

El sistema productivo y la política industrial en España, 1970-1990

Mikel BUESA (*)

INTRODUCCION

Una visión global del curso seguido por la economía española y, dentro de ella, por su sector industrial, durante los dos últimos decenios, es la que se recoge en los datos reflejados en el cuadro 1, representados en el gráfico 1. Como puede apreciarse, a partir de 1974, el país entra en una fase de ralentización del intenso crecimiento que había experimentado desde el comienzo de los años cincuenta, para desembocar, desde 1978, en un período de estancamiento que se extiende hasta mediada la década de los años ochenta. Es entonces cuando se recuperan los impulsos dinámicos de la economía y se afianza una fase de expansión industrial que llega hasta el momento actual.

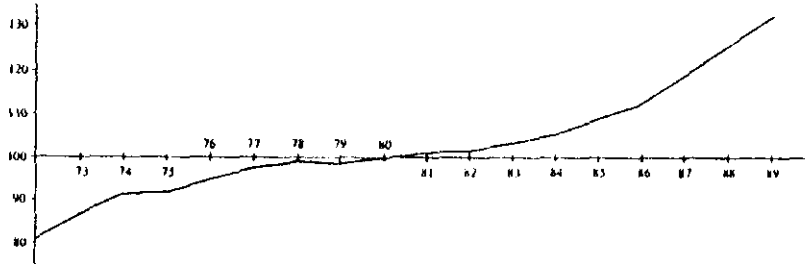
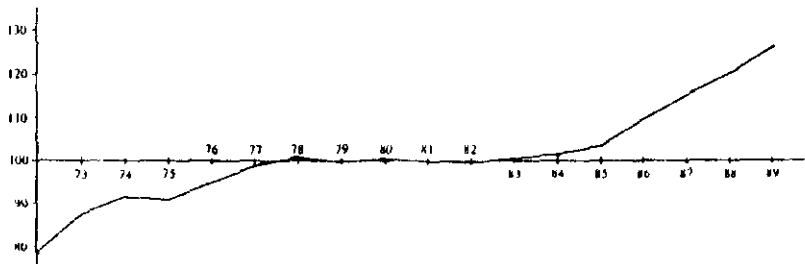
Los aspectos más significativos de este proceso son los siguientes:

1. La primera fase del período de crisis, que comprende el cuatrienio 1974-1977, coincide temporalmente con el desmembramiento del régimen político autoritario que gobernó el país desde la Guerra Civil, y que da paso a un difícil proceso de transición hacia la democracia cuya culminación —a pesar del importante hito que supone la aprobación de la Constitución en 1978— no tendrá lugar hasta las elecciones de 1982.

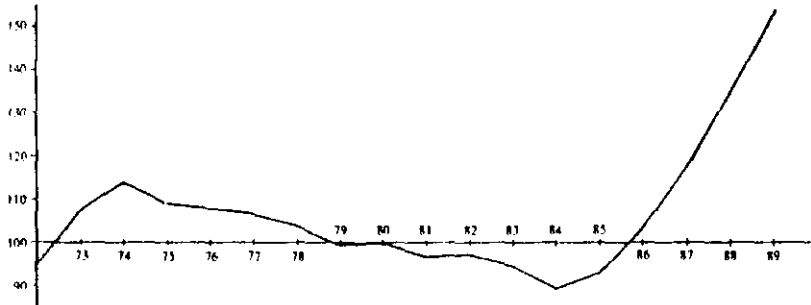
Como he puesto de relieve en otra parte (Buesa y Molero, 1990), la coincidencia de estas dos crisis, económica y política, impidió un adecuado manejo

(*) Profesor Titular de Economía Aplicada del Departamento de Economía Aplicada II, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad Complutense de Madrid.

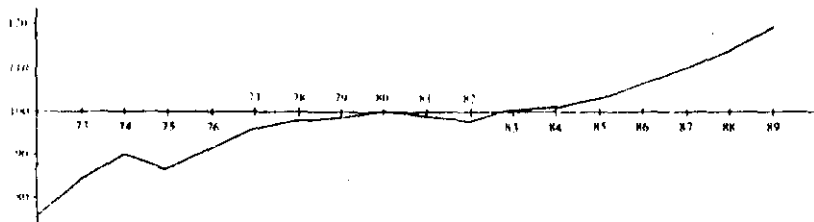
Gráfico 1

PRODUCTO INTERIOR BRUTO
(Base 1980=100)VALOR AÑADIDO BRUTO DE LA INDUSTRIA
(Base 1980=100)

FORMACION INTERIOR BRUTA DE CAPITAL FIJO
(Base 1980=100)



INDICE DE LA PRODUCCION INDUSTRIAL
(Base 1980=100)



Cuadro 1
EVOLUCION DE ALGUNAS MAGNITUDES DE LA ECONOMIA Y LA INDUSTRIA
ESPAÑOLA EN EL PERIODO 1972-1989

Años	Producto Interior bruto cf.*	Δ real (%)	Indice**	Valor añadido bruto de la Industria*	Δ real (%)	Indice**	Formación bruta de capital fijo*	Δ real (%)	Indice**	Indice de la Producción Industrial**	Δ real (%)
1972	11.680,8	7.7	80.5	3.371,3	13.3	78.7	3.200,7	14,7	95,2	75,5	n.d.
1973	12.553,7	7,5	86,5	3.731,2	10,7	87,1	3.618,6	13,1	107,4	83,8	11,0
1974	13.217,9	5,3	91,1	3.907,6	4,7	91,2	3.836,4	6,0	113,9	90,0	7,5
1975	13.295,0	0,6	91,6	3.878,2	-0,8	90,5	3.666,6	-4,4	108,9	86,6	-3,9
1976	13.751,5	3,4	94,7	4.039,6	4,2	94,3	3.634,4	-0,9	107,9	91,0	5,1
1977	14.158,9	3,0	97,5	4.227,2	4,6	98,6	3.600,8	-0,9	106,9	95,8	5,2
1978	14.366,7	1,5	99,0	4.305,8	1,9	100,5	3.498,4	-2,8	103,9	98,0	2,3
1979	14.328,6	-0,3	98,7	4.273,5	-0,8	99,7	3.343,8	-4,4	99,3	98,8	0,8
1980	14.514,7	1,3	100,0	4.285,3	0,3	100,0	3.368,2	0,7	100,0	100,0	1,2
1981	14.531,2	0,1	100,1	4.277,3	-0,2	99,8	3.257,2	-3,3	96,7	99,0	-1,0
1982	14.724,7	1,3	101,4	4.225,2	-1,2	98,6	3.271,4	0,4	97,1	97,9	-1,1
1983	15.020,7	2,0	103,5	4.294,4	1,6	100,2	3.190,0	-2,5	94,7	100,5	2,7
1984	15.320,8	2,0	105,6	4.339,6	1,1	101,3	3.004,8	-5,8	89,2	101,4	0,8
1985	15.839,7	3,4	109,1	4.430,6	2,1	103,4	3.128,3	4,1	92,9	103,4	2,0
1986	16.344,8	3,2	112,6	4.678,9	5,6	109,2	3.478,9	11,2	103,3	106,6	3,1
1987	17.257,6	5,7	119,0	4.919,9	5,2	114,8	3.983,6	14,5	118,3	111,5	4,7
1988	18.293,9	5,9	126,0	5.131,0	4,3	119,7	4.550,7	14,2	135,1	114,9	3,0
1989	19.246,1	5,2	132,6	5.414,1	5,5	126,3	5.172,9	13,7	153,6	120,0	4,6

Pro memoria: Contribución de la industria al crecimiento del PIB en términos reales:

1960 a 1974: 45,1% 1974 a 1978: 34,7% 1978 a 1984: 3,5% 1984 a 1989: 27,4%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE (*Contabilidad Nacional y Números índices de la producción industrial*) y del Banco de Bilbao (*Renta Nacional de España y su distribución provincial, serie homogénea 1955-1975*).

* En miles de millones de pesetas de 1980.

** Base 1980=100.

n.d.: Dato no disponible.

de los instrumentos de política económica por parte de los sucesivos gobiernos, de manera que el país experimentó un deterioro progresivo de sus cuentas internas y externas y de sus expectativas sobre el futuro. Ello, unido a otros factores de índole financiera, dio lugar a una reducción de las inversiones de forma que, como se aprecia en el gráfico 1, la formación bruta de capital se instala en una senda decreciente que sólo logra flexionarse al alza en el año 1985. En esta fase, la producción industrial pierde su dinamismo anterior y reduce de forma significativa su contribución al crecimiento de la economía, aunque en términos de valor añadido todavía crece por encima del PIB.

2. A partir de 1978, pese a la existencia de algunos logros en la política económica, como la progresiva moderación de las tasas de inflación o el reequilibrio de las cuentas exteriores, así como a la realización de algunas reformas en los sistemas fiscal y financiero, la economía entra, como antes se ha indicado, en una fase de estancamiento. Dentro de ella, el sector industrial experimenta un retroceso de su producción y su valor añadido, perdiendo definitivamente su papel como elemento impulsor del crecimiento. En este contexto, se produce un proceso de cierre de instalaciones y quiebras empresariales que da lugar a una pérdida de casi el 25 % del empleo.

Sin embargo, es también en este período cuando se gestan procesos de reestructuración productiva, algunos de ellos fuertemente apoyados en políticas gubernamentales de reconversión industrial, y se inicia una difusión creciente de tecnologías innovadoras —muy especialmente de tecnologías de la información— que, sin alcanzar al conjunto del tejido productivo, posibilitan una recomposición de la capacidad competitiva de una parte relevante de las empresas. Ello, unido a la reducción de los costes salariales derivada tanto del ahorro de fuerza de trabajo por unidad de producto asociado al cambio tecnológico, como de la moderación de las reivindicaciones sindicales en materia retributiva, permitió recomponer los excedentes empresariales. Esta recomposición está en la base de un proceso de reestructuración financiera de las empresas que tiene lugar a partir de 1981 y cuya tendencia dominante es la reducción del endeudamiento en favor de la autofinanciación. De este modo, en 1982 esta última variable sólo representaba el 19,5% de los recursos totales de las empresas, en tanto que dos años más tarde ascendía al 30,8% y, en 1986, al 67,8% (Cuervo, 1988: p. 609). Pues bien, este fenómeno, por la reducción de costes financieros que implica, dados los elevados tipos de interés existentes en España, favorece en los últimos años del período, el incremento de los beneficios y derivado de ellos, de las inversiones a partir de 1985, entrándose así en la fase de recuperación.

3. El año que promedia el decenio de los ochenta registra cambios tendenciales en todas las variables incluidas en el cuadro 1. El crecimiento de la eco-

nomía, impulsado por la demanda de inversión y, en menor medida, por la de bienes de consumo, vuelve a recuperarse, aunque a tasas netamente inferiores a las que se registraron en el período anterior a la crisis. A esta recuperación, la industria se incorpora de forma algo tardía y con un impulso de dimensiones similares a las del conjunto de la economía¹, de manera que su contribución a la expansión del PIB resulta ser mucho más reducida que la que la que existió en el período de expansión de los años sesenta, e incluso durante la primera fase de la crisis económica. Dicho de otro modo, el sector industrial ha perdido el protagonismo que tuvo, con anterioridad a la crisis, en el impulso del dinamismo de la economía española.

Pues bien, en el contexto que acaba de describirse es en el que cabe situar el análisis de los cambios experimentados por el sistema productivo, tanto en lo que se refiere a su dinamismo, como en lo que respecta a su especialización, así como su relación con la política industrial.

LAS TRANSFORMACIONES EN EL DINAMISMO DE LA PRODUCCION INDUSTRIAL²

Descritas en el epígrafe anterior las fases por las que atraviesa el crecimiento industrial, se trata ahora de analizar los cambios en la composición por ramas de ese crecimiento, pues en ella se refleja el proceso de reestructuración que ha afectado al sistema productivo durante los tres últimos lustros. Para apreciar este fenómeno se ha elaborado el cuadro 2 y derivado de él el cuadro 3 con el fin de visualizar fácilmente los mencionados cambios. Sin entrar en una descripción detallada —que, por otra parte, el lector puede abordar a partir de la información recogida en los cuadros— pueden destacarse los siguientes aspectos:

1. La pauta de crecimiento, centrada antes de la crisis en las industrias *metalúrgicas, de maquinaria, de material de transporte, química, de materiales de construcción, petrolera, de energía eléctrica, alimentarias y papeleras*, cambió de forma importante a partir de 1974. En efecto, en el período recesivo que se extiende desde dicho año hasta 1984, en un contexto de brusca reducción de las tasas de crecimiento, las ramas más dinámicas son las que se

¹ Acerca de los factores impulsores de la recuperación industrial, ver MYRO (1990).

² Este epígrafe y el siguiente recogen, con algunas modificaciones, el contenido de una parte del artículo de BUESA y MOLERO (1990), pp. 122 a 135.

encuadran dentro de los sectores *energéticos* —exceptuando el *refinamiento de petróleo*—, *minería no energética*, *química*, *alimentación*, *cuero*, *transformación del caucho y plásticos*, y *vehículos automóviles*, de modo que *las industrias transformadoras de los metales* —con la excepción de la del *automóvil*— y la *metalurgia básica* quedan marginadas del proceso de crecimiento

2. Este cambio en la pauta del dinamismo industrial trastocó la composición seccional del proceso de crecimiento anterior a la crisis. Las industrias de bienes de consumo —que, en el período expansivo que se cierra en 1974, constituían el segmento menos dinámico del sistema— pasaron a protagonizar el proceso de crecimiento en la etapa de crisis. Las de productos intermedios mantuvieron, como conjunto, su posición relativa, aunque se registren cambios importantes en su ordenación según la mayor o menor cuantía de su tasa de crecimiento. Y, en cambio, las de medios de producción vieron anulado su papel como núcleo impulsor de la expansión industrial, hasta el punto de que su producción real disminuyó un 33% en el conjunto del período de crisis.

Este hecho es relevante si se tiene en cuenta el papel central que juegan las industrias productoras de equipamientos en la generación y difusión de tecnologías innovadoras, por lo que puede afirmarse que las condiciones en que se ha desenvuelto la producción industrial durante la crisis no han favorecido la obtención, sobre bases internas, de los recursos necesarios para llevar a cabo el cambio tecnológico. Es más, la fuerte recesión experimentada por la sección de medios de producción —que se añade a la tradicional debilidad que registra la mayor parte de estas industrias en España— ha reforzado los fundamentos productivos de la dependencia tecnológica que caracteriza al sistema productivo.

3. En el período que media entre 1984 y 1989, en el contexto de la ya señalada recuperación de la senda del crecimiento, vuelve a registrarse un importante cambio en la composición de éste por ramas. Nuevamente las industrias de *maquinaria y materia del transporte* —excepción hecha de la rama productora de *otro material de transporte*, lideran la pauta de crecimiento. A ellas se añaden, con un dinamismo muy moderado, la producción de *energía eléctrica* y las industrias de *materiales de construcción*, *madera* y *transformación de caucho y plásticos*. Y, por el contrario, pierden el papel impulsor que habían mantenido durante la crisis las industrias *energéticas* —excepción hecha de la *eléctrica* ya mencionada—, las *mineras*, la *química*, las *alimentarias*, la del *cuero* y las *papeleras*.

Este trastocamiento de la pauta del crecimiento no ha supuesto volver a la situación que precedió a la etapa de crisis, pues aunque las industrias encua-

³ Para una descripción detallada, ver BUESA y MOLERO (1988), capítulo 2.

Cuadro 2
EVOLUCION DE LA PRODUCCION INDUSTRIAL, 1972-1990

<i>Sectores/Ramas-Secciones</i>	<i>Tasas de crecimiento anual acumulativo (% de la producción real)</i>				<i>Nivel de la producción respecto a 1974 (%)</i>	
	<i>1972-74</i>	<i>1974-84</i>	<i>1984-89</i>	<i>1989-90*</i>	<i>1984</i>	<i>1989</i>
1. <i>Energía</i>	7,4	4,4	2,5	0,4	+54,1	+73,9
1.1. Extracción de combustibles sólidos. Coquerías . . .	-2,9	8,9	-1,6	-9,9	+133,5	+115,9
1.2. Extracción de petróleo	278,3	1,3	-14,3	-27,3	+13,4	-47,5
1.3. Refinamiento de petróleo	8,3	0,6	2,5	12,1	+5,9	+19,8
1.4. Extracción de minerales radioactivos	-30,9	18,5	-5,9	-13,8	+444,7	+301,9
1.5. Energía eléctrica y extracción de gas	8,2	3,8	4,0	1,3	+45,5	+76,9
2. <i>Extracción y transformación de minerales no energéticos y productos derivados.</i>						
<i>Industria química</i>	13,6	1,1	1,6	-0,2	+11,9	+20,9
2.1. Extracción de minerales metálicos	7,2	4,8	-8,5	-24,6	+2,8	
2.2. Producción y primera transformación de metales . .	19,4	1,0	0,4	-4,3	+11,1	+13,3
2.3. Extracción de minerales no metálicos	-1,3	2,4	-2,8	2,2	+26,5	+9,9
2.4. Industrias de productos minerales no metálicos . . .	13,0	-1,3	4,1	3,9	-12,1	+7,2
2.5. Industrias químicas	9,8	2,2	2,4	2,6	+24,8	+40,2

3. Industrias transformadoras de los metales.						
<i>Mecánica de precisión</i>	13,2	-1,0	8,2	2,3	-9,2	+34,7
3.1. Fabricación de productos metálicos	12,5	-1,4	6,1	0,5	-12,9	+16,9
3.2. Construcción de maquinaria mecánica	13,8	-2,1	5,4	-4,1	-19,0	+5,6
3.3.-3.4. Construcción de maquinaria de oficina. Maqui- naria eléctrica	9,5	-2,1	9,0	6,2	-19,4	+21,0
3.5. Fabricación de material electrónico	18,7	-0,2	12,7	-24,5	-2,1	+77,6
3.6. Construcción de vehículos automóviles	11,0	5,0	10,2	5,4	+62,9	+164,5
3.7. Construcción naval	11,5	-16,4	17,5	-3,2	-83,3	-62,6
3.8. Otro material de transporte	36,3	-5,6	-2,7	38,7	-43,5	-50,7
3.9. Instrumentos de precisión, óptica y similares	9,8	-3,2	9,0	8,5	-27,7	+11,5
4. Otras industrias manufactureras	5,2	1,6	2,1	2,2	+16,7	+29,6
4.1.-4.2. Productos alimenticios, bebidas y tabaco	9,2	3,8	2,6	5,8	+44,8	+64,2
4.3. Industria textil	0,6	-0,9	2,7	3,3	-8,9	+4,3
4.4. Industria del cuero	-4,2	6,3	-0,7	-1,4	+83,7	+77,7
4.5. Industria del calzado. Confección	1,6	-2,1	-1,9	4,7	-19,5	-26,9
4.6. Industria de la madera y el corcho	4,6	-0,7	4,1	-7,1	-6,3	+14,7
4.7. Industria papelera. Artes gráficas y edición	11,7	3,7	3,0	2,2	+43,8	+66,8
4.8. Transformaciones del caucho y plásticos	7,2	2,1	3,6	0,0	+22,9	+47,0
<i>Sección I. Medios de producción</i>	14,5	-3,9	10,0	-3,9	-33,0	+8,2
<i>Sección II. Productos intermedios</i>	9,2	1,6	2,4	0,2	+16,8	+31,3
<i>Sección III. Bienes de consumo</i>	7,1	2,4	3,1	4,8	+26,7	+47,5
<i>Total producción industrial</i>	9,2	1,2	3,4	1,5	+12,7	+33,3

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE (Números Índices de la producción industrial).

* Período enero-mayo. Datos provisionales.

Cuadro 3
CAMBIOS EN EL DINAMISMO RELATIVO*
DE LA INDUSTRIA ESPAÑOLA

<i>Nivel de dinamismo</i>	<i>1972-1974</i>	<i>1974-1984</i>	<i>1984-1989</i>
		SECCION III	SECCION I
+++ (tr>1,66 ti)	12 22 35 38	11 14 15 21 23 25 36 41/42 44 47 48	31 33/34 35 36 37 39
	SECCION I		
++ (1,66 ti>tr>1,33 ti)	24 31 32		32
	SECCION II	SECCION II	
+ (1,33 ti>tr>ti)	13 15 21 25 33/34 36 37 39 41/42/47	12	15 24 46 48
	SECCION III		SECCION III SECCION II
— (ti>tr>0,66 ti)	48	22	13 25 41/42 43 47
		13	
— (0,66 ti>tr>0,33 ti)	46		
		SECCION I	
— (0,33 ti>tr)	11 14 23 43 44 45	24 31 32 33/34 35 37 38 39 43 45 46	11 12 14 21 22 23 38 44 45

Fuente: Elaboración propia.

* Los niveles de dinamismo se limitan, para cada período, en relación a la tasa de crecimiento, tal como se indica en la columna correspondiente:

tr: tasa de crecimiento de cada rama.

ti: tasa de crecimiento del conjunto industrial.

Los números designan las ramas señaladas en el cuadro 2.

dradas en la sección de medios de producción han recuperado el liderazgo —e incluso aproximan su tasa de crecimiento a la del período de expansión—, las de la sección de productos intermedios han empeorado su posición relativa al no lograr aproximar su incremento de la producción al del conjunto del sector industrial, de forma que, en relación a aquel período, presentan un dinamismo casi cuatro veces inferior. Y, por otra parte, las ramas de la sección de bienes de consumo crecen a una tasa próxima, aunque inferior, a la media de la industria, mejorando su posición relativa respecto a la etapa expansiva que precedió a la crisis.

4. En el cuadro 2 se ha incluido también una columna en la se recoge la evolución de la producción en los cinco primeros meses de 1990. Aunque los datos haya que interpretarlos con precaución por su provisionalidad y su corta extensión temporal, ha de hacerse notar su capacidad expresiva de la fragilidad del proceso de recuperación que acaba de analizarse. En efecto, en 1990 la producción industrial ha experimentado un brusco descenso en su tasa de crecimiento, situándose en niveles similares a los del período de crisis. Es más, aun cuando existen algunas diferencias notables en su composición por ramas, el perfil global de la pauta del dinamismo en este año vuelve a otorgar un papel preeminente a los bienes de consumo, en detrimento de los medios de producción —cuya tasa retorna al signo negativo— y de los productos intermedios —cuya producción se mantiene prácticamente estancada.

Es posible que estos datos reflejen una mera recesión coyuntural en un momento en el que parece que la demanda de inversión y la de bienes de consumo duradero se desaceleran como consecuencia de las restricciones impuestas por la política económica. Pero no cabe olvidar que, en el momento actual, las expectativas de crecimiento han experimentado una quiebra derivada tanto de la situación de la economía y la política internacional —con la crisis de Oriente Medio como trasfondo más relevante, pero también con las dificultades de la economía norteamericana y el repliegue de Alemania sobre sí misma al abrirse su proceso de reunificación—, como de las previsiones de restricción en el gasto público contenidas en el proyecto de presupuesto del Estado español para 1991. Y en estas circunstancias no sería extraño que esa recesión se prolongara por un período largo.

5. Pero con independencia de estos datos para el año 1990, es preciso matizar el éxito de la recuperación industrial con una consideración de los niveles de producción alcanzados al finalizar 1989. A este respecto, con la información contenida en la última columna del cuadro 2, puede señalarse que, en la fabricación de medios de producción, ese nivel apenas supera en un 8 % al de 1974; y ello gracias a las producciones de *maquinaria* —en especial eléctrica y electrónica—, pues las de *material de transporte y estructuras metálicas* son

inferiores en un 15% y un 18%, respectivamente, a las de dicho año. En cuanto a los productos intermedios, el nivel del conjunto es un 31% mayor que el de 1974, como consecuencia, sobre todo, de la expansión de las producciones *energéticas* y *químicas*, pues en los restantes elementos de esta sección los valores registrados en 1989 apenas superan a los del año tomado como base, o incluso son inferiores a los de éste, como ocurre con los *materiales de construcción*. Y, por último, entre los bienes de consumo encontramos un aumento más generalizado de los niveles de producción, pues sólo la *confección* y el *calzado* presentan cuantías inferiores a las de 1974, y en la *industria textil* y en la de la *madera* los porcentajes son relativamente bajos, de manera que, en 1989 la producción del conjunto de la sección supera en cerca del 48% a la del año final del período expansivo anterior a la crisis.

En consecuencia, cuando se contempla el período de depresión y de recuperación como un conjunto global, *el sistema productivo aparece centrado, en cuanto a su crecimiento, en los bienes de consumo, en tanto que los bienes intermedios y, sobre todo, los medios de producción quedan relegados a un segundo plano.*

El análisis del dinamismo industrial no puede cerrarse sin tomar en consideración la cualificación de la pauta de crecimiento y de sus cambios en una perspectiva tecnológica. Pues, en efecto, en una época como la actual en la que la aceleración del progreso técnico, con la emergencia de innovaciones en numerosos campos, está reordenando las oportunidades de los sistemas productivos nacionales en unos mercados progresivamente transnacionalizados, resulta fundamental conocer cómo se comportan las diferentes industrias según sea su mayor o menor complejidad tecnológica.

Para abordar esta cuestión se ha elaborado una tipología de ramas de la producción según su nivel de complejidad tecnológica⁴ y se han comparado sus resultados con los obtenidos respecto al dinamismo. En el cuadro 4 se recoge esa comparación para los períodos de crisis y de recuperación.

En el primero de dichos períodos, puede apreciarse con claridad cómo la pauta de crecimiento ha marginado a las industrias de mayor contenido tecnológico, si se exceptúan las del *automóvil*, *química* y *energía eléctrica*. En el segundo, esta marginación se corrige parcialmente al incorporarse al grupo más dinámico las ramas de *maquinaria*, *electrónica* e *instrumentos de precisión* y mantenerse la *automovilística*, aunque la producción de *energía eléctrica* y, en

⁴ Ver, para los criterios utilizados, la nota del cuadro 4. El método de asignación de categorías se expone sintéticamente en BUESA y MOLERO (1988), p. 50; y las fuentes de datos en BUESA y MOLERO (1984) y CASTELLS *et al.* (1986), p. 510 a 513.

Cuadro 4
RELACION ENTRE EL DINAMISMO Y EL NIVEL DE COMPLEJIDAD TECNOLÓGICA
DE LAS RAMAS INDUSTRIALES

Complejidad Tecnológica	Dinamismo relativo (período 1974-1984)					Dinamismo relativo (período 1984-1989)					
	+++	++	+	-	—	+++	++	+	-	—	—
Muy alta	25a	12		13	33/34;35 39	33/34;35 39			13	25a	12
Alta	15a;25b 36				32;38	36	12	15	25b		38
Intermedia	21;25c 48			22	24a;31;37	31;37		24a 48a	25c		21;22
Baja	11;14;15b 23;41/42				24b;43;45 46			24b 46;48b	41/42;43 47		11;14;23 44;45

Fuente: Elaboración propia.

Los niveles de dinamismo son reflejados en el cuadro 3. Los de complejidad tecnológica se han definido en función de tres indicadores: a) cantidad de trabajo técnico incorporado a cada unidad de inversión; b) porcentaje de ingenieros y técnicos sobre la población ocupada; c) valoración subjetiva de un panel de expertos acerca del nivel tecnológico de los productos y los procesos productivos. Ver, para más detalles, BUESA y MOLERO (1988), pp. 49 y 50.

Los números designan las ramas definidas en el cuadro 2 con las siguientes excepciones: 15a: energía eléctrica; 24a: cemento y vidrio; 24b: restantes productos de minerales no metálicos; 25a: química de base y productos farmacéuticos; 25b: productos químicos de consumo; 25c: productos químicos para la agricultura y la industria; 48a: transformados del caucho; 48b: productos de plástico.

especial, la *química* pierden posiciones en cuanto al crecimiento. En ambos períodos, ramas de alto contenido tecnológico, como la *petrolera* y la de *construcción de otro material de transporte*, registran tasas de crecimiento relativamente bajas.

Ese comportamiento ha implicado, probablemente, la acumulación de un cierto retraso relativo de las industrias de alta tecnología que, en el corto período de recuperación del crecimiento, no ha podido ser anulado. De ahí que la base productiva existente en el país sea insuficiente para atender las necesidades de la expansión del equipamiento —tal como se verá más adelante—; y de ahí, también, que la difusión de innovaciones, al carecer no sólo de la producción de sus soportes materiales, sino también de la experiencia que esa producción implica, avance a un ritmo lento y alejado del que registran los países de mayor nivel de desarrollo, existiendo, además, un fenómeno de truncamiento en cuanto a la adopción de nuevas tecnologías, de modo que, del conjunto de elementos constitutivos de los sistemas tecnológicos innovadores, sólo una parte se introduce en el sistema productivo⁵.

LOS CAMBIOS EN LA ESPECIALIZACION PRODUCTIVA DE LA INDUSTRIA

El análisis de la configuración del sistema productivo y de proceso de reestructuración, requiere estudiar los cambios que experimenta su especialización por ramas. Para ello se ha construido un índice que toma en consideración el papel que juega la producción nacional en el mercado interno, así como en los mercados exteriores a través de la actividad exportadora, tal como se señala en el cuadro 5.

El análisis de su contenido pone de relieve que, en la primera mitad de los años setenta, se produjo un leve retroceso del nivel de especialización como consecuencia de una disminución apreciable de la capacidad de la industria para abastecer el mercado interior, en tanto se mantenía casi estable la parte de la producción exportada. Desde 1975 y hasta 1985, por el contrario, tiene lugar un aumento considerable del índice de especialización —que resulta más acusado en la primera mitad de los años ochenta— como consecuencia del fuerte crecimiento que experimenta la cifra relativa de exportaciones en el

⁵ Para algunas evidencias en este sentido dentro de los campos de las tecnologías de la información, las tecnologías mineras o las de las industrias de la defensa ver BUESA y MOLERO (1989).

contexto de un sostenimiento del grado de cobertura de la demanda interna por la producción nacional. Y, en el período de recuperación que llega hasta 1988, nuevamente retrocede el índice de especialización por las mismas causas que las indicadas para el primer quinquenio de los setenta.

Cuadro 5

INDICES DE ESPECIALIZACION DE LA INDUSTRIA ESPAÑOLA, 1970-1988

<i>Conceptos</i>	1970	1975	1980	1985	1988
Índice de especialización (IE)	0,93	0,91	0,92	0,97	0,93
Índice de Coherencia Interna (TCI)	0,87	0,83	0,82	0,82	0,79
Índice de Orientación Exportadora (IOE) . .	0,07	0,08	0,08	0,11	0,15

Nota Metodológica: Llamando P al valor de la producción, M al de las importaciones y X al de las exportaciones, el Índice de Especialización (IE) se define como: $IE = P/P + M - X$. Mediante una sencilla transformación se comprueba que:

$$IE = \frac{P - X}{P + M - X} : \left(\frac{X}{P} \right)$$

Si llamamos Tasa de Coherencia Interna (TCI) a la relación entre el valor de la producción consumida interiormente y el consumo aparente ($P - X/P + M - X$), e Índice de Orientación Exportadora a la relación entre la exportación y la producción (X/P), resulta que:

$$IE = \frac{TCI}{I - TOE}$$

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de las *Tablas inpu-output de Economía Española*, para 1970, 1975 y 1980; Banco de Bilbao (Renta nacional de España y su distribución provisional) y Dirección General de Aduanas, para 1985; y Ministerio de Industria y Energía (Informe sobre la industria española, 1988), para 1988.

Así pues, puede afirmarse que la crisis supuso un cambio profundo en el modo de relación externa de la economía española que modificó su pauta de especialización industrial. Ese cambio estuvo determinado por la duplicación del esfuerzo exportador en un contexto en el que la recesión de la demanda interna, unida a los procedimientos protectores del mercado interior, permitió sostener sin apenas variación la dependencia de las mercancías importadas. Sin embargo, esa nueva pauta de especialización contenía un germen de debilidad que se puso de manifiesto al confluir, simultáneamente, los dos factores de cambio que han dominado la última etapa de recuperación: de un lado, la expansión del mercado interior, que sintéticamente, puede expresarse señalando que las demandas de consumo y de inversión crecieron, entre 1985 y 1989, a unas tasas anuales medias del 4,6 % y 12,9 %, respectivamente; y de otro, la

reducción de la protección exterior, de forma paulatina, a partir de marzo de 1986, como consecuencia de la incorporación de España a la CEE, lo que ha supuesto un abaratamiento de las importaciones⁶.

Germen de debilidad, pues, en las condiciones impuestas por ambos factores, la industria española ha sido incapaz de mantener sus posiciones en el mercado interior, cediendo una parte de él a las importaciones, en tanto que se reduce ligeramente la proporción de exportaciones.

Lógicamente, el comportamiento global descrito en el párrafo precedente es resultado de situaciones diferenciadas en cuanto a la dinámica de especialización de las distintas ramas industriales. El cuadro 6 contiene la información referente al comportamiento de éstas durante el decenio de los ochenta, pudiéndose completar los datos para los años setenta en Buesa y Molero (1988: pp. 47 y 48). Sin entrar en un análisis detallado de los cambios en la especialización —que, por otra parte, el lector interesado puede efectuar a partir de las mencionadas cifras— puede sintetizarse la dinámica seguida por el sistema productivo del siguiente modo:

1. Durante el período de crisis, aproximadamente la mitad del valor añadido de la industria fue obtenido por ramas que, manteniendo o mejorando su posición en el mercado interno, aumentaron su propensión exportadora, de modo que incrementaron el valor de sus índices de especialización. Otro 13 % del valor añadido correspondió a ramas en las que tuvo lugar un proceso progresi-

⁶ De acuerdo con los términos del Acta de Adhesión de España a la CEE, hasta finales de 1989, la rebaja arancelaria acumulada era del 52,5%. Sin embargo, al haberse aplicado sobre los tipos nominales del arancel, que desde 1978 venían experimentando rebajas temporales de carácter trimestral y que fueron derogadas al entrar en vigor el período transitorio de adhesión a la Comunidad, el resultado fue un incremento de la protección arancelaria nominal en 1986 y 1987, para reducirse en 1988. Concretamente, en 1985 esa protección alcanzaba el 3,88% para el conjunto de las importaciones, y en 1988 el 4,32%. Si se suman otras cargas fiscales —el Impuesto de Compensación de Gravámenes Interiores hasta 1985 y el IVA incluido ulteriormente— la protección nominal ascendía al 9,44% y 16,08% en 1985 y 1988, respectivamente. Sin embargo, ha de tenerse en cuenta que las rebajas arancelarias han afectado más intensamente al comercio con la CEE, pues son precisamente las mercancías intercambiadas con los países que la forman, las que experimentaban una mayor protección nominal, tal como han mostrado CAÑADA y CARMENA (1989). Además, como señala GAMIR (1990) —del que se han tomado los datos precedentes— la adopción del IVA ha implicado, seguramente, una disminución de la protección efectiva. Y, por último, la supresión de los regímenes de comercio no liberalizados, así como otras formas de protección no arancelaria, y la adopción del sistema de preferencias generalizadas de la CEE, han debido producir efectos en la misma dirección (ver ALONSO, 1988, pp. 290 a 296). Todo ello apunta en el sentido enunciado en el texto.

vo de desespecialización como consecuencia de la reducción de sus tasas de coherencia interna y, en ciertos casos, de sus índices de orientación exportadora. Y, por último, las ramas que no modificaron sus índices de especialización —bien porque sus dos componentes se mantuvieron estables, bien porque los movimientos en uno de ellos se compensaron con cambios de signo opuesto en el otro— son responsables del 38 % restante del valor añadido industrial.

2. En el período de la recuperación de la senda del crecimiento, a partir de 1985, la pauta anterior se trastoca intensamente. Las ramas que retroceden en sus índices de especialización, en general como consecuencia de su pérdida de control de mercado interior no compensada por un incremento de su propensión exportadora, que en algunos casos desciende de forma apreciable, son responsables del 54,4 % del valor añadido industrial. Por el contrario, la única rama que mejora su índice de especialización, avanzando en sus cuotas de mercado interno y externo, sólo obtiene el 0,6 % del valor añadido. Y, finalmente, la estabilidad en dichos índices se registra en un conjunto de industrias⁷ cuya participación en el valor añadido es de 45 %⁸.

La especialización productiva, medida por el índice aquí utilizado, puede analizarse también en una perspectiva tipológica de acuerdo con categorías definidas en función de los valores que adopta dicho índice y sus dos componentes, tal como se hace en el gráfico 2. A partir de esta tipología y tomando en consideración la situación terminal del período de crisis que reflejan los datos del año 1985, pueden distinguirse tres núcleos en el sistema productivo:

1. Por una parte, el formado por las ramas de especialización internacional integral que, por aunar un alto grado de control del mercado interno y una alta propensión exportadora, pueden considerarse como las mejor situadas. Se trata del *refinamiento del petróleo, automóvil, metalurgia básica férrea y no férrea, construcción naval, productos de caucho, confección y calzado, cuero y otros productos industriales*; ramas que en su conjunto obtienen el 23,9 % del valor añadido industrial en el mencionado año.

2. Por otra, el núcleo de las ramas dependientes; el peor situado, pues su baja tasa de coherencia interna implica un alto nivel de penetración de las importaciones en el mercado nacional, a la vez que su actividad exportadora no resulta suficientemente elevada como para lograr un alto índice de especializa-

⁷ He considerado en este grupo las ramas energéticas para las que la desagregación de los datos no permite una comparación fiable.

⁸ Los datos sobre el valor añadido, para el período de crisis, se refieren a 1985, y para el de recuperación, a 1987. En ambos casos proceden del Banco de Bilbao Vizcaya en sus estimaciones de la renta nacional.

ción. A él pertenecen la *industria química*, todas las ramas de *maquinaria*, la *aeronáutica* y el conjunto de la *minería*. Estas industrias participan en el 21,1 % del valor añadido.

3. Y, finalmente, el núcleo formado por las ramas de autosuficiencia relativa, así denominadas por su alto grado de control del mercado interno y su escasa presencia en los mercados exteriores, al que pertenecen todas las no mencionadas anteriormente y que son responsables del 55 % del valor añadido industrial.

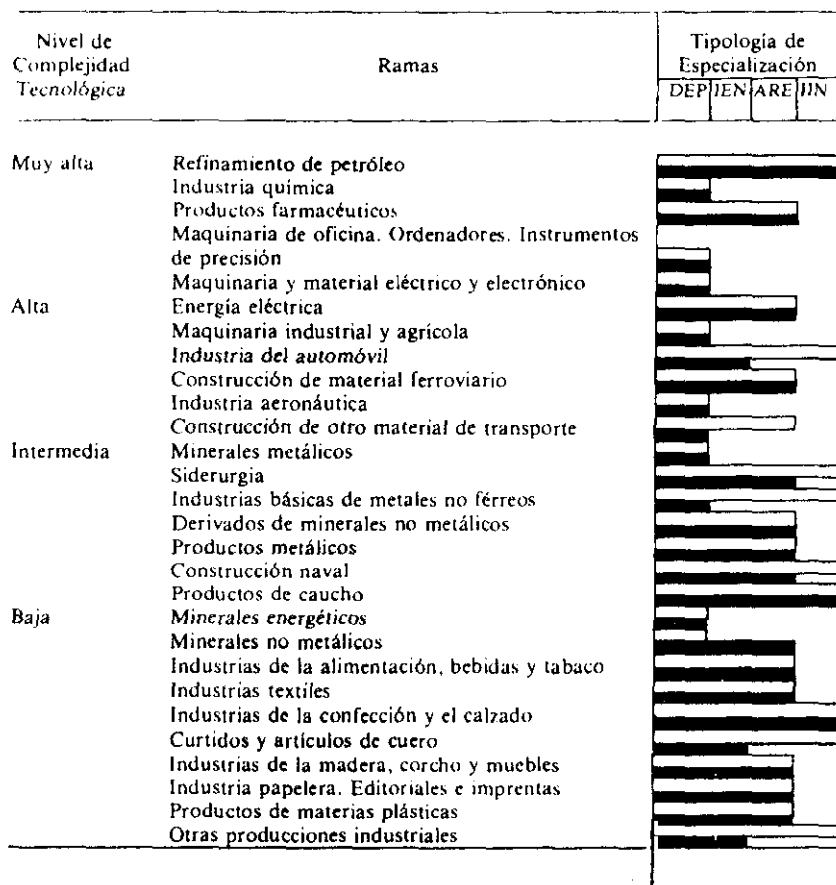
Cuando la configuración del sistema productivo que acaba de describirse se relaciona con la cualificación tecnológica de las diferentes ramas industriales, puede observarse que todas las industrias que forma el núcleo dependiente se encuadran en los grupos de alto o muy bajo nivel de complejidad tecnológica, excepción hecha de las mineras. Y a su vez, sólo dos ramas de entre las pertenecientes a estos grupos tienen una especialización internacional integral, y otras cuatro se incluyen dentro de la categoría de autosuficiencia relativa. Por el contrario, con la excepción indicada, ninguna rama de tecnología intermedia o baja presenta signos de dependencia.

En consecuencia, puede afirmarse que la pauta seguida por el proceso de especialización a lo largo del período de crisis ha excluido de las mejores posiciones a un grupo muy relevante de las industrias de mayor contenido técnico, a la vez que ha fortalecido preferentemente a las de menos complejidad tecnológica. Volvemos así a encontrar, aunque en otra perspectiva, el fenómeno de marginación relativa de las industrias de alta tecnología que veíamos al analizar las pautas de crecimiento. Y aunque las perspectivas del crecimiento y de la especialización se diferencian entre sí en cuanto a su concreción por ramas, vuelve a manifestarse el fundamento material de la debilidad del sistema productivo para generar los recursos requeridos en los procesos de difusión del progreso técnico.

Cabe preguntarse si esta situación ha podido corregirse en el período de recuperación de la senda del crecimiento. La respuesta a esta cuestión es claramente negativa a la luz de los datos que, para 1988, se recogen en el gráfico 2. En efecto, como antes se ha indicado, en el cuatrienio 1985-1988 se da un retroceso de la capacidad del sistema para atender la demanda interna que, en su concreción por ramas, resulta prácticamente generalizado, de modo que sólo en los casos de la *siderurgia*, *minería no metálica* y *construcción naval* se han producido aumentos significativos en esa capacidad. Por otra parte, los índices de orientación exportadora se han mantenido estables, salvo en los casos de la *minería metálica*, *química*, *maquinaria de oficina* y *ordenadores*, *aeronáutica*, *otro materia de transporte*, *industria de la confección* y *el calzado*, *curtidos* y *artículos de cuero* y *productos de caucho* —en los que se produce un aumento

Gráfico 2

TIPOLOGIA DE ESPECIALIZACION Y COMPLEJIDAD TECNOLÓGICA DE LA INDUSTRIA, 1985-1988



Nota Metodológica: La tipología de especialización se define a partir de los valores de IE, TCI e IOE. Denominamos *Ramas Dependientes* (DEP) a aquellas en las que $IE < 0,90$; $TCI \leq 0,75$; $IOE =$ cualquier valor, *Ramas de Especialización Internacional de Enclave* (IEN) a aquellas en las que $IE \geq 0,95$; $TCI < 0,80$; $IOE \geq 0,30$; *Ramas de Autosuficiencia Relativa* (ARE) a aquellas en las que $IE \geq 0,90$; $TCI \geq 0,85$; $IOE \geq 0,15$; y *Ramas de Especialización Internacional Integral* (IIN) a aquellas en las que $IE \geq 0,95$; $TCI \geq 0,80$; $IOE \geq 0,15$.

Interpretación del gráfico: Año 1985

Año 1985

Fuente: Elaboración propia.

significativo de su valor—, así como en la *siderurgia, minerales no metálicos, maquinaria mecánica y construcción naval* —donde, al contrario, se registra un descenso de su cuantía—. Todo ello se ha traducido en algunos cambios en la clasificación tipológica de las ramas, de modo que en seis de las nueve industrias de especialización internacional integral —según los datos de 1985— se producen retrocesos hacia otras categorías, de acuerdo con la información referente a 1988. Asimismo, en una industria de autosuficiencia relativa se pasa a una situación de dependencia. Y en sentido opuesto sólo se registra un caso —el de la *minería no metálica*— de mejoría en el tipo de especialización, al pasar de la categoría de dependencia a la autosuficiencia relativa.

Estos cambios han producido una modificación importante en la participación relativa de los diferentes tipos de ramas en el valor añadido. De este modo, para el año 1988 encontramos que:

1. El núcleo mejor situado que forman las industrias de especialización internacional integral ha retrocedido fuertemente en su participación en el valor añadido, pasando a obtener sólo un 13,3 %.

2. Por el contrario, el núcleo de peor comportamiento que forman las ramas dependientes, al que pueden añadirse las de especialización internacional de enclave⁹, experimenta un aumento de su participación en el valor añadido, que pasa a suponer un 28,5 %, cifra ésta de la que 6,2 puntos corresponden a las industrias de enclave.

3. Y, por último, las ramas de autosuficiencia relativa también registran un incremento de su participación en el valor añadido al pasar a obtener un 58,2 %.

Por otra parte, en la perspectiva tecnológica, el cambio más significativo es el retroceso a una mayor dependencia de las importaciones en las *industrias del automóvil y de otro material de transporte*, dentro de las ramas de alta tecnología, con lo que se acentúa la problemática situación de este grupo a la que anteriormente se hacía referencia.

Consecuentemente con lo que acaba de señalarse, puede concluirse que las condiciones en que ha tenido lugar la fase de recuperación en el crecimiento no han favorecido una mejora en la pauta de especialización del sistema pro-

⁹ Esta nueva categoría que aparece en 1988 recoge las industrias para las que se registra, simultáneamente, una alta dependencia de las importaciones y una elevada propensión exportadora, de modo que ésta induce un alto índice de especialización. La consideramos conjuntamente con las ramas dependientes por compartir con éstas un alto nivel de penetración de las importaciones en el mercado interno.

ductivo. Todo lo contrario, la debilidad de éste en las industrias de mayor contenido tecnológico y en las que juegan un papel básico en la generación y difusión del progreso técnico se ha acentuado.

El índice de especialización aquí utilizado puede ser tomado como un indicador de las ventajas comparativas en el comercio internacional, de manera que, tal como muestra Lafay (1990), un incremento o decremento de aquel revela una mejoría o un deterioro de éstas. Considerando el patrón de especialización en esta perspectiva, puede afirmarse que la industria española, a lo largo de los años setenta, mantuvo estables sus ventajas comparativas globalmente consideradas, pues tal como se muestra en el cuadro 5, el índice de especialización apenas se modificó, pasando de un valor de 0,93 a otro de 0,92. Ello no obsta para que las distintas ramas que integran el sector experimentaran dinámicas de diferente sentido a este respecto¹⁰. Sin embargo, en la primera mitad del decenio de los ochenta, se produce un notable avance en la adquisición de ventajas comparativas, al ganar cinco centésimas el índice de especialización. Las industrias que han impulsado esta mejora global son, principalmente, como pone de relieve el cuadro 6, la *minería metálica, siderurgia, química, productos metálicos, maquinaria de oficina, ordenadores e instrumentos de precisión, maquinaria eléctrica y electrónica, automóvil, construcción naval, aeronáutica, textil, confección y calzado y otros productos industriales*; industrias todas ellas cuyas mejoras en las ventajas comparativas han compensado ampliamente los retrocesos que, en ciertos casos, también son constatables.

Esta mejora de las ventajas comparativas encuentra su razón de ser, como ya se ha indicado, en el notable avance de la capacidad exportadora de la industria cuyos determinantes no van a analizarse aquí, pero que responden tanto a factores de demanda, como a incrementos en la competitividad de las mercancías españolas¹¹.

En correspondencia con estos últimos elementos, el comercio exterior de productos industriales experimenta algunos cambios relevantes desde el final de la década de los setenta. Tradicionalmente el saldo de exportaciones e importaciones de este tipo de productos presenta en España una situación deficitaria cuya dimensión es muy variable en el tiempo. Dentro de ese saldo, las partidas correspondientes a las materias primas energéticas —principalmente

¹⁰ El debate de la evolución de los índices desagregados para 55 ramas, lo hemos analizado en BUESA y MOLERO (1988), pp. 32 a 35.

¹¹ Para una síntesis de los estudios existentes acerca de este punto, ver ALONSO y DONOSO (1985), pp. 1 a 8; así como ALONSO (1988), pp. 300 a 303.

Cuadro 6
INDICES DE ESPECIALIZACION DE LA INDUSTRIA ESPAÑOLA.
DESAGREGACION POR RAMAS, 1980-1988

<i>Ramas</i>	<i>Año 1980</i>			<i>Año 1985</i>			<i>Año 1988</i>		
	<i>IE</i>	<i>TCI</i>	<i>IOE</i>	<i>IE</i>	<i>TCI</i>	<i>IOE</i>	<i>IE</i>	<i>TCI</i>	<i>IOE</i>
11.12.14. Minería energética(1)	0,80	0,81	—	0,78	0,78	—	0,35	0,34	0,02
13. Refinamiento de petróleo	0,60	0,55	0,08	0,60	0,49	0,18	1,05	0,89	0,15
15. Energía eléctrica	1,00	1,00	—	1,00	1,00	—	0,99	0,99	—
21. Extracción de minerales metálicos	0,50	0,46	0,09	0,54	0,46	0,15	0,22	0,07	0,69
22a. Siderurgia	1,02	0,89	0,13	1,40	0,83	0,41	0,99	0,89	0,10
22b. Industrias básicas de metales no féreos	1,10	0,75	0,32	1,09	0,89	0,18	0,95	0,77	0,19
23. Extracción de minerales no metálicos	0,86	0,79	0,09	0,83	0,64	0,23	0,92	0,80	0,13
24. Derivados de minerales no metálicos	1,07	0,94	0,11	1,08	0,96	0,11	1,06	0,92	0,13
25a. Industrias químicas	0,83	0,70	0,15	0,93	0,75	0,19	0,82	0,61	0,26
25b. Industria farmacéutica	0,95	0,87	0,08	0,99	0,89	0,11	0,96	0,84	0,13
31. Fabricación de productos metálicos	1,02	0,90	0,11	1,07	0,95	0,11	1,01	0,89	0,12
32. Construcción de maquinaria industrial y agrícola	0,84	0,66	0,22	0,74	0,45	0,40	0,65	0,45	0,31
33.39. Maquinaria de oficina. Ordenadores. Instrumentos de de precisión	0,45	0,34	0,26	0,68	0,51	0,25	0,39	0,27	0,30

34.35. Maquinaria y material eléctrico y electrónico	0,84	0,74	0,12	0,90	0,75	0,16	0,78	0,66	0,15
36. Industria del automóvil	1,07	0,86	0,20	1,27	0,82	0,36	1,03	0,70	0,32
37. Construcción naval	1,10	0,94	0,15	1,79	0,87	0,51	1,11	0,99	0,11
38a. Construcción de material ferroviario	1,13	0,93	0,18	0,99	0,96	0,03	0,93	0,90	0,03
38b. Industria aeronáutica	0,63	0,52	0,17	0,80	0,42	0,48	0,81	0,38	0,53
38c. Construcción de otro material de transporte	0,94	0,83	0,11	0,92	0,87	0,05	0,69	0,55	0,21
41.42. Productos alimenticios, bebidas y tabaco	1,01	0,95	0,06	1,04	0,97	0,07	1,01	0,95	0,06
43. Industrias textiles	1,03	0,93	0,10	1,08	0,94	0,13	0,98	0,85	0,13
44. Curtidos y artículos de cuero	1,23	0,89	0,27	1,19	0,89	0,25	1,12	0,74	0,34
45. Industrias de la confección y el calzado	1,10	0,95	0,13	1,18	0,97	0,18	1,19	0,82	0,30
46. Industrias de la madera, corcho y muebles	0,99	0,92	0,07	1,02	0,91	0,10	0,95	0,84	0,12
47. Industria papelera. Editoriales e imprentas	1,01	0,90	0,11	1,04	0,94	0,10	0,97	0,83	0,14
48a. Productos de caucho	1,23	0,89	0,28	1,20	0,91	0,24	1,16	0,81	0,30
48b. Productos de materias plásticas	0,98	0,93	0,04	1,02	0,99	0,03	1,02	0,98	0,04
49. Otros productos industriales	0,79	0,68	0,14	1,06	0,81	0,24	0,92	0,66	0,28

Fuente: Elaboración propia a partir de las fuentes mencionadas en el cuadro 5.

(1) Para 1980 y 1985 excluye la extracción de petróleo que se agrega a la industria del refinamiento.

— Cantidad positiva inferior a 0,01.

IE: Índice de Especialización.

TCl: Tasa de Coherencia Interna.

IOE: Índice de Orientación Exportadora.

el petróleo— y a los minerales registran una contribución negativa de carácter permanente que se relaciona con las deficiencias de la base natural sobre la que se asienta la actividad económica. Con las manufacturas, durante muchos años, ha ocurrido lo mismo; pero desde 1978 y hasta 1985 se constata un superávit apreciable. Sin embargo, a partir de 1986, coincidiendo con el proceso de liberalización que se abre con la adhesión a la Comunidad Europea, los intercambios de manufacturas se saldan negativamente, de manera que la economía española entra en una fase de creciente desequilibrio externo.

Las dimensiones de ese desequilibrio comercial se recogen en el cuadro 7. En él se ponen de manifiesto que, entre 1986 y 1989, el saldo de las transacciones industriales multiplica su déficit por 3,1, adquiriendo una responsabilidad muy elevada en este resultado el comportamiento de las industrias químicas y las de bienes de equipo, aunque también hay que reseñar que las restantes ramas manufactureras pierden desde 1988 su capacidad de generar un excedente comercial. Todo ello coloca a España en una posición muy endeble desde una perspectiva internacional. En efecto, como también se muestra en el cuadro 7, desde 1986 el déficit comercial español ocupa el tercer lugar del mundo en su dimensión absoluta, y el primera en cuanto a lo que a su progresión negativa se refiere. Así, en el último de los años considerados, en relación al PIB, el déficit de España es del 6,4 %, en tanto que el de Gran Bretaña asciende al 4,5 %, el de Estados Unidos al 2,1 %, el de Italia al 1,5 % y el de Francia al 0,7 %. Y respecto a la población, las cifras son también elocuentes: en España el déficit asciende a 620 dólares por habitante, ocupando el segundo lugar tras Gran Bretaña —donde se alcanzan los 657 dólares—, pues en los restantes países la dimensión es bastante más reducida— 436 dólares en Estados Unidos, 224 en Italia y 121 en Francia.

La causa de esta situación española hay que buscarla en la pérdida generalizada de ventajas comparativas bajo la presión, sobre todo, de la competencia de las importaciones del mercado interior, pues como ya se ha señalado la parte de la producción exportada ha mantenido un comportamiento más estable. Ello significa que, con el proceso de apertura externa que se acelera tras la adhesión a la CEE, en un contexto económica general moderadamente expansivo, el sistema productivo muestra una creciente inadaptación de su oferta a los requerimientos del mercado interno, aunque no pierda apenas capacidad para competir en los mercados exteriores. Tal inadaptación —que hasta 1986 resultaba atenuada tanto por el estancamiento de la demanda interior, como por el aparato de protección frente al exterior— es resultado de las debilidades productivas a que antes se ha hecho referencia.

El desequilibrio externo encuentra, de este modo, su fundamento en la raíz estructural de la organización del sistema productivo. De ahí que su solución

Cuadro 7
COMERCIO EXTERIOR ESPAÑOL, 1985-1989 (Miles de millones de pesetas)

Tipos de productos	EXPORTACIONES					IMPORTACIONES					SALDO EXTERIOR				
	1985	1986	1987	1988	1989*	1985	1986	1987	1988	1989*	1985	1986	1987	1988	1989*
<i>Industriales</i>	3.723,5	3.369,4	3.676,4	4.012,7	4.573,4	4.510,6	4.340,4	5.370,0	6.290,0	7.608,0	-781,1	-971,1	-1.693,6	-2.286,3	-3.034,6
— Energéticos	383,5	236,4	264,4	223,1	257,6	1.807,2	929,4	981,7	794,3	991,6	-1.423,7	-693,0	-717,3	-771,2	-734,0
— Minerales	39,3	34,3	39,3	50,8	62,0	242,5	164,8	157,8	205,0	244,9	-203,2	-130,5	-118,5	-154,2	-182,9
— Químicas	358,7	327,5	374,7	441,1	460,1	473,7	599,0	702,9	796,6	937,7	-115,0	-271,5	-328,2	-355,5	-477,6
— Bienes de equipo	477,9	501,8	560,2	614,5	775,9	824,9	1.056,5	1.425,0	1.778,9	2.104,7	-347,0	-554,7	-864,8	-1.164,4	-1.328,8
— Otras manufacturas	2.464,1	2.269,4	2.437,8	2.683,2	3.017,8	1.162,3	1.590,7	2.102,6	2.724,2	3.329,1	1.301,8	678,7	335,2	-41,0	-311,3
<i>No industriales</i>	380,6	430,8	519,2	673,3	684,2	562,6	550,4	659,8	740,5	850,4	-182,0	-119,6	-140,6	-66,8	-166,2
TOTAL	4.104,1	3.800,2	4.195,6	4.686,4	5.257,6	5.073,2	4.890,8	6.029,8	7.039,5	8.458,4	-969,1	-1.090,6	-1.834,2	-2.353,1	-3.185,2

Pro memoria: La dimensión del saldo comercial exterior español en el contexto internacional (en miles de millones de dólares USA).

* Cifras provisionales.

AÑOS	USA	JAPON	RFA	FRANCIA	GRAN BRETAÑA	ITALIA	ESPAÑA
1985	-124,4	56,0	28,9	-5,4	-2,7	-7,0	-4,4
1986	-144,3	92,8	56,4	-1,9	-12,4	4,7	-6,3
1987	-155,8	96,5	70,0	-10,0	-15,0	-3,8	-13,0
1988	-137,4	77,4	72,9	-5,5	-36,1	-9,9	-18,0
1989	-108,6	64,4	71,6	-6,8	-37,6	-12,9	-24,3

Fuentes: Ministerio de Industria y Energía, Ministerio de Economía y hacienda, Dirección General de Aduanas y OCDE.

no es posible sólo a partir del manejo de la política macroeconómica para restringir el crecimiento —aunque esta política sea imprescindible a corto plazo—, sino que requiera políticas industriales de largo plazo capaces de mejorar la capacitación tecnológica y la competitividad internacional del sistema productivo en su conjunto.

LA POLITICA INDUSTRIAL

Llegados a este punto, cabe preguntarse en qué medida los planteamientos y realizaciones de la política industrial han sido capaces de enfrentar los problemas que se suscitan en la organización del sistema productivo. La respuesta a esta cuestión no es tarea fácil, pues en el plano de las políticas concretas existen elementos contradictorios cuyo balance resulta evidentemente ambiguo, pero que en todo caso se revela en la subsistencia e incluso acentuación de las debilidades de dicho sistema.

No se va a efectuar aquí una descripción detallada de esas políticas concretas¹², sino más bien a destacar sus lineamientos básicos. En ese sentido, dos son los aspectos a destacar: de una parte, el afianzamiento progresivo de una tendencia desreguladora de las interferencias administrativas sobre el funcionamiento de las actividades empresariales, y, de otra, la circunscripción de las intervenciones estatales en el sistema productivo a una estrategia predominantemente defensiva que tiende a excluir la adopción de iniciativas para favorecer la emergencia de nuevas industrias.

Como antes he indicado, existen elementos contradictorios en la política industrial, por lo que aunque las dos líneas anteriores resulten dominantes, pueden encontrarse actuaciones que se orientan en sentido opuesto, tal como se destaca seguidamente.

En cuanto a la regulación de las relaciones económicas, desde 1977 se afianza una tendencia liberalizadora que de manera prudente y paulatina ha ido reduciendo los mecanismos de interferencia administrativa sobre estas relaciones. En lo que al sector industrial se refiere, este proceso liberalizador adquiere relevancia en los aspectos relacionados con la inversión, la transferencia de tecnología, los precios y el mercado de trabajo.

La idea subyacente en las desregulaciones que afectan a los tres primeros

¹² Para esa descripción y el análisis de sus efectos, ver la síntesis que hemos efectuado en BUESA y MOLERO (1988), capítulo 8, así como en MOLERO y BUESA (1989), pp. 94 a 113. También resulta de interés el trabajo de MYRO (1990) y, para la política de reconversión industrial, la obra de NAVARRO (1990).

campos mencionados, es que la reducción de las interferencias administrativas refuerza los mecanismos competitivos del mercado, de manera que se favorece una reasignación de recursos guiada por la eficiencia y, de este modo, se orienta el proceso de reestructuración industrial de acuerdo con las reglas de la racionalidad económica.

Cabe dudar que efectivamente los resultados obtenidos con la desregulación coincidan plenamente con la mencionada idea. Y ello, por varios motivos:

— En primer lugar, porque existen ámbitos del funcionamiento del sistema económico en los que el mecanismo del mercado no puede asignar eficientemente los recursos. El más destacado en lo que aquí nos interesa, es el de la transferencia de tecnología, donde la liberación que se produce a finales de 1987, ha conducido a un fuerte incremento de los costes de la tecnología importada en contra de las previsiones efectuadas por el gobierno en el momento de promulgarla. Incremento de costes que, de otro lado, se añade a una menor capacidad de control de las prácticas abusivas que pueden acompañar a la celebración de contratos de transferencia de tecnología (Buesa y Molero, 1990 a).

— En segundo término, porque algunos procesos desreguladores han venido acompañados de procesos paralelos de concertación de intereses entre las empresas participantes en el mercado, sobre todo en lo que respecta a la fijación de precios y al reparto de cuotas de producción o ventas. Ello implica que, al menos parcialmente, los efectos beneficiosos que pueden derivarse de la reducción de las interferencias administrativas quedan anulados por las actuaciones privadas de sentido opuesto que eluden cualquier control público.

— En tercer lugar, ha de destacarse que en numerosas ocasiones y de forma paralela a la desregulación, la administración ha promovido esa concertación de intereses empresariales, presionando a las empresas participantes en distintos mercados para efectuar operaciones de fusión o de intercambio de activos que refuerzan los niveles de concentración, o para asumir conjuntamente contratos con el Estado, o, en fin, para evitar la competencia entre ellas. Tal ha ocurrido, por ejemplo, con el sector eléctrico en relación a su saneamiento financiero; o con el electrónico, el de fertilizantes, el siderúrgico o el de material de defensa respecto a la fusión de empresas o a la toma de participaciones de unas en otras; o en las industrias aeronáuticas y en las de material ferroviario para la suscripción de contratos con el Estado; o, en fin, en algunas industrias alimentarias para diferir en el tiempo el impacto de sus elevaciones de precios sobre el sindicato de la tasa de inflación.

En definitiva, la desregulación, a veces acertada y en otras ocasiones equivocada en la apreciación de sus efectos, ha estado demasiadas veces interferida

tanto desde la administración pública como desde el sector privado. Tales interferencias han sido, probablemente, necesarias en algunos casos, pero en otros no son sino resultado de la capacidad de presión de algunos grupos de intereses que, por esa vía, han logrado sostener sus negocios al margen de cualquier regla de eficiencia, mientras afirman retóricamente las excelencias del libre mercado.

Ello ha sido posible porque, desde el propio Estado, se ha renunciado hasta muy recientemente, a acompañar la liberalización de los mercados con una activa política de defensa de la competencia. En efecto, esta última, desde que en 1964 se promulgara la primera ley al respecto y se creara el Tribunal de Defensa de la Competencia, ha tenido una incidencia menor, por su ineficacia, sobre el funcionamiento de los mercados, de manera que la mencionada institución ha sido incapaz, con los instrumentos jurídicos puestos a su disposición, de reprimir las prácticas colusivas o los abusos de posición dominante de las empresas. Y sólo a partir de 1989, con la promulgación de una nueva ley de Defensa de la Competencia, parece haberse impulsado esta política, aunque subsistan problemas relevantes para su eficacia como son la todavía escasa asignación de recursos materiales y humanos para su realización, o la reserva al gobierno de la iniciativa para instar el pronunciamiento del Tribunal en los casos de concentración de empresas y en lo referente a los programas de ayudas públicas a empresas.

Por otra parte, la liberalización del mercado de trabajo ha buscado, además de adaptar el sistema de relaciones laborales a las coordinadas políticas de la democracia, la introducción de un elemento de competitividad espuria en el sistema productivo frente al exterior. Dicho elemento se concreta en el objetivo de reducción de los salarios reales —logrado parcialmente en algunos años— para limitar el nivel relativo de los costes laborales —lo que, en términos comparativos internacionales, se ha conseguido en menor medida que en otros países europeos¹³—, y en el de flexibilización de la contratación de trabajadores, reduciendo el período de duración de los contratos y los costes asociados a la protección social, además de la capacidad organizativa sindical de los afectados. En relación a este último punto ha de encontrarse el notable avance que, dentro del sector industrial, ha experimentado la precarización del empleo. Así, en los últimos años, más del 90 % de las nuevas contrataciones lo son de trabajadores eventuales de carácter temporal, lo que ha provocado que, en 1989, se alcance una tasa de 22 % en el número de asalariados industriales de ese tipo.

¹³ Ver: PALACIO (1990), pp. 439.

Pero lo más relevante no es sólo que se haya logrado flexibilizar el empleo en el sentido indicado, sino que a través de esa flexibilización se ha asentado la tendencia a fundamentar las ganancias de competitividad internacional sobre la base del recorte de los costes laborales, al que coadyuva la importación masiva de bienes de equipo, licencias de uso de patentes, asistencia técnica y otras formas de tecnología foránea. Tal tendencia, que constituye uno de los ejes básicos sobre los que se asienta la política industrial desde el comienzo de la década de los ochenta, conduce, como ha señalado Palacio (1990: p. 437), a «un modelo de relaciones laborales en el que siguen prevaleciendo hábitos paternalistas y autoritarios» y que «encierra a los trabajadores en posiciones eminentemente pasivas o de carácter puramente defensivo», impidiendo de ese modo que, desde el ámbito laboral y sindical, existan impulsos positivos para un cambio estratégico en el que la competitividad pueda asentarse no sobre aquel componente espurio, sino sobre la capacidad innovadora en los planos tecnológico, organizativo y de gestión de las empresas, facilitando así, por la vía del reforzamiento del sistema productivo, una mejora del potencial endógeno de crecimiento.

Las políticas de intervención industrial mediante la concesión de incentivos a los capitales privados o la actuación de las empresas públicas, han guardado una estrecha coherencia, pese a sus contradicciones, con las tendencias liberalizadoras dominantes en el plano de la regulación.

A este respecto cabe destacar que, desde la segunda mitad de los años setenta, los diferentes gobiernos, con independencia de su signo político, renunciaron implícita o explícitamente a establecer un marco o modelo estratégico que constituyera el horizonte a largo plazo de sus actuaciones, en la idea de que había de ser el mercado y no el Estado, quien definiera la configuración del sistema productivo. Esta idea se hizo compatible con la asignación de recursos a actuaciones tendientes a evitar la quiebra de sectores industriales relevantes cuya crisis alcanzaba grandes dimensiones y, en una medida muy inferior, a la promoción de algunas industrias, como la electrónica o la del automóvil, que se consideraron imprescindibles para la modernización del país.

La consecuencia de esta orientación de la política de intervención industrial ha sido su carácter esencialmente defensivo y su incapacidad para orientar las pautas de crecimiento y de especialización del sistema productivo en un sentido de reforzamiento de sus segmentos más débiles. Son varios los aspectos a considerar a este respecto:

— En primer lugar, la renuncia del sector público empresarial a cualquier protagonismo en la constitución de segmentos innovadores dentro del sistema productivo. De este modo, su papel se ha reducido, en una primera etapa, a

la socialización de un amplio número de empresas privadas en quiebra y, desde el inicio del decenio de los ochenta, a solventar su propia crisis —en gran parte derivada de ese hecho— buscando el saneamiento laboral y financiero de sus unidades empresariales. En el momento actual, cuando ese saneamiento ha sido realizado en gran medida, las tendencias privatizadoras asociadas a la venta de participaciones de control a empresas multinacionales, junto a la continuidad de las actuaciones socializadoras para sanear financieramente el sector privado —sobre todo en las industrias energéticas—, constituyen el elemento dominante¹⁴.

— En segundo lugar, la asignación de la mayor parte de los recursos disponibles por la política industrial a operaciones de reconversión centradas básicamente en la realización de ajustes a la baja en el empleo y la capacidad productiva de diversos sectores —entre los que por su dimensión, destacan la siderurgia, construcción naval, electrodomésticos y textil— así como en el saneamiento financiero de sus empresas. Navarro (1990) ha estimado la cuantía de esos recursos en casi tres billones de pesetas para el período 1979-1989, y ha puesto de relieve que los resultados obtenidos en orden a garantizar la viabilidad de las empresas receptoras de ellos, son en muchos casos mediocres. Además, este mismo autor ha concluido que esos recursos «sólo en muy pequeña proporción han tenido efectos reindustrializadores y, en última instancia, se han extraído o repercutido sobre el sector sano de la economía... (impidiendo) hacer frente a otras necesidades fundamentales del sistema productivo» (*Ibidem*, p. 250).

— Esto último puede apreciarse con claridad a partir de las estimaciones efectuadas por Myro (1990) en relación a la cuantía total de las ayudas públicas a la industria manufacturera en el período 1982-1986. En efecto, este autor valora en 2,3 billones esas ayudas, pero si se excluyen las relaciones con la reconversión industrial esa cantidad se reduce a 1,2 billones. De esta última cifra, algo más de un billón corresponde a incentivos fiscales de carácter general, no específicamente destinados a la industria, referentes al estímulo de la inversión, la creación de empleo y la exportación. Ello significa que los recursos disponibles para políticas de promoción industrial o tecnológica, en dicho período, apenas alcanzan los 120.000 millones de pesetas; es decir, un 5,3 % del total.

¹⁴ Un extenso análisis en las perspectivas jurídica, económica y financiera de las empresas públicas españolas, teniendo en cuenta su situación comparativa internacional, se encuentra en BRAÑA (1990). Asimismo, para una descripción de la estrategia más reciente del grupo de empresas públicas industriales, puede verse GARCIA HERMOSO (1990) y GARCIA FERNANDEZ (1990).

— En cuarto lugar, y adicionalmente a lo anterior, ha de señalarse que los incentivos fiscales mencionados tienen efectos de signo contradictorio sobre la modernización del aparato productivo. De un lado, las desgravaciones a la inversión —que Myro (1990) estima en 328.500 millones de pesetas en el período indicado— han compensado parcialmente «la elevación del coste de uso del capital derivado del aumento en los tipos de interés», favoreciendo así la inversión en la renovación del equipamiento, aunque seguramente otros hechos, como la mayor competencia externa asociada a la adhesión a la CEE, «han desempeñado un papel más importante en la puesta en marcha de este proceso» (*Ibidem*, p. 170).

De otro lado, los incentivos fiscales a la contratación de empleados fijos —evaluados en 146.700 millones de pesetas por dicho autor— unidos a las reducciones de las cuotas a la Seguridad Social asociadas a la contratación temporal —sobre cuyo coste se carece de datos—, tienen por efecto reducir los costes laborales y operan en el sentido negativo antes indicado para las medidas de desregulación del mercado de trabajo, en relación a la reestructuración del sistema productivo.

Por último, la desgravación fiscal a la exportación, cuantificada por Myro (1990) en 571.100 millones de pesetas, es responsable de una parte de las ganancias de competitividad externa que se han analizado, para la primera mitad de los años ochenta, en el epígrafe anterior. Sus efectos sobre el equilibrio externo, sin duda positivos en dicho período, han de ser, sin embargo, matizados por el componente espurio que introducen en esa mejora de la competitividad. De ahí que, cuando a partir de 1986 desaparece este tipo de incentivos, se registren dificultades para sostener la senda de crecimiento que había experimentado la propensión exportadora del sector industrial.

— De otro lado, ha de hacerse notar que los recursos destinados a objetivos específicamente industrializadores, como las subvenciones al desarrollo tecnológico, a la promoción de nuevas industrias o al desarrollo regional, son como consecuencia de todo lo anterior muy escasos. Su cuantía apenas alcanza un 6 % del total, cuando en los demás países de la Comunidad Europea oscilan entre el 24 y el 43 % (Myro, 1990: p. 177).

— Finalmente conviene recordar algunos elementos definitorios de la política tecnológica, pues en definitiva de ella depende en medida apreciable la capacidad para lograr un reforzamiento del sistema productivo. A este respecto, como se ha puesto de relieve en otro lugar (Buesa y Molero, 1990 a), esa política se debate entre el impulso a la importación de tecnología y la incentiva- ción de la generación interna de recursos tecnológicos. El primero de ambos elementos constituye la realidad dominante entre los procesos innovadores del país, aunque el segundo ha sido testigo, en los años más recientes, de un in-

cremento de los recursos utilizados y, sobre todo, de una reorganización institucional de los sistemas de fomento de la investigación científica y técnica. Ello configura un mosaico complejo y no exento de contradicciones, cuyos resultados en el plano productivo pueden sintetizarse en tres puntos: por una parte, la dependencia tecnológica del país presenta una trayectoria creciente que hace de España uno de los mayores importadores de tecnología del mundo, sin que esa posición se compense en forma apreciable con operaciones de exportación de recursos tecnológicos¹⁵. Por otra, tanto en su número de agentes implicados, como en los recursos empleados, el sector empresarial presenta un apreciable dinamismo respecto a las actividades de I+D; pero ello no obsta para que, todavía, el segmento de empresas comprometidas con la realización de esfuerzos innovadores sea de muy escasa dimensión, y para que los resultados concretos de esos esfuerzos, en términos de innovaciones efectivas, se encuentren en gran parte inéditos. Y, en tercer lugar, el impulso experimentado por el sector público al iniciarse la segunda mitad del decenio de los ochenta, en lo que al compromiso de recursos financieros destinados a la investigación se refiere, se ha desvanecido en los dos o tres últimos años; y además, se aprecia una creciente asignación de fondos a la financiación de programas europeos que no se recupera totalmente con la participación de empresas o instituciones españolas, participación que, por otra parte, tiene lugar mayoritariamente en posiciones de subordinación a los intereses de entidades de otros países.

En definitiva, en el corto y en el mediano plazo parece razonable esperar que los resultados de la política tecnológica, en términos de un incremento sustantivo del control interno de los procesos innovadores, van a ser escasamente perceptibles. A largo plazo, si se solventan algunos problemas —en especial, los referentes al estancamiento de los recursos y a su creciente desvío hacia la financiación de programas europeos—, es posible que esos resultados mejoren, aunque en este caso la posición dependerá en gran medida del ritmo de desplazamiento de la frontera tecnológica en los países de mayor nivel de desarrollo.

¹⁵ Los datos de la OCDE son elocuentes: en 1986 los pagos españoles por transferencia de tecnología ascendieron a 1.108,5 millones de dólares, cifra ésta sólo superada por Japón, Alemania y Francia. Pero en términos de PIB, la cifra española —0,356 %— supera ampliamente a la de los mencionados países, así como a la de Estados Unidos y Gran Bretaña, que son también grandes importadores; en términos de per cápita —76,2 dólares por persona activa— ocurre lo mismo. Adicionalmente, la tasa de cobertura en las transacciones tecnológicas es la más reducida: sólo un 22,9%, frente al 637,1% de Estados Unidos, 86% de Japón, 47,6% de Alemania, 107,9% de Gran Bretaña y 83,2% de Francia. Ver, para los datos, OCDE (1988).

El balance final de todo este conjunto de actuaciones estatales es, como he señalado al comienzo de este epígrafe, difícil de precisar. Sin duda, los graves problemas que suscitó la crisis, en un contexto de fuerte restricción de los recursos disponibles, impidieron una política más activa de promoción de nuevas industrias con capacidad para compensar las debilidades del sistema productivo. Pero la situación económica del último quinquenio abrió posibilidades que, sin embargo, no fueron suficientemente exploradas para aprovechar la menor restricción en los recursos con estrategias de reestructuración inducidas desde el sector público. Este ha estado costreído por ideas acerca de la política económica demasiado simplistas en su planteamiento; ideas que, por otra parte, constituyen la praxis de los países de la Comunidad Europea mejor situados en cuanto a su especialización en el plano internacional. De ahí que sea preciso, en el momento actual y con proyección de futuro, un mayor pragmatismo en lo que a la información de objetivos e instrumentos de la política industrial se refiere, concediendo así al Estado un mayor protagonismo en la dirección del proceso de reformulación de la estructura del sistema productivo.

BIBLIOGRAFIA

- ALONSO, José Antonio, y DONOSO, Vicente: *La empresa exportadora española frente a Iberoamérica y la CEE*. Ed. Cultura Hispánica, Madrid, 1985.
- ALONSO, José Antonio: «El sector exterior», en GARCIA DELGADO, J. L. (ed.): *España: Economía*. Ed. Espasa-Calpe, Madrid, 1988.
- BRAÑA, Javier (ed.): *La Empresa Pública Estatal no Financiera en España, 1978-1988. Un estado de la cuestión*. Informe presentado al Instituto de Estudios Fiscales (mimeo), Madrid, 1990.
- BUESA, Mikel, y MOLERO, José: «La especialización industrial en la configuración del sistema productivo español durante la década de los años setenta», en *Economía Industrial*, n.º 235, enero-febrero, 1984.
- *Estructura industrial de España*. Ed. Fondo de Cultura Económica, Madrid, 1988.
- *Innovación industrial y dependencia tecnológica de España*. Ed. Eudema, Madrid, 1989.
- «Crisis y transformación de la industria española: base productiva y comportamiento tecnológico», en *Pensamiento Iberoamericano*, n.º 17, enero-junio, 1990.
- «Política tecnológica y base industrial», en VELARDE, J. et al. (eds.): *La industria española. Recuperación estructural y mercado de trabajo*. Ed. Colegio de Economistas de Madrid, Madrid (1900 a).
- CAÑADA, Agustín, y CARMENA, Ana: «Proyección de la economía española: un

- análisis de la evolución en el período 1980-1986», en *Boletín Económico de Información Comercial Española*, n.º 2.195, agosto, 1989.
- CASTELLS, Manuel, et al.: *Nuevas tecnologías, economía y sociedad en España*, 2 vols., Ed. Alianza, Madrid, 1986.
- CUERVO, Alvaro: «Situación económica y financiera de la empresa: evolución y perspectivas», en GARCIA DELGADO, J. L. (ed.): *España: Economía*. Ed. Espasa-Calpe, Madrid, 1988.
- GAMIR, Luis: «Política arancelaria», en *Información Comercial Española*, n.º 676-677, diciembre, 1989-enero, 1990.
- GARCIA FERNANDEZ, Julio: «Política empresarial pública, 1973-1988», en MARTIN ACEÑA, Pablo, y COMUN, Francisco (eds.): *Empresa pública e industrialización en España*. Ed. Alianza, Madrid, 1990.
- GARCIA HERMOSO, José Manuel: «El presente de la empresa pública industrial. El grupo INI», en MARTIN ACEÑA, Pablo, y COMUN, Francisco (eds.): *Empresa pública e industrialización en España*. Ed. Alianza, Madrid, 1990.
- LAFAY, Gerard: «La mesure des avantages comparatifs révelles», en *Economie Prospective Internationale*, n.º 41, 1.º trimestre, 1990.
- MOLERO, José, y BUESA, Mikel: «Crisis y reestructuración industrial en España», en MINIAN, Isaac, y HILKER, Toens H. (eds.): *Cambio estructural en Europa y México*. Ed. CIDE-Fundación Friedrich Ebert, México, 1989.
- MYRO, Rafael: «La recuperación de la industria española, 1985-1989», en VELARDE, J. et al. (eds.): *La industria española. Recuperación, estructura y mercado de trabajo*. Ed. Colegio de Economistas de Madrid, Madrid, 1990.
- «La política industrial y la recuperación de la industria española», en *Pensamiento Iberoamericano*, n.º 17, enero-junio, 1990.
- NAVARRO, Mikel: *Política de reconversión: balance crítico*. Ed. Eudema, Madrid, 1990.
- OCDE: *Main science and technology indicator, 1982-86*. París, 1988.
- PALACIO, Juan Ignacio: «Relaciones laborales y ajuste industrial», en VELARDE, J. et al. (eds.): *La industria española. Recuperación, estructura y mercado de trabajo*. Ed. Colegio de Economistas de Madrid, Madrid, 1990.