

EL IMPACTO REGIONAL DE LA RENOVACIÓN DE LA INDUSTRIA TRADICIONAL

JOSEP MARÍA ARAUZO CAROD (*)

Grup de Recerca d'Indústria i Territori
Universitat Rovira i Virgili

ELISABET VILADECANS MARSAL (*)

Institut d'Economia de Barcelona
Universitat de Barcelona

A pesar de los continuos cambios acaecidos en las últimas décadas, los sectores manufactureros tradicionales todavía tienen un peso muy relevante dentro del conjunto de las manufacturas españolas, al margen de las dificultades de éstos por lo que se refiere a la generación de valor añadido o a la inserción en los mercados internacionales. A partir de la

constatación de dicha fortaleza, tanto respecto al empleo como a la producción, el estudio de los determinantes locacionales de dichas actividades es una materia relevante que debe ser analizada con detalle. Asimismo, parece interesante conocer la incidencia regional que ha tenido la renovación de estas actividades.

En este sentido, este trabajo pretende adentrarse en la evolución de la distribución territorial de las actividades industriales tradicionales a lo largo de la segunda mitad del siglo XX y en cómo dicha evolución ha podido modificar el paisaje industrial. De esta manera, se analiza la evolución de la concentración del empleo en dichos sectores, y en base a qué factores pueden explicarse los cambios acaecidos en las últimas décadas. Así, se apunta hasta qué punto la teoría del ciclo de vida del producto permite entender el cambio territorial de las actividades tradicionales, las cuales tienden a replegarse en las provincias con menores niveles de renta. Por otro lado, es interesante

conocer si los cambios en la localización geográfica de estas actividades han tenido alguna incidencia en la capacidad competitiva de las mismas.

Este trabajo se estructura sobre la base de los siguientes apartados. En el primer apartado se repasan los aspectos teóricos vinculados a la localización de las actividades económicas tradicionales. En el segundo se analiza la evolución, para el caso español, de la concentración y de la especialización territorial en las actividades industriales tradicionales. En el tercero se vincula la concentración geográfica de dichas actividades con su capacidad exportadora. Finalmente, se proporcionan unas breves conclusiones.

LA LOCALIZACIÓN ECONÓMICA: DETERMINANTES TERRITORIALES ↓

Hasta hace pocos años, la incidencia de los factores territoriales en la localización de establecimientos in-

dustriales era una materia relativamente poco estudiada. Así, los factores del territorio eran descartados en favor de otras consideraciones como, por ejemplo, los aspectos sectoriales o el tamaño de las empresas. Afortunadamente, el papel del territorio cada vez cobra un mayor peso y las características de éste se erigen como factores clave para la comprensión de la distribución de la actividad económica sobre el espacio.

Sin embargo, las decisiones de localización de la actividad industrial han sido objeto de importantes análisis por parte de la literatura desde los trabajos seminales de Alfred Marshall (las economías externas y la configuración de los núcleos industriales), Alfred Weber (la incidencia de los costes de transporte), Johann Heinrich Von Thünen (la asignación del suelo a diferentes actividades económicas), Walter Christaller (la teoría del lugar central) o William Alonso (la distribución intraurbana de las actividades económicas y residenciales en un esquema del tipo de *Central Business District*), por citar sólo algunos de los autores más relevantes en un contexto histórico.

Al margen de dichas contribuciones, que, a todos los efectos, podemos cualificar como de «clásicas», existen otras que, por ejemplo, sistematizan el estudio de los determinantes locacionales desde tres aproximaciones (Hayter, 1997): el enfoque neoclásico, el enfoque de conducta y el enfoque institucional. Veamos en qué consiste cada uno de ellos.

El enfoque neoclásico aparece como el más vinculado a las teorías llamadas clásicas, y se centra en aspectos como la maximización de beneficios y las estrategias de minimización de costes. Siguiendo esta corriente, las empresas se basan en factores económicos objetivos y cuantificables para tomar sus decisiones locacionales, dado que se asume que las empresas disponen de información perfecta sobre las diversas alternativas locacionales. Así, por ejemplo, éstas pretenden situarse en un emplazamiento donde puedan operar con unos costes mínimos y maximizar sus beneficios.

El enfoque de conducta, a diferencia del caso anterior, tiene lugar en un contexto de información imperfecta e incertidumbre y, además, las decisiones locacionales se basan también en aspectos no económicos, a menudo vinculados a la figura del empresario (contexto social y familiar, redes de contactos con clientes y proveedores, factores culturales, etc.).

Finalmente, el enfoque institucional mantiene que deben considerarse todos aquellos factores de tipo institucional que operan en los posibles emplazamientos, como, por ejemplo, los gobiernos locales y regionales, el papel de los sindicatos y patronales, el resto de empresas o el tipo de clientes y proveedores, entre otros.

En función de cada uno de los enfoques anteriores, los determinantes de la localización de actividades económicas no son los mismos. Así, siguiendo la aproximación neoclásica, las empresas toman sus decisiones locacionales a partir de considerar las características del territorio que actúan sobre el nivel de beneficios, como, por ejemplo, los costes de transporte, los salarios o las economías externas.

En cambio, según la aproximación de conducta, las empresas deciden su localización de acuerdo con las circunstancias personales del empresario y siempre en un contexto de información limitada que mayoritariamente procede de las localidades más cercanas a su lugar de residencia, siendo mayor la incertidumbre en alejarse de dicha zona.

Finalmente, para la aproximación institucional, las decisiones locacionales dependen de características del entorno, como, por ejemplo, el nivel salarial, el nivel de conflictividad laboral, las regulaciones fiscales o las políticas activas de apoyo a las empresas, entre otros aspectos.

A partir del esquema analítico expuesto previamente y entendiendo que estos aspectos tienen una incidencia distinta dependiendo del sector industrial que se analice, podemos considerar que la lógica de la localización de las actividades industriales tradicionales responde en buena medida a unas pautas que ya no son válidas en la actualidad.

De este modo, por ejemplo, destacan aspectos como los costes de transporte y la accesibilidad a las infraestructuras de transporte (Chapman y Walker, 1991), y el hecho que en determinadas actividades industriales se utilizan unos *inputs* que, con relación a los *outputs*, son pesados o voluminosos, circunstancia que lleva a que las empresas se localicen en los puntos donde el proceso de producción pueda llevarse a cabo con un coste mínimo, habitualmente cerca de infraestructuras de transporte de ferrocarril o marítimas. Dado que, en un contexto del siglo XIX (en el que en España se produce la implantación de este tipo de actividades manufactureras), el coste de desplazar mercancías es mayor que el de desplazar la mano de obra, la localización de actividades industriales estaba en función del ahorro en los costes del movimiento de *inputs* y *outputs* (Scott, 1982). Sin embargo, dichos factores locacionales responsables de la configuración inicial del paisaje industrial español conservan una menor relevancia en la actualidad.

Ahora bien, muy habitualmente las razones que llevan a una industria a concentrarse en un determinado territorio tienen mucho que ver con las condiciones de aquellos territorios que se incorporaron inicialmente al proceso de la industrialización. Éstos se beneficiaron de unas ventajas iniciales que, con el paso de los años, derivaron en la atracción de más

empresas y en la construcción de infraestructuras de transporte (léase ferrocarril, por ejemplo) que no hicieron sino aumentar su atractivo y, por lo tanto, los niveles de concentración.

Las aproximaciones de la Nueva Geografía Económica (NGE) consideran que la concentración de una actividad productiva en un área puede ser, en algunos casos, un *accidente histórico*, de forma que la historia económica de los territorios es importante para explicar el desarrollo económico posterior (Krugman, 1992). Así, la NGE incorpora la idea de que la concentración inicial de ciertas actividades genera con el tiempo rendimientos crecientes por la vía de las economías externas espaciales, circunstancia que permite atraer más actividad. El resultado es la consolidación de la tendencia inicial a la concentración, generándose lo que, en el sentido de Myrdal (1957), se describiría como un proceso de causación circular acumulativa. El principal argumento es que las decisiones iniciales, vinculadas, por ejemplo, a la disponibilidad de determinado recurso natural, pueden provocar unos efectos difusores positivos, generando una inercia que, a su vez, garantiza una mayor eficiencia y, por tanto, mantiene la actividad en el área aunque las condiciones iniciales se modifiquen o incluso puedan llegar a desaparecer.

De forma paralela, para estudiar la lógica locacional de los sectores manufactureros tradicionales, las teorías de la incubadora y del ciclo del producto constituyen un instrumento de singular interés. Estas teorías son instrumentos que permiten explicar las razones de la localización de las actividades innovadoras en unas determinadas localidades, y también la movilidad geográfica posterior. Asimismo, mantienen que los nuevos productos y las nuevas empresas acostumbra a ver la luz en el interior de las grandes áreas metropolitanas, a causa de los entornos innovadores y de calificación del capital humano que necesitan y que sólo se encuentran en estas zonas.

Posteriormente, una vez los productos han alcanzado un estado de madurez y, por lo tanto, llegan a un punto en qué se detiene la introducción de nueva tecnología, la producción se descentraliza hacia ciudades medias situadas en la periferia de las anteriores, con el fin de beneficiarse de unos costes inferiores. Este proceso puede continuar hasta que la producción se relocaliza en un país menos desarrollado, al llegar a una fase del proceso (donde el producto ya está completamente estandarizado) en el que los requerimientos de mano de obra calificada y de un entorno innovador sean poco intensos.

Este esquema supone que las actividades de tipo tradicional se encuentran situadas, mayoritariamente, en localidades de pequeña o mediana dimensión, donde las actividades intensivas en tecnología son escasas (1). En el caso español, dicho fenómeno

(de existir) debería concretarse en una disminución de la concentración de las manufacturas tradicionales en los territorios con una mayor tradición industrial (las grandes conurbaciones industriales) y, como contrapartida, en un avance de la concentración de dichas actividades en el resto de los territorios.

Duranton y Puga (2001), a su vez, proporcionan evidencia empírica para lo que ellos denominan *nursery cities*, unas ciudades con un tejido empresarial diversificado que actúan como incubadoras de nuevas iniciativas empresariales hasta que éstas encuentran el proceso de producción más adecuado, momento en el que las empresas se desplazan hacia otro tipo de ciudad especializada en aquel procedimiento que han escogido, donde se pueden beneficiar de las ventajas que proporciona esta especialización (en concreto, de la proximidad a otras empresas pertenecientes al mismo sector).

El modelo de Duranton y Puga (2001) incorpora ingredientes estáticos y dinámicos. Los primeros consisten en que a causa de las economías de localización los costes de utilización de un determinado proceso productivo disminuyen de forma inversamente proporcional al número de empresas que en un determinado entorno territorial utilizan el mismo proceso de producción. Ahora bien, este supuesto no permite asumir la posibilidad de incrementos infinitos de la concentración empresarial dado que existen unos costes de congestión directamente proporcionales al número de empresas localizadas.

Los segundos, en cambio, parten de la base de que una empresa que se dedica a la fabricación de un producto nuevo desconoce cuál es la mejor manera de producirlo. Por ello puede hacer diversos prototipos, de acuerdo con las tecnologías utilizadas por las empresas localizadas a su alrededor. En el momento en que esta empresa encuentra el proceso productivo que se ajusta mejor a sus necesidades, ya está en condiciones de empezar la producción en serie.

A partir del esquema anterior, se asume que las empresas se localizan desde el principio en entornos diversificados, hasta que encuentran el proceso productivo adecuado, momento en que pueden relocalizarse en ámbitos urbanos especializados en el tipo de actividad escogida. Este esquema incorpora unos costes y unas ventajas. Unos costes en el sentido de que la localización inicial en un entorno diversificado implica que todas las empresas imponen los costes de congestión al resto de empresas, mientras que éstas sólo se pueden beneficiar de las economías de localización producto de la actividad de aquellas que utilizan el mismo tipo de proceso.

Por lo tanto, eso implica que los costes de producción sean comparativamente más elevados en las ciu-

dades diversificadas que en las especializadas, ya que en éstas, aunque los costes de la congestión afectan en todas, también todas se benefician de las ventajas de las economías de localización, ya que todas comparten los mismos procesos.

Este modelo, en síntesis, implica la convivencia de ciudades diversificadas y ciudades especializadas dentro del sistema de ciudades, donde las primeras actuarían de incubadoras de los nuevos proyectos empresariales hasta el momento en que éstos encontraran el proceso productivo más adecuado, momento en que se relocarían hacia una ciudad especializada. Siguiendo esta aproximación, es en estas últimas, pues, donde estarían localizadas las actividades manufactureras de tipo tradicional.

EL CASO ESPAÑOL

Tal y como ponen de manifiesto múltiples trabajos referidos a la economía española, la actividad económica muestra importantes desigualdades por lo que se refiere a su distribución espacial, tanto a nivel sectorial como desde una óptica agregada (Viladecans, 2003). Así, existen unos territorios con una gran densidad de empresas y empleos, mientras que en otros dicha presencia es significativamente más reducida. Asimismo, la distribución sectorial de dicha actividad también es, espacialmente, irregular. De este modo, las características de los territorios determinan que éstos sean susceptibles de acoger con mayores garantías unas actividades muy concretas, y dado que dichas características de los territorios no son homogéneas, tampoco lo son los tipos de actividades que resulta más factible que se localicen y se lleven a cabo en ellos (2).

Ahora bien, las especificidades territoriales a las cuales hacíamos referencia no son invariables en el tiempo, y esto provoca que la concentración geográfica de algunas actividades también varíe con el paso de los años. Dichas modificaciones en las pautas locales responden a factores específicos de cada sector, por lo que difícilmente pueden plantearse las mismas trayectorias comunes para el conjunto de las manufacturas, sino que es preciso agrupar diversos sectores en función de que respondan a unas mínimas características comunes. En este sentido, una posible clasificación consiste en agrupar las actividades manufactureras en función de su intensidad tecnológica, tal y como muestra el cuadro 1.

En concreto, en este trabajo nos planteamos cuál ha sido la evolución de la concentración geográfica de un conjunto muy específico de sectores industriales, como son los de un nivel tecnológico maduro, conocidos habitualmente como sectores tradicionales. Cabe destacar que estos sectores han experimentado un retroceso constante dentro del conjunto de las manufacturas.

CUADRO 1 CLASIFICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES MANUFACTURERAS EN FUNCIÓN DE SU INTENSIDAD TECNOLÓGICA

Industrias avanzadas: demanda y contenido tecnológico altos

Maquinaria de oficina, ordenadores e instrumentos de precisión
Maquinaria eléctrica y electrónica

Industrias intermedias: demanda y contenido tecnológico medios

Química
Cauchos y plásticos
Maquinaria y equipo mecánico
Material de transporte

Industrias tradicionales: demanda y contenido tecnológico bajos

Minerales metálicos y siderometalurgia
Minerales y productos minerales no metálicos
Productos alimenticios, bebida y tabaco
Textiles, cuero y calzado
Papel e impresión
Madera y muebles

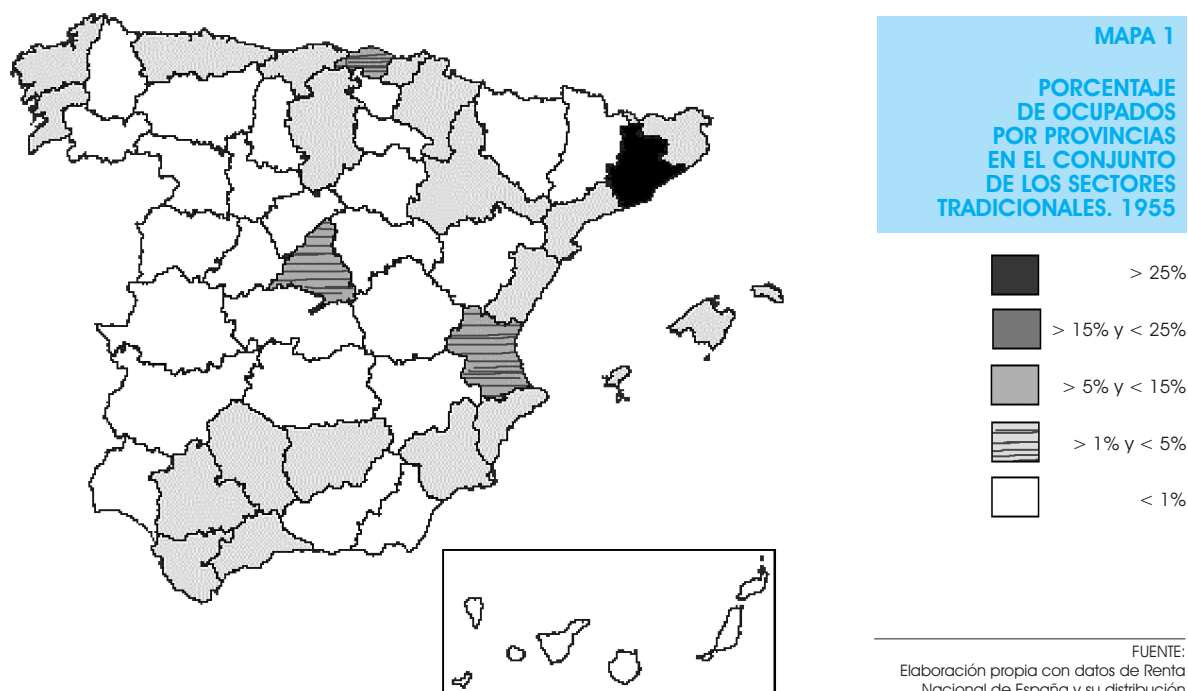
FUENTE: Adaptado a partir de Myro y Gandoy (2003).

Dicho proceso se inscribe en un contexto generalizado de modernización de la base productiva y de potenciación de los sectores con mayor capacidad de generar valor añadido. Sin embargo, a pesar de dicho proceso y a causa de las rigideces de la estructura industrial española, las actividades tradicionales todavía representaban en el 2000 el 58,7% del VAB de las manufacturas españolas, una cifra alejada del 70,3% de 1966, pero sin duda elevada si la comparamos con el peso de las mismas en el conjunto de las manufacturas comunitarias.

La distribución geográfica de las manufacturas tradicionales no es homogénea. Sin embargo, como se comentará con detalle más adelante, dicha distribución ha tendido a ser más homogénea con el paso del tiempo. De hecho, tal como muestra el mapa 1 unas pocas provincias representaban una proporción muy elevada del total del empleo en estas actividades el año 1955. Así, la provincia de Barcelona representaba más de una cuarta parte del empleo total y junto con Madrid, Vizcaya, Valencia y Guipúzcoa suponían el 52% del empleo total.

En 1995, tal y como se desprende del mapa 2, esta distribución se ha modificado sensiblemente de forma que la provincia de Barcelona ha pasado a representar el 17,6%, Madrid y Valencia han aumentado su peso relativo y aparecen como las siguientes provincias en el *ranking* Alicante y Murcia. Asimismo, la suma del empleo de estas cinco provincias se sitúa entorno al 44%. Parece, por tanto, que la disminución en el empleo de las manufacturas tradicionales ha tenido una incidencia desigual a nivel geográfico.

Debe señalarse que los cambios en la composición del *industrial mix* no han sido los únicos que han tenido lugar, ya que la distribución espacial de la actividad industrial también ha experimentado conside-



rables transformaciones en los últimos años. Este proceso ha consistido, básicamente, en un fenómeno de dispersión de la producción industrial desde el centro hacia la periferia (Chapman y Walker, 1991; Costa y Viladecans, 1999; Delisle y Lainé, 1998; Scott, 1982). Sin embargo, la incidencia de dicho fenómeno no ha sido homogénea para los diferentes sectores industriales.

A continuación se procede a analizar la evolución de la concentración geográfica de las actividades industriales tradicionales a lo largo de la geografía española en las últimas décadas. La información estadística utilizada es la elaborada por la Fundación BBVA desde 1955 hasta 1995. A pesar de que dicha institución no ha actualizado los datos desde 1995, debe señalarse que esta base de datos tiene la principal ventaja de abarcar, con información homogénea a nivel provincial, un período suficientemente largo para constatar los cambios en los patrones locacionales de estas actividades acaecidos en la geografía económica española en la historia más reciente. Por otro lado, debe señalarse que la principal limitación de dicha información es su reducida desagregación sectorial.

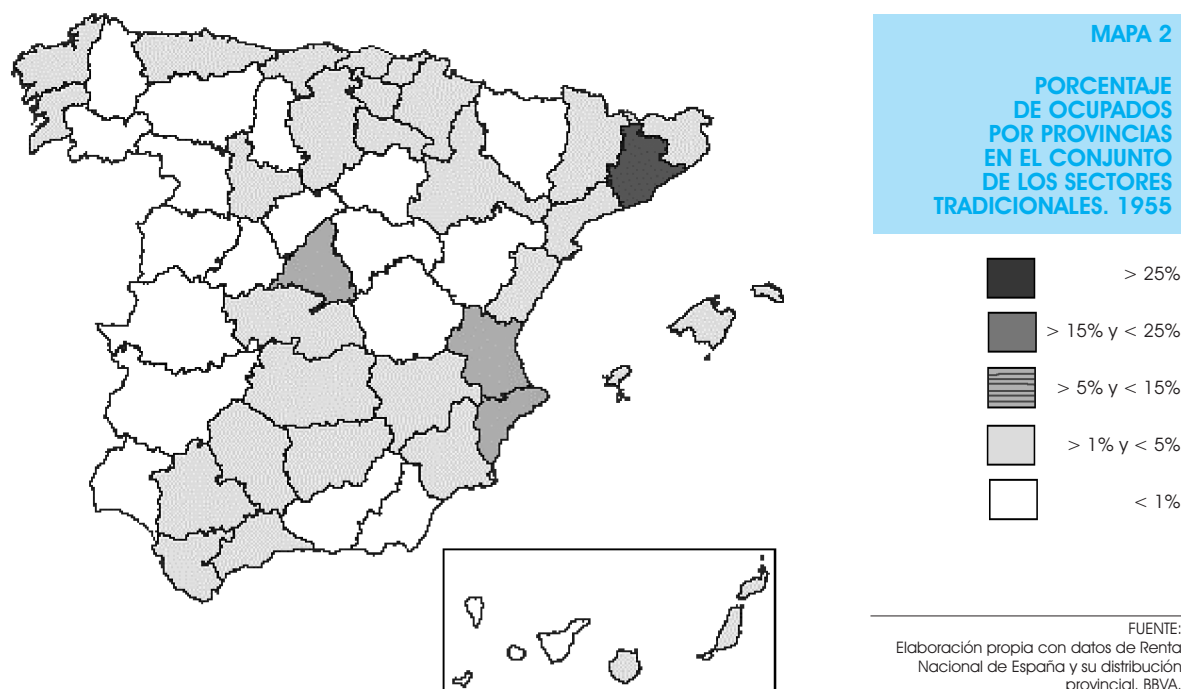
De hecho, únicamente dispone de 10 sectores industriales, de los cuales seis pueden ser considerados sectores industriales tradicionales (Minerales metálicos y siderometalúrgica, Minerales y productos minerales no metálicos, Productos alimenticios, bebida y tabaco, Textiles, cuero y calzado, Papel e impresión y Madera y muebles). Debe señalarse que se trata de

una clasificación sectorial que, en la mayoría de los casos, agrupa actividades de características productivas muy distintas, como son los casos del sector Papel e impresión o Textil, cuero y calzado.

Asimismo, el sector Productos metálicos y maquinaria no se ha considerado en el análisis de las actividades industriales tradicionales, puesto que incorpora, junto a actividades de poco contenido tecnológico como los talleres mecánicos, la actividad de empresas de alto contenido tecnológico como la electrónica o el material de oficina y ordenadores.

Cuando se plantea un análisis de la distribución espacial de la actividad productiva en el territorio existen múltiples indicadores que, con metodologías diferentes, ofrecen distintas opciones. En este trabajo se ha optado, en primer lugar, por utilizar un índice sencillo que mida la proporción del empleo que representan las tres (10) primeras provincias con mayor presencia del sector analizado. Este índice únicamente mide el peso relativo de cada sector en cada una de las provincias, destacando aquéllas en las que el peso es superior sin tener en cuenta la dimensión económica de las mismas. En el cuadro 2 y el gráfico 1 pueden apreciarse las variaciones en los niveles de concentración sectoriales a lo largo del período 1955-1995.

En líneas generales, el conjunto de la economía muestra un incremento de los niveles de concentración del empleo según los dos índices utilizados (CR3 y CR10). Así, entre 1955 y 1995, el empleo de las tres provincias



con mayor proporción del empleo total (CR3) pasa del 32,09% al 36,55%, mientras que para las diez primeras provincias (CR10) pasa del 54,17% al 56,47%. En cambio, el sector industrial muestra una pauta inversa, dado que descienden los niveles de concentración también para ambos índices (CR3: del 42,09% al 40,36%; CR10: del 66,65% al 62,26%). Asimismo, los sectores industriales tradicionales acentúan aún más dicha tendencia hacia una menor concentración geográfica (CR3: del 40,19% al 35,09%; CR10: del 64,30% al 58,28%). Estos resultados corroboran los de otros trabajos, como los de Rodríguez (1997) y Castillo y Roca (1997) para las regiones españolas.

De hecho, desde una óptica espacial la presencia de los sectores industriales tradicionales aparece muy vinculada a la del conjunto de actividades industriales, de forma que son las provincias con un mayor porcentaje de empleo industrial las que albergan un mayor número de puestos de trabajo pertenecientes a dichos sectores.

Ahora bien, un análisis sectorial más desagregado muestra diferentes comportamientos, de forma que mientras la mayoría de sectores tradicionales tienden a disminuir sus niveles de concentración geográfica (Minerales metálicos y siderometalurgia, Minerales y productos minerales no metálicos y Textiles, cuero y calzado), existe otro sector que experimenta incrementos en estos niveles de concentración geográfica (Productos alimenticios, bebida y tabaco) y dos más que muestran resultados ambiguos en función del índice de concentración utilizado (Papel e impresión y Madera y muebles).

Un análisis detallado de la distribución provincial del empleo muestra cómo las diferencias sectoriales son muy elevadas. Por un lado, cabe destacar el caso de los sectores extractivos (Minerales metálicos y siderometalurgia y Minerales y productos minerales no metálicos), los cuales muestran unas pautas territoriales donde es determinante la disponibilidad de dichos recursos naturales y no el tipo de actividad económica que se realice en el entorno geográfico. En estos casos, por tanto, existe un factor aleatorio causado por la distribución territorial de dichos recursos naturales. Por otro lado, sí que es factible apreciar procesos de concentración sectorial vinculados a una determinada tradición industrial (Productos alimenticios, bebida y tabaco, Textiles, cuero y calzado, Papel e impresión o Madera y muebles).

Por lo que se refiere a la distribución espacial de los niveles de concentración y a la variación de éstos durante el período analizado, es preciso destacar algunos aspectos. En primer lugar, tal y como se muestra en el cuadro 2, en el sector de Minerales metálicos y siderometalurgia se invierten las primeras posiciones, dado que se pasa de una distribución del empleo del 29,52% para Vizcaya y del 13,61% para Asturias en 1955 a otra del 14,95% para Vizcaya y del 27,48% para Asturias en 1995.

Otro cambio interesante se produce en el sector de Minerales y productos minerales no metálicos, donde la distribución original del empleo en 1955 (Barcelona: 19,24%; Madrid: 9,64%; Valencia: 8,88%) se rompe con la aparición de Castellón (Castellón: 12,93%; Barcelona: 10,02%; Valencia: 8,56%), fruto de un in-

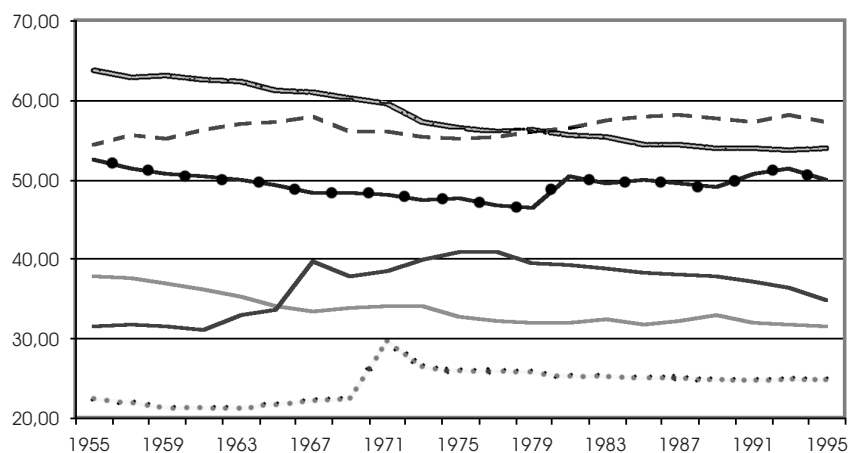


GRÁFICO 1
EVOLUCIÓN
DE LA CONCENTRACIÓN
(CR3) DEL EMPLEO
INDUSTRIAL.
1955-1995

- Metales y siderometalurgia.
- Alimentación, bebidas y tabaco.
- · - · - Papel e impresión.
- Productos minerales no metálicos.
- · — Textil, cuero y calzado.
- Madera y muebles.

FUENTE:
Elaboración propia a partir
de los datos del BBVA.

crecimiento progresivo en su participación sobre el conjunto de trabajadores del sector.

Finalmente, es en el sector de Textiles, cuero y calzado donde se aprecia de forma más visible la desconcentración de la industria tradicional, dado que se rompe el casi monopolio inicial de la provincia de Barcelona (52,47% del empleo en 1955), para pasar a unos niveles de concentración aún importantes, pero claramente inferiores, en años más recientes (28,95%).

A modo de síntesis, los cambios territoriales pueden concretarse en el hecho de que las provincias de mayor base industrial (Barcelona, Vizcaya y Guipúz-

coa, sobre todo) experimentan un retroceso en los niveles de concentración del empleo industrial en los sectores tradicionales analizados. Esta evidencia parece corroborar las previsiones de trabajos como el de Duranton y Puga (2001), citado en el apartado anterior, que apuntan hacia una relocalización de las actividades productivas maduras, como es el caso de las industrias tradicionales, de las áreas centrales en las que originariamente nacen para aprovechar las ventajas que éstas ofrecían inicialmente, hacia áreas menos desarrolladas industrialmente una vez los productos ya han superado su fase más innovadora.

Al margen de los procesos de concentración de las actividades industriales tradicionales, es de sumo inte-

CUADRO 2
EVOLUCIÓN DE LA CONCENTRACIÓN (CR3) DE LAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS. 1955-1995

	1955	1975	1995
Minerales metálicos y siderometalurgia	52,5	47,6	49,9
Minerales y productos minerales no metálicos	37,8	32,7	31,5
Productos alimenticios, bebida y tabaco	22,3	25,9	24,7
Textil, cuero y calzado	63,7	56,4	53,9
Papel e impresión	54,4	55,1	57,2
Madera y muebles	31,5	40,7	34,8
Total ind. tradicionales	40,2	39,0	35,1
Total industria	42,1	43,0	40,4
Total economía	32,1	37,7	36,6

Nota: El índice de concentración CR3 representa el porcentaje de empleo de las tres provincias con mayor proporción del empleo total en el sector analizado.

FUENTE: Elaboración propia a partir de los datos de la Renta Nacional de España y su distribución provincial. BBVA.

rés el análisis de la especialización sectorial, dado que ésta nos permite comprender hasta qué punto la preferencia por determinadas actividades puede ser debida a unas mayores ventajas comparativas. En este caso, es necesario calcular otro índice de concentración geográfica que tenga en cuenta el tamaño relativo de la economía de la provincia analizada.

En esta línea, el trabajo de Ellison y Glaeser (1997) plantea que puede hablarse de aglomeración geográfica cuando la presencia de un sector en un área geográfica (en nuestro caso, provincias) es superior al peso que esta área tiene en el conjunto de la economía (en nuestro caso, el conjunto de España). Así, si los sectores industriales se distribuyeran en función del tamaño de cada una de las áreas geográficas, no podría hablarse de concentración geográfica de la industria. Si por el contrario, un sector está más representado en un territorio, la distribución del mismo a lo largo de la geografía ya no es homogénea. En este caso, podría considerarse que esta área está relativamente especializada en el sector analizado respecto al conjunto de la economía. Para poder analizar este aspecto, se ha calculado el siguiente índice:

$$IE_{ij} = \left(\frac{L_i/L_j}{L_i/L} \right)$$

donde i indica sector y j indica provincia.

Un valor superior a la unidad indica un peso superior de un sector en una provincia respecto a la media del conjunto estatal y, por tanto, una especialización territorial en la actividad analizada. Es importante señalar que aunque en algunos trabajos no se hace una diferenciación explícita entre la simple concentración de una actividad y especialización territorial, debe tenerse muy presente que se trata de conceptos claramente diferenciados.

De este modo, un índice de concentración analiza el peso relativo de una actividad en un área, mientras que un índice de especialización pretende contrastar si el peso de un sector en una provincia se asemeja al peso de este sector para el conjunto de la economía. Así, la concentración geográfica y la especialización productiva se plantean como conceptos diferenciados que no tienen por qué modificar su valor en el mismo sentido. A título ilustrativo, podría darse la situación en la que la concentración geográfica de una actividad disminuyera y, simultáneamente, aumentara la especialización de determinados territorios en dicha actividad.

Los mapas de especialización del empleo por provincias y sectores (mapa 3) muestran cómo existen diferencias importantes en los valores del índice de especialización sectorial. En el caso de los Metales y siderometalurgia, por ejemplo, se aprecia claramente el abandono de la especialización en di-

cha actividad en una zona compacta formada por las provincias de Ciudad Real, Córdoba, Jaén, Granada, Almería y Murcia.

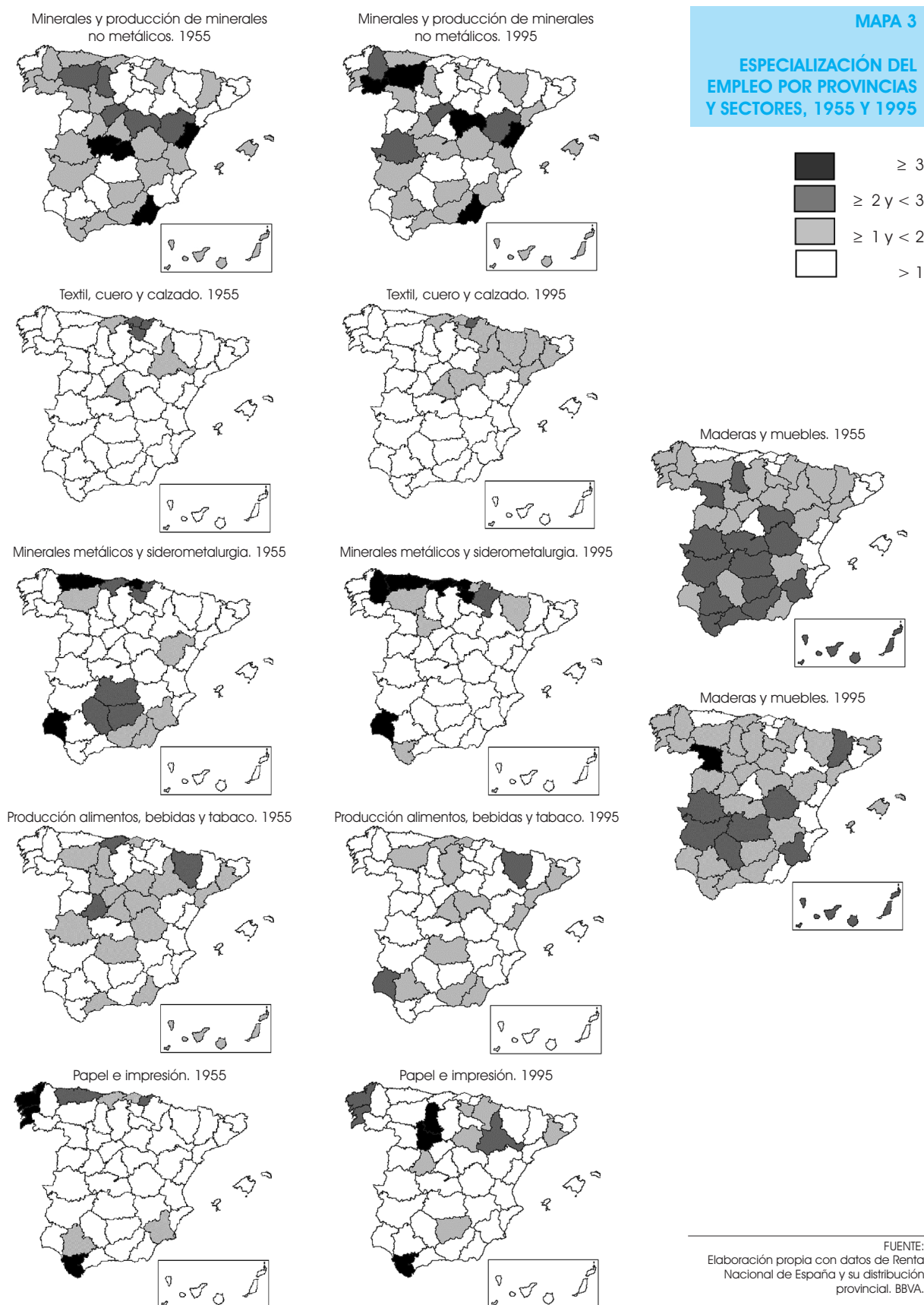
Asimismo, por lo que se refiere al sector de Textil, cuero y calzado, puede observarse perfectamente cómo las provincias con una mayor especialización en dichas actividades se han concentrado en el noreste peninsular, donde existe una continuidad física entre la totalidad de dichas provincias. En cambio, en el sector de Papel e impresión se ha producido un cambio radical por lo que se refiere a la distribución espacial, dado que, con la excepción de La Coruña, Pontevedra y Cádiz, todas las provincias que en 1955 mostraban una especialización relativa en dicha actividad por encima de la media española pasan a situarse por debajo de dicha media en 1995, pasando a ser otras las provincias que muestran dicha especialización.

COMPETITIVIDAD Y CONCENTRACIÓN GEOGRÁFICA †

En el presente epígrafe se complementa el estudio de los cambios de la distribución geográfica de los sectores industriales tradicionales de los epígrafes anteriores con el análisis de la capacidad exportadora de estos sectores a escala territorial. Excepto el reciente trabajo de Expósito (2003), aplicado a las regiones españolas, existen pocos estudios que hayan analizado la distribución geográfica del comercio exterior a nivel sectorial. Asimismo, puede ser interesante contrastar, aunque sea de forma muy preliminar, si existe alguna relación entre la concentración geográfica de las provincias españolas y su capacidad competitiva en términos de exportaciones.

Los datos referidos al comercio exterior de las provincias españolas utilizados en el presente artículo proceden de los datos oficiales facilitados por el Instituto de Comercio Exterior (ICEX, Ministerio de Industria) a través de su página web. Una limitación importante de dicha información es que sólo abarca el período 1997-2002. Por tanto, a diferencia del análisis del empleo, únicamente es posible tener una aproximación de la distribución geográfica actual de las exportaciones de cada sector a nivel provincial.

En el año 1997, las exportaciones de los sectores tradicionales representaban un 49,6% del total de las manufacturadas y el 44,2% de las importaciones. Estos porcentajes se redujeron en el ejercicio 2002, pasando al 43,3% y al 41,4%, respectivamente. Asimismo, el déficit comercial de las manufacturas tradicionales representaba el 14,4% del saldo deficitario del conjunto de las manufacturas en el año 1997, mientras que esta cifra aumentó hasta el 33% en el 2002. Finalmente, debe señalarse que el crecimiento de las exportaciones de las manufacturas tradicionales se sitúa entre ambos años en el 7%, mientras que las exportaciones del conjunto de las manufacturas crece un 11%.



Esta evidencia, aunque referida a un período muy reducido, podría apuntar hacia una pérdida de competitividad de las manufacturas tradicionales españolas, puesto que su capacidad exportadora parece disminuir en los años más recientes.

A nivel de los distintas actividades tradicionales, tal como muestran los datos del cuadro 3, en el año 2002 dos sectores (Productos alimenticios, bebida y tabaco, con el 29,5%, y Textil, cuero y calzado, con el 23,5%) representan más de la mitad del total de exportaciones manufactureras tradicionales. Estos porcentajes son prácticamente idénticos a los de 1997. Entre ambos períodos destaca la disminución del peso relativo de las exportaciones de Productos de la metalurgia, que pasa del 18,1% al 14,9%.

La concentración geográfica de las exportaciones del conjunto de las manufacturas tradicionales es elevada. Así, la provincia de Barcelona representa (con datos del año 2002) alrededor del 20% del total de las exportaciones, seguida de Madrid y Valencia con el 8,1% y el 7,2%, respectivamente. Asimismo, debe señalarse que la concentración geográfica de las exportaciones a nivel provincial difiere de forma considerable entre los distintos sectores. Así, el índice de concentración CR3, que indica el porcentaje de exportaciones representadas por las tres provincias más exportadoras de cada sector, toma valores muy elevados para los sectores Textil, cuero y calzado (64,9%), Productos minerales no metálicos (59,8%) y Papel e impresión (58,6%).

Estos valores son claramente superiores a los de la media de las manufacturas tradicionales, cuyo índice se sitúa en el 35,7%, valor similar al del sector de Productos alimenticios. La concentración de las actividades exportadoras (especialmente en unos sectores concretos) puede interpretarse como una consecuencia lógica de la concentración sectorial de las industrias tradicionales a escala provincial.

Exceptuando el sector de Productos alimenticios, para el resto de actividades manufactureras tradicionales y, en línea con lo que se ha constatado en la distribución del empleo, se detecta una disminución de la concentración geográfica entre los años 1997 y 2002. Destaca especialmente la disminución del índice de concentración del sector de Textil, cuero y calzado, que cae siete puntos porcentuales, y el del sector de Productos de la metalurgia, que disminuye más de cinco puntos.

Comparando los índices de concentración geográfica calculados en el epígrafe anterior con la variable empleo en los sectores tradicionales y los del presente epígrafe a partir de los datos de exportaciones, se comprueba que en todos los sectores la concentración geográfica es más elevada cuando se analizan las exportaciones. Destacan los sectores de Minerales y productos minerales no metálicos y Textil, cuero y calzado. En el primer caso, el índice CR3 para el empleo tiene valor del 31,5% y para las exportaciones alcanza un valor del 60,3%.

Asimismo, sobresale especialmente la provincia de Castellón en el primer caso, que representa el 13%

CUADRO 3
EVOLUCIÓN DE LA CONCENTRACIÓN (CR3) DE LAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS. 1955-1995

	% sobre el total		Índice de concentración (CR3) (%)			
	1997	2002	1997	2002		
Productos de metalurgia	18,1	14,9	40,8	Vizcaya 14,6	35,3	Vizcaya 15,1
				Asturias 13,2		Barcelona 10,7
				Cádiz 13,0		Asturias 9,5
Productos minerales no metálicos	11,4	11,7	60,3	Castellón 19,9	59,8	Castellón 43,0
				Barcelona 11,6		Barcelona 10,9
				Valencia 8,8		Valencia 7,8
Productos alimenticios, bebida y tabaco	29,5	29,5	29,3	Barcelona 15,8	29,6	Barcelona 15,6
				Sevilla 7,4		Pontevedra 7,2
				Murcia 6,1		Murcia 6,8
Textil, cuero y calzado	22,1	23,5	72,2	Barcelona 34,2	64,9	Barcelona 33,2
				Alicante 28,1		Alicante 20,1
				Valencia 9,9		Valencia 11,7
Papel e impresión	9,1	10,0	61,4	Barcelona 32,6	58,6	Barcelona 30,2
				Madrid 22,2		Madrid 21,5
				Navarra 6,7		Guipúzcoa 6,9
Madera y muebles	9,7	10,4	49,4	Valencia 19,2	47,9	Barcelona 20,42
				Barcelona 19,0		Valencia 17,3
				Madrid 11,2		Madrid 11,7
Total industrias tradicionales	100	100	35,4	Barcelona 19,8	35,7	Barcelona 20,4
				Alicante 7,9		Madrid 8,1
				Madrid 7,6		Valencia 7,2

Nota: El índice de concentración CR3 representa el porcentaje de empleo de las tres provincias con mayor proporción del empleo total en el sector analizado.

FUENTE: Instituto de Comercio Exterior (ICEX). Ministerio de Economía.

de la producción y el 43% del total de las exportaciones del sector. En el caso del sector del textil, el índice CR3 del empleo tiene un valor del 31,5% y el de las exportaciones del 72,2%. Debe apuntarse que los datos del empleo hacen referencia al año 1995 y los de las exportaciones a 1997.

La interpretación de la mayor concentración de las exportaciones con relación al empleo puede realizarse en términos de la tradición industrial existente en las provincias que, durante muchos años, han albergado una parte significativa de dichas industrias. De este modo, podemos explicar, por ejemplo, un mayor conocimiento de los mercados exteriores, una red de contactos comerciales en el extranjero o, simplemente, una mayor capacidad competitiva, la cual permite colocar un porcentaje más elevado de la producción en los mercados internacionales.

Entre 1997 y 2002 se han producido algunos cambios destacables entre las principales provincias exportadoras de algunos de los sectores analizados. Este sería el caso de sector de Productos de la metalurgia, en el que la provincia de Cádiz deja de aparecer entre las más exportadoras en el último año. Lo mismo ocurre en el sector de Productos alimenticios y las provincias de Sevilla o Navarra. En el sector de Papel e impresión, debe insistirse, sin embargo, que dado que el período analizado no es suficientemente largo, se hace difícil no entender dichas modificaciones como algo más allá de aspectos estrictamente coyunturales.

Desde una óptica geográfica alternativa, debe señalarse que en algunas provincias una proporción muy elevada de las exportaciones de las manufacturas pertenece a un único sector tradicional. Así, a título ilustrativo, en las provincias de Cáceres, Lleida, Córdoba, Sevilla y Zamora más de un 50% de las exportaciones de manufacturas pertenecen al sector Alimentación, bebida y tabaco. Algo similar ocurre en las provincias de Castellón, Almería y Ourense en el sector Productos minerales no metálicos.

CONCLUSIONES †

En este trabajo hemos mostrado cuál ha sido la evolución de los sectores manufactureros tradicionales durante la segunda mitad del siglo XX en España. Así, hemos podido observar cómo se ha producido un doble proceso: por un lado, éstos han experimentado un descenso de ocupados y, por otro lado, la concentración territorial de dichas actividades ha disminuido en núcleos industriales de larga tradición como Barcelona, Vizcaya o Guipúzcoa, los cuales en los años cincuenta del siglo concentraban una parte muy importante de las manufacturas tradicionales. Estos cambios han supuesto un proceso de desconcentración territorial de la industria tradicional, la cual se encuentra en la actualidad más diseminada sobre

el territorio de lo que lo estaba en los años 50 del siglo pasado.

A nivel sectorial, la reducción en la concentración geográfica del empleo es dispar, dependiendo del sector analizado. Así, los sectores de Minerales metálicos y siderometalurgia, Minerales y productos minerales no metálicos y Textil, cuero y calzado han disminuido claramente su concentración regional, mientras el sector de Productos alimenticios, bebida y tabaco experimenta incrementos en su concentración y los sectores de Papel e impresión y Madera y muebles muestran resultados ambiguos en función del índice de concentración utilizado.

Esta evidencia parece corroborar, para el caso de las industrias tradicionales, las aportaciones de la literatura entorno a las *nursery cities* que apuntan hacia la localización de las actividades innovadoras en las áreas centrales más desarrolladas en el momento de la creación de un producto para, una vez este producto es de carácter más maduro, relocalizar su producción en áreas con un peso industrial menor.

Finalmente, por lo que se refiere a la capacidad exportadora de los sectores industriales tradicionales, los resultados muestran cómo ésta es más elevada en aquellas provincias con mayor concentración del empleo en estas actividades, una circunstancia que evidencia una mayor capacidad competitiva en dichos territorios. Asimismo, se detecta que la concentración geográfica de las exportaciones en las provincias españolas es superior a la concentración geográfica del empleo. Este hecho puede interpretarse en relación con la tradición industrial existente en las provincias que, durante muchos años, han concentrado buena parte del empleo en las actividades analizadas.

Esta tradición puede haberse traducido en una mayor capacidad de buscar mercados internacionales, crear redes de cooperación entre empresas y, en definitiva, de ganar competitividad internacional. Este resultado estaría en línea con la evidencia contrastada en el trabajo de Costa y Viladecans (1999), en el que se demostraba cómo aquellas áreas geográficas con una mayor especialización en determinadas actividades tradicionales resultaban tener mayores niveles de propensión exportadora.

(*) Los autores agradecen la ayuda financiera del Ministerio de Educación y Ciencia a través de los proyectos SEJ2004-05860/ECON y SEJ2004-07824/ECON.

NOTAS †

- (1) En todo caso, es preciso destacar que la teoría de la incubadora no es aceptada por toda la literatura. Véase Evans (1985) y Nicholson *et al.* (1982) para una aproximación crítica.
- (2) Por lo que hace referencia a la industria española, en Viladecans (2001) puede consultarse un detallado análisis de la distribución territorial de las actividades manufactureras.

BIBLIOGRAFÍA

- CASTILLO, J. y ROCA, A. (1997): «El impacto del mercado interior sobre los factores productivos: un análisis regional del sector manufacturero», *Información Comercial Española*, 762, pp. 141-154.
- CHAPMAN, K. y WALKER, D. F. (1991): *Industrial Location. Principles and Policies*, Oxford, Basil Blackwell.
- COSTA, M. T. y VILADECANS, E. (1999): «Concentración geográfica de la industria e integración económica en España», *Economía Industrial*, 329, pp. 19-28.
- DELISLE, J. P. y LAINE, F. (1998): «Les transferts d'établissements contribuent au desserrement urbain», *Économie et Statistique*, 311, pp. 91-106.
- DURANTON, G. y PUGA, D. (2001): «Nursery cities: Urban diversity, process innovation, and the life cycle of products», *American Economic Review*, 91(5), pp. 1454-1477.
- ELLISON, G. y GLAESER, E. L. (1997): «Geographic concentration in US. Manufacturing industries: A dartboard approach», *Journal of Political Economy*, 105(5), pp. 889-927.
- EVANS, A. W. (1985): *Urban Economics*, Oxford, Basil Blackwell.
- EXPÓSITO, A. (2003): «Especialización, convergencia y concentración de las exportaciones españolas de mercancías. Un análisis regional (1991-2001)», *Boletín Económico de ICE*, 2764, pp. 27-36.
- HAYTER, R. (1997): *The dynamics of industrial location. The factory, the firm and the production system*, Nueva York, Wiley.
- KRUGMAN, P. (1992): *Geografía y comercio*, Antoni Bosch, Barcelona.
- MYRDAL, G. (1957): *Economic theory and underdeveloped regions*, Duckworth, Londres.
- MYRO, R. y GANDOY, R. (2003): «Sector industrial», en García Delgado, J. L. (dir.), *Lecciones de Economía Española*, 6.ª edición, Civitas, Madrid.
- NICHOLSON, B. M.; BRINKLEY, I. y EVANS, A. W. (1981): «The Role of the Inner City in the Development of Manufacturing Industry», *Urban Studies*, 18, pp. 57-71.
- RODRÍGUEZ, V. (1997): «Especialización, concentración sectorial y crecimiento en las tres Españas económicas en el período 1962-1993», *Revista Asturiana de Economía*, 10, pp. 171-195.
- SCOTT, A. J. (1982): «Locational Patterns and Dynamics of Industrial Activity in the Modern Metropolis», *Urban Studies*, 19, pp. 111-142.
- VILADECANS, E. (2001): «La concentración territorial de las empresas industriales: un estudio sobre el tamaño de las empresas y su proximidad geográfica», *Papeles de Economía Española*, 89-90, pp. 308-321.
- VILADECANS, E. (2003): «Economías externas y localización del empleo industrial», *Revista de Economía Aplicada*, 31 (XI), pp. 5-32.