
INNOVACIÓN Y COMPETITIVIDAD DE LAS PYMES INDUSTRIALES EN CANTABRIA ÁMBITO DE LA POLÍTICA REGIONAL

PATRICIO PÉREZ

Universidad de Cantabria

JAIME DEL CASTILLO (*)

Universidad del País Vasco

EN LOS ÚLTIMOS AÑOS, LA LITERATURA ECONÓMICA HA MOSTRADO UN VIVO INTERÉS POR CONOCER LOS FACTORES QUE CONDICIONAN LA LOCALIZACIÓN (Y CRECIMIENTO) DE LAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS. ¿CÓMO EXPLICAR LA PERSISTENCIA

91

de las pautas de asentamiento territorial, a despecho de los cambios en los costes relativos de los factores? ¿Por qué las industrias con alto contenido tecnológico tienden a concentrarse en unas pocas ciudades, con una probada experiencia de diversidad industrial detrás? Se trata de una línea de investigación prometedora, que entronca con las más hondas raíces de la economía regional y urbana. Sus posibilidades se han visto potenciadas con la incorporación de nuevos modelos, que tratan de dar cauce formal a la contraposición entre la hipótesis clásica de rendimientos decrecientes y la evidencia

de externalidades en que se asienta el crecimiento endógeno.

En el ámbito de las Comunidades Autónomas españolas, el crecimiento industrial ha mostrado, en ocasiones, trayectorias bastante diferentes. Myro (1996) subraya, con trazos grises, el bajo perfil evolutivo de las Comunidades Autónomas de la Cornisa Cantábrica (Asturias, Cantabria y País Vasco) y Extremadura en los tres últimos lustros. Al tiempo que da cuenta de la estrecha relación que liga los avances del valor añadido bruto (VAB) y la productividad, deja constancia, asimis-

mo, de la ausencia de una asociación clara entre las contribuciones de la productividad y el empleo al crecimiento del producto; tampoco parece haberla entre los costes salariales y la productividad.

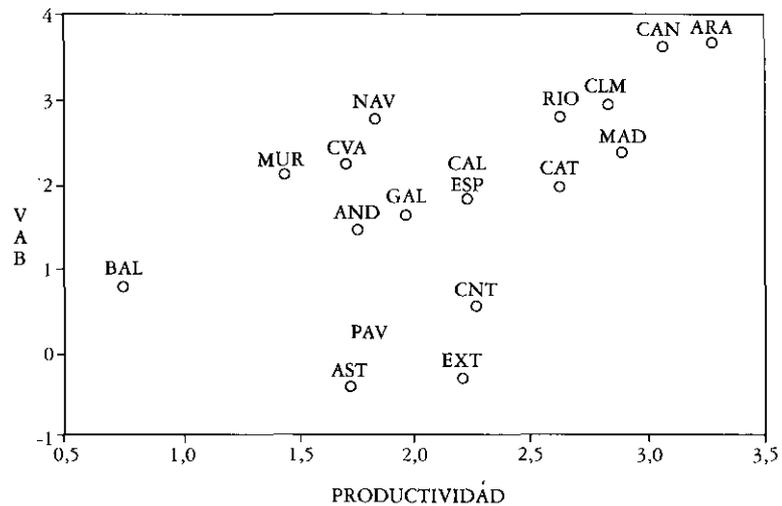
¿Es posible hablar de un patrón productivo —tal vez club tecnológico— diferenciado en la Cornisa Cantábrica? En apoyo de esta tesis, cabe aducir que el coeficiente de correlación entre las tasas de variación del VAB y la productividad en la industria se eleva de 0,58 a 0,79 al excluir las cuatro regiones antes citadas; en este subconjunto, el aumento de la

productividad obedece más a la reducción del empleo que al aumento del «output» (gráfico 1). Además, y como cabría imaginar, existe una moderada correlación negativa entre las tasas de crecimiento del VAB y los costes laborales unitarios, enmascarada por el comportamiento atípico de Extremadura y la Comunidad Valenciana (-0,40, significativa al 10 por 100). Al prescindir de ambas regiones, el coeficiente de correlación se duplica (-0,81, significativo al 1 por 1.000). De nuevo, las Comunidades de la Cornisa Cantábrica se colocan en la situación más ineficiente.

El objeto de este artículo no es otro que profundizar en los factores determinantes del comportamiento de la industria cántabra entre 1980 y 1996. A tal fin, en el primer epígrafe se estudia la evolución de la producción industrial, desde una perspectiva temporal y en relación con la industria española, en conjunto. Seguidamente, se centra la atención en la composición del sector, como posible (aunque parcial) causa de las diferencias macroeconómicas que lo alejan de la media nacional. En el apartado tercero se trata de precisar qué factores influyen en las no siempre coincidentes trayectorias sectoriales y cuál es su influencia marginal. Tras el aislamiento de algunas (y el descarte de otras) externalidades, en el cuarto se pasa revista a la política industrial del Gobierno de Cantabria, con especial énfasis en la innovación tecnológica. Acto seguido, se plantea una somera propuesta, que toma en consideración las características del tejido industrial y las experiencias de otras regiones (españolas y de la Unión Europea). El artículo finaliza con algunas conclusiones generales.

El Sistema Europeo de Cuentas Integradas reduce la industria a las manufacturas. No obstante, en esta ocasión, hemos recuperado la divisorio tradicional del sector para incluir, también, la producción de energía. La principal fuente de datos ha sido la *Contabilidad Regional de España*, publicada por el INE, ya sea directamente ya a través de las series homogéneas de valor añadido ofrecidas por Cordero y Gayoso (1996). La elección de las fuentes condiciona el período y la presentación de los resultados. El horizonte temporal arranca de

GRÁFICO 1
LA INDUSTRIA EN LAS CC AA, 1980-92
(Tasa media anual)



FUENTE: CORDERO y GAYOSO (1996).

1980 y se extiende hasta 1992 ó, para algunos agregados, hasta 1994; más acá de esta fecha, se ha suplido la carencia de datos en la fuente principal con las estimaciones de la Fundación FIES. Con carácter general, se adopta la Clasificación Nacional de Actividades Económi-

cas a 17 ramas de actividad (R17), sin perjuicio de la eventual desagregación de «productos metálicos, máquinas y material eléctrico» (1). Para facilitar las comparaciones intertemporales, se actualizan las macromagnitudes monetarias a valores constantes de 1986.

CUADRO 1
PRODUCCIÓN Y EMPLEO INDUSTRIAL, 1980-96
(Porcentajes, a precios de 1986)

	1980	1983	1986	1989	1992	1996 (a)
PIB, % total						
Productos energéticos.....	1,8	1,2	1,5	1,7	1,6	1,8 (b)
Manufacturas	34,7	33	30,8	30,5	27,9	25,2 (b)
Industria	36,6	34,2	32,3	32,2	29,5	24,0
% España						
Productos energéticos....	0,42	0,28	0,30	0,40	0,37	0,38 (b)
Manufacturas	1,90	1,87	1,63	1,73	1,64	1,76 (b)
Industria	1,62	1,55	1,36	1,47	1,38	1,35
Empleo, % total						
Productos energéticos....	0,8	0,8	0,8	0,7	0,6	0,7 (b)
Manufacturas	25,9	25,8	25,5	24,4	22,8	21,0 (b)
Industria	26,7	26,6	26,3	25,1	23,4	20,7
% España						
Productos energéticos....	0,94	0,89	0,85	0,87	0,83	0,88 (b)
Manufacturas	1,72	1,80	1,74	1,56	1,47	1,46 (b)
Industria	1,68	1,74	1,69	1,52	1,44	1,35

(a) Provisional.

(b) 1994.

FUENTE: *Contabilidad Regional de España* (INE), Fundación FIES.

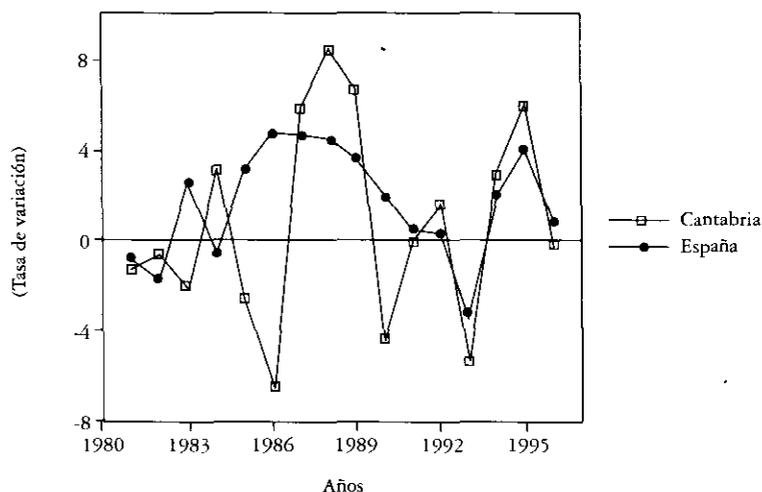
EVOLUCIÓN Y EFICIENCIA PRODUCTIVA

En el contexto de la economía regional, el VAB industrial ofrece en el periodo estudiado un perfil temporal semejante al del Producto Interior Bruto (PIB); con una particularidad: la tendencia a acentuar la profundidad de las oscilaciones cíclicas en las fases depresivas (1986, 1990 y 1993). Aparentemente, la causa radica en la mayor sensibilidad del sector industrial a los posibles «shocks» asimétricos, tanto de oferta como de demanda (2). Por el lado de esta última, parece que las perturbaciones que acarreó la apertura al exterior —asociadas a la integración de España en el mercado común— pudieran haber afectado más a la industria que a otros sectores; en vista de su estructura más endeble. Circunstancia esta que bien pudiera haber amplificado, por el lado de la oferta, el efecto del aumento de los costes de producción sobre la competitividad. El corolario habría sido, en todo caso, una reducción del peso de la industria en el PIB, desde el 36,6 por 100 en 1980 hasta el 24 por 100 de 1996, imputable en su totalidad a las manufacturas (cuadro 1). En menor medida, ocurre lo propio con el empleo.

Dentro del marco de la economía española, el crecimiento de la industria cántabra resulta bajo en términos cuantitativos y atípico en su evolución. Durante los años ochenta presenta un perfil considerablemente irregular y, de alguna manera, contracíclico (gráfico 2); los cambios de coyuntura le llegan con retraso. Pero desde los primeros noventa ancla con firmeza su marcha a la industria nacional, manteniendo, eso sí, cierta tendencia a acentuar la amplitud de las ondas cíclicas. Por todo ello, la industria montañesa experimentó en esos tres lustros una merma de su capacidad competitiva frente a la española, estimada en 0,27 puntos porcentuales (cuadro 1); es decir, el peso relativo del VAB se redujo desde el 1,62 por 100 de 1980 hasta el 1,36 por 100 de 1986. Desde entonces ha permanecido estable. La reducción recayó, una vez más, sobre las manufacturas. El deterioro del empleo fue más sostenido.

¿Cuál pudo ser la causa? En la merma de la capacidad competitiva han jugado fac-

GRÁFICO 2
EVOLUCIÓN DE LA INDUSTRIA



CUADRO 2
ESTRUCTURA DEL PRODUCTO INDUSTRIAL
(Porcentaje, a precios de 1986)

Actividades	1980	1983	1986	1989	1992
Avanzadas	7,7	8,5	6,7	7,0	5,3
Maquinaria y material eléctrico	7,7	8,5	6,7	7,0	5,3
Intermedias	22,7	23,0	22,1	24,3	23,6
Productos químicos.....	14,1	15,2	16,8	18,6	18,0
Maquinaria mecánica.....	2,0	1,7	1,4	1,6	1,4
Material de transporte	6,7	6,1	3,9	4,2	4,2
Tradicionales	69,5	68,5	71,1	68,7	71,0
Minerales y metales féreos	15,8	16,2	18,1	14,4	24,0
Minerales y productos no metálicos	9,2	8,9	7,1	6,2	6,2
Productos metálicos	14,6	15,1	13,0	13,9	11,7
Productos alimenticios, bebidas, etc...	17,8	17,4	21,3	21,4	17,8
Productos textiles, cuero y calzados	1,9	1,7	1,6	1,9	1,5
Papel, artículos de papel, impresión	2,0	2,1	1,8	2,3	2,1
Productos de industrias diversas.....	8,2	7,1	8,2	8,5	7,6

FUENTE: Contabilidad Nacional de España y Encuesta Industrial (INE).

tores de dos tipos. De un lado, el insuficiente desarrollo (y peor comportamiento) de las ramas más dinámicas en el mercado mundial; de otro, las dificultades de las tradicionales —y más representativas de la industria regional— actividades para seguir los pasos de una demanda que, si por algo se ha caracterizado, ha sido por crecer muy despacio.

Un sucinto examen de la composición de las manufacturas aporta algunas claves para comprenderlo mejor. La Comisión Europea propone una tipología que tiene en cuenta, conjuntamente, la tasa de

expansión de los mercados y el esfuerzo tecnológico que requiere producirlas, pues ambos factores están relacionados. Es decir, se asume que el lanzamiento de nuevos productos queda supeditado a las expectativas de beneficios. Ahora bien, éstos dependen, a su vez, del dinamismo de la demanda, tanto mayor cuanto más novedoso sea el producto, en virtud de la ley de Vernon. En consecuencia, distingue tres tipos de actividades: de demanda y contenido tecnológico alto (avanzadas), de demanda y contenido tecnológico medio (intermedias) y de demanda y contenido tecnológico bajo (tradicionales).

La industria cántabra se caracteriza, como la española, por su especialización en las ramas tradicionales, usuarias de tecnologías maduras y fácilmente accesibles, con escasa capacidad de crecimiento. No obstante, hasta ahora se ha avanzado bien poco en el proceso de renovación de la estructura productiva (cuadro 2). Es un rasgo que acentúa las debilidades provinciales, pues el auge industrial requiere un cambio permanente. Las manufacturas de demanda y contenido tecnológico bajo representan, a comienzos de los noventa como en 1980, cerca de 70 por 100 del total. El duro ajuste del sector se ha apoyado en la reproducción de la estructura tradicional, esto es en actividades estandarizadas, con escasa capacidad de expansión del mercado (Pérez, 1991). En este segmento, la competencia resulta más descarnada, pues se basa sobre todo en precios, no en la diferenciación del producto, como le ocurre a las actividades avanzadas. El actual nivel de desarrollo de las citadas en último lugar, a todas luces insuficiente, es uno de los principales factores limitativos del crecimiento. Ahora bien, tales dificultades remiten a motivos típicos de oferta.

En teoría, es posible conseguir incrementos del «output» aumentando tanto el empleo como la productividad. El que prime uno u otro depende tanto de factores técnicos (posibilidad de sustituir trabajo por capital) como económicos (precios relativos de los «inputs»). En la práctica, sin embargo, no es indiferente la vía que se siga, pues en las economías occidentales existe una estrecha correlación entre los aumentos del producto y la productividad, que se echa en falta con el empleo; también en Cantabria, pues la población ocupada es menor en 1996 que en 1980. El gráfico 3 muestra la estrecha asociación que liga a ambas variables. Su perfil evolutivo es muy parecido, aunque con dos matizaciones relevantes. La primera, que el componente tendencial de la productividad es cuantitativamente mayor que el del VAB. La segunda, que las ondas cíclicas aparecen, asimismo, alisadas.

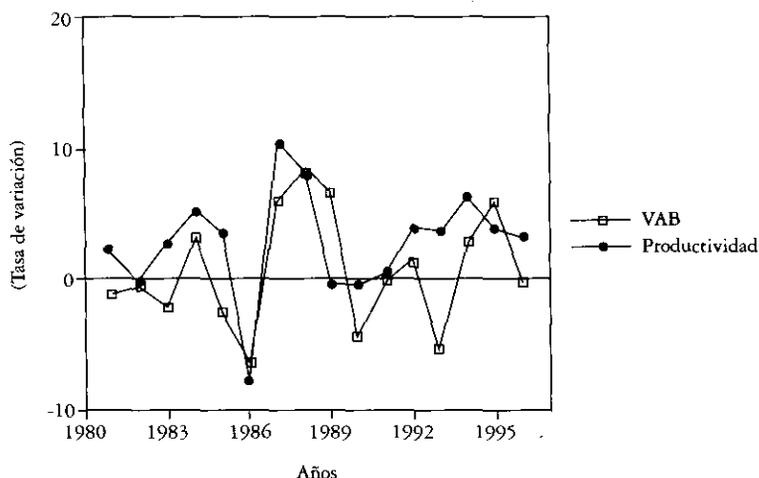
El avance de la productividad se debe a varias causas. De un lado, a la especialización sectorial, esto es, la aparición de nuevos productos y la mejora de los ya existentes (3). De otro, a la aparición de externalidades tecnológicas y pecuniarias. Las ganancias obtenidas por las empresas más dinámicas terminan trasladándose a

CUADRO 3
SALARIO, PRODUCTIVIDAD Y COSTE LABORAL
(Miles de pesetas de 1986)

	1980	1983	1986	1989	1992	1994
Coste laboral por asalariado						
Productos energéticos.....	3.520	3.165	3.005	3.216	3.070	3.764
Manufacturas.....	1.773	1.934	1.900	2.063	2.444	2.471
Industria.....	1.821	1.972	1.936	2.101	2.462	2.516
% España						
Productos energéticos.....	117,4	98,2	103,7	97,3	78,3	89,7
Manufacturas.....	95,6	102,4	107,6	110,0	115,5	108,9
Industria.....	95,1	100,1	105,4	107,2	111,3	105,7
Productividad						
Productos energéticos.....	5.060	3.549	4.457	6.502	7.486	n.d.
Manufacturas.....	2.799	2.980	2.967	3.501	3.632	n.d.
Industria.....	2.863	2.997	3.013	3.591	3.735	4.127
% España						
Productos energéticos.....	45,2	31,6	35,2	45,3	44,4	n.d.
Manufacturas.....	110,8	104,3	93,4	111,1	111,6	n.d.
Industria.....	96,6	89,2	80,4	96,2	96,0	99,2
Coste laboral real unitario						
Productos energéticos.....	0,696	0,892	0,674	0,495	0,410	n.d.
Manufacturas.....	0,633	0,649	0,640	0,589	0,673	n.d.
Industria.....	0,636	0,658	0,643	0,585	0,659	0,610
% España						
Productos energéticos.....	259,8	310,3	294,4	214,9	176,3	n.d.
Manufacturas.....	86,2	98,2	115,2	99,0	103,5	n.d.
Industria.....	98,5	112,2	131,2	111,5	115,9	106,6

FUENTE: Contabilidad Regional de España y Encuesta Industrial (INE).

GRÁFICO 3
VAB Y PRODUCTIVIDAD EN CANTABRIA, 1980-96



las demás empresas de la región, tanto más nitidamente cuanto más eficientes sean, en una suerte de «círculo virtuoso», en el que cada paso conduce a un peldaño más alto.

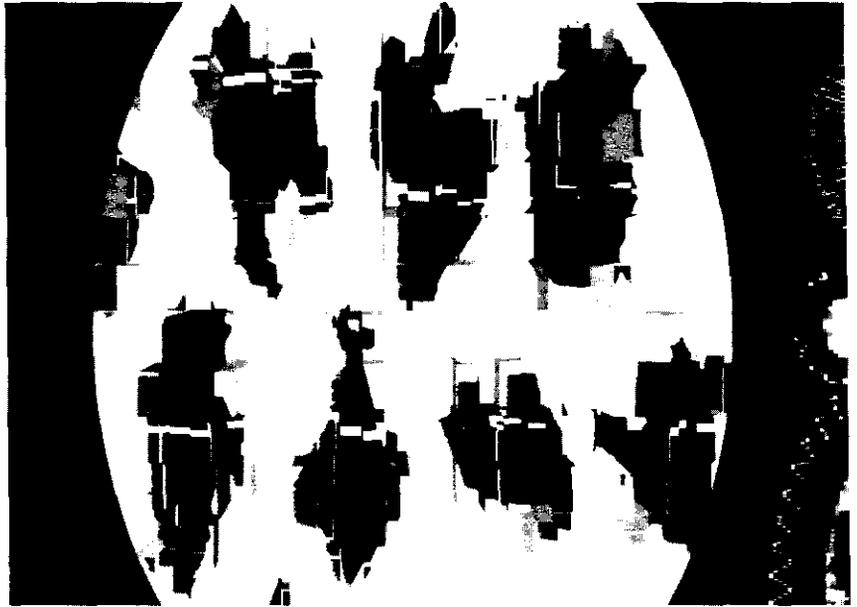
Finalmente, en la ganancia de productividad también incide —de manera notable en los últimos treinta años— la apertura al exterior. En las fases recesivas del ciclo,

sobre todo, la integración en mercados crecientemente competitivos se ha saldado con importantes reducciones de empleo; es entonces cuando se amplía la distancia entre tasas que refleja el gráfico 3.

En términos relativos, la productividad de la industria cántabra permanece estable, sin apartarse del baremo 100 que representa la media nacional, excepción hecha del trienio 1985-87 (cuadro 3). Pero ese hecho es insuficiente, por sí solo, para caracterizar la competitividad, pues debe ponerse en contacto con su contrapartida, los costes salariales para el empresario; si las estructuras productivas fueran distintas, la comparación no podría establecerse «vis-à-vis». En conjunto, los costes laborales por asalariado registraron un comportamiento bastante más desfavorable que la productividad y, lo que es más importante, han ido empeorando con el decurso del tiempo. A partir del ciclo expansivo que arranca de 1986 se sitúan en el intervalo 5-11 por 100 por encima de la media nacional.

El cociente entre ambas magnitudes, salario y productividad, corregido con el índice de precios, proporciona el coste laboral real unitario (CLU), un concepto relevante en economía industrial. Expresa la proporción de una unidad de producto que se destina a retribuir el factor trabajo empleado en su elaboración. A igualdad de todos los demás factores (condición «ceteris paribus»), muestra la capacidad de una organización para remunerar adecuadamente su capital y mantener además, cuando menos, la cuota de mercado frente a sus competidores. En Cantabria, fruto de ambas tendencias —estacionaria de la productividad y creciente del salario—, el CLU excede de la media nacional en proporciones variables, dentro del intervalo [6-16] por 100 (en el bienio 1986-87, excepcionalmente, supera el 25 por 100). En definitiva, la industria montañesa ha perdido competitividad frente a la de otras Comunidades Autónomas, se ha hecho menos eficiente.

La conclusión es particularmente aplicable a las actividades tradicionales, de productos homogéneos y estandarizados, cuyo precio, único, es el principal factor de competitividad. Por el contrario, en las actividades avanzadas, en las que la diferenciación de productos es consustancial a su naturaleza, queda hueco para la discriminación de pre-



cios y el establecimiento de la competitividad en condiciones más favorables. Ésta es otra de las desventajas que amenazan la especialización en actividades de demanda y contenido tecnológico bajo, que define a la industria de la provincia santanderina en los años ochenta y los primeros noventa. Por fortuna, en 1994 se atisba una tímida ganancia de competitividad, pero habrá que esperar a disponer de mayor información para ver si se confirma.

Creemos que vale la pena detenerse en el cambio de parámetros que tuvo lugar en el segundo lustro de los ochenta. Porque existe una asociación muy clara entre la caída de la productividad relativa de la industria regional y la minoración de su peso respecto de la industria española, a partir de 1986. En ese ejercicio se superpusieron una reducción de la productividad relativa en 12 puntos y un aumento de los costes laborales por asalariado de 5,5 puntos adicionales. A resultados de lo cual, el coste laboral real unitario, que ya era un 11 por 100 superior a la media nacional, creció otros 20 puntos hasta situarse en la barrera histórica del 131 por 100. En los años siguientes se corregiría parcialmente el exceso: la productividad recuperó el nivel de la primera mitad del decenio, pero los costes salariales no remitieron, por cuanto el CLU continúa arrasando un diferencial de 10-15 puntos.

Ahora cobra mayor significado el lastre que representa una estructura sectorial

basada en productos estandarizados y de bajo contenido tecnológico. Para competir en este segmento de mercado sería preciso disponer de ventajas netas en la estructura de costes. No resulta sencillo adquirirlas en los «inputs» intermedios, sujetos a precios internacionales en mercados cada vez más abiertos. Por tanto, deberían buscarse en los «inputs» primarios y en la estructura financiera; nada fácil de conseguir, con CLU superiores a la media nacional (no digamos en relación a los países emergentes) y en empresas que arrastran el fardo de un largo proceso de ajustes, que han acabado menguando la partida de fondos propios en los balances. La mejor (y tal vez única) forma de escapar a la tenaza de esa especie de «círculo vicioso» probablemente consista en el aumento de la productividad (4). La meta no es nada sencilla, puesto que exige una diferenciación del producto y éste, a su vez, un esfuerzo tecnológico más propio de las actividades avanzadas que de las tradicionales, en las que se asienta la industria montañesa. En el epígrafe siguiente se estudia el coste de oportunidad de la estructura productiva.

•••••

EL POSIBLE EFECTO DE LA ESPECIALIZACIÓN

En el epígrafe anterior se vio que en los años ochenta y primeros noventa la indus-

tría de Cantabria experimentó un crecimiento netamente inferior a la media española; como una de las posibles causas de la pérdida de competitividad se apuntó la especialización. En esta sección, centraremos la atención en el aporte de la «industrial mix» a las diferencias macroeconómicas. A tal fin, se calculan sendas medidas del crecimiento y la variabilidad del producto, netas de los correspondientes efectos a nivel nacional y la composición del sector en la región.

La base teórica de este procedimiento remite a dos tópicos clásicos en economía regional. Primero, la estrategia del «desarrollo desequilibrado» propuesta por Hirschman. Existen ramas con fuertes «eslabonamientos» hacia atrás y hacia adelante, que —bien sea por la demanda que hacen de «inputs» intermedios o por el carácter estratégico que revisten sus «outputs»— ejercen efectos dinamizadores sobre el conjunto del sistema. En consecuencia, si una economía posee una elevada proporción de esas «industrias clave», puede estimular la actividad económica provocando la aparición de actividades complementarias (5). El segundo argumento tiene que ver con las economías de aglomeración, definidas como el ahorro general de costes o el incremento de productividad que dimana de la concentración geográfica de empresas. Ahora bien, dichas externalidades caracterizan más a unas ramas de actividad que a otras. Por tanto, aquellas regiones que dispongan de una elevada concentración de industrias clave disfrutarán de ventajas competitivas frente a las demás. El argumento es extensivo a la variabilidad (dispersión) (6).

Empezamos estimando el componente tendencial del VAB en el período 1980-92, por medio de las ecuaciones [1] del tipo «log-lineal», que suministran el ciclo como subproducto.

$$\ln Q_i(t) = \alpha_i + \beta_i t + \varepsilon_i(t), \quad [1]$$

para cada rama i y año t ($i, t = 1, 2, \dots, 12$),

$$\ln Q(t) = \alpha + \beta t + \varepsilon(t),$$

para el conjunto del sector y año,

donde: $Q_i(t)$ = VAB de la rama de actividad i en Cantabria en el año t ,

$Q(t)$ = VAB de toda la industria regional en el año t .

CUADRO 4
CRECIMIENTO, VARIABILIDAD Y ESTRUCTURA PRODUCTIVA
(En %)

Ramas de actividad	R17	Crecimiento	EE	Variabilidad	Estructura
Productos energéticos.....	06	3,87	(1,4)	18,17	4,74
Minerales y metales féreos y no féreos	13	-0,75	(1,2)	15,64	16,01
Minerales y productos no metálicos	15	1,57	(1,3)	17,03	7,29
Productos químicos	17	-0,04	(0,7)	9,51	15,44
Productos metálicos.....	24	1,44	(1,0)	12,38	13,00
Maquinaria mecánica.....	24	-0,18	(0,9)	11,75	1,57
Maquinaria y material eléctrico.....	24	1,23	(1,3)	17,09	6,60
Material de transporte.....	28	2,81	(1,7)	22,27	5,51
Prod. alimenticios, bebidas y tabaco	36	1,78	(0,6)	7,41	18,78
Prod. textiles, cuero y calzado y vestido..	42	0,51	(0,7)	8,49	1,74
Artículos de papel e impresión	47	2,47	(1,0)	13,22	2,25
Productos de industrias diversas	50	-1,36	(0,7)	9,23	7,06
TOTAL MANUFACTURAS.....	..	0,73	(0,3)	4,30	95,26
TOTAL INDUSTRIA.....	..	0,88	(0,4)	4,56	100

Nota: R17 es el código de la reagrupación NACE-CIIO en 17 ramas. El crecimiento es la pendiente de la ecuación de regresión para el período 1980-92 (entre paréntesis, EE, el error estándar); la variabilidad es la desviación típica de los residuos; y la estructura, el promedio de las participaciones sectoriales en dicho período.
FUENTE: Contabilidad Regional de España y Encuesta Industrial (INE), CORDERO y GAYOSO (1996).

CUADRO 5
DESCRIPCIÓN DEL CRECIMIENTO Y LA VARIABILIDAD
(En %)

	Región	Nacional
Crecimiento.....	7,53	-20,77
Variabilidad.....	4,56	3,97

FUENTE: Contabilidad Regional de España y Encuesta Industrial (INE); CORDERO y GAYOSO (1996).

Al aplicar las ecuaciones de regresión a las muestras de valores, se obtienen sendas aproximaciones a la tasa de crecimiento tendencial (β_i) y la desviación estándar de los residuos (ε_i , que ofrece una medida sintética del porcentaje de desviación sobre la tendencia). El cuadro 4 recoge ambos estadísticos, así como la composición industrial, tras cuya observación saltan a la vista algunas cuestiones llamativas. No la debilidad del crecimiento, ya conocida, por debajo del 0,9 por 100 anual de media en el sector. Sí, en cambio, la heterogeneidad. Un sencillo contraste estadístico lleva a rechazar la hipótesis nula de igualdad entre las tasas de expansión de las manufacturas (0,7 por 100) y los productos energéticos (3,9 por 100), por ejemplo (7). La disparidad se extiende al corazón mismo del subsector manufacturero. Material de transporte, papel, alimentación y minerales no metálicos tuvieron un comportamiento aceptable en distinto grado ($\beta_i > 1,5$). Son el grupo menos numeroso, pues la mayoría

de las ramas presenta tendencias cuasiplanas ($0 < \beta_i < 1$) o negativas ($\beta_i < 0$), como industrias diversas.

De otra parte, tampoco se aprecian en el cuadro 4 signos evidentes de asociación positiva entre crecimiento y variabilidad (coeficiente de correlación de Pearson, $R = 0,47$), que no cabe sino asimilar a una imprecisa respuesta de la actividad al ciclo. En la última columna, la estructura ilustra acerca de la importancia relativa de cada actividad. Con las reservas que impone el tamaño muestral, parece posible afirmar que dimensión y volatilidad correlacionan negativamente ($R = -0,64$); como cabía esperar.

A la vista de las componentes cíclica y tendencial, tan diversas, es inmediato plantearse hasta qué punto el devenir de la industria montañesa es fruto de su estructura productiva o, por el contrario, existen factores económicos de mayor calado. Para evaluarlo, se han estimado el

crecimiento del VAB industrial y, acto seguido, el crecimiento residual [2]. Se obtiene éste al controlar aquél por el comportamiento de las correspondientes ramas en la industria española (efecto nacional) y la estructura productiva de la región (efecto «industrial mix»).

$$\text{Crecimiento residual} = \frac{\sum_i G_i^r \cdot Q_i^r(1) - \sum_i G_i \cdot Q_i^r(1)}{\sum_i G_i^r \cdot Q_i^r(1)} \quad [2]$$

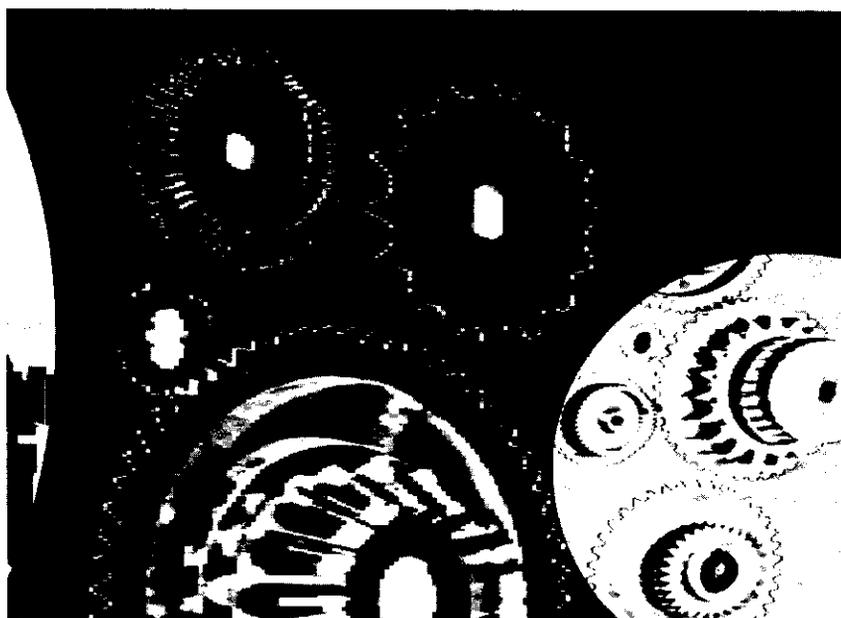
donde: $G_i^r = \exp(\beta_i^r \cdot 12)$ para cada industria i (1, 2, ..., 12) en la economía regional.

$G_i = \exp(\beta_i \cdot 12)$ para cada industria i (1, 2, ..., 12) en la economía española.

$Q_i^r(1)$ = VAB de la industria i en Cantabria, correspondiente al año 1980.

Los resultados figuran en el cuadro 5 y se nos antojan bastante esclarecedores. En primer lugar, el crecimiento real es harto modesto (7,53 por 100 entre 1980 y 1992). Su magnitud define con precisión el alcance de la expansión industrial en los «críticos años ochenta» (8). Pero de otro lado, y en segundo lugar, el crecimiento residual resulta ser negativo y bastante abultado en valor absoluto (-20,27 por 100). Es decir, supone que, después de haber descontado los efectos nacional y de estructura, todavía persiste una profunda brecha entre los ritmos de expansión de las industrias española y regional ¿Por qué motivo? Tanto por signo como por cuantía, el crecimiento residual apunta en otra dirección ajena a la estructura. A nuestro modo de ver, hace recaer la principal responsabilidad de la atonía en factores microeconómicos, en los que se asienta la competitividad de las empresas.

El mismo análisis hecho para el crecimiento se puede llevar a cabo con la dispersión. Para este objetivo se construye el estadístico [3], la variación residual. Relaciona este índice las oscilaciones observadas en la industria regional con las que hubiera sido dado esperar, a tenor de su estructura productiva y las perturbaciones de la industria nacional. El antedicho cuadro recoge los componentes total (4,56 por 100) y residual (3,97 por 100). Esta última muestra que la evolución del producto ha sido más aleatoria de lo que cabría imaginar, si todas las ramas hubieran registrado idéntica variación que sus correspondientes homólogos nacionales.



$$\text{Variación residual} = \sum_i V_i^r \cdot S_i^r - \sum_i V_i \cdot S_i^r, \quad (i=1, 2, \dots, 12), \quad [3]$$

donde: V_i^r y V_i = desviación estándar de la estimación de ϵ_i^r y ϵ_i en [1].

S_i^r = participación promedio de la industria i en la economía regional.

Los resultados parecen, en principio, convincentes. El devenir de la industria montañesa entre 1980 y 1992 se presenta, en términos generales, como poco satisfactorio en sus logros; sin perjuicio de que la estructura del sector, muy heterogénea, encubre comportamientos distintos, incluso dispares ¿A qué factores atribuirlo? Es difícil precisarlos con exactitud. No pueden desdeñarse los efectos de la concentración —inmutable, por lo demás, en todos estos años— en actividades de crecimiento lento; aunque queda la duda de si tal circunstancia puede ser considerada como atenuante, cuando el elemento de referencia, la economía española, está aquejada del mismo mal. Pero acéptese, momentáneamente, que una parte de la falta de vigor industrial es imputable a la especialización. Las implicaciones sectoriales van más allá. Una vez se controlan las tasas de crecimiento y su varianza por la «mix» industrial, se comprueba que todavía persiste una pérdida de competitividad importante. La especialización no puede ser la única causa de todos los males. En el siguiente epígrafe se ahonda en algunos de los factores endógenos que

anidan detrás de la pérdida de competitividad frente a la economía española. La comparación sería más contundente frente a la competencia exterior (9).

•••••

EL PAPEL DE LAS EXTERNALIDADES

El análisis de las industrias regionales deja entrever el alcance de la especialización. Ha habido en España Comunidades Autónomas capaces de aumentar la productividad sin apenas transformar su estructura productiva; y, al revés, tampoco faltan ejemplos de regiones incapaces de traducir en ganancias de productividad la decantación hacia actividades más avanzadas. La especialización es insuficiente, por sí sola, para resolver las cuestiones de economía industrial. Su capacidad conclusiva halla pronto los confines del análisis y, de paso, contribuye a que se oriente la investigación hacia la búsqueda de «externalidades», relacionadas con la información en los procesos de localización industrial. El análisis económico —que arranca de Marshall y cuenta con una larga nómina de contribuciones destacadas— ha considerado, tradicionalmente, dos tipos de externalidades: «pecuniarias» y «tecnológicas» (10).

Las externalidades pecuniarias proceden de la obtención de precios más bajos

CUADRO 6
EXTERNALIDADES ESTÁTICAS Y DINÁMICAS

	(1)	(2)	(3)
Variable dependiente	LQ ⁹²	LQ ⁹²	DLQ (a)
A ₀	3,38**	3,15*	0,26*
	(2,20)	(2,89)	(2,89)
LQ ⁸⁰	0,80*	0,83*	-0,014*
	(6,92)	(11,25)	(-2,30)
CLU	-0,37	-0,36**	-0,03**
	(-1,71)	(-2,09)	(-2,09)
HERFI	-11,64**	-11,47**	-0,96*
	(-2,40)	(-3,05)	(-3,05)
DCT	-0,00
	(-0,03)		
ESP	0,03
	(0,47)		
R ² ajustado	0,97	0,99	0,43
Error estándar	0,13	0,11	0,01
F _{k-1, n-k}	75,99	173,25	3,50
Número de observaciones	11	11	11

(a) DLQ=(LQ⁹²-LQ⁸⁰)/12.

* Significativo al 5 por 100.

** Significativo al 7,5 por 100.

FUENTE: Contabilidad Regional de España y Encuesta Industrial (INE), CORDERO y GAYOSO (1996).

para los «inputs», o de una mayor demanda susceptible de proporcionar «economías de aglomeración». Gran parte de la política regional horizontal que se llevó a cabo en el pasado, incluso el más cercano, tuvo como soporte teórico implícito esta hipótesis. El determinante fundamental en la aparición de dichas ventajas serían los rendimientos crecientes asociados con algunos procesos económicos: economías de escala, economías de localización y economías de aglomeración, principalmente (11). Por tal motivo, una de las vías más prometedoras de aproximación al estudio de las externalidades pecuniarias es a través del papel que juegan los factores de localización.

Las externalidades tecnológicas, en cambio, están relacionadas con flujos informativos, que inducen a la concentración geográfica de empresas y una respuesta diferenciada, según los tipos de actividad. Los conocimientos se transmiten entre los centros de trabajo de una misma cuenca industrial —a través de las relaciones contractuales que mantienen o aprovechando la movilidad de la mano de obra—, e influyen favorablemente en la productividad de los factores.

En la medida en que las sociedades dispongan de información distinta (y complementaria), los beneficios del intercambio crecen con el número (y la calidad) de las redes. Por tal motivo, y porque la calidad de la comunicación empeora con la distancia, las empresas tienden a agruparse. El punto de equilibrio se encuentra cuando las economías de aglomeración y las desventajas de congestión se neutralizan. Entre éstas cabe citar el encarecimiento del suelo, los alquileres y los salarios, como más representativos (Krugman, 1991).

A la tradicional clasificación de las externalidades (en pecuniarias y tecnológicas) han venido a añadirse otras, desarrolladas recientemente en el campo de la economía regional y urbana. La distinción que hacen Glaeser *et al.* (1992), en «estáticas» y «dinámicas», respeta básicamente aquélla; sin perjuicio de proponer una tipología adicional, en atención al importante papel que asignan a la difusión de los conocimientos en los procesos de crecimiento. En definitiva, consideran tres tipos de externalidades dinámicas: intraindustriales en mercados oligopolísti-

cos (MAR) y en mercados competitivos (Porter), e interindustriales en mercados competitivos (Jacobs).

La clasificación de Henderson *et al.* (1995) sólo difiere ligeramente de la precedente en las categorías. De un lado, las externalidades «estáticas» tienen que ver con los eslabonamientos hacia adelante y hacia atrás. Por tanto, los beneficios desaparecen con el cese de la actividad. De otro lado, las externalidades «dinámicas» surgen de los desbordamientos del «background» tecnológico. Razón por la cual, los efectos del aprendizaje sobre la función de producción pueden considerarse permanentes para la empresa que los disfruta. Es más, hay indicios fundados de que los «spillovers» de información tienen lugar entre empresas que comparten sector de actividad y área geográfica, pero siempre con gran lentitud. En último término, están las externalidades «tipo Jacobs». A lo que parece, no resultan fáciles de aislar. Pero «si tras controlar por los niveles de actividad productiva, la diversidad productiva influye en las decisiones de localización (...), entonces la diversidad puede ser considerada una externalidad» (12).

Siguiendo esta línea de investigación, se propone un sencillo modelo que trata de rastrear el efecto de algunas de estas externalidades en el comportamiento de la

industria cántabra entre 1980 y 1992. Además del producto sectorial (Q⁹²), la variable a explicar [4] incluye dos tipos de variables explicativas. Las condiciones históricas están representadas por el producto (Q⁸⁰) y el índice de especialización (ESP_i) (13) en el año base. Las actuales, por el índice de no-diversidad del resto de los sectores de Hirschman-Herfindal (HERFI_i) (14) y el coste laboral real unitario (CLU_i) al final del período de referencia. Las específicas condiciones del mercado las recoge una variable cualitativa (DCT_i), síntesis del binomio demanda y contenido tecnológico del sector en cuestión (cuadro 2). Habiendo asignado los valores 1 y 2 a las ramas avanzadas e intermedias, quedan las tradicionales como sectores de referencia.

$$LQ_i^{92} = A_0 + \beta_1 LQ_i^{80} + \beta_2 ESP_i + \beta_3 HERFI_i + \beta_4 CLU_i + \beta_5 DCT_i + \omega_i \quad [4]$$

donde: A₀ = progreso técnico autónomo, síntesis de variables no incluidas.

ω_i = perturbación aleatoria del sector *i*.

El modelo se comporta correctamente, en términos estadísticos. La estimación se hace por mínimos cuadrados ordinarios, que es consistente a la heterocedasticidad cuando se utiliza el estimador de White para la matriz de covarianzas (15). Los resultados

los recoge el cuadro 6. En cada casilla figura, en primer lugar, la semielasticidad (16) del producto respecto de la variable que encabeza la fila y debajo, entre paréntesis, el valor *t*. La muestra consta de doce observaciones, correspondientes a otras tantas ramas de actividad, aunque si se prescinde del subsector «maquinaria mecánica» mejora la estimación. Por tal motivo, las conclusiones deben tomarse con gran cautela. Seguidamente, pasamos al análisis de los resultados.

Es inmediato observar en la columna (1) del cuadro 6 que la caracterización del mercado (DCT) y el nivel de especialización (ESP) carecen de relevancia estadística. Su relación con la variable endógena es espuria. No sorprende la ausencia de una respuesta diferenciada a las específicas condiciones del entorno; quedó constancia de ella al analizar la evolución sectorial, en la sección primera. Mayor trascendencia económica reviste la no-significación estadística de la especialización. Particularmente, porque el índice que la representa puede estar relacionado con el establecimiento de flujos de información entre empresas.

En consecuencia, cabría esperar que la especialización de la industria montañesa en unos cuantos ramos bien definidos (17), comportara una acumulación de conocimientos distinta de la que se supondría en un entorno más difuso. El hecho de que no haya ocurrido así cuestiona la obtención de externalidades dinámicas de los tipos MAR y Porter. Pues ambas aparecen relacionadas con la difusión de conocimientos dentro del propio sector, y aluden tanto a cuestiones tecnológicas como a las condiciones y la evolución del mercado.

Este resultado contrasta vivamente con el que obtienen Callejón y Costa (1996), a partir de la Encuesta Industrial, para la industria de las regiones españolas entre 1981 y 1991. Salvando las limitaciones propias de cotejar estimaciones de dos fuentes distintas y la representatividad muestral, la discrepancia vendría a corroborar el alejamiento de la industria cántabra (¿quizá también la de las otras regiones de la Cornisa Cantábrica?) de las pautas de crecimiento de la industria española.

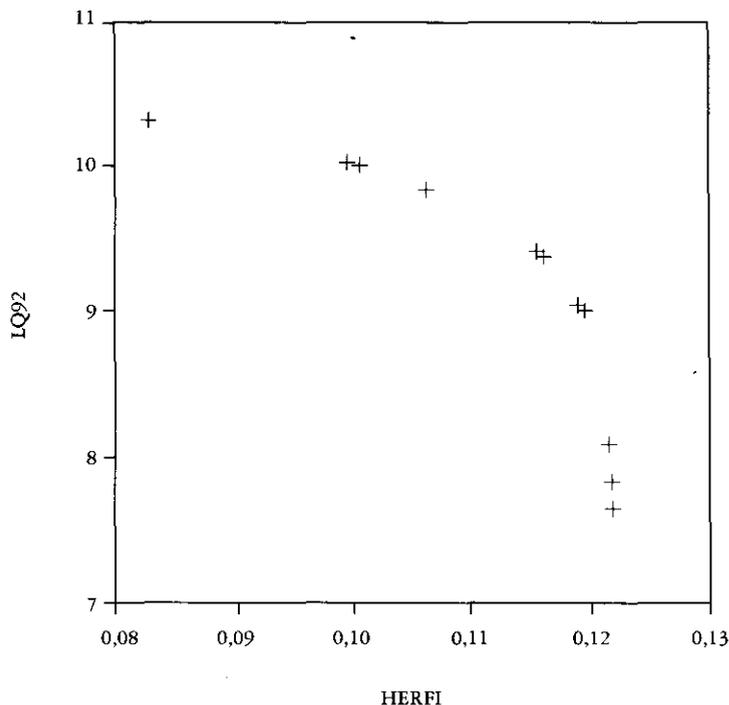
Al eliminar ambas variables (DCT y ESP) de la columna (2), el elemento con mayor capacidad para determinar el producto

final de cualquier sector, Q_t^{92} , es su valor en el punto de arranque, Q_t^{80} . La relación que liga ambas variables tiene signo positivo, como cabía esperar, y magnitud casi equiproporcional; es decir, aumentos del 1 por 100 en el VAB de 1980 conducen, en promedio, a ganancias del 0,83 por 100 en el de 1992. El valor $t=11,6$ otorga al coeficiente una significación estadística por encima de 1 por 10.000 y refuerza su profundo calado económico (18). La industria montañesa se reproduciría a partir de una matriz dada, que, aparentemente, permanece insensible al cambio del entorno económico. No halla ventajas en la concentración, pero avanza con dificultad en el proceso de diversificación. Tampoco se puede descartar la hipótesis de que el horizonte temporal (trece años) sea excesivamente corto como para registrar cambios estructurales en la economía regional, que, en todo caso, serían visibles a más largo plazo. Es posible, pero poco probable. Cabe suponer que el valor añadido en el año base está capturando efectos territoriales invariantes en el tiempo. Los factores que condicionan la localización de las actividades productivas en la Cornisa Cantábrica aluden a la vigencia de motivaciones sociales y consuetudinarias.

Argüelles (1996) apunta cuestiones subjetivas como los principales motivos explicitados en la toma de decisiones de localización empresarial en Galicia, Asturias y Cantabria; sobre todo, la vinculación de la empresa a la zona y su proximidad a la residencia del propietario. En segundo orden de importancia, a mucha distancia ya, figuran factores cualitativos de carácter estratégico; tanto de oferta (disponibilidad de mano de obra cualificada, suelo industrial calificado e infraestructuras), como de demanda (proximidad y/o accesibilidad a los mercados). El tercer puesto, con parecida ponderación que el segundo, corresponde a los factores de coste (externalidades pecuniarias). Sólo en cuarto lugar aparecen las externalidades de aglomeración (dinámicas), tanto internas (localización) como externas (urbanización).

Las ayudas oficiales e incentivos (con excepción de las subvenciones a la creación de empleo y las financieras) revisten una importancia muy marginal, pues figuran en último lugar. Su escaso relieve se ve corroborado por el hecho de que, en ocho de cada diez casos, se emplearan en tareas de modernización o ampliación de negocios ya existentes; sólo en

GRÁFICO 4
CRECIMIENTO Y DIVERSIFICACIÓN



los dos casos restantes se aplicaron a iniciar nuevas actividades.

De todo lo anteriormente expuesto se deduce una consideración del mayor interés, a nuestro modo de ver. Se echa en falta una clara correspondencia entre la gama de incentivos regionales y las motivaciones que los empresarios declaran como prioritarias en la localización de las actividades productivas (cuadro 7); no menor de la que existe entre la naturaleza de dichos factores y los que el análisis económico identifica como más relevantes en el objetivo de dinamizar la actividad económica (véase, «La política industrial...» el siguiente epígrafe). La reestructuración industrial continua haciéndose sobre las mismas bases que antaño.

A continuación, hay que destacar la relevancia estadística del índice de no-diversidad de Hirschman-Herfindal (HERFI), el cual tiene, además, el signo negativo esperado. A lo que parece, la diversidad local externa a la industria favorece el crecimiento; esto es, la economía regional halla ventajas en la diversificación productiva (gráfico 4). Se constataría, así, la presencia de externalidades dinámicas tipo Jacobs (19), concomitante con las pruebas obtenidas por otras vías.

En efecto, encontramos una confirmación de los beneficios de la diversificación a través de la ecuación de convergencia, en la columna (3), significativa al 95 por 100 confianza (20). El coeficiente de LQ_1^{80} deja constancia del cumplimiento, en el ámbito territorial de Cantabria, de la hipótesis de convergencia condicionada ($\beta=1,4$ por 100). Para una correcta interpretación de este parámetro, es útil atribuirle el significado que le confieren Barro y Sala-i-Martin (1991). Las ramas de actividad menos desarrolladas en 1980 fueron, precisamente, las que experimentaron un crecimiento más vivo en los doce años siguientes. Parece fuera de duda su capacidad para aprovechar las externalidades que la industria de especialización regional les ofrece; queda por saber si la relación es recíproca.

La tercera variable característica del tamaño sectorial es el coste laboral por unidad de producto al final del período 1980-92, representativo al 92,5 por 100 de confianza, según se desprende de la columna (2).

CUADRO 7
APOYO A LA INDUSTRIA EN CANTABRIA EN 1996 (a)
(Miles de pesetas)

Partidas	Cédulo	Aprobado	Pagado
Ayudas a la minería e instalación de balnearios .	50.000	50.000	0
Fondo de incentivos regionales, P.O. Cantabria .	667.985	634.524	195.063
Ayudas a la industria artesana, P.O. Cantabria..	23.152	9.892	117
Ayudas a los servicios de apoyo industrial	25.870	16.534	7.050
Ayudas a la I+D, P.O. Cantabria FEDER	93.147	0	0
Cooperación empresarial.....	20.000	0	0
Información	20.000	0	0
Apoyo al producto industrial	20.000	0	0
Apoyo a la financiación	60.000	23.040	0
Apoyo a las redes territoriales de organismos	15.000	0	0
Fondos de incentivos regionales Ex-002	400.000	0	0
Ayuda a los servicios de apoyo industrial Ex-002	100.000	0	0
TOTAL	1.495.054	733.810	202.230

(a) Provisional.

FUENTE: Diputación Regional de Cantabria (Liquidación de Presupuestos).

CLU recoge las condiciones actuales del mercado, lo mismo que el índice de no-diversidad y, como éste, tiene signo negativo (-0,36). Los aumentos del coste laboral que no estén respaldados por ganancias de productividad, inciden negativamente sobre las expectativas de expansión.

Recuérdese que CLU mide la parte de cada unidad de producto empleada en retribuir al factor trabajo. Cuanto más pequeña sea esa proporción, tanto mayor será la complementaria, reservada al capital, y su potencial efecto sobre el crecimiento a largo plazo. A nuestro modo de ver, resulta del mayor interés que las diferencias entre actividades sean apreciables, incluso, en el ámbito provincial. En la medida en que puedan asimilarse a la reducción del precio de un «input», especial eso sí, el trabajo, cabe interpretarlas como externalidades estáticas de carácter pecuniario. Henderson *et al.* (1995) contrastan positivamente la hipótesis de convergencia del coste laboral, utilizando el salario (en lugar del CLU) en la parte derecha de [4].

LA POLÍTICA INDUSTRIAL. CRÍTICA Y PERSPECTIVAS

Como se ha dicho más arriba, la pérdida de competitividad de la industria cántabra respecto a la del conjunto de la economía española es mayor que la que corresponde a su especialización secto-

rial. Las posibles explicaciones para ello se deben buscar en factores microeconómicos, y no solo en la evolución del contexto coyuntural.

Parece evidente que una de las razones para esta negativa evolución estriba en el aislamiento que la región ha tenido respecto a las zonas más dinámicas de la Península. Este aislamiento es en primer lugar geográfico, pero se debe medir también en términos de tiempo de comunicación, particularmente negativos debido a la mala calidad de las infraestructuras terrestres. De esta manera, la región no ha podido compensar a partir de los años ochenta con nuevas implantaciones externas el cierre de unas plantas y la pérdida de empleo e importancia de otras.

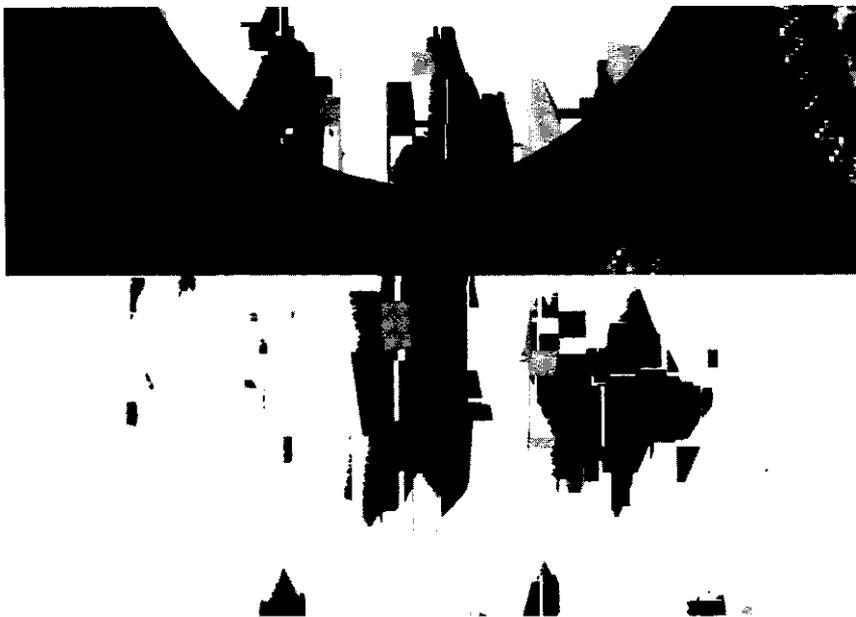
Pero más allá de este importante condicionante estructural, también ha sido relevante en el caso de Cantabria la incapacidad de la Administración autonómica para poner en marcha una política de apoyo al sector productivo que permitiera generar ventajas de entorno, fueran éstas genéricas o sectoriales. Y ello en un momento en que en el resto de las regiones españolas, con mayor o menor fortuna, se han ido instrumentando potentes políticas regionales de apoyo a las empresas y a la innovación.

De esta manera, no se ha llegado a producir un cambio de cultura empresarial. Ni como consecuencia de la localización de nuevas instalaciones, desanimadas por

la falta de atractivo del entorno regional en el contexto de la economía global, ni tampoco a partir de un proceso endógeno de transformación, que nunca ha llegado a ser propiciado por una política pública capaz de iniciar primero, y luego apoyar ese proceso de cambio. Así, y como se ha indicado anteriormente —en un momento en que el conjunto de las condiciones de competitividad de la economía mundial han cambiado espectacularmente entre los años ochenta y los noventa—, ha habido pocas muestras de que se hayan producido cambios similares en el comportamiento estructural de la industria cántabra.

Es cierto que el contexto institucional está cambiando, y que ése es un elemento importante de esperanza cara al futuro. En primer lugar, porque tras la orientación prioritaria hacia el sur español en todas las obras de infraestructura significativas, la Administración central ha prestado una mayor atención a las necesidades de las Comunidades norteñas, nueva actitud facilitada en este caso concreto por la inclusión de Cantabria entre las regiones objetivo 1 (21) en el Marco Comunitario de Apoyo 1994-1999. De esta forma, se ha concluido ya en territorio santanderino el tramo oriental de la Autovía del Cantábrico, lo cual facilita la conexión con la frontera francesa y el conjunto de Europa, dando así respuesta a una secular aspiración regional y permitiendo el acceso por carretera en condiciones competitivas a los grandes ejes de comunicación (22). La finalización en los próximos años del tramo occidental continuará el proceso de articulación interno de la región, al mismo tiempo que reforzará su centralidad al articularla simultáneamente con Asturias.

Por otra parte, la crisis política endémica que conoció la región durante las anteriores legislaturas, y que como mínimo llevó al bloqueo de cualquier iniciativa pública (23), se ha normalizado y ha dado paso a un gobierno que ha iniciado un proceso de gestión homologable al del resto de las Comunidades Autónomas. Éste es un elemento de esperanza, ya que la experiencia existente en otras regiones europeas y españolas es que el inicio del proceso de cambio estructural y de redinamización regional es muy difícil, en caso de que el sector público no contribuya de forma activa a crear las condicio-



nes de entorno necesarias para facilitar la competitividad de las empresas, así como la generación de una cultura empresarial adaptada a las condiciones de competitividad contemporáneas. Esto en el caso de Cantabria no será fácil, y ello por varias razones:

- Retraso en el inicio del proceso de cambio y de actuación, lo que le lleva a partir con una desventaja acumulada.

- Creación durante los últimos años de una cultura de menosprecio respecto a las actividades productivas que no fueran turísticas o de construcción, y aún más acentuado respecto a las industrias tradicionales.

- Pequeño tamaño de la región, lo que dificulta la generación de infraestructuras de tamaño adecuado para ser competitivas, y obliga a crear programas adaptados a una población empresarial reducida en número y muchas veces dispersa geográfica y sectorialmente.

- Falta de «know-how» por parte de la Administración autonómica, en lo que se refiere al diseño e instrumentación de los programas activos de apoyo a la actividad económica.

Una buena muestra de estas dificultades se puede observar en la forma en que se ejecutaron en 1996 los presupuestos autonómicos en lo referente a estas actividades

(cuadro 7). De esta forma, es ya significativo que el grado de compromiso aprobado no llegue al 50 por 100 de los créditos disponibles, pero lo es más aún la forma en que se distribuye este gasto. Efectivamente, si algunas de las partidas relativas a incentivos tradicionales tienen niveles de ejecución (y por lo tanto de demanda empresarial) elevados, aquéllos más relacionados con los aspectos más innovadores e inmateriales de la actividad empresarial (servicios a las empresas, actividades de I+D, cooperación e información empresarial, ...) tienen un grado de realización nulo, probablemente por el efecto conjugado de las dificultades de gestión administrativa y de la falta de sensibilidad empresarial hacia los comportamientos subvencionados por estas ayudas.

En el mismo sentido se pueden entender los datos estadísticos en lo referente a la distribución territorial de los gastos en I+D por regiones, que permiten observar que Cantabria contribuía en 1992 solamente con el 0,6 por 100 de los gastos totales españoles en esta materia, y que frente a una población activa que representaba el 1,3 por 100 del total, el personal dedicado a actividades de I+D en Cantabria era solamente el 0,7 por 100 del total español. Este aspecto era aún más grave en lo referente a la investigación empresarial, ya que el personal de las empresas dedicado a estas actividades era solamente el 0,4 por 100 del total nacional.

Todo ello permite comprender que mientras en España para el año 1992 los gastos de I+D representaron el 1 por 100 del VAB, en Cantabria fueron solamente el 0,48 por 100, es decir, una intensidad investigadora inferior a la mitad de la media nacional. Estos datos son aún más graves si se compara a Cantabria con otras regiones de tradición industrial, sean objetivo 1 como Asturias (0,6 por 100) o la Comunidad Valenciana (0,6 por 100), o sean objetivo 2 como el País Vasco (1,24 por 100) o Navarra (1,09 por 100) (24).

Las perspectivas de futuro de la economía cántabra hacen necesaria una enérgica intervención, que conjugando los esfuerzos públicos y privados permita aportar a las empresas (y en particular a las industriales) aquellos elementos adecuados para crear un entorno favorable a la innovación y la competitividad. Ello implica necesariamente la elaboración de una estrategia a largo plazo, capaz de dar sentido a las iniciativas aisladas, de generar sinergias entre las mismas y de dotar de prioridades a las acciones, de forma que pueda surtir efecto la utilización de unos recursos que serán necesariamente escasos en relación a las necesidades.

PLAN DE DESARROLLO INDUSTRIAL PARA CANTABRIA

En ese sentido, parece orientarse la reciente presentación de un proyecto de Plan de Desarrollo Industrial por parte del Gobierno de Cantabria (1996). Este Plan tiene en primer lugar el mérito de existir, enviando con ello una primera señal a los agentes regionales de la voluntad de la Consejería de Turismo, Transportes y Comunicaciones e Industria de actuar en este campo. Al mismo tiempo, su estructura conecta con la filosofía y el lenguaje de lo que son las tendencias modernas en el campo de la promoción económica.

En esa perspectiva, delimita primero un conjunto de sectores prioritarios de actuación en función de la especialización productiva regional, centra su atención en particular en las PYMES y a su vez define los ejes de actuación en base a unos campos que recogen todas las áreas en que es necesaria una intervención para generar ese entorno competitivo; entre ellas, de forma destacada, la creación o adecuación de las infraestructuras inmateriales.

No es éste, por razones de espacio, el lugar adecuado para realizar una disección del Plan, pero hacer una referencia crítica al mismo es quizá la mejor forma de situar en perspectiva las principales dificultades a las que debe hacer frente la elaboración de una política de competitividad adecuada y adaptada a las necesidades de Cantabria. En efecto, el Plan recoge una abundante panoplia de intervenciones, todas ellas necesarias en mayor o menor medida, y entre las que se encuentra un buen número de instrumentos «soft» (25), en coherencia con las tendencias más modernas de las políticas de promoción económica.

Pero éste es quizá su mayor defecto, ya que es tal la abundancia de medidas sin priorización entre ellas, que se puede afirmar sin lugar a dudas que será imposible ponerlas todas simultáneamente en marcha. Este aspecto es tanto más importante en el caso de Cantabria, cuanto que la propia dimensión de la economía regional y del presupuesto del Gobierno autonómico hace aún más necesaria la priorización, así como la creación de medidas e instrumentos ingeniosos que permitan solventar esta desventaja. De esta forma, la necesidad de la creación de una infraestructura de apoyo a la investigación e innovación empresariales en la región se traduce, en el Plan, en la necesidad de la creación de Centros Tecnológicos.

Aunque también se hace referencia a coordinar estos esfuerzos con la oferta tecnológica existente en otras regiones (y en particular en las vecinas), cabría preguntarse si una región del tamaño de Cantabria —en un momento en que quizá se puede comenzar a hablar de saturación de infraestructuras de oferta tecnológica en las regiones españolas y en que las tendencias de las políticas europeas se orientan hacia políticas de dinamización de la demanda—, no debiera ingeniarse para definir instrumentos originales con una mejor relación coste-eficacia, tales como antenas tecnológicas conectadas con los centros ya existentes en otros lugares y con los departamentos universitarios de la región.

Y dedicar, en cambio, los recursos materiales y humanos que se hubieran volcado en unos centros de difícil dimensionamiento dadas las características regionales, en la generación de redes de dinamización de las empresas y de apoyo

personalizado a sus directivos, para que sean capaces de colaborar con esas infraestructuras de oferta existentes y rodadas.

El Plan debiera abordar un proceso de dinamización de los agentes económicos, últimos usuarios de sus medidas y los únicos capaces de asegurar con su participación que las medidas que se definan estén adaptadas a las necesidades empresariales. Este planteamiento es aún más necesario en Cantabria que en otras regiones, ya que los años de la autonomía han transcurrido hasta ahora sin ninguna articulación entre el sector empresarial y las instituciones autonómicas, de forma que son pocas las redes de colaboración existentes en la región, donde no existe la cultura de partenariado público-privado que se ha convertido en norma de funcionamiento en las regiones más dinámicas e innovadoras de la economía global.

De ahí que una de las bases fundamentales de cualquier política de apoyo a la innovación deba pasar imprescindiblemente por el diseño de las medidas necesarias para generar ese proceso de dinamización y de participación colectiva, que contribuya a cambiar la mentalidad empresarial y a generar una nueva cultura colaboradora, participativa y abierta al exterior.

En cualquier caso, y aunque sea imprescindible una adecuación más concreta a las necesidades y posibilidades regionales, el Plan es un primer paso en esa tarea, y se puede desear que su lenguaje y filosofía básicos sean la expresión de la modernidad con que el Gobierno Autonómico está dispuesto a abordar la puesta en marcha de esa política industrial y de innovación, que sirva de base al proceso de modernización y diversificación de la economía regional.

CONCLUSIONES

La competitividad de la industria cántabra en los tres últimos lustros, la identificación de las posibles causas de su evolución y las líneas directrices de la política industrial. Ésas son las tres coordenadas —descriptiva, una; analítica, la segunda; y de política económica, la última— que vertebran esta contribución. Parte de la constatación de un

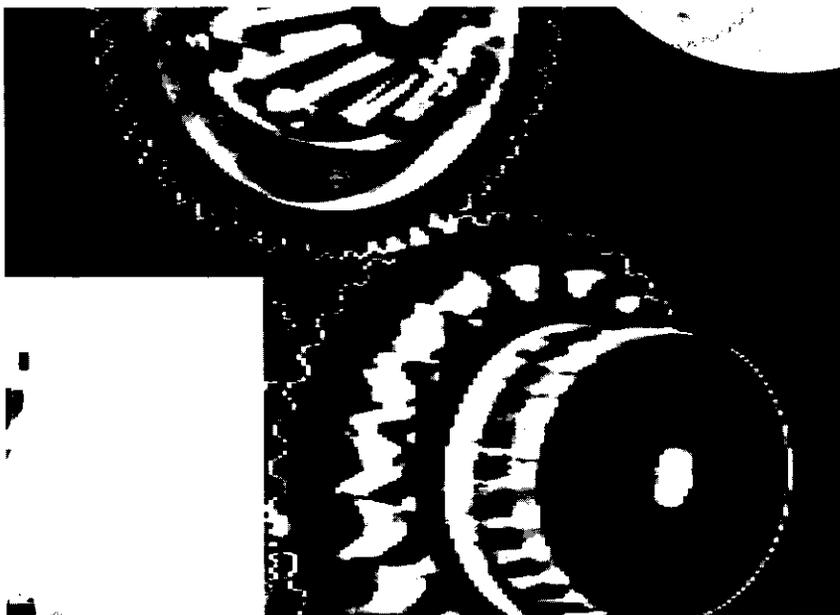
102

hecho, no por conocido menos relevante: el alejamiento de las regiones de la Cornisa Cantábrica de las pautas de crecimiento en España. En este marco, el ritmo de expansión de la industria montañesa resulta débil, en términos cuantitativos, y algo atípico en su evolución.

Factores de demanda y oferta se han juntado para dar, como fruto, una pérdida de posiciones frente a la industria de otras regiones. Entre los primeros, la debilidad de la demanda provincial de productos avanzados e intermedios, lejos de las pautas de crecimiento a nivel mundial. Entre los segundos, una estructura productiva sesgada de forma permanente hacia las manufacturas tradicionales. En estas actividades, la competitividad se articula en torno a los precios, por cuanto habría que disponer de ventajas netas en los costes de producción para ganar cuota de mercado. Nada fáciles de conseguir, con costes laborales un 10 por 100 superiores a la media. El coste laboral unitario contribuye significativamente a la evolución de la actividad.

De las observaciones realizadas nos quedamos con dos aspectos: de un lado, la influencia de la «mezcla industrial» sobre la senda de crecimiento regional; y de otro, la contribución marginal de los factores endógenos. Existe una relación innegable entre la especialización y el crecimiento del producto. Sin embargo, no todo se explica por esta vía, ni mucho menos. Porque, después de controlar por la estructura productiva regional y el comportamiento de la industria nacional, todavía persisten diferencias importantes, lo mismo en la tendencia que en el ciclo. El crecimiento residual es casi tres veces mayor que el real, mientras que la dispersión registra un poso específico de volatilidad.

El limitado alcance explicativo de la especialización obliga a volver los ojos a los factores microeconómicos; esto es, el papel que desempeñan las externalidades. Tres son los factores que en nuestro análisis determinan el valor añadido final. En primer lugar, su nivel de partida. Tanto en productos energéticos como en manufacturas, se aprecia un elevado grado de persistencia en los patrones productivos. Sin embargo, la especialización que se ha ido fraguando en el último siglo (en minerales y metales, pro-



ductos químicos y transformados metálicos) no se plasma en externalidades dinámicas MAR y Porter. El «saber-hacer» de las empresas no tiene, aparentemente, efectos significativos sobre las industrias tradicionales, al contrario.

El segundo factor en importancia es la variedad del entorno. Tal vez porque, a medida que se pierde en especialización, se relaja la presencia de actividades en crisis o por otras causas, no lo sabemos. Cualquiera que fuere el motivo, lo cierto es que la diversidad juega un papel crítico en la expansión de las actividades industriales; lo confirma, por otros cauces, la convergencia entre sectores. Podría tratarse de externalidades dinámicas Jacobs, si bien el tamaño de la muestra y el grado de desagregación no permiten afirmarlo con rotundidad. Es sabido que este tipo de economías se dan con preferencia entre industrias tecnológicamente avanzadas. En Cantabria son escasas y en los tres últimos lustros no tuvieron una ejecutoria brillante, precisamente. Tras la persistencia y la pluralidad, la tercera variable explicativa en la determinación del «output» sectorial es el coste de la mano de obra.

Hasta ahora, la política industrial ha sido incapaz de crear una cultura empresarial adaptada a las exigencias de competitividad, propias de una economía globalizada y un entorno regional favorable a la innovación. Cualquiera que sea el indicador que se use para expresarla, la capaci-

dad investigadora es baja. Afortunadamente, el contexto institucional está cambiando, pero será difícil recuperar el tiempo perdido. A las dificultades que siempre existen para afianzar un proceso de cambio estructural y redinamización regional, se unen otras, específicas de Cantabria.

Se hace necesaria una estrategia a largo plazo, capaz de dar sentido a las iniciativas aisladas, de generar sinergias entre ellas, y de garantizar la articulación entre el sector empresarial y las instituciones autonómicas. Todo ello, dentro de un contexto donde los recursos serán, sin duda, escasos respecto de las necesidades, por cuanto resulta imprescindible establecer prioridades entre las acciones.

.....

(*) Agradecemos a José Villaverde y José Luis Gallego sus comentarios, pero la responsabilidad de los posibles errores es sólo nuestra.

.....

NOTAS

- (1) En sus tres componentes: productos metálicos, maquinaria mecánica, y maquinaria y material eléctrico. Como base de reparto, se ha tomado la Encuesta Industrial, publicada, asimismo, por el INE.
- (2) MYRO y GANDOY (1995), páginas 252-3.
- (3) MYRO (1995), páginas 40-3.

- (4) *Ibid.*, páginas 44-6.
 (5) MUÑOZ (1994), páginas 228.
 (6) GARCIA-MILÀ y McGUIRE (1993), páginas 733-5. SEGARRA y LLOP (1996) realizan el mismo ejercicio para las regiones españolas en el período 1978-92.
 (7) El estadístico de contraste para la igualdad entre las medias de dos muestras aleatorias extraídas de distribuciones normales e independientes, con varianzas iguales pero desconocidas, es el valor absoluto de la diferencia de medias. Sigue una distribución *t* de Student con (n_1+n_2-2) grados de libertad. Véase PEÑA (1995), páginas 310-1.
 (8) Por utilizar el subtítulo de VILLAVERDE (1992).
 (9) MYRO y GANDOY (1995), páginas 255-8.
 (10) MYRO (1996), páginas 87-91.
 (11) CALLEJON y COSTA (1996), página 99.
 (12) *Ibid.*, páginas 103-4.
 (13) $ESP_i = \left[\frac{Q_i^r/Q_i^n}{Q_i^r/Q_i^n} \right] / \left[\frac{Q_i^r/Q_i^n}{Q_i^r/Q_i^n} \right]$, donde *r* y *n* designan la región y la nación, respectivamente, e *i* el sector.
 (14) $HERFI_j = \sum_{i=1}^n S_{ij}^2$, donde S_{ij} =participación del sector *j* en el VAB industrial.
 (15) GREEN (1993), páginas 391-2.
 (16) En el caso de Q_i^{80} , concretamente, β_1 mide la elasticidad.
 (17) Minerales y metales férricos y no férricos (2,96), productos químicos (2,22), productos metálicos (2,02), maquinaria y material eléctrico (1,56), y alimentación (1,22).
 (18) Al 5 por 100 de significación se puede rechazar la hipótesis nula $H_0: \beta_1=1$, pero no al 1 por 100.
 (19) HERCE *et al.* (1996), páginas 138-9.
 (20) Véase HENDERSON *et al.* (1995), página 1.071.
 (21) Lo que aunque permite concentrar una mayor cantidad de fondos públicos en Cantabria no deja de ser un triste reconocimiento del deterioro de las condiciones de competitividad y de nivel de vida de la región.
 (22) Aunque aún es pronto para realizar una evaluación definitiva del impacto de esta autovía en términos de localización empresarial, sí parece haber tenido un efecto positivo sobre las instalaciones en los polígonos industriales de los pueblos localizados en su entorno.
 (23) Esto es así hasta el punto en que Cantabria es la única región española en que el Programa Operativo que guía la utilización de los fondos comunitarios gestionados por la Administración central en su territorio es diferente del Programa que guía la utilización de esos fondos por el Gobierno autonómico. La razón

estriba en que la experiencia del programa anterior, que había sido común para ambas administraciones y que había concluido con un muy bajo nivel de ejecución de los proyectos, llevó al Gobierno central a separar ambas partes para así asegurar al menos la realización de su gasto.
 (24) Para todos estos datos, *vid* CDTI (1995), páginas 55 y 58-60.
 (25) Llamamos aquí instrumentos «soft» a los que en lugar de financiar la creación de infraestructuras materiales o inversiones en equipos productivos, lo que financian es la generación de los medios materiales o inmateriales para posibilitar una mejora en la gestión y cultura empresariales, incluyendo elementos como por ejemplo el apoyo a la investigación, al diseño, a la introducción de métodos de calidad total o a la colaboración empresarial.

•••••
BIBLIOGRAFÍA

ARGÜELLES, M.a (1996): «Incidencia de los incentivos económicos regionales en la localización empresarial: el caso de Asturias, Cantabria y Galicia», *XXII Reunión de Estudios Regionales*, Universidad Pública de Navarra, 20-22 de noviembre de 1996, páginas 197-211.
 BARRO, R. y SALA-I-MARTÍN, X. (1991): «Convergence Across States and Regions», *Brooking Papers on Economic Activity*, número 1, páginas 107-58.
 BARROETA, B. y DEL CASTILLO, J. (1996): «La política industrial en la perspectiva del siglo XXI», en Juan R. Cuadrado y Tomás Mancha (dir. y coord.), *España frente a la Unión Económica y Monetaria*, Madrid, Cívitas, páginas 243-74.
 CALLEJÓN, M. y COSTA, M.ª T. (1996): «Economías de aglomeración en la industria», *XXII Reunión de Estudios Regionales*, Universidad Pública de Navarra, páginas 97-110.
 CDTI (1995): «Sistemas regionales de innovación», *Cuadernos CDTI*, Madrid, septiembre.
 CORDERO, G. y GAYOSO, Á. (1996): *El comportamiento de las economías regionales en tres ciclos de la economía española: explotación de una serie (1980-1993) del VAB regional a precios constantes (base 1986), elaborada a partir de la Contabilidad Regional de España*, Dirección General de Análisis y Programación Presupuestaria, Ministerio de Economía y Hacienda.

GARCÍA-MILÀ, T. y McGUIRE, T. J. (1993): «Industrial mix as a factor in the growth and variability of states' economies», *Regional Science and Urban Economics*, número 23, páginas 731-48.
 GLAESER, E.; KALLAL, H.; SCHEINKMAN, J. y SHLEIFER, A. (1992): «Growth in Cities», *Journal of Political Economy*, volumen 100, número 6, páginas 1.126-52.
 GOBIERNO DE CANTABRIA (1996): *Plan de política industrial* (mimeo).
 GREENE, W. (1993): *Econometric Analysis*, Londres, Prentice-Hall.
 HENDERSON, V.; KUNCORO, A. y TURNER, M. (1995): «Industrial Development in Cities», *Journal of Political Economy*, volumen 103, número 5, páginas 1067-90.
 HERCE, J. A.; DE LUCIO, J. J. y GOICOLEA, A. (1996): «La industria en las comunidades autónomas», *Papeles de Economía Española*, número 67, páginas 134-45.
 KRUGMAN, P. (1991): *Geografía y comercio*, Barcelona, Antoni Bosch, 1992.
 MUÑOZ, C. (1994): *Las cuentas de la nación. Nueva introducción a la economía aplicada*, Madrid, Cívitas.
 MYRO, R. (1995): «Crecimiento y competitividad de la industria española», en Pablo Martín Urbano (ed.), *La economía española en un escenario abierto*, Madrid, Visor, páginas 31-59.
 — (1996): «La competitividad de las industrias regionales españolas», *XXII Reunión de Estudios Regionales*, Universidad Pública de Navarra, páginas 81-95.
 — y GANDOY, R. (1995): «Sector industrial», en José Luis García Delgado (dir.), *Lecturas de economía española*, segunda edición, Madrid, Cívitas, páginas 245-66.
 PEÑA, D. (1995): *Estadística: Modelos y métodos, 1. Fundamentos*, Madrid, Alianza Editorial, segunda edición revisada.
 PÉREZ, P. (1991): «La industria en Cantabria: entre el atraso y la desindustrialización», *Economía Industrial*, números 279-280, páginas 97-127.
 SEGARRA, A. y LLOP, M.ª (1996): «Crecimiento y estructura industrial en las regiones españolas: 1978-1992», *XXII Reunión de Estudios Regionales*, Universidad Pública de Navarra, páginas 145-61.
 VILLAVERDE, J. (1992): *La Industria en Cantabria. Los Críticos Años 80*, Santander, Cámara Oficial de Comercio, Industria y Navegación de Cantabria.

104