

CONVERGENCIA DE LA ESTRUCTURA PRODUCTIVA Y COMERCIAL EN LA UEM: UNA APROXIMACION AL CASO ESPAÑOL

*Montserrat Pareja Eastaway**

*Joaquín Turmo Garuz***

La creación de la Unión Económica Monetaria requería el cumplimiento de unas condiciones nominales y también reales por parte de los países candidatos. Este trabajo estudia la evolución de los aspectos estructurales de la producción y el comercio de los países comunitarios. Durante el período 1985-1996 se ha producido un avance hacia la convergencia estructural entre los países de la UE y de la zona euro, aunque persistan diferencias en aspectos como la distribución comercial, lo que constituye un riesgo de impactos asimétricos en el caso de posibles perturbaciones externas. Esto es también aplicable al caso de España, aunque su evolución hacia la convergencia ha sido más rápida.

Palabras clave: *sistema productivo, convergencia económica, estructura económica, comercio exterior, unión monetaria, UE, España.*

Clasificación JEL: *F14, F15, F31.*

1. Introducción

Las últimas décadas han puesto de manifiesto que el aumento de la interdependencia económica lleva consigo una mayor fragilidad de los equilibrios macroeconómicos, lo que exige mayor coordinación monetaria internacional. La coordinación monetaria se hace más necesaria en los procesos de integración económica y pone de relieve el tema de las áreas monetarias óptimas.

La creación de una unión monetaria significa que las autoridades monetarias de los países que se adhieren a la misma renun-

cian a la utilización del tipo de cambio y la política monetaria como instrumentos de intervención en caso de desajustes de sus economías.

Desde el punto de vista macroeconómico, los beneficios de una unión monetaria se derivan de la ganancia de eficiencia monetaria e incluso, en determinados casos, de la credibilidad antiinflacionista en aquellos países con dificultades de control de la inflación. Los inconvenientes de la unión monetaria se derivan, por una parte de la renuncia al tipo de cambio, cuya trascendencia estriba en la importancia del mismo como instrumento para afrontar las perturbaciones económicas exteriores, a través de la modificación de los precios relativos. En ausencia del tipo de cambio nominal, la economía deberá reaccionar a través de la modificación de sus precios relativos, es decir, con mayor dosis

* Centre de Recerca en Economia del Benestar. Escola d'Empresarials. Universitat de Barcelona.

** Departamento de Teoría Económica. Escola d'Empresarials. Universitat de Barcelona.

de flexibilidad en precios de bienes y factores. Por otra parte, el efecto derivado de la pérdida de la política monetaria dependerá de la eficacia de dicha política sobre la economía del país.

A partir de las ventajas e inconvenientes mencionados se desarrolla la teoría encaminada a responder a la cuestión: ¿cuál es el ámbito adecuado en el que puede existir una moneda única?

En este trabajo se pretende analizar la evolución de la economía española desde su adhesión a la UE en relación con la evolución de los países comunitarios; en un período particularmente interesante desde el punto de vista comunitario, puesto que se trata de evaluar el grado de convergencia que se ha producido en los sectores de la economía real como consecuencia del Mercado Unico de 1993 y de la convergencia nominal hacia la moneda única, después. Para ello se ha puesto un énfasis especial en el sector exterior de nuestra economía, que ha reflejado de manera particular la transformación experimentada por nuestra economía desde la adhesión a la UE. El análisis se realiza mediante los datos correspondientes a los sectores manufactureros, que son los principales protagonistas de la internacionalización comercial y productiva, ya que, si bien su participación en el PIB de los países comunitarios oscila entre el 16 por 100 y el 30 por 100, su participación en el comercio supera el 80 por 100. En consecuencia, las similitudes o diferencias de dichos sectores entre países son una muestra de las diferentes características del desarrollo industrial de cada país y de la medida de su convergencia ante la Unión Monetaria.

2. Áreas monetarias óptimas e integración

Desde el trabajo inicial de Mundell (1961), ha habido una extensa producción bibliográfica con diversas respuestas a la pregunta sobre cuáles deben ser las características que deben reunir los países candidatos a formar parte de un área monetaria óptima, o de las características de la propia área monetaria¹.

La respuesta de Mundell puso el énfasis en la movilidad de los factores productivos (Mundell, 1961), señalando ese aspecto como elemento principal para suplir la flexibilidad de precios y salarios. De ese modo, una perturbación que afectase de diferente modo a cada país o región, podría ser corregida mediante la movilidad de capital y trabajo; siendo el ámbito en el que dicha corrección es posible el que define el área monetaria óptima. El inconveniente es que la movilidad del trabajo es generalmente limitada (Emerson *et al.* 1992) y mucho menor que la del capital, por lo que las áreas monetarias así definidas tenderían a ser pequeñas.

Otras aportaciones al debate se han centrado en el grado de apertura económica (McKinnon, 1963). El índice de apertura comercial entre sí de los países candidatos a la formación de la unión monetaria es también indicador del grado de interdependencia comercial y de exposición al tipo de cambio y, en consecuencia, de la conveniencia o inconveniencia de la renuncia al tipo de cambio. Es decir, un elevado índice de apertura entre sí de los países candidatos a una unión monetaria hace que el tipo de cambio nominal sea poco eficaz en la corrección de las perturbaciones y, en consecuencia, la renuncia al mismo tenga un coste reducido. En efecto, a mayor apertura comercial mayor será la influencia de los precios de los bienes comerciables en el IPC de cada país, por lo que las fluctuaciones del tipo de cambio afectarán más a la evolución de los precios interiores. En consecuencia, la desaparición del tipo de cambio conlleva más ventajas que inconvenientes para la estabilidad de precios.

Kenen (1969) destaca la conveniencia de que cada uno de los países candidatos a formar una unión monetaria tenga un elevado grado de diversificación de la producción y de las exportaciones, es decir, que tenga un grado elevado de especialización productiva, que se mide por el peso porcentual de cada sector, o grupo de sectores, sobre el total. De acuerdo con Kenen, si la diversificación es suficiente, las perturbaciones que puedan afectar a un sector productivo tendrán menor incidencia sobre el conjunto de la economía, dado que el porcentaje de participación del sector será reducido. En estas circunstancias, la necesidad de recurrir al tipo de cambio es menor, por lo que su

¹ Véase, entre otros, MCKINNON, KENEN (1969). También puede encontrarse una excelente revisión teórica del tema en BAJO y VEGARA (1997).

renuncia conlleva un coste también menor. Cabe añadir, además, que las perturbaciones económicas pueden tener un origen geográfico determinado, al originarse en una u otra región mundial. Por lo tanto, la importancia del impacto de dicha perturbación sobre el equilibrio macroeconómico de cada país estará en función de la diversificación geográfica del comercio de dicho país.

En relación con la especialización productiva, otro aspecto importante es el de la homogeneidad en dicha especialización productiva de los países miembros de la unión monetaria. En efecto, la existencia de diferencias en la estructura productiva entre países puede determinar que cada país padezca de diferente manera, no solamente los efectos de una misma perturbación externa, sino también las medidas macroeconómicas, en particular la política monetaria, implementadas para contrarrestar dicha perturbación. Es decir, en un área monetaria óptima se trata de concitar la máxima diversificación posible, que minimize los posibles impactos, y la máxima homogeneidad en la composición de la producción y el comercio, que permita que tanto el impacto como la respuesta tengan la máxima uniformidad posible.

Finalmente, hay otros aspectos a tener en cuenta al evaluar la conveniencia de la creación de un área monetaria. Se trata del desarrollo de fenómenos como las economías de escala, las economías de aglomeración, o incluso la existencia de ventajas comparativas ligadas a la dotación de recursos, en los procesos de integración económica y comercial. Dichos fenómenos pueden orientar la especialización productiva y comercial de los países de manera que la integración puede acentuar la especialización sectorial de los países miembros de la unión monetaria (Krugman, 1992). Como consecuencia de ello, aumentaría la diversificación entre los países miembros, lo que iría en detrimento de la propia conveniencia de la unión monetaria, expresada por Kenen en la necesidad de que la diversificación productiva sea similar entre países.

Si bien la importancia del ámbito macroeconómico en los procesos de unión monetaria es primordial, no debe desdeñarse la perspectiva sectorial de dicho análisis, ya que permite

observar, por una parte, el grado de convergencia real de las diferentes economías a través de la mayor o menor similitud de sus estructuras productivas; por otra parte, el grado de integración mutua de las mismas, principalmente a través del análisis de su sector exterior. Ambos aspectos son determinantes, tanto en el aprovechamiento de los beneficios de la unión monetaria, como en la minimización de los inconvenientes que dicha unión monetaria tiene para los países candidatos a adherirse a ella. Se trata, pues, de analizar el nivel de adaptación de la economía española ante la integración en la UEM y la conveniencia para España de formar parte de una unión monetaria junto a los países de la zona euro, así como el grado de adaptación de estos países.

El presente trabajo se realiza a partir de datos de producción y comercio de la industria manufacturera de los países de la UE que se ha agrupado en los 51 sectores que figuran en el Anexo. Los datos de producción se han obtenido en Eurostat y los datos de comercio en la base de datos WTA (*World Trade Analyser*). Puesto que los datos de producción vienen dados en la nomenclatura NACE rev. 1 y los datos de comercio en la nomenclatura CUCI rev. 3, ha sido necesario hacer una correspondencia entre ambas nomenclaturas para obtener el resultado final del Anexo. El análisis de la estructura productiva y de la demanda se realiza a partir de los 12 países miembros de la UE hasta 1996, el análisis comercial se extiende a los 15 miembros actuales.

Por otra parte, para realizar el análisis de la especialización productiva y de la composición de la demanda se han clasificado los 51 sectores manufactureros en cuatro tipos o categorías, según el nivel de intensidad tecnológica de cada uno de los sectores en los países más desarrollados (G-7)²: alta (A), cuyo gasto en I+D supera el 10 por 100 del valor añadido; media alta (MA), entre el 4 por 100 y el 10 por 100; media baja (MB), entre el 1,5 por 100 y el 4 por 100, y baja (B), menor del 1,5 por 100. El resultado de dicha clasificación figura en el Anexo.

² Consideramos intensidad tecnológica el porcentaje del gasto en I+D sobre el valor añadido sectorial.

CUADRO 1
INDICES DE APERTURA COMERCIAL (AC)
(En %)

País	AC Total			AC Extra UE			AC Intra UE			AC Zona euro		
	1985	1996	1996/1985	1985	1996	1996/1985	1985	1996	1996/1985	1985	1996	1996/1985
EE UU.....	—	—	—	58	95	1,63	—	—	—	—	—	—
UE.....	—	—	—	89	97	1,09	—	—	—	—	—	—
Alemania.....	186	216	1,16	79	96	1,22	108	120	1,11	82	93	1,14
Bélgica.....	410	485	1,18	106	113	1,07	304	372	1,22	256	313	1,22
Dinamarca.....	417	368	0,88	140	115	0,82	277	253	0,91	177	177	1,00
España.....	124	230	1,86	53	61	1,16	71	169	2,38	62	150	2,41
Francia.....	222	266	1,20	82	84	1,03	140	182	1,30	125	161	1,29
Grecia.....	521	493	0,94	191	130	0,68	330	363	1,10	288	311	1,08
Irlanda.....	240	283	1,18	70	101	1,45	170	182	1,07	79	89	1,13
Italia.....	207	213	1,03	88	84	0,95	118	130	1,10	104	113	1,09
Países Bajos.....	620	626	1,01	171	177	1,03	449	449	1,00	358	348	0,97
Portugal.....	211	289	1,37	61	49	0,80	150	240	1,59	116	207	1,79
Reino Unido.....	209	284	1,36	106	122	1,15	103	163	1,57	81	133	1,64
Promedio países UE.....	306	341	1,11	104	103	0,99	202	238	1,18	157	190	1,21

FUENTE: Elaboración propia a partir de WTA, Eurostat y OCDE.

3. El comercio exterior español y la integración en la UE Apertura comercial

La adhesión de España a la UE supuso una importante transformación de la economía española y, en particular, de su sector exterior, en el que se observan, especialmente, los efectos del proceso liberalizador. Dicho proceso de adhesión marca el inicio de la aceleración de la internacionalización comercial y financiera de la economía española. En este apartado analizaremos, a través del sector exterior, la medida en que los sectores manufactureros de nuestra economía han evolucionado hacia la integración y la convergencia con los demás países comunitarios en tres aspectos principales:

- La apertura comercial de España y los países comunitarios³.
- La distribución geográfica del comercio.
- El índice de comercio intraindustrial de las manufacturas españolas con las del resto de países de la UE.

Mediante el índice de apertura comercial se trata de evaluar la exposición al exterior de las manufacturas de los países comunitarios, es decir, de acuerdo con McKinnon (1963), la medida en que la industria y, en consecuencia, gran parte de la economía de los países comunitarios, está expuesta a las variaciones del tipo de cambio y, por lo tanto, la conveniencia de la integración monetaria para cada país. En el caso que nos ocupa, aquellos países con mayor interdependencia comercial intracomunitaria, o dentro de la zona euro, serán los más beneficiados por la integración en la moneda única y, por lo tanto, los más interesados en la integración económica y monetaria.

El Cuadro 1 muestra el grado de apertura comercial en 1985 y 1996 de los países comunitarios en cada zona: con todo el mundo, o comercio total, dividido en comercio extracomunitario, comercio intracomunitario y, dentro de éste, el comercio con la zona euro. También muestra el grado de apertura de la propia UE en su conjunto y de EE UU, lo que permite compa-

³ Entendida como $(X+M) \times 100 / \text{Valor añadido}$, para cada sector.

rar dichos datos con los de los países comunitarios. Para cada zona comercial el Cuadro 1 muestra el índice de apertura comercial de 1985, el de 1996 y el cociente entre ambos, que es una medida de la evolución que ha experimentado dicho indicador entre 1985 y 1996.

El primer aspecto destacable es que, si bien la apertura comercial de cada uno de los países comunitarios es muy superior a la de EE UU, el índice de apertura comercial de la UE en su conjunto en 1996 es similar al de EE UU. No obstante, durante el período analizado la evolución de ambos índices ha sido diferente, de manera que, mientras EE UU ha experimentado un importante crecimiento de la internacionalización comercial de sus manufacturas, en gran medida impulsado por la firma del NAFTA, en la UE, por el contrario, el proceso de liberalización interior que condujo a la creación del Mercado Unico ha determinado que la internacionalización se haya producido en mayor medida hacia el interior que hacia el exterior, siendo protagonistas los países miembros. En efecto, tanto en 1985 como en 1996, la apertura comercial intracomunitaria es claramente superior a la extracomunitaria en todos los países; además, mientras que el grado de apertura extracomunitario disminuye durante dicho período en cuatro países, el intracomunitario solamente disminuye en un país, Dinamarca. Finalmente, en la mayoría de países crece más la internacionalización hacia el interior que hacia el exterior de la UE; sólo en tres países, Alemania, Irlanda y Países Bajos, crece más el índice de apertura comercial extracomunitaria que el índice de apertura comercial intracomunitaria. Todo ello ratifica la convergencia comercial intracomunitaria que tiene su correspondencia con la consecución del Mercado Unico y su expansión posterior.

En cuanto al grado de apertura hacia los países de la zona euro, las características no difieren mucho de la apertura comercial intracomunitaria de cada país. En 1996, Bélgica, Grecia y Países Bajos son los países con mayor índice de apertura comercial hacia la zona euro y, por lo tanto, con mejor predisposición ante la unión monetaria. También hay que destacar la evolución de España, Portugal y Reino Unido, cuyo ritmo de crecimiento de la apertura comercial hacia dicha zona ha sido superior al de cualquier otra zona. Estos países, junto con Bélgi-

ca, Dinamarca e Irlanda, han experimentado una evolución de su apertura comercial hacia la zona euro más rápida que hacia el conjunto de la UE.

No obstante, el grado de apertura total de cada país (Cuadro 1) difiere notablemente, así como el grado de apertura de dichos países con cada zona comercial. Por esta razón resulta difícil comparar la medida en que el comercio de cada país está expuesto al tipo de cambio. Para una mejor aproximación al análisis de la exposición de los países al tipo de cambio a través del grado de apertura comercial (AC), se ha abordado el estudio en términos relativos, es decir, obteniendo el grado de apertura comercial relativo de cada país, medido como el porcentaje del grado de apertura comercial de cada país de la UE con cada zona comercial sobre el grado de apertura comercial de dicho país. Para ello, a partir del Cuadro 1 hemos construido el Cuadro 2 que muestra, para cada país, el porcentaje que el índice de apertura comercial con cada zona representa sobre el índice de apertura total. De manera que los datos obtenidos pueden ser interpretados como la tasa porcentual de exposición de cada país al tipo de cambio con cada una de las zonas comerciales, por ejemplo, los datos referentes a España muestran que la exposición de nuestro país al tipo de cambio extracomunitario en 1996 alcanzaba al 26,7 por 100 del comercio, por lo tanto, la exposición al tipo de cambio intracomunitario en dicho año era del 73,3 por 100 del comercio; además, la exposición con respecto a los países de la zona euro era del 65,3 por 100. Esta medida de la exposición del comercio al tipo de cambio es independiente del grado de apertura de la economía de cada país.

De acuerdo con McKinnon, los países más interesados objetivamente en la unión monetaria desde el punto de vista de la apertura comercial habrían de ser los que tengan mayor índice de apertura comercial hacia la UE y, más concretamente, hacia la zona euro. Pues bien, en el Cuadro 1 se observa que Bélgica, Grecia y Países Bajos son los países con mayor nivel de apertura total y, por lo tanto, con mayor exposición al tipo de cambio, mientras que Alemania, España, Francia e Italia son los países con menor índice de apertura y menos exposición al tipo de cambio. Sin embargo, el Cuadro 2 permite relativizar dicha conclusión, ya que

CUADRO 2
GRADO DE EXPOSICION DE LA AC DE CADA ZONA
(En % sobre total)

	Extra UE		Intra UE		Zona euro	
	1985	1996	1985	1996	1985	1996
Alemania	42,2	44,6	57,8	55,4	43,8	43,0
Bélgica-Luxemburgo.....	25,8	23,31	74,2	76,7	62,4	64,5
Dinamarca	33,7	31,2	66,3	68,8	42,3	48,1
España	42,7	26,7	57,3	73,3	50,3	65,3
Francia	36,8	31,6	63,2	68,4	56,3	60,7
Grecia	36,6	26,3	63,4	73,7	55,2	63,1
Irlanda	29,1	35,7	70,9	64,3	32,7	31,3
Italia	42,8	39,2	57,2	60,8	50,1	53,0
Países Bajos.....	27,6	28,3	72,4	71,7	57,7	55,6
Portugal	28,9	17,0	71,1	83,0	54,8	71,8
Reino Unido	50,6	42,7	49,4	57,3	38,7	46,7
Promedio UE	34,0	30,1	66,0	69,9	51,2	55,8

FUENTE: A partir del Cuadro 1.

indica en qué medida el grado de exposición al tipo de cambio de cada país es exposición extracomunitaria, intracomunitaria o con la zona euro. En efecto, Alemania es el país con menor exposición al tipo de cambio intracomunitario y hacia la zona euro, con sólo un 43 por 100 de su apertura comercial, lo que le convertiría en el país con menos intereses comerciales en la unión monetaria. Junto a Alemania podríamos situar a Irlanda y Reino Unido como países con una apertura comercial relativamente reducida y orientada en gran medida hacia países extracomunitarios, y en el caso de Irlanda de forma creciente durante el período estudiado. Por el contrario, Bélgica y Grecia son los países cuya elevada apertura comercial se orienta en mayor medida hacia la UE y la zona euro, lo que les convierte en los países objetivamente más interesados en la unión monetaria; a continuación podemos situar a España, Portugal y, en menor medida, Francia, países cuya apertura comercial es notablemente inferior a la media de los países de la UE, pero cuyo comercio está muy concentrado en los países comunitarios y en la zona euro; todos estos países serían los objetivamente más interesados en la unión monetaria.

En referencia a España, hay que destacar que el grado de apertura comercial de nuestras manufacturas casi se duplicó

durante el período, creciendo a un ritmo muy superior al de los demás países comunitarios; no obstante, seguía estando en 1996 entre los más bajos de los países comunitarios. La internacionalización comercial de las manufacturas españolas se ha producido fundamentalmente hacia el interior de la UE y la zona euro, con la que se desarrolla casi el 90 por 100 del comercio español intracomunitario. De manera que la exposición de nuestras manufacturas al tipo de cambio viene determinada en un 65 por 100 por nuestra relación comercial con la zona euro, siendo el segundo país, por detrás de Portugal, en este aspecto. Así pues, esta tendencia marcada por la evolución del sector exterior, sitúa a España entre los países objetivamente interesados en la unión monetaria.

Distribución geográfica

El Cuadro 3 muestra la distribución geográfica del comercio exterior de la UE-15 en su conjunto y de cada uno de los países miembros. Los datos de las dos primeras columnas, comercio extra UE, están dados en porcentajes sobre las exportaciones totales, por lo que indican la proporción de exportaciones de

CUADRO 3

**PORCENTAJE DE EXPORTACIONES EXTRA UE SOBRE EL TOTAL
Y DISTRIBUCION GEOGRAFICA POR PAISES**
(En % sobre exportaciones extra UE)

País	Extra UE*		OCDE				Resto de regiones						Ant. P. Este***			
	1985	1997	Total OCDE	América Norte	Japón	Africa	América Latina**	Asia**	1985	1997	1985	1997	1985	1997		
UE-15	—	—	52,9	54,8	28,5	22,0	3,2	5,2	13,8	7,1	4,6	5,7	23,5	26,2	5,2	6,2
Alemania.....	42,5	45,7	58,7	60,4	28,7	21,4	3,6	5,3	9,2	4,4	4,0	4,8	22,5	23,1	5,5	7,3
Austria.....	42,8	38,5	55,3	71,0	14,1	12,7	2,6	3,9	9,6	3,2	2,5	2,8	20,7	14,7	11,9	8,2
Bélgica-Luxemurgo.....	28,9	26,2	50,7	46,7	27,4	20,6	2,9	3,9	13,5	8,0	2,8	4,2	28,6	35,3	4,4	5,8
Dinamarca.....	40,8	36,4	69,0	64,7	32,9	16,4	8,2	10,2	7,7	3,4	5,1	4,8	16,4	17,1	1,7	10,1
España	46,7	31,0	41,1	42,5	26,2	17,0	3,0	3,8	18,6	11,6	10,7	18,6	24,8	23,5	4,8	3,9
Finlandia.....	48,4	46,6	34,7	45,3	15,0	16,9	2,6	4,3	6,2	3,5	3,2	3,3	9,7	24,4	46,2	23,5
Francia.....	44,7	37,6	43,8	48,4	24,5	21,4	3,0	5,1	25,6	13,9	6,4	4,9	20,2	28,4	3,9	4,3
Grecia.....	46,4	48,0	35,0	32,3	22,8	12,2	2,7	1,8	18,7	7,9	0,3	3,0	35,1	33,6	10,9	23,2
Irlanda.....	30,3	33,9	66,7	73,2	41,8	37,8	6,6	10,7	13,2	5,2	3,6	2,6	14,9	15,8	1,5	3,3
Italia.....	48,9	46,5	48,3	50,4	30,4	19,8	2,7	4,7	15,8	8,2	4,5	8,4	26,4	26,2	5,0	6,9
Países Bajos.....	27,7	22,8	52,0	51,3	28,2	18,7	2,6	3,9	13,9	7,4	5,3	5,8	26,2	30,3	2,6	5,0
Portugal.....	29,6	19,7	58,7	53,6	35,7	27,2	2,5	3,2	22,8	21,5	4,8	8,4	9,1	14,1	4,7	2,4
Reino Unido.....	53,6	46,3	53,0	54,9	32,9	29,4	3,1	5,6	12,2	6,5	3,6	4,2	29,4	31,9	1,8	2,6
Suecia.....	43,8	44,5	70,9	62,3	31,7	21,2	3,0	6,7	6,9	3,6	3,4	5,6	16,6	22,8	2,3	5,7

NOTAS: * Porcentaje sobre total exportaciones.

** Excepto países pertenecientes a la OCDE.

*** Antigua URSS, Bulgaria y Rumanía.

FUENTE: WTA y elaboración propia.

cada país que se dirigen al exterior de la UE; los datos del resto de las columnas están dados en porcentaje sobre las exportaciones extracomunitarias e indican cómo se distribuye el comercio extracomunitario entre las diferentes regiones o países. Además, la fila de datos de la UE-15 muestra los datos del comercio de la UE en su conjunto con cada una de las regiones. De este modo se puede comparar la distribución de las exportaciones extracomunitarias de cada país con la del conjunto de la UE.

El primer aspecto destacable de la distribución de las exportaciones extracomunitarias es la diferente evolución que han experimentado con cada zona geográfica y su diversificación geográfica. La mayor parte de las exportaciones de la UE en 1997 se dirigían hacia la OCDE, es decir, hacia la zona de mayor estabilidad económica, no obstante, durante el período estudiado se ha producido un incremento del porcentaje de exportaciones de la UE hacia América Latina, Asia y Países del Este, en

detrimento de Africa y América del Norte. Por países, también la mayor parte de los países comunitarios orientaban más de la mitad de sus exportaciones hacia la OCDE en 1997, destacando los casos de Alemania, Austria, Dinamarca, Irlanda y Suecia, cuyas exportaciones hacia la OCDE superaban el 60 por 100 de las exportaciones extracomunitarias. Por el contrario, cuatro países, España, Finlandia, Francia y Grecia, orientaban la mayor parte de sus exportaciones hacia países ajenos a la OCDE y, por lo tanto, hacia zonas de menor estabilidad económica.

Para el propósito de este trabajo tiene un interés particular la distribución del comercio entre los países no miembros de la OCDE. En esos flujos de comercio es donde se observan más diferencias en el peso de las exportaciones entre países con respecto a la media, es decir, al peso de cada región en las exportaciones de la propia UE; de manera que se pueden distinguir diferentes tipos de riesgos comerciales, a menudo

CUADRO 4

INDICES DE COMERCIO INTRAININDUSTRIAL EN MANUFACTURAS DE ESPAÑA Y PAISES DE LA UE

	Mundo		Intra UE		Zona euro		Extra UE	
	España	Promedio países UE15	España	Promedio países UE15	España	Promedio Zona Euro	España	Promedio países UE15
ICII 1985 ..	65,3	68,4	63,6	65,8	65,5	61,8	54,5	55,7
ICII 1997 ..	75,6	73,0	72,3	70,4	71,6	67,0	68,8	63,6

FUENTE: WTA y elaboración propia.

determinados por lazos históricos o por la proximidad geográfica con cada zona:

- **Africa.** Todos los países han disminuido el peso de sus exportaciones hacia Africa, pero en 1997 dicho continente destacaba por encima de la media en el destino de las exportaciones de países como Portugal, Francia y España, en los que superaba el 10 por 100 de las exportaciones, y en menor medida Italia y Bélgica.
- **América Latina.** La mayoría de países incrementan sus exportaciones hacia esa zona, destacando su peso, principalmente, en las exportaciones de España, así como de Italia y Portugal.
- **Asia.** Es el principal destino de las exportaciones comunitarias aparte de la OCDE. Se ha producido un incremento generalizado del peso de las exportaciones hacia dicha zona y cabe destacar Asia como destino por encima de la media en los casos de Bélgica, Grecia, Países Bajos y Reino Unido⁴.
- **Países del Este.** También en este caso se incrementa el peso de las exportaciones hacia estos países, destacando como destino de las exportaciones Finlandia, Grecia, Dinamarca y, en menor medida, Austria⁵.

En definitiva, en el umbral del euro, sólo tres países, Alemania, Irlanda y Suecia, no destacaban en el riesgo comercial con

zonas de menor estabilidad económica, mientras que los 12 restantes tenían riesgos comerciales diversos y dispares entre sí, con zonas cuyas economías tienen un crecimiento más inestable y cuyo ciclo económico suele estar alejado del de los países más desarrollados, lo que significa la introducción de posibles perturbaciones externas asimétricas, con la consiguiente generación de inestabilidad en la unión monetaria.

En el caso de España, es evidente que afronta un riesgo superior al de otros países de la UE con Africa y, sobre todo, con América Latina, con la consiguiente exposición a posibles alteraciones externas derivadas de la inestabilidad económica en dichas zonas.

Indices de comercio intraindustrial

Finalmente, los índices de comercio intraindustrial (ICII) también revelan una importante aproximación de los países de la UE entre sí, así como de la economía española a las del resto de países comunitarios. El Cuadro 4 muestra los ICII de las manufacturas de España comparados con los del resto de países comunitarios⁶. En dicho cuadro puede observarse, en primer lugar, que el índice de comercio intraindustrial intracomunitario

⁴ La importancia de Asia en el comercio con Bélgica y Países Bajos se explica, en parte, por razones logísticas derivadas del papel comercial de ambos países en la UE.

⁵ No obstante, este apartado no recoge todo el comercio realizado con los antiguos países del Este, ya que Hungría, Polonia y República Checa son miembros de la OCDE.

⁶ En el análisis del comercio intraindustrial a nivel general de manufacturas se utiliza el ICII de Gluber y Lloyd agregado, que tiene la siguiente forma:

$$CIIa = ((\sum_i (X_i + M_i) - \sum_i k_i - M_i) / \sum_i (X_i + M_i)) \times 100$$

para el sector *i* ésimo. De este modo, al tomar los saldos en valor absoluto de cada sector, no se anulan entre sí a nivel agregado.

CUADRO 5

PORCENTAJE ACUMULADO DE LOS TRECE SECTORES CON MAYOR PARTICIPACION EN EL VALOR AÑADIDO

País	1985	1996
UE	62,4	63,6
Alemania	68,7	69,7
Bélgica	62,0	nd
Dinamarca	61,1	62,0
España	56,1	63,2
Francia.....	62,8	63,2
Grecia.....	52,1	52,6
Irlanda	56,4	60,9
Italia	60,4	60,0
Países Bajos.....	76,6	75,6
Portugal	57,2	51,9
Reino Unido.....	58,9	62,2

FUENTE: Eurostat y elaboración propia.

es superior al extracomunitario en ambos casos; en segundo lugar, también muestra que el índice de comercio intraindustrial de las manufacturas españolas es superior al promedio del resto de países comunitarios, tanto en el comercio intracomunitario como en el comercio realizado con la zona euro. En ambos casos se ha producido un crecimiento del índice del comercio intraindustrial de España superior al del promedio.

Esta evolución de los ICII indica que se ha producido una mayor integración comercial entre los países comunitarios (Carreras, 1997); además, la integración intraindustrial de las manufacturas españolas ha tenido un ritmo más rápido que el del conjunto de países comunitarios.

En definitiva, el análisis del comercio exterior español indica que, si bien en determinados aspectos, como la apertura comercial, el nivel alcanzado por las manufacturas españolas no es equiparable al de los países comunitarios, si lo es, en general, en el grado de integración comercial de España en la UE. Además, los indicadores comerciales de las manufacturas españolas han mostrado una evolución más rápida hacia la convergencia que en el resto de países comunitarios.

3. Especialización productiva y composición de la demanda

El análisis de la especialización productiva y de la composición de la demanda se realiza teniendo en cuenta los criterios metodológicos comentados anteriormente con el fin de clasificar los sectores según su intensidad tecnológica y así poder comparar las diferentes estructuras productivas y de demanda de los países, junto con su evolución.

Dos son los aspectos que hemos de considerar aquí, la evolución de la diversificación de la producción dentro de cada país y la evolución de las estructuras productivas de los países y su eventual tendencia hacia la convergencia.

El primer aspecto se analiza en el Cuadro 5, que muestra el porcentaje acumulado sobre el total de las manufacturas de los 13 sectores (el 25 por 100 de los sectores) con mayor participación en el valor añadido.

Tanto en la UE como en la mayoría de los países miembros se observa una ligera tendencia hacia una mayor concentración de la actividad en los 13 sectores más importantes durante el período estudiado, con un predominio de los sectores de intensidad tecnológica alta y media alta (Turmo, 2000). Este incremento de la concentración de la actividad productiva en pocos sectores dentro de cada país constituye, *a priori*, un elemento contrario a la conveniencia de pertenecer a un área monetaria, de acuerdo con el criterio de Kenen, aunque no se trata de un criterio definitivo.

En relación con dicho criterio está el de la homogeneidad de la especialización productiva o el grado de convergencia de las estructuras productivas alcanzado por los países de la UE. El Cuadro 6 muestra la participación porcentual del valor añadido de cada grupo de sectores, según su intensidad tecnológica (IT) sobre el valor añadido total de las manufacturas de cada país, de la zona euro y de la UE. En el Cuadro 7 podemos observar lo mismo, pero en la estructura de la demanda⁷. En ambos cua-

⁷ Considerando la demanda como consumo aparente de cada sector, es decir: producción + importaciones - exportaciones.

CUADRO 6

**PORCENTAJE DE PARTICIPACION EN VALOR AÑADIDO SOBRE
LAS MANUFACTURAS EN CADA PAIS**

País	Sector IT alta			Sector IT media alta			Sector IT media baja			Sector IT baja		
	1985	1996	1996/1985	1985	1996	1996/1985	1985	1996	1996/1985	1985	1996	1996/1985
Alemania	32,1	34,5	<i>1,07</i>	25,9	22,3	<i>0,86</i>	16,5	16,4	<i>0,99</i>	25,6	27,0	<i>1,05</i>
Bélgica/ Luxemburgo ...	20,1	nd	—	25,8	nd	—	24,5	nd	—	29,7	nd	—
España	17,8	23,9	<i>1,34</i>	15,6	15,6	<i>1,00</i>	21,5	21,3	<i>0,99</i>	45,1	39,2	<i>0,87</i>
Francia	33,7	32,0	<i>0,95</i>	16,1	17,6	<i>1,09</i>	16,4	16,4	<i>1,00</i>	33,8	34,7	<i>1,03</i>
Grecia	4,6	10,1	<i>2,19</i>	12,9	23,4	<i>1,81</i>	24,6	23,3	<i>0,95</i>	57,8	42,6	<i>0,74</i>
Irlanda	22,0	30,9	<i>1,40</i>	24,8	25,9	<i>1,04</i>	13,4	9,6	<i>0,72</i>	42,0	33,8	<i>0,80</i>
Italia	24,9	21,2	<i>0,85</i>	19,9	31,2	<i>1,57</i>	17,7	14,1	<i>0,80</i>	37,5	33,4	<i>0,89</i>
Países Bajos ...	22,7	21,5	<i>0,95</i>	26,5	25,5	<i>0,96</i>	12,4	11,8	<i>0,95</i>	38,3	41,2	<i>1,08</i>
Portugal	11,6	16,1	<i>1,39</i>	10,8	13,5	<i>1,25</i>	17,0	18,6	<i>1,09</i>	60,7	50,9	<i>0,84</i>
Zona euro	28,9	29,0	<i>1,00</i>	21,4	22,6	<i>1,06</i>	17,0	16,2	<i>0,95</i>	32,7	32,2	<i>0,98</i>
Coef. variación												
zona euro	8,624	7,828	—	5,806	5,558	—	4,156	4,319	—	11,169	6,812	—
Dinamarca	16,3	23,9	<i>1,47</i>	15,6	15,6	<i>1,00</i>	16,2	15,6	<i>0,96</i>	48,0	41,6	<i>0,87</i>
Reino Unido ...	26,1	28,5	<i>1,09</i>	18,7	16,6	<i>0,89</i>	17,4	16,3	<i>0,94</i>	37,9	38,7	<i>1,02</i>
Total UE	28,2	28,8	1,02	20,9	21,6	1,03	17,0	16,2	0,95	34,0	33,3	0,98
Coef. variación												
UE	8,073	7,141		5,349	5,259		3,809	3,872		10,351	6,193	

FUENTE: Eurostat y elaboración propia.

dros se presentan tres columnas para cada tipo de sectores (de intensidad tecnológica alta, media alta, media baja y baja); las dos primeras columnas indican el porcentaje de participación de la producción o la demanda sobre el total en cada país en 1985 y 1996, en la tercera columna (1996/1985), en cursiva en los cuadros, figura el cociente entre el valor final y el inicial de dichos porcentajes de participación, de manera que indica la evolución que ha tenido cada grupo de sectores en cada país durante el período 1985-1996. Además, en sendas filas figuran los coeficientes de variación de los valores sectoriales al principio y al final del período de los países de la zona euro y de la UE (CVZE y CVUE, respectivamente)⁸, que son las medidas de dispersión de dichos valores.

El cambio en la especialización productiva que han experimentado los países de la UE ha consistido en el aumento de la participación porcentual de los sectores con mayor intensidad tecnológica (sectores de IT alta y media alta), en detrimento de los sectores de menor intensidad tecnológica (sectores de IT media baja y baja), tanto en la zona euro, como en la UE. Al mismo tiempo, también en ambas zonas, se produce una mayor similitud en los valores porcentuales, sobre todo en los sectores de características extremas (de intensidad tecnológica alta y baja), como refleja el coeficiente de variación. Es decir que, de acuerdo con los datos del Cuadro 5, en el período estudiado se produce un avance hacia la convergencia real en las estructuras productivas de los países comunitarios, o bien, una mayor aproximación entre dichas estructuras productivas; además, dicho avance se produce al mismo tiempo que aumenta el nivel medio de intensidad tecnológica, es

⁸ Obtenido como la desviación estándar dividido por la media aritmética.

CUADRO 7
PORCENTAJE DE PARTICIPACION SOBRE LA DEMANDA EN CADA PAIS

País	Sectores IT alta			Sectores IT media alta			Sectores IT media baja			Sectores IT baja		
	1985	1996	1996/1985	1985	1996	1996/1985	1985	1996	1996/1985	1985	1996	1996/1985
Alemania	24,3	30,0	1,23	19,5	15,2	0,78	18,0	17,4	0,97	38,2	37,5	0,98
Bélgica.....	22,9	26,8	1,17	26,5	21,2	0,80	15,5	15,3	0,99	35,1	36,7	1,05
España	16,4	23,0	1,40	22,1	18,4	0,83	18,6	17,5	0,94	42,9	41,1	0,96
Francia	26,4	30,4	1,15	25,5	20,2	0,80	13,4	12,9	0,96	34,7	36,6	1,05
Grecia	10,9	21,9	2,01	34,9	26,1	0,75	22,4	19,8	0,89	31,9	32,2	1,01
Irlanda.....	27,2	32,2	1,18	19,8	12,7	0,64	10,8	11,3	1,05	42,3	43,8	1,04
Italia	21,1	24,5	1,16	23,7	24,5	1,03	16,6	14,8	0,89	38,6	36,3	0,94
Países Bajos ...	21,7	22,4	1,03	22,1	20,3	0,92	10,4	12,5	1,20	45,7	44,8	0,98
Portugal	16,4	24,2	1,48	23,1	16,5	0,71	16,0	16,1	1,00	44,5	43,2	0,97
Zona euro.....	23,0	27,7	1,20	22,7	19,0	0,84	16,2	15,5	0,96	38,1	37,9	0,99
Coef. variación												
zona euro.....	5,025	3,620	—	4,373	4,046	—	3,603	2,592	—	4,547	4,023	—
Dinamarca	17,2	25,9	1,51	20,5	14,9	0,73	15,1	16,4	1,09	47,2	42,9	0,91
Reino Unido ...	21,1	25,2	1,19	20,5	18,8	0,92	15,5	14,2	0,92	42,9	41,8	0,97
Total UE.....	23,0	28,1	1,22	22,7	19,4	0,85	16,2	15,8	0,98	38,1	39,7	1,04
Coef. variación												
UE	4,665	3,286		4,195	3,886		3,264	2,391		4,756	3,850	

FUENTE: Eurostat y WTDB.

decir, el aumento del peso de los sectores de intensidad tecnológica alta y media alta en detrimento de los demás sectores, lo que puede interpretarse como un proceso generalizado de sustitución de actividades de menor requerimiento tecnológico por actividades de mayor requerimiento tecnológico en el conjunto de la UE.

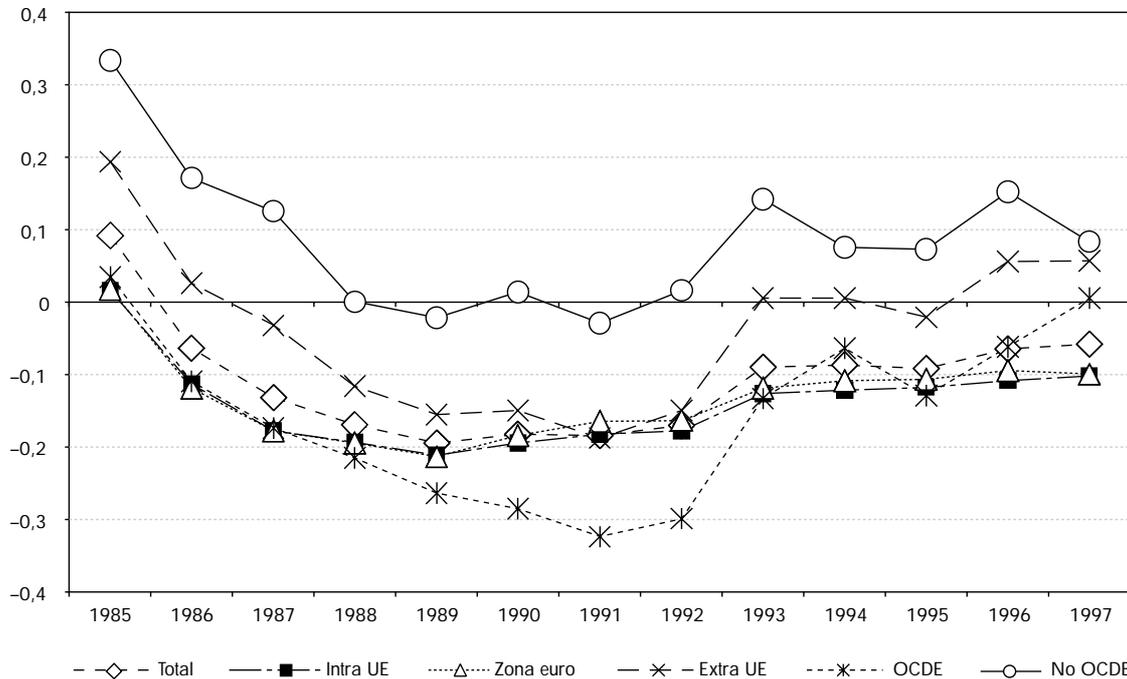
En la estructura de la demanda (Cuadro 6) es todavía más pronunciada la tendencia hacia la convergencia entre los valores sectoriales. En efecto, tanto en la zona euro como en la UE se produce un importante incremento de la demanda de productos de sectores de IT alta en detrimento de los demás tipos de productos; además, dicho incremento conlleva una mayor convergencia que en el caso de la producción, como muestran los valores del coeficiente de variación. Así pues, la evolución de la demanda muestra la vía de avance hacia la convergencia real de los sectores productivos en los países de la UE.

Sin embargo, al final del período todavía hay importantes diferencias entre los países en la participación sectorial en

todas las categorías de sectores, principalmente en la estructura de la producción, lo que revela la persistencia de diferencias en las estructuras productivas entre los países de la UE y, en particular, entre los que entraron a formar parte de la moneda única. En efecto, si se considera la participación porcentual conjunta de los sectores de intensidad tecnológica alta y media alta, por un lado, y los de intensidad tecnológica baja y media baja, por otro, se observan casos de gran desigualdad en la estructura de la producción entre los países comunitarios: por una parte, Alemania, Irlanda e Italia son países en los que los sectores de IT alta y media alta superan ampliamente el 50 por 100 del valor añadido de las manufacturas; por otra parte, España, Grecia y Portugal, países en los que los sectores de IT media baja y baja superan el 60 por 100 del valor añadido de las manufacturas. Se trata de casos de asimetría en la estructura industrial entre dos grupos de países cuya importancia económica es desigual en la zona euro. La existencia de estas diferencias entre países de desigual

GRAFICO 1

EVOLUCION DEL INDICE DE VENTAJA COMPARATIVA REVELADA DE LAS MANUFACTURAS ESPAÑOLAS, 1985-1997



peso económico en la UE puede determinar asimetrías en el proceso de elaboración y en el impacto de la política monetaria; en efecto, la política monetaria se elaborará atendiendo a la generalidad de las condiciones económicas de la UE, que el impacto de la política monetaria sea diferente en cada grupo de países.

En los Cuadros 6 y 7 se observa que España es, junto a Grecia y Portugal, uno de los países en los que la estructura productiva y de la demanda revelan mayor sesgo hacia la especialización productiva en los sectores de menor intensidad tecnológica que el resto de los países comunitarios. No obstante, también puede observarse que es uno de los países donde se ha producido un cambio estructural más rápido, con la reducción del peso de los sectores de menor intensidad tecnológica y el incremento de los sectores de mayor intensidad

tecnológica, tanto en el ámbito de la producción como en el de la demanda.

En resumen, el análisis realizado en este apartado pone de manifiesto que no se produce una diversificación de la actividad productiva de las manufacturas en los países de la UE, y de la zona euro, sino, por el contrario, una mayor concentración de la misma; ahora bien, en contrapartida, también se manifiesta una tendencia hacia la convergencia de la concentración de la actividad económica entre los países comunitarios.

En el caso de España, este cambio estructural tiene particular interés puesto que refleja el hecho de que la adhesión a la UE no ha supuesto una profundización en sus ventajas comparativas tradicionales, sino una aproximación a la especialización productiva y comercial de los demás países de la UE, como se podrá comprobar más adelante.

4. Ventajas comparativas, patrones de comercio y especialización del comercio exterior español

El análisis de las ventajas comparativas de las manufacturas españolas proporciona un nuevo punto de vista sobre la convergencia real en el ámbito comercial, uno de cuyos aspectos de interés es el planteado por Krugman sobre el impacto de la integración en las ventajas comparativas, en este caso de España.

La adhesión de España a la UE supone un importante deterioro de las ventajas comparativas de nuestras manufacturas en todos los ámbitos geográficos, aunque con una tendencia hacia la recuperación al final del período estudiado, como puede observarse en el Gráfico 1, que muestra la evolución de los índices de ventaja comparativa revelada (ICR) de las manufacturas españolas con distintas zonas geográficas⁹. Si bien la evolución del ciclo económico permite explicar una parte de la pérdida de ventajas comparativas, cabe destacar el proceso de liberalización e internacionalización como uno de los factores principales del comportamiento de nuestro sector exterior.

Ahora bien, nuestro interés se centra en el análisis de la evolución de las ventajas comparativas sectoriales por zonas y según la intensidad tecnológica, de acuerdo con los datos del Cuadro 8. Para ello en cada zona donde se analiza el comercio, los 51 sectores estudiados, clasificados según los cuatro niveles de intensidad tecnológica, se distribuyen en dos columnas: en la columna de la izquierda los sectores cuyo IVCR ha experimentado una mejora durante el período, ya sea debido al aumento de la ventaja comparativa o a la disminución de la desventaja ($\uparrow V$, $\downarrow D$); en la columna de la derecha figuran los sectores cuyo IVCR ha experimentado un deterioro, por decremento de la ventaja o incremento de la desventaja ($\downarrow V$, $\uparrow D$). Por ejemplo,

en el comercio total de las manufacturas españolas ha habido una mejora de ventajas comparativas en 21 sectores (6 de IT alta, 4 de IT media alta, 4 de IT media baja y 7 de IT baja); por el contrario, en 30 sectores ha habido un deterioro de las mismas (2 de IT alta, 7 de IT media alta, 7 de IT media baja y 14 de IT baja).

Además, la distribución de los sectores permite evaluar los cambios en las ventajas comparativas desde el punto de vista de la posible mejora tecnológica. Esto se realiza al comparar la proporción de sectores de cada nivel de intensidad tecnológica cuya ventaja comparativa mejora/empeora con la proporción total de sectores cuya ventaja comparativa mejora/empeora. Por ejemplo, en el comercio total, mencionado anteriormente, la proporción total de sectores cuya ventaja comparativa mejora es 21/51 (es decir, el 41,17 por 100) y la proporción de sectores cuya ventaja se deteriora es 30/51 (58,83 por 100); si estas proporciones se mantienen en cada nivel de intensidad tecnológica, no habrá «cambio cualitativo» en las ventajas comparativas, en caso contrario sí lo habrá. Los resultados figuran en las celdas sombreadas del Cuadro 8: en el nivel de IT alta superan la media los sectores que mejoran su ventaja comparativa, $6/8 > 21/51$, pero en los demás niveles de IT ocurre lo contrario; así, en los niveles de IT media alta y media baja superan la media los sectores cuya ventaja comparativa se deteriora, $7/11 > 30/51$, en ambos casos; mientras que en el nivel de IT baja la proporción también es mayor que la media, $14/21 > 30/51$. Se producirá una mejora cualitativa de las ventajas comparativas desde el punto de vista de la intensidad tecnológica si en los niveles de mayor IT la proporción de sectores cuya ventaja comparativa mejora/empeora es superior/inferior a la media y en los niveles de menor IT la proporción de sectores cuya ventaja comparativa mejora/empeora es inferior/superior a la media, lo que determina una disposición de los sectores en torno a la diagonal principal, la que va desde el vértice superior izquierdo hasta el vértice inferior derecho.

En el Cuadro 8 se observa que en la mayoría de las zonas los sectores estudiados se distribuyen en torno a la hipotética

⁹ El índice de ventaja comparativa revelada se define como: $IVCR = (X - M)/(X + M)$. Siendo X y M las exportaciones e importaciones, respectivamente.

En este caso, con el fin de evitar el impacto comercial de un solo período, los índices del principio y final del período se han obtenido de la media de los IVCR de los años 1985-1987 y 1995-1997, respectivamente.

CUADRO 8
EVOLUCION DE LOS INDICES DE VENTAJA COMPARATIVA REVELADA DE ESPAÑA
1985-1987/1995-1997

IT	Total		Intra UE		Zona euro	
	↑V ↓D 21sectores	↓V ↑D 30 sectores	↑V ↓D 26 sectores	↓V ↑D 25 sectores	↑V ↓D 26 sectores	↓V ↑D 25 sectores
Alta 8 sectores	20, 21, 22, 24, 27, 29	11, 23	21, 22, 23, 24, 27, 29	11, 20	20, 21, 22, 23, 24, 27, 29	11
Media-Alta 11 sec.	18, 19, 26, 28	1, 10, 12, 13, 14, 16, 17	10, 12, 13, 14, 18, 19, 26, 28	1, 16, 17	10, 13, 14, 18, 19, 26, 28	1, 12, 16, 17
Media-Baja 11 sec.	5, 8, 9, 25	2, 3, 4, 6, 7, 50, 51	3, 5, 7, 8, 9, 25	2, 4, 6, 50, 51	3, 5, 7, 8, 9, 25	2, 4, 6, 50, 51
Baja 21 sectores	31, 32, 34, 35, 37, 39, 45	15, 30, 33, 36, 38, 40, 41, 42, 43, 44, 46, 47, 48, 49	31, 32, 34, 39, 45, 49	15, 30, 33, 35, 36, 37, 38, 40, 41, 42, 43, 44, 46, 47, 48	31, 32, 34, 37, 45, 49	15, 30, 33, 35, 36, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 46, 47, 48

IT	Extra UE		OCDE		No OCDE	
	↑V ↓D 20 sectores	↓V ↑D 31 sectores	↑V ↓D 26 sectores	↓V ↑D 25 sectores	↑V ↓D 12 sectores	↓V ↑D 39 sectores
Alta 8 sectores	20, 21, 22, 24, 27, 29	11, 23	20, 21, 22, 24, 27, 29	11, 23		11, 20, 21, 22, 23, 24, 27, 29
Media-Alta 11 sec.	1, 12, 17, 18, 19, 26	10, 13, 14, 16, 28	10, 12, 13, 14, 16, 18, 19, 26, 28	1, 17	1, 16	10, 12, 13, 14, 17, 18, 19, 26, 28
Media-Baja 11 sec.	5	2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 25, 50, 51	2, 4, 5, 9, 25	3, 6, 7, 8, 50, 51	2, 5, 50	3, 4, 6, 7, 8, 9, 25, 51
Baja 21 sectores	31, 32, 34, 35, 37, 39, 40	15, 30, 33, 36, 38, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49	30, 32, 34, 39, 45, 48	15, 31, 33, 35, 36, 37, 38, 40, 41, 42, 43, 44, 46, 47, 49	31, 32, 34, 35, 37, 39, 40	15, 30, 33, 36, 38, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49

FUENTE: WTDB y elaboración propia.

diagonal principal. Esto es así principalmente en nuestro comercio intracomunitario, frente a la zona euro y frente a la OCDE; en cambio, el comportamiento es diferente frente a los países de menor nivel de desarrollo (no OCDE). Quiere ello decir que la evolución de las ventajas comparativas de las manufacturas españolas ha sido favorable desde el punto de vista de la intensidad tecnológica, ya que la mejora de las ventajas comparativas se ha producido en mayor proporción en los sectores de mayor intensidad tecnológica (sectores de IT alta y media alta); por el contrario, hay una mayor proporción de sectores de niveles de intensidad tecnológica baja y media baja entre los que se deterioran las ventajas comparativas. Además, dicha evolución favorable se ha producido en mayor

medida frente a los países de mayor nivel de desarrollo y en menor medida frente a los países de menor nivel de desarrollo. Es decir, se ha producido una mejora cualitativa de las ventajas comparativas de las manufacturas españolas durante el período estudiado, y una aproximación de las características de las manufacturas españolas, al menos desde el punto de vista del comercio exterior, a los países más desarrollados y, en especial, a los que forman la UE y la zona euro (Turmo, 2000). De manera que, si bien nuestro patrón de comercio frente a dichas zonas geográficas sigue mostrando la mayor parte de las ventajas en los sectores de menor nivel tecnológico y la mayor parte de las desventajas en los sectores de mayor nivel tecnológico, al contrario que frente a los países

en vías de desarrollo, y aun considerando que el punto de partida en algunos sectores era bajo, en el período estudiado se observa una tendencia clara hacia la modificación de dicho patrón de comercio y su aproximación al de los países más desarrollados de la UE.

Además, es en general en los sectores más internacionalizados en los que se observa mejor comportamiento de las ventajas comparativas, como el automóvil y sus componentes (22 a 24), la electricidad y electrónica (20), el equipo de oficina y telecomunicaciones (21), la química (10, 12, 13 y 14), o la maquinaria (16 a 19), lo que también corrobora la idea de que se ha producido una aproximación de España a los demás países de la UE a través de la propia internacionalización productiva de importantes sectores que, por otra parte, han contribuido a mejorar el nivel de intensidad tecnológica.

En definitiva, en el caso de España, la evolución de las ventajas comparativas sectoriales no ratifica la predicción de Krugman, de acentuación de las ventajas comparativas en el proceso de adhesión a la UE y ante la unión monetaria, sino todo lo contrario, la aproximación de nuestra especialización comercial al perfil de los países más avanzados de la UE. Una tendencia que está en concordancia con lo observado en el apartado anterior, referente a la evolución de la estructura productiva y de la demanda y que muestra la evolución hacia la convergencia real de la industria española con la UE.

5. Resumen y conclusiones

Del análisis de la evolución de la industria de los países comunitarios se desprende que, en general, se ha producido un avance hacia la convergencia real en dichos aspectos, tanto entre los países de la UE como entre los de la zona euro. Dicha convergencia se ha producido en el ámbito comercial y también en el productivo.

No hay importantes diferencias entre el grado de convergencia real alcanzado por los países de la zona euro y el de los demás países de la UE, por lo que la decisión última de perte-

nencia a la UEM no se justifica totalmente por estos hechos. En términos generales, excepto en el aspecto de la orientación del comercio, que difiere en todos los casos, el grado de convergencia alcanzado por Dinamarca, el Reino Unido y Suecia los sitúa en el mismo nivel que los países de la zona euro, por lo que la decisión de adhesión a la unión monetaria no depende de los aspectos de estructura económica que se trataba de analizar aquí.

No obstante, subsisten diferencias notables, tanto en la estructura productiva como en la orientación del comercio exterior de los diferentes países. Las diferencias estructurales se traducen en diferencias en el desarrollo tecnológico, esto es, distinta importancia de los sectores por su intensidad tecnológica, lo que, en última instancia, puede determinar la dependencia de los países de menor nivel tecnológico con respecto a los países de mayor nivel tecnológico y, por lo tanto, más innovadores. Además, esas diferencias estructurales a menudo se corresponden con diferencias en el ritmo de crecimiento, en las conveniencias de política monetaria de cada país, así como en el impacto sobre cada país de las medidas monetarias. Por otra parte, es posible que en el futuro subsista una tendencia a profundizar en las ventajas comparativas propias de cada país, constituyendo un contrapunto en la estructura productiva europea. Esta vía es inevitable en países que disponen de ventajas comparativas determinadas por su dotación de recursos naturales: agricultura o turismo.

Las diferencias en la orientación del comercio exterior pueden determinar asimetrías en el impacto sobre los distintos países de posibles perturbaciones externas, y así, por ejemplo, perturbaciones económicas en América Latina tendrán un efecto diferente sobre España, Portugal o Italia, que sobre Países Bajos o Austria.

Por lo tanto, los países más alejados de la «norma», o con estructuras más asimétricas, deberán habituarse a convivir con circunstancias de política monetaria adversas hasta que su ciclo industrial se acomode al ciclo macroeconómico europeo.

En el caso de España el avance hacia la convergencia ha seguido un ritmo más rápido que el de la mayoría de países

comunitarios, si bien ello se ha visto favorecido por el bajo nivel de partida de nuestra economía en algunos aspectos, sobre todo en la apertura comercial. España se ha convertido en uno de los países de mayor integración comercial intracomunitaria; pero también se aprecia un importante cambio estructural en nuestras manufacturas que conlleva una importante mejora de la intensidad tecnológica de las mismas, lo que supone un impulso hacia la convergencia con los países más desarrollados de la UE. Salvo en lo referente a los aspectos de la estructura productiva más estrechamente relacionados con las ventajas comparativas naturales (agricultura y turismo), el camino a seguir por la economía española parece ser el de aproximar la estructura productiva a la europea a través de una mayor interdependencia industrial.

Es de particular interés la evolución seguida por España, ya que su adhesión a la UE muestra una rápida adaptación a las nuevas condiciones, aunque con un importante y costoso cambio estructural que ha supuesto la aproximación de su estructura productiva a la de los países comunitarios, con importantes cambios en sus ventajas comparativas iniciales y el alejamiento de su patrón de comercio inicial. Dicho interés estriba en la posibilidad de que España y otros países del sur, como Portugal, puedan ser considerados como ejemplos en la futura integración de los PECO (Martín *et al.* 2002). También en estos casos se trata de países de menor nivel de desarrollo que los de la UE, con estructuras productivas diferentes de las de los países comunitarios y con ventajas comparativas pronunciadas. Como hemos comprobado, la adhesión a la UEM no tiene por qué suponer la intensificación de sus ventajas comparativas, aunque sí puede comportar un importante cambio estructural.

Referencias bibliográficas

- [1] BAJO, O. y VEGARA, D. (1997): «Integración monetaria en Europa: teoría y evidencia empírica», *Hacienda Pública Española*, número 140, 19-37.
- [2] CARRERAS, M. (1997): «Comercio intraindustrial en España: determinantes nacionales». *Información Comercial Española, Revista de Economía*, número 765, septiembre, 95-114.
- [3] DE GRAUWE, P. (1994): *Teoría de la integración monetaria*, Colegio de Economistas de Madrid-Celeste ediciones, Madrid.
- [4] EICHENGREEN, B. (1993): «European Monetary Unification» *Journal of Economic Literature*, volumen 31, páginas 1321-1357.
- [5] EMERSON, M.; GROS, D.; ITALIANER, A.; PISANI-FERRY, J. y REICHENBACH, H. (1992): *One Market, One Money. An Evaluation of the Potential Benefits and Costs of Forming an Economic and Monetary Union*. Oxford University Press, Oxford.
- [6] EUROSTAT (1997): Base de datos DEBA. Luxemburgo.
- [7] KENEN, P.B. (1969): «The Theory of Optimum Currency Areas: A Survey» *International Monetary Fund Staff papers* 22, 344-383.
- [8] KRUGMAN, P.R. (1992): *Geografía y Comercio*, Antoni Bosch editor, Barcelona.
- [9] MARTIN, C.; HERCE, J.A.; SOSVILLA-RIVERO, S. y VELAZQUEZ, F. (2002): *La ampliación de la Unión Europea. Efectos sobre la economía española*. Colección Estudios Económicos, número 27. La Caixa. Barcelona.
- [10] MCKINNON, R.I. (1963): «Optimum Currency Areas», *American Economic Review* 53, 717-725.
- [11] MUNDELL, R.A. (1961): «A Theory of Optimum Currency Areas» *American Economic Review* 51, 657-665.
- [12] OCDE (1996): *Industrial Structure Statistics*.
- [13] OCDE (varios años): *National Accounts*.
- [14] TURMO, J. (2000): *La competitividad sectorial de las manufacturas españolas en la UE, 1982-96. Factores generales determinantes*. Tesis Doctoral. Universidad de Barcelona, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales.
- [15] WTA (1980-1997). *Base de datos World Trade Analyser*. Statistics Canada. Ottawa.

ANEXO

Definición de sectores y clasificación según su intensidad tecnológica

Sector	%/VA	IT Tipo
1	Productos del refino de petróleo	6,27 MA
2	Minerales metálicos	2,65 MB
3	Siderurgia, fundición, forja y primera transformación de metales ferrosos	2,34 MB
4	Transformación de metales no ferrosos.....	3,40 MB
5	Minerales no energéticos ni metálicos. Torberas	3,40 MB
6	Cemento, cal, yeso y sus fabricados.....	3,40 MB
7	Piedra natural, abrasivos y otros minerales no metálicos	3,40 MB
8	Vidrio y sus manufacturas	3,40 MB
9	Productos cerámicos	3,40 MB
10	Productos de la química básica, y productos destinados a la industria y agricultura	8,95 MA
11	Productos medicinales y farmacéuticos.....	20,14 A
12	Jabones, detergentes sintéticos y otros productos de higiene corporal y de perfumería	8,95 MA
13	Otros ptos. químicos destinados principalmente al consumo doméstico y para oficina	8,95 MA
14	Fibras artificiales y sintéticas	8,95 MA
15	Carpintería metálica, estructuras y calderería, artículos y herramientas metálicas y talleres metálicos	1,35 B
16	Maquinaria y tractores agrícolas	9,32 MA
17	Maquinas herramientas para trabajar los metales, elementos y recambios para las mismas.....	9,32 MA
18	Rodamientos y órganos de transmisión	9,32 MA
19	Maquinaria para usos específicos. Otra maquinaria y material mecánico	4,53 MA
20	Máquinas de oficina y máquinas para el tratamiento de la información	29,51 A
21	Maquinaria, aparatos y material eléctrico, material electrónico	14,39 A
22	Vehículos automóbiles y sus motores	11,69 A
23	Carrocerías, remolques y volquetes	11,69 A
24	Componentes y accesorios para automóbiles	11,69 A
25	Barcos, embarcaciones, estructuras flotantes y sus motores	1,86 MB
26	Material ferroviario rodante.....	4,34 MA
27	Aeronaves y sus motores.....	41,32 A
28	Bicicletas, motocicletas y material de transporte	4,34 MA
29	Instrumentos de precisión, óptica y similares	11,43 A
30	Aceites y grasas (animales y vegetales).....	1,06 B
31	Carne y preparados de carne	1,06 B
32	Productos lácteos.....	1,06 B
33	Conservas de productos vegetales y de pescado	1,06 B
34	Harinas, pan, galletas, pastas y productos de pastelería.....	1,06 B
35	Azúcar, cacao, chocolate y confitería	1,06 B
36	Productos para la alimentación animal	1,06 B
37	Productos alimenticios diversos.....	1,06 B
38	Bebidas	1,06 B
39	Tabaco y sus productos.....	1,06 B
40	Hilados y tejidos acabados	0,59 B
41	Géneros de punto y acabados textiles.....	0,59 B
42	Alfombras y otros artículos de materias textiles.....	0,59 B
43	Curtido, artículos de cuero y calzado	0,59 B
44	Artículos de confección y piel	0,59 B
45	Madera	0,45 B
46	Productos de madera y corcho	0,45 B
47	Muebles de madera.....	0,45 B
48	Pasta de papel, papel, cartón y sus transformados.....	0,68 B
49	Artes gráficas y edición	0,68 B
50	Transformación del caucho y de materias plásticas	2,94 MB
51	Artículos manufacturados diversos ncaa.....	1,82 MB

FUENTE: Elaboración propia, a partir de WTDB y OCDE.