el 86-88 sobre el subperíodo anterior se vuelve a producir un fuerte abaratamiento relativo, tanto por la evolución del tipo de cambio (apreciación de la pta.) como la caída de las barreras arancelarias y otras restricciones frente a la CEE. Dicho abaratamiento fue del 14.7%.

Los precios relativos de la energía, como es sabido, crecieron enormemente en los dos primeros subperíodos. En valores medios de un período a otro lo hicieron en un 100% aproximadamente. (En diferencias de logaritmos se obtiene 65.3 y 74.2, que es lo que

aparece en el Cuadro 8). Por el contrario, para el último subperíodo la caída ha supuesto un 60% (en diferencia de logaritmos, -95.0 puntos). Por su parte, el PIB creció espectacularmente del primer al segundo subperíodo (40 puntos más alto), se estanca del segundo al tercero (8.6 de crecimiento total) y vuelve a relanzarse en el último (12.8 puntos más alto que la media del 80-85).

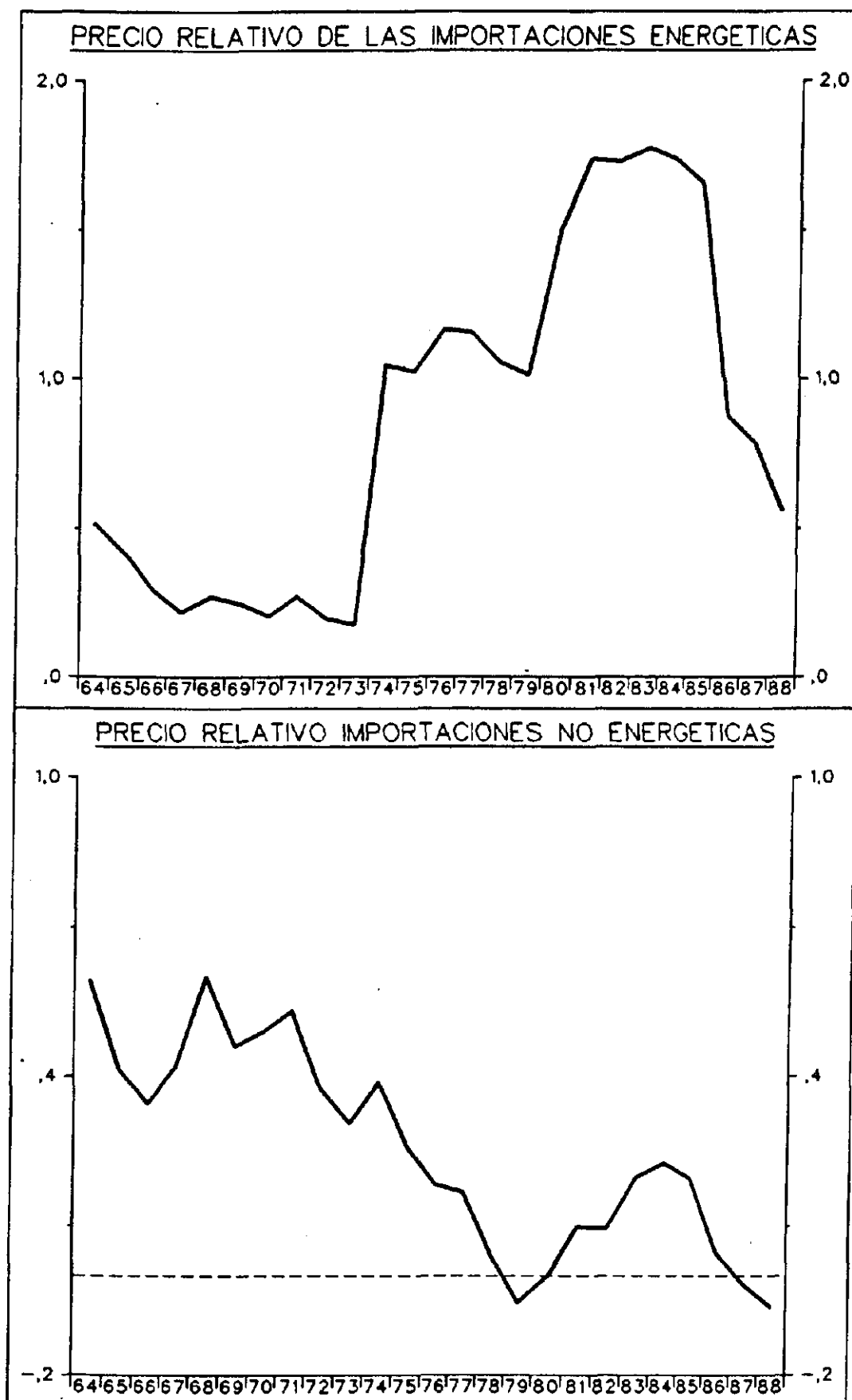
Además del desglose del índice de competitividad en su componente energético y no energético¹², encontramos que la desagregación de las importaciones totales en su componente energético y no energético podría ser interesante por varios motivos:

- (i) Podría haber efectos "cruzados" (de signo positivo) entre importaciones no energéticas y precio de las energéticas o viceversa, que provocaran distorsiones en el enfoque agregado.
- (ii) Cada uno de los componentes por separado podría tener sus propias fases de "cambio estructural". Por ejemplo, la entrada en la CEE podría afectar de forma positiva a las importaciones no energéticas, pero en teoría no podría aventurarse ningún efecto a priori sobre las energéticas. Por otro lado, el proceso de ahorro energético tras el ajuste tecnológico y económico a los dos choques del petróleo podría haber afectado al componente energético, pero no al resto. Cuando comprobamos los datos ya vimos que, en efecto, el perfil temporal de ambos componentes es distinto (ver Gráfico 1 ó 2).

En este trabajo presentamos las relaciones de largo plazo tanto de las importaciones totales como de su desglose en energéticas y no energéticas. Sin embargo, la especificación dinámica ha resultado más satisfactoria en el enfoque desagregado. Siguiendo con el mismo método que en el caso de las exportaciones, en el Cuadro 8 se presentan los cambios observados en las variables explicativas en cada subperíodo y que ya hemos comentado anteriormente. En los Cuadros 9 y 10 se presenta el poder explicativo, a largo plazo, de las

¹² Se probaron otros índices no energéticos alternativos, basados en los precios de las importaciones de consumo, de consumo y equipo (ponderados), de equipo solamente, etc.

Grafico 5



variables de las relaciones de cointegración para las importaciones totales, energéticas y no energéticas.

IMPORTACIONES TOTALES

Al pasar del primer subperíodo al segundo, el fuerte crecimiento medio del PIB real explica la práctica totalidad del crecimiento de las importaciones (67.7 sobre 69.9 puntos). No hay "efecto apertura al exterior" ni otra variable por el estilo, y las variables económicas "teóricas" son suficientemente explicativas. La subida del precio relativo de la energía resta casi 6 puntos al crecimiento del total de las importaciones, pero se compensa con el impacto del abaratamiento de las no petrolíferas.

Al comparar la media del tercer subperíodo sobre el anterior, que es cuando se produce el estancamiento de las importaciones totales (apenas un 12.7% más altas de media), observamos dos factores que coinciden en el tiempo: el estancamiento del PIB real, que sólo aporta 14 puntos de crecimiento, y el fuerte impacto del precio relativo de las importaciones energéticas, con sólo un moderado abaratamiento de las no energéticas.

En el último subperíodo la actividad real vuelve a relanzarse, y ello se une a la fuerte caída del precio relativo de la energía y el fuerte abaratamiento de las no petrolíferas. La conjunción de los tres factores explica casi 34 de los 29 puntos que crecieron las importaciones totales.

No hay, por lo tanto, un "efecto CEE" aparente en el agregado. Sin embargo, y como aventurábamos antes, se podría encontrar, y lo buscamos, un efecto de signo cruzado en las energéticas y no energéticas. Para ello estimamos las relaciones de cointegración por separado. En el Cuadro 10 recogemos la contribución de cada variable explicativa a la evolución de las importaciones cuando se desglosa en

CUADRO 8CAMBIO OBSERVADO EN LAS VARIABLES EXPLICATIVAS DE LAS IMPORTACIONES
TOTALES, ENERGETICAS Y NO ENERGETICAS

	<u>1973-79</u>	<u>1980-85</u>	<u>1986-88</u>
	1964-72	1973-79	1980-85
PIB REAL	40.0	8.6	12.8
PRECIO RELATIVO ENERGETICAS	65.3	74.2	-95.0
PRECIO RELATIVO NO ENERGETICAS	-28.4	-5.0	-14.7

CUADRO 9DESCOMPOSICION A LARGO PLAZO:
CONTRIBUCION DE LAS VARIABLES EXPLICATIVAS AL
AL CRECIMIENTO DE LAS IMPORTACIONES TOTALES

	<u>1973-79</u>	<u>1980-85</u>	<u>1986-88</u>
	1964-72	1973-79	1980-85
PIB REAL	67.0	14.4	21.4
PRECIO RELATIVO ENERGETICAS	-5.6	-6.3	8.1
PRECIO RELATIVO NO ENERGETICAS	8.5	1.5	4.4
CAMBIO EXPLICADO:	69.9	9.6	33.9
CAMBIO OBSERVADO:	67.7	12.7	28.8

sus componentes energéticas y no energéticas. Encontramos que en principio parecería necesaria la inclusión de la Dummy 1 (uno a partir de 1986, cero con anterioridad), que aparecería con signo positivo para las no energéticas y negativo (y de mayor magnitud) para las energéticas, y que ambos se cancelaban en el agregado. En el Apéndice II matizamos esta necesidad y argüimos que esta variable, en realidad, no es una variable de largo plazo para ninguno de los desagregados. Las importaciones no energéticas están "cointegradas en varianza" con su precio relativo y el PIB real. La Dummy 1 viene a recoger el hecho de que se produce en el trienio 86-88 una persistente desviación de la solución de largo plazo: se importa por encima de lo que relación de equilibrio (dada por el PIB real y la competitividad) sugeriría. Algo parecido, aunque de signo contrario, ocurriría si tomáramos el período 77-82, en que se importaron bienes y servicios no energéticos sistemáticamente por debajo de la relación de equilibrio. Sin embargo, ello no implica un "cambio estructural" en la ecuación de largo plazo. Más adelante encontramos una variable que es capaz de explicar estas desviaciones de la senda de equilibrio tanto en un sentido como en el otro. En el caso de las importaciones no energéticas, esta variable son los cambios en la inversión total.

Algo semejante, aunque no tan contundente, ocurre con las importaciones energéticas. En este caso, la variable que cumple este papel son las "sorpresas" de precio de la energía, construida como la suma de los cambios experimentados en los dos años anteriores en los precios de la energía importada.

IMPORTACIONES NO ENERGÉTICAS

En una primera fase, el fuerte crecimiento del PIB real explica 55 de los 75 puntos de crecimiento de las importaciones no energéticas. La mejora de la competitividad de éstas frente a los productos españoles explica los 20 puntos restantes. Al pasar del segundo al tercer subperíodo, el crecimiento de la actividad apenas

supone una subida del 11.8% de las compras al exterior. El ligero abaratamiento de éstas apenas supone un crecimiento de 3.5 puntos.

Cuando comparamos la media del período 86-88 con la del subperíodo anterior, las importaciones no energéticas subieron un 48.5% del cual el PIB real debe explicar un 17.6% y el abaratamiento de éstas supondría un crecimiento de 10.3 puntos adicionales. El resto, que lo recogemos bajo Dummy 1 (identificable a un "efecto CEE") es valorado en un crecimiento adicional de 24 puntos.

A continuación discutiremos que este "efecto CEE" que aparece en la relación de largo plazo no es tal y puede ser explicado completamente en la especificación dinámica utilizando las variables económicas apropiadas.

En el Gráfico 6 presentamos una forma alternativa de relativizar las importaciones. En vez del formato convencional "en términos del PIB" (ver Gráfico 3) construimos el ratio en términos de la inversión¹³. Haciendo ésto comprobamos que hay una tendencia creciente, pero sin el quiebro a partir de 1986 que presentaba el ratio en términos del PIB. A partir de aquí, intentamos encontrar una relación de cointegración entre ambas magnitudes, pero obtuvimos resultados negativos: inversión e importaciones no están cointegradas ni siquiera incluyendo otras variables o la propia "dummy 1". Fue entonces cuando se escogió los cambios en la inversión como variable para modelizar la dinámica de las importaciones no energéticas. En la segunda parte del Gráfico 6 reportamos las tasas de crecimiento de las importaciones no energéticas junto con las de inversión. La semejanza en el perfil temporal de ambas tasas de crecimiento es sorprendente, y explica la suavidad en la tendencia del ratio de los niveles. En la primera parte de la muestra (hasta 1973) hay una versión del efecto "acelerador", donde las importaciones son más volátiles que la inversión, pero crecen al unísono. A partir de

¹³ Utilizamos la Formación Bruta de Capital Total.

CUADRO 10

**DESCOMPOSICION A LARGO PLAZO:
CONTRIBUCION DE LAS VARIABLES EXPLICATIVAS AL CRECIMIENTO
DE LAS IMPORTACIONES ENERGETICAS Y NO ENERGETICAS A LARGO PLAZO**

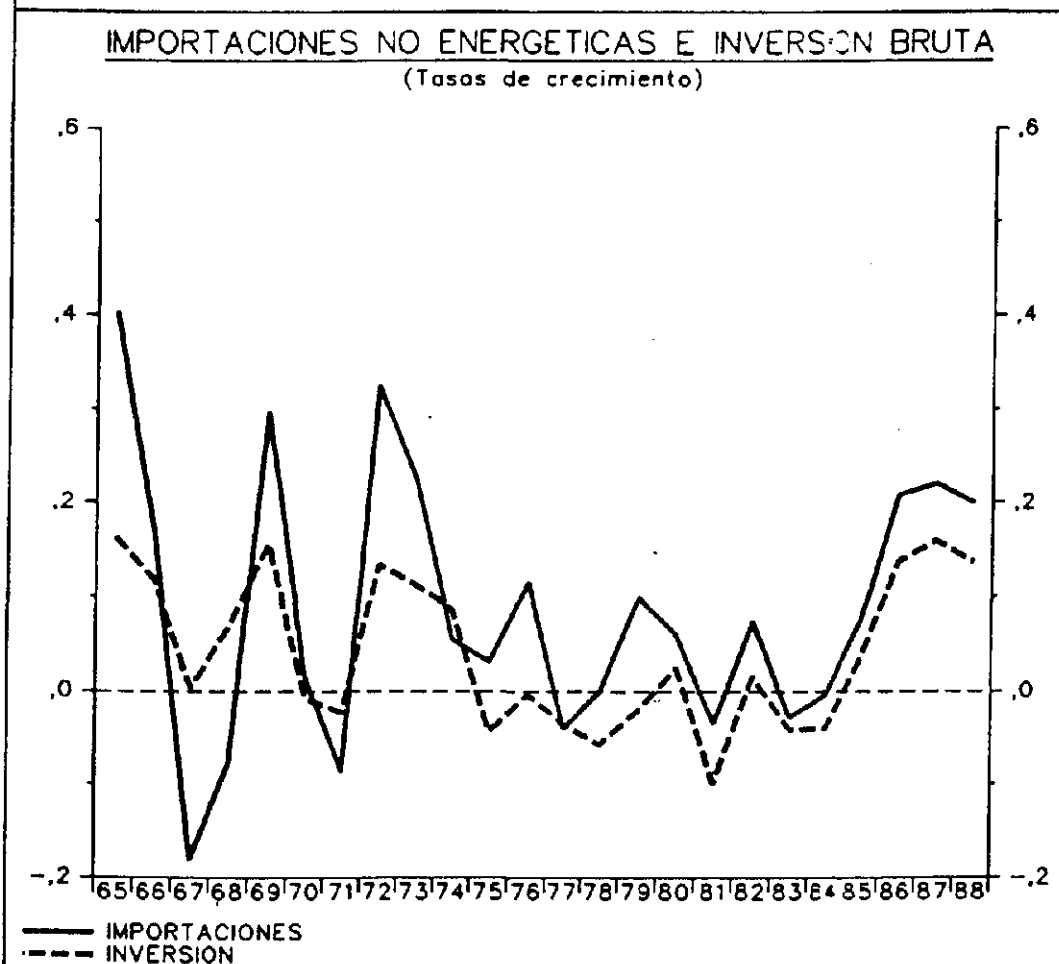
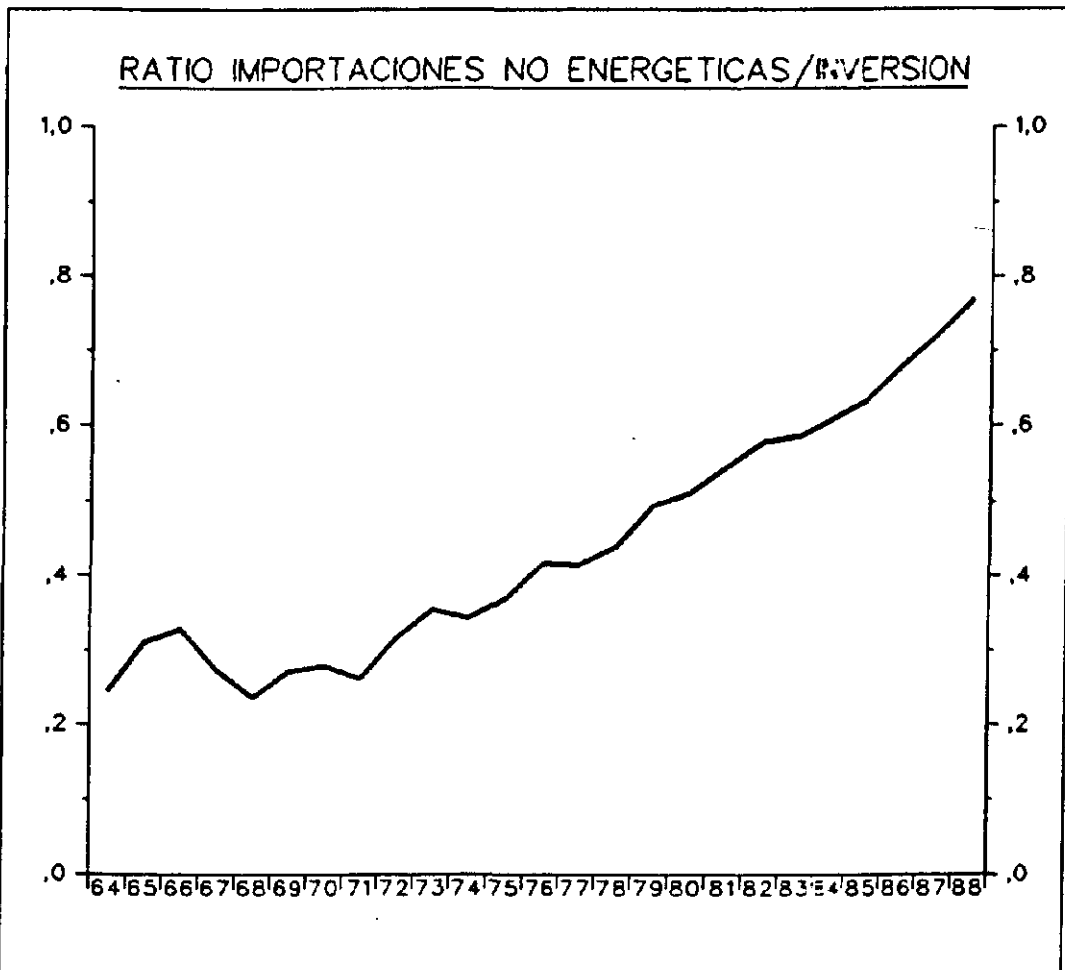
	<u>1973-79</u> <u>1964-72</u>	<u>1980-85</u> <u>1973-79</u>	<u>1986-88</u> <u>1980-85</u>
<u>ENERGETICAS</u>			
PIB REAL	76.8	16.5	24.6
PRECIO RELATIVO ENERGETICAS	15.7	17.8	22.8
DUMMY 1	--	--	-40.0
CAMBIO EXPLICADO:	61.1	-1.3	7.4
CAMBIO OBSERVADO:	59.6	-1.6	8.0
	<u>1973-79</u> <u>1964-72</u>	<u>1980-85</u> <u>1973-79</u>	<u>1986-88</u> <u>1980-85</u>
<u>NO ENERGETICAS</u>			
PIB REAL	55.0	11.8	17.6
PRECIO RELATIVO NO ENERGETICAS	19.8	3.5	10.3
DUMMY 1	--	--	24.0
CAMBIO EXPLICADO:	74.8	15.3	51.9
CAMBIO OBSERVADO:	74.2	20.4	48.5

entonces la tasa de crecimiento de las importaciones no energéticas sigue un perfil idéntico, aunque siempre por encima de la inversión. Es cierto que a partir de 1986, el diferencial entre ambas tasas se agranda, pero esa divergencia no es mayor de la que se produjo en los periodos 75-76 o 78-79, y es francamente menor que la de años anteriores.

La explicación de este fenómeno no es tan sencilla como la de argumentar que "la mayor parte de los bienes importados son de equipo". Al modelizar econométricamente la ecuación de importaciones, la variable competitividad relevante no era el índice de valor unitario de las importaciones de equipo sobre el deflactor del PIB, sino el precio relativo de todos los bienes y servicios no energéticos importados. La inversión en nuestra función de importaciones cumple, por tanto, un papel de escala a corto plazo. En el Cuadro 21 del Apéndice II, presentamos y discutimos las propiedades estadísticas de dicha ecuación. Aquí nos limitamos a resaltar las principales conclusiones que son:

- (i) la variable ficticia que recogería el "efecto CEE" desaparece al hacer la especificación dinámica de la ecuación, tanto a largo plazo como a corto. La desviación de la senda de largo plazo para 1986-88, queda completamente recogida por los cambios en la inversión.
- (ii) la estabilidad de la ecuación, según todos los tests, y la constancia del valor de los coeficientes en la estimación hasta 1984 o hasta 1988 (sin ningún tipo de variable ficticia).
- (iii) la capacidad de predicción, (condicionada a la inversión) tanto dinámica como estática, de los acontecimientos de 1985-88 con la ecuación estimada hasta 1984, (Ver Cuadro 22 en el Apéndice II).

GRAFICO 6



En este punto, el lector se preguntará hasta qué punto estamos trasladando el problema de explicación de la evolución de las importaciones a la explicación de la evolución de la inversión. Es decir, puede argumentarse que nuestra tesis de "ausencia agregada de efecto CEE" realmente está enmascarando el impulso que la incorporación pudo haber dado a la propia dinámica de la inversión. Sin embargo, en el estudio mencionado de Andrés et al. (1989), los autores son capaces de explicar el fuerte crecimiento de la inversión a partir de 1985 sin necesidad de recurrir a ningún "efecto CEE". Al condicionar a corto plazo, en los cambios en la inversión nosotros recogemos todas las desviaciones del largo plazo de la senda que marca el PIB real y la competitividad, y no se necesita variable ficticia alguna. De la misma forma, los autores mencionados condicionan los cambios en la inversión a la evolución del "acelerador", coste de uso de capital, inflación y la utilización de la capacidad, cuya distribución marginal tampoco parece verse afectada por la entrada en la CEE.

En el Cuadro 11 presentamos el desglose de la contribución de cada variable explicativa a corto plazo en la variación de las importaciones no energéticas durante 1986-88. Para cualquiera de los años, el papel explicativo de los cambios en la inversión es muy importante. En el año 86 explicarían 18 de los 21 puntos, en el año 1987 y 1988 este porcentaje incluso es mayor. El resto se lo reparten los cambios en la competitividad, que separamos en dos componentes para permitir diferente elasticidad a corto plazo. Por un lado, en variaciones en el precio relativo dólar/peseta de los bienes y servicios importados frente a los interiores (sin considerar el tipo de cambio); por otro, en variaciones en el tipo de cambio propiamente dicho. Este tiene un mayor impacto, por sí solo, seguramente porque la información sobre su variación o expectativas de variabilidad se transmite más rápidamente que la de los precios producto a producto. Por último las desviaciones del largo plazo tienen signo menor en 1986 (lo cual es indicativo de que se importaba por debajo del nivel del PIB real y competitividad de ese año. Para 1987 y 1988 las desviaciones del largo plazo se hacen positivas (y crecientes), lo cual

señala que se está importando, debido al tirón inversor por encima del nivel de largo plazo que vendría dado por el PIB y competitividad. Si se acepta como es nuestro caso que las elasticidades a largo se mantienen estables, el incremento en la inversión se traducirá en el futuro en incremento de PIB real (vía aumentos en la capacidad instalada) que volverá a situar a las importaciones sobre el nivel de equilibrio a largo plazo,

IMPORTACIONES ENERGÉTICAS

Del primer al segundo subperíodo, el fuerte crecimiento del PIB real hubiera supuesto, para un precio relativo constante, un 76.8% de crecimiento de este grupo de importaciones. La subida de los precios del petróleo detrajo 20 puntos de este incremento. En el siguiente subperíodo, la moderación del crecimiento de la actividad y el nuevo encarecimiento energético hizo que las importaciones petrolíferas incluso decrecieran, en un 1.6%.

Al pasar del período 80-85 al 86-88, el crecimiento de las importaciones energéticas sólo debido al incremento de la actividad debió haber sido del 24.6%. Además, el fuerte abaratamiento debería generar un 23.2% adicional de demanda de importaciones de petróleo. Dado que éstas sólo subieron un 8% en términos reales podríamos achacar a la variable ficticia que hemos venido denominando como "efecto CEE" una magnitud negativa del orden de 40 puntos. Ya hemos comentado anteriormente que éste es el fenómeno de entrada más sorprendente del análisis del sector exterior, y que no puede calificarse estrictamente como "efecto CEE".

La especificación dinámica de la ecuación de importaciones energéticas aparece en el Cuadro 23 del Apéndice II. De nuevo, y como ocurría con en las importaciones no energéticas, el papel (en este caso negativo) de la Dummy 1 a largo plazo desaparece en la especificación completa de la ecuación. La variable "sorpresas nominales", explica, a partir de 1987, el residuo de la ecuación de equilibrio.

CUADRO 11

DESCOMPOSICION A CORTO PLAZO: CAMBIO OBSERVADO Y CONTRIBUCION DE LAS VARIABLES EXPLICATIVAS EN LA EVOLUCION DE LAS IMPORTACIONES NO ENERGETICAS EN 1986-1988

	<u>1986</u>		<u>1987</u>		<u>1988</u>	
	<u>Observado</u>	<u>Contribución</u>	<u>Observado</u>	<u>Contribución</u>	<u>Observado</u>	<u>Contribución</u>
Cambios en inversión	13.8	16.5	15.9	19.1	13.7	16.4
Cambios en inversión (retardada)	3.3	1.7	13.8	7.1	15.9	8.2
Cambios en precios relativos (\$/pts)	4.5	-3.8	6.1	-5.2	1.4	-1.1
Cambios en tipo de cambio (\$/pts)	19.3	8.8	12.8	5.8	5.8	2.6
Desviaciones del largo plazo	1.6	-0.8	7.0	-3.6	15.3	-7.8
<hr/>						
CAMBIO EN IMPORTACIONES NO ENERGETICAS		EXPLICADO:	22.4	23.2	18.3	
		OBSERVADO:	20.8	22.0	19.9	

Para el resto de las variables la constancia de los parámetros al hacer la estimación hasta 1984 o 1988 no es tan clara como en el caso de las no energéticas. Aunque se comentan los resultados empíricos con detalle en el Apéndice II, queremos resaltar aquí:

- Con respecto a las elasticidades a largo plazo, parece que la elasticidad-producto disminuye en la estimación hasta 1988. Esto puede querer decir que ha habido un proceso de ahorro o sustitución energética que puede considerarse permanente. La elasticidad-precio se mantiene a largo plazo.
- Las elasticidades a corto plazo presentan mayores cambios en lo que se refiere a la disminución de la elasticidad-precio y tipo de cambio que vendría a explicar el escaso impacto del abaratamiento de los precios del petróleo. De nuevo, el proceso ahorrador de energía puede estar detrás de esta explicación.

En el Cuadro 12 presentamos el desglose de la contribución a corto plazo de cada variable en la evolución de las importaciones energéticas en 1986-88. Para los 3 años observamos fuertes variaciones tanto en los precios de la energía, como de los no energéticos (desglosados a su vez en precios en dólares y tipo de cambio). Se detecta un "efecto sustitución" de energía por bienes no energéticos importados. Además, hay fuertes desviaciones de la senda de equilibrio: en 1985 se venía importando 14 puntos por encima de la ecuación a largo plazo, mientras que en 1986 y 1987 se revierte la tendencia. Estas desviaciones se explican, para los dos últimos años, a base la variable "sorpresas nominales" que recoge los cambios en los precios absolutos de la energía importada que han tenido lugar en los años anteriores.

CUADRO 12

DESCOMPOSICION A CORTO PLAZO: CAMBIO OBSERVADO Y CONTRIBUCION DE LAS VARIABLES EXPLICATIVAS EN LA EVOLUCION DE LAS IMPORTACIONES ENERGETICAS EN 1986-1988

	<u>1986</u>		<u>1987</u>		<u>1988</u>	
	<u>Observado</u>	<u>Contribución</u>	<u>Observado</u>	<u>Contribución</u>	<u>Observado</u>	<u>Contribución</u>
ambios en precios relativos energía	-78.7	5.6	-8.8	0.6	-22.6	1.6
ambios en precios relativos no energéticos (\$/pts)	4.5	1.5	6.1	2.1	1.4	0.5
ambios en tipo de cambio (\$/pts)	19.3	-6.2	12.8	-4.1	5.8	-1.9
ambios en tipo de cambio (retardado)	-11.6	3.6	-5.8	1.8	19.3	-6.1
ambios en utilización capacidad (retardado)	-1.3	1.8	1.3	-1.8	1.9	-2.7
orpresas nominales	13.7	1.4	-98.5	-10.1	-102.6	-10.6
esviaciones del largo plazo	14.0	-7.1	-34.0	17.0	-39.7	20.1
<hr/>						
CAMBIO EN IMPORTACIONES ENERGETICAS		EXPLICADO:				
		0.6		5.6		0.9
		OBSERVADO:				
		1.9		8.8		-2.2

3.3 ¿NO HAY "EFECTO CEE"?

Hasta aquí el lector podría concluir que mantenemos que la entrada en el Mercado Común en sí no ha tenido impactos sobre el sector exterior, y si acaso uno negativo (y temporal) sobre las exportaciones. Debemos matizar, sin embargo, que mantenemos que no ha habido un cambio estructural en las relaciones de comportamiento que explican dichos agregados, es decir que las elasticidades relevantes se mantienen constantes. No podemos concluir que la integración no haya tenido ningún efecto, porque algunas variables explicativas, fundamentalmente los índices de competitividad seguramente han evolucionado de forma muy distinta de lo que lo hubieran hecho en caso de permanecer al margen de la CEE. Además, la composición de nuestras ventas/compras por zonas geográficas ha podido sufrir un fuerte impacto tras la integración.

El primero de los argumentos pertenece al mundo de las conjeturas. A continuación centramos nuestra atención en el segundo, es decir a los cambios habidos en la composición de exportaciones e importaciones por áreas geográficas.

En el Gráfico 7 presentamos las series históricas de los porcentajes de exportaciones e importaciones dirigidas o provenientes de países de la CEE¹⁴. La información sólo se refiere a mercancías dado que seguimos los datos de Aduanas, que tanto echaremos de menos a partir de 1992 y que no contienen información sobre servicios.

¹⁴ Se homogeneiza de forma que incluya a "los 12" desde 1964, aunque no fueran miembros de pleno derecho de la CEE en todos los años.

Tres hechos merecen ser destacados a partir de estas observaciones:

- 1) el "efecto recomposición" tras la incorporación es tan grande para las exportaciones a la CEE como para las importaciones de la CEE.
- 2) el porcentaje de exportaciones a la CEE, que mantenía una participación estable, y cercana al 49% de media para el período 1965-85, sube por encima del 60% cuando tomamos la media del período 86-88.
- 3) el porcentaje de importaciones provenientes de la CEE sobre el total de las no energéticas cae de forma suave desde 1965 hasta 1976 debido, como veremos, a la evolución de los precios energéticos. En 1976 vuelve a empezar a recuperarse la cuota de mercado de los productos europeos en la economía española. Hasta 1983 no se recupera la participación de 1965 (alrededor del 54%) y a partir de entonces crece en otros 10 puntos. La media para el período 1965-85 fue del 51.3% y para el subperíodo 86-88, una participación media del 63.9%.

Está claro, por tanto, que parece haber un impacto positivo de la incorporación sobre la participación del comercio con la CEE tanto exportaciones como importaciones. En el Cuadro 13 presentamos nuestra explicación siguiendo el enfoque que se explica en el Apéndice II, de la contribución de cada variable explicativa del largo plazo de las exportaciones y las importaciones provenientes de la CEE.

Con respecto a las exportaciones a la CEE, la evolución del comercio intracomunitario explica 88 de los más de 108 puntos de crecimiento entre el primer y segundo subperíodos. Las mejoras de las

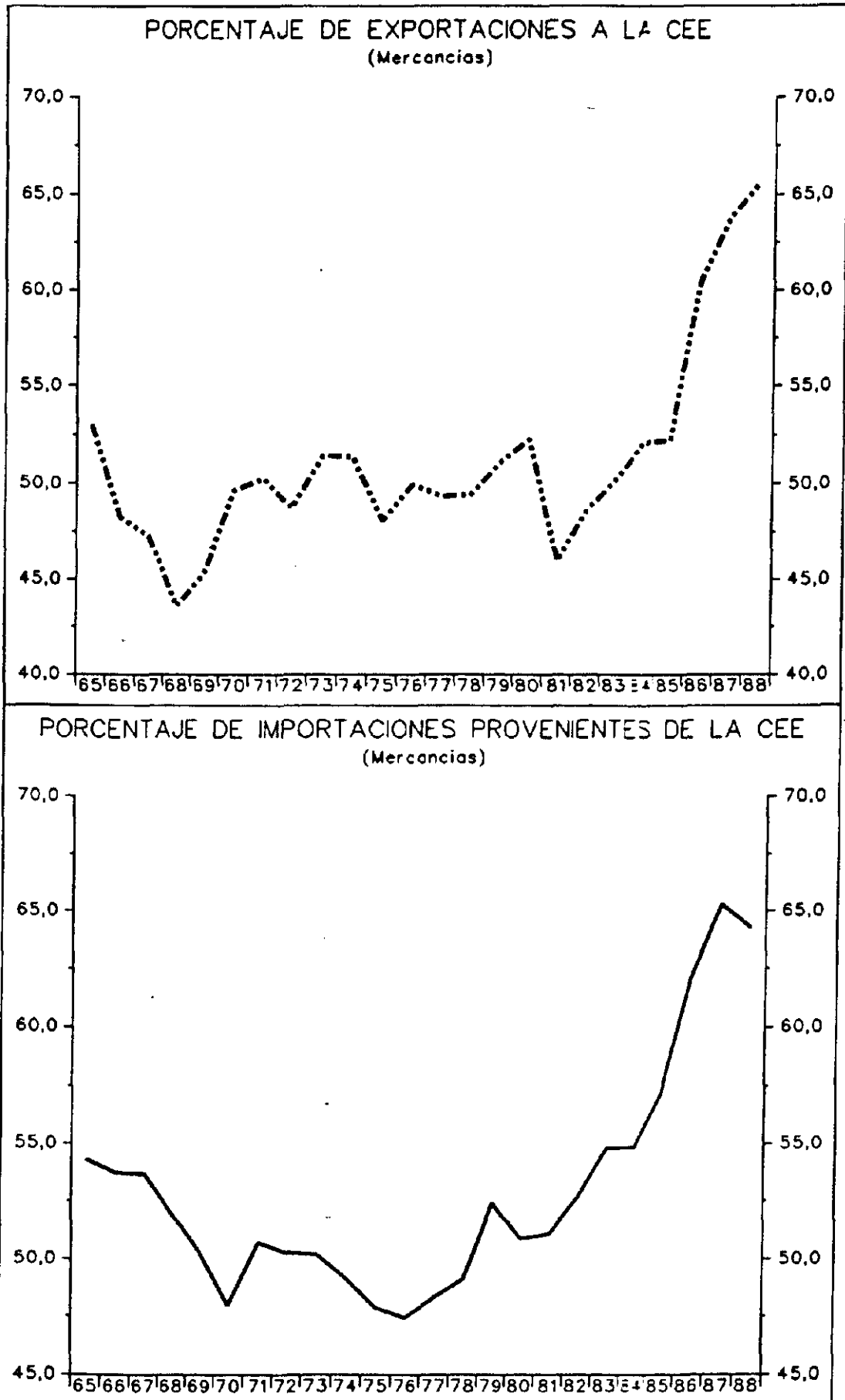
competitividad frente al mundo, que fué el precio relativo que se encontró más apropiado, explican el resto. En el siguiente subperíodo, sin embargo, son las ganancias de competitividad las que explican 2/3 del aumento de las exportaciones a la Comunidad, y para el último subperíodo, el crecimiento del comercio intercomunitario no hubiera podido compensar la fuerte pérdida de competitividad de nuestros productos frente a los posibles competidores del resto del mundo. De hecho, nuestra incorporación a la CEE explica la totalidad del mantenimiento del mercado europeo, que hubieramos perdido por dicho deterioro de la competitividad.

Con respecto a las importaciones provenientes de la CEE, en el primer subperíodo la evolución del PIB explica 43.6 de sus 32.2 puntos de crecimiento. El encarecimiento de la energía, que es la otra variable de cointegración, señala que hubo un "efecto renta", esfuerzo ahorrador de importaciones no energéticas provenientes de la CEE, que explica, además, la contracción de éstas en el siguiente subperíodo. En 1986-88 se importa de la CEE, por término medio un 88% más que en el subperíodo 80-85. Ello se debe sólo en parte a la recuperación económica (14 puntos) y al abaratamiento energético (16.2 puntos) y los 59.0 puntos restantes hay que achacarlos a la eliminación de barreras que supone el ingreso en la CEE.

Cuando analizamos si este "efecto CEE" aparentemente de largo plazo, se mantiene en las especificaciones dinámicas, vemos que, al contrario de lo que ocurría antes, la respuesta es afirmativa (ver Cuadro 24). La Dummy 1, tanto en las exportaciones como en las importaciones de la Comunidad es una variable que, en este caso, se necesita en la relación de cointegración, y que no puede ser recogida por ninguna otra variable económica ni a corto plazo ni a largo plazo.

En efecto, las predicciones intramuestrales de las exportaciones a la CEE cuando se incluye la Dummy 1 son buenas (ver Cuadro 25). Algo parecido ocurre con las extramuestrales estática y dinámica

GRAFICO 7



CUADRO 13

DESCOMPOSICION A LARGO PLAZO
CONTRIBUCION DE LAS VARIABLES EXPLICATIVAS AL CRECIMIENTO
DE LAS EXPORTACIONES A LA CEE A LARGO PLAZO.

	<u>1973-79</u>	<u>1980-85</u>	<u>1986-88</u>
	<u>1969-72</u>	<u>1975-79</u>	<u>1980-85</u>
COMERCIO CEE	88.6	12.2	45.6
COMPETITIVIDAD FRENTE AL MUNDO	18.4	36.3	-53.2
DUMMY 1	-	-	53.5
CAMBIO EXPLICADO:	107.0	48.5	45.9
CAMBIO OBSERVADO:	108.0	52.8	42.2

DESCOMPOSICION A LARGO PLAZO
CONTRIBUCION DE LAS VARIABLES EXPLICATIVAS AL CRECIMIENTO
DE LAS IMPORTACIONES DE LA CEE A LARGO PLAZO.

	<u>1973-79</u>	<u>1980-85</u>	<u>1986-88</u>
	<u>1969-72</u>	<u>1975-79</u>	<u>1980-85</u>
PIB REAL	43.6	9.4	14.0
PRECIO RELATIVO ENERGIA	-11.1	-12.6	16.2
DUMMY 1	-	-	59.0
CAMBIO EXPLICADO:	32.5	-3.2	89.0
CAMBIO OBSERVADO:	32.2	-1.0	88.1

estimadas hasta 1984 pero añadiendo el efecto de la variable ficticia. Sin embargo, si se prescinde de la Dummy las predicciones de las exportaciones a la CEE recogerían una fuerte caída a partir de 1986, precisamente por el deterioro de la competitividad.

3.4 CONCLUSIONES

Este trabajo presenta un resumen del comportamiento del sector exterior de la economía española para el período 1964-88 centrado sobre ecuaciones estimadas para las exportaciones e importaciones de bienes y servicios. Se obtienen, por un lado, elasticidades que se comparan con las de otros países y otros estudios. Se analiza, por otro lado, cuáles son las causas que explican la evolución de estos agregados en los últimos 25 años, con especial énfasis en el impacto que en las funciones de comportamiento haya supuesto la incorporación española a la CEE. En este sentido, los principales resultados se resumirían en que:

- (i) Hay un impacto negativo sobre las exportaciones, aunque no es definitivo su carácter transitorio o permanente.
- (ii) No hay impacto significativo en la relación que mantienen las variables explicativas de las importaciones no energéticas, y el fuerte crecimiento de 1986-88 no se explica por la incorporación a la CEE sino fundamentalmente por el fuerte tirón de la inversión. Las variables explicativas han podido cambiar de forma importante (especialmente las de competitividad) pero las elasticidades a corto y largo plazo se mantienen.
- (iii) Es más difícil explicar la evolución de las importaciones energéticas, cuya ralentización a pesar de la expansión de la economía y del abaratamiento del petróleo atribuimos a sorpresas pasadas en los cambios de precios y sus impli-

caciones en temas de expectativas futuras y política de reservas.

- (iv) El efecto del calentamiento de la demanda interna para explicar el deterioro comercial (caída de exportaciones y aumento de importaciones) es pequeño conforme a nuestras estimaciones.
- (v) A pesar de esta ausencia de efecto en las ecuaciones de comportamiento agregadas, ha habido un definitivo efecto recomposición que ha hecho alterar nuestros intercambios según áreas geográficas y que han afectado de forma positiva a nuestro comercio con la CEE, especialmente a las exportaciones.