

LA MANUFACTURA ESPAÑOLA EN LA ECONOMÍA DE MERCADO: 1980-2013. ANÁLISIS Y PERSPECTIVAS (*)

Vicente SALAS FUMÁS

Universidad de Zaragoza

Resumen

Este trabajo analiza la actividad, productividad, precios, integración vertical y competitividad que explican la evolución del peso relativo de la Manufactura en el conjunto de la economía de mercado en España entre 1980 y 2013. Los resultados indican que la entrada en el euro cambia algunas relaciones estructurales de la Manufactura con el resto de sectores, y cambia también la dinámica de relación entre costes y precios de importaciones y exportaciones, con efectos negativos para el empleo manufacturero. Más empleo en la Manufactura («reindustrialización») en España y en cualquier país, pasa por que la producción nacional gane cuota en el mercado mundial de bienes, suficiente para compensar la tendencia a un empleo manufacturero menguante debido a la baja elasticidad precio y renta de la demanda de bienes, y al mayor crecimiento de la productividad en la manufactura que en el resto de sectores.

Palabras clave: manufactura, España, economía cerrada, economía abierta.

Abstract

This paper examines the activity, productivity, prices, vertical integration and competitiveness behind the evolution of the relative weight of manufacturing in the overall Spanish market economy, in the period 1980-2013. We find that since the euro Spanish manufacturing experienced changes in the dynamics of relations with other sectors of the economy, and in the relationships dynamics between production costs and prices of imported and exported goods, all of them affecting negatively manufacturing jobs. More jobs in manufacturing («reindustrialization») in Spain, as in any other country, implies that national production of goods increases market share in world manufacturing, sufficient to compensate the inherent decreasing trend in relative manufacturing employing resulting from the small price and income elasticity of demand of goods, and from the higher productivity growth in manufacturing than in other economic sectors.

Key words: manufacturing, Spain, closed economy, open economy.

JEL classification: L52, L60.

I. INTRODUCCIÓN

La consideración de la Manufactura como un sector clave para el desarrollo económico de cualquier economía concita un amplio consenso en los debates sobre políticas económicas (1), informes de consultoras y organismos internacionales (2), y publicaciones académicas (3). La Manufactura es la «columna vertebral» que sostiene los procesos de conversión de las materias primas y servicios en bienes de más valor, concentra más de tres cuartas partes de los presupuestos de I+D y la mayor parte del comercio exterior, emplea trabajo de más calidad y mejor remunerado, y contribuye al crecimiento de la productividad en mayor medida que el resto de sectores económicos. Durante los últimos años, la gran mayoría de economías desarrolladas experimentan un creciente proceso de desindustrialización que hace temer por el sostenimiento futuro de los niveles de bienestar alcanzados. Coyunturalmente, la Manufactura adquiere un protagonismo especial durante los años de crisis económica cuando las autoridades públicas de ambos lados del Atlántico, Europa y Estados Unidos, aspiran a una «reindustrialización» de sus economías como una vía para recuperar empleo perdido y mejorar la calidad del existente.

En España, durante las dos décadas entre 1980 y 2000 el empleo manufacturero se mantiene relativamente estable con alrededor de 2,5 millones de ocupados (Contabilidad Nacional). Durante este mismo periodo el empleo en el conjunto de la economía de mercado crece de forma sostenida, lo que da lugar al descenso en el peso relativo del empleo manufacturero sobre el empleo total de la economía de mercado, desde el 26 por 100 en 1980 al 22 por 100 en el año 2000. Entre 2000 y 2007, años de fuerte expansión de la economía española gracias al impulso del euro, el empleo en la Manufactura desciende en 200.000 ocupados, mientras que, en el mismo periodo, el empleo en el conjunto de la economía de mercado aumenta en 3,2 millones de personas, lo cual acelera la pérdida de empleo en las actividades manufactureras, que pasa del 22 por 100 del total de empleo en la economía de mercado en 2000, al 17 por 100 en 2007. En los años de crisis, desde 2008 hasta 2013, en la economía de mercado se pierden 3,5 millones de puestos de trabajo: 750.000 en el sector manufacturero y 1,7 millones, casi la mitad, en la construcción. Esto significa que en 2013, último año del que se dispone de datos, la Manufactura emplea solo al 15,2 por 100 del total de ocupados en la economía de mercado. La coincidencia, inédita hasta ese momento en la

historia reciente, en los años 2000-2008 de un alto crecimiento económico general y una disminución del empleo manufacturero en números absolutos, y la aceleración de la pérdida de empleo manufacturero en los años posteriores de crisis profunda, han sido la piedra de toque para el impulso colectivo a favor de la reindustrialización de la economía española.

Aunque en grados diferentes entre unos países y otros, la pérdida relativa de puestos de trabajo en los sectores manufactureros en los últimos años ha sido un fenómeno generalizado, lo cual explica que la reindustrialización se haya convertido en objetivo estratégico en todo el mundo. En esta línea, la Comisión Europea (CE, 2012) emite un comunicado donde manifiesta «la necesidad para Europa de recuperar el papel de la industria en la economía como el único camino para conseguir un crecimiento sostenido, crear puestos de trabajo y hacer frente a los retos sociales a los que se enfrentan los ciudadanos europeos». La Comisión Europea concreta la deseada reindustrialización en el objetivo de aumentar el peso de la Manufactura en el total de la economía desde el 16 por 100 actual al 20 por 100 en 2020. Los estados europeos, incluida España (4), han desarrollado sus propias políticas públicas para contribuir así al objetivo marcado. Por otra parte, en Estados Unidos el propio presidente Obama ha expresado reiteradamente la importancia de la industria para la prosperidad nacional y ha impulsado reformas fiscales con objetivos de reindustrialización similares a los europeos.

Este texto presenta un diagnóstico sobre el pasado y el presente de la Manufactura en la economía española con el objetivo de conocer y comprender mejor los factores que inciden en la generación de empleo y actividad en este sector. La atención se centra particularmente en la Manufactura y no en el conjunto de la Industria, que incluye, además de la Manufactura, a la Energía y la Minería, porque la actividad manufacturera está más expuesta a la competencia de los mercados y menos sujeta a las regulaciones intervencionistas del Estado que el resto de actividades industriales. Por la misma razón de evitar distorsiones resultado de intervenciones públicas, la evolución de la actividad manufacturera a lo largo del tiempo se analiza en relación con la evolución de actividad en la economía de mercado, en lugar de hacerlo en relación al conjunto de la economía como es habitual. Finalmente, en el resto del trabajo el análisis y diagnóstico de la Manufactura española se reali-

za bajo la doble perspectiva de economía cerrada (la producción manufacturera nacional está restringida por la evolución de la demanda nacional de bienes) y de economía abierta (la actividad manufacturera nacional cruza fronteras, como resultado de decisiones sobre fabricar o comprar, y de importar y exportar que realizan las empresas).

II. LA MANUFACTURA EN LA ECONOMÍA DE MERCADO: PERSPECTIVA DE ECONOMÍA CERRADA

Bajo la perspectiva de economía cerrada, la producción de bienes manufacturados en la economía está circunscrita a la satisfacción de la demanda nacional, la cual a su vez es el resultado de decisiones de compra por parte de personas que, en función de sus preferencias, precios relativos y nivel de renta, reparten el gasto total en compra de bienes y compra de servicios. La producción de bienes varía según lo hace la demanda final y el empleo se ajusta a los volúmenes de producción según evoluciona la productividad. Para evitar dobles contabilizaciones por transacciones de bienes intermedios entre empresas dentro de la misma economía, la medida de *output* manufacturero y no manufacturero con la que se realizan las comparaciones es el Valor Añadido Bruto (VAB).

1. La Manufactura en el mundo

Previamente al análisis detallado del caso español, el cuadro n.º 1 ofrece una perspectiva general de la situación de la Manufactura en el mundo. En la primera columna aparece el peso relativo de la Manufactura en el conjunto de la economía en los bloques de países considerados en los años 2000 y 2012 y la variación (se incluye también a España a efectos comparativos). La información en la segunda columna se refiere a la cuota de mercado de la Manufactura en cada bloque de países en el total de la Manufactura mundial.

La pérdida de peso de la Manufactura en el conjunto de la economía nacional se manifiesta como un fenómeno generalizado en todos los bloques de países del mundo. Asia emergente, que incluye China, es el bloque de países donde actualmente la Manufactura tiene mayor peso en el conjunto de la economía nacional (casi el doble de peso relativo que en el resto de bloques en el año 2012). La Manufactura de los países emergentes, asiáticos y no asiáticos, pasa de representar el

CUADRO N.º 1

CUOTAS DE LA MANUFACTURA EN LAS ECONOMÍAS NACIONALES Y DE LAS MANUFACTURAS NACIONALES EN LA MANUFACTURA MUNDIAL

	CUOTA SOBRE VAB TOTAL ECONOMÍA			CUOTA SOBRE VAB MANUFACTURA MUNDIAL		
	2000	2012	2012-2000	2000	2012	2012-2000
Unión Europea (UE)*	18,5	15,2	-3,3	25,7	20,8	-4,7
Otros países desarrollados	18,0	15,1	-2,9	58,8	41,7	-17,1
Asia emergente	31,1	28,9	-2,2	9,6	27,5	17,9
Otros países emergentes	17,9	15,4	-2,5	5,9	9,9	4,0
España	17,9	13,7	-4,2	n. d.	n. d.	n. d.
Total	18,9	17,4	-1,5	100	100	

Nota: (*) Incluye a España.
Fuente: IW Consult (2014).

15,5 por 100 de la actividad manufacturera mundial en 2000, a representar el 37,4 por 100 en 2012; un aumento de cuota de mercado en 22 puntos porcentuales que pierden los países desarrollados. A pesar de ello, en 2012 la Manufactura de los países desarrollados todavía representa el 62,5 por 100 de VAB de la Manufactura mundial, sin contar lo que representan aspectos cualitativos como contenido tecnológico de los bienes producidos y calidad medioambiental de los procesos productivos.

En el año 2000 el peso de la Manufactura en el VAB de la economía española es del 18 por 100, similar al del resto de países, exceptuando Asia emergente. En 2012 el porcentaje se ha reducido en 4,2 puntos porcentuales, la reducción más alta entre los bloques de países representados en el cuadro n.º 1, aunque cercana a la pérdida de peso en el conjunto de la Unión Europea de 3,2 puntos porcentuales.

La información preliminar sobre la Manufactura en el mundo se completa con la del cuadro n.º 2 en términos de empleo relativo para una muestra de países. Entre 2000 y 2010 el empleo manufacturero pierde peso relativo en todos los países considerados, si bien es en España donde, de nuevo, la pérdida es mayor (6,2 puntos porcentuales), seguida de Reino Unido y de Italia. Alemania es el país donde la pérdida de peso relativo del empleo en la Manufactura es menor.

Ante estas evidencias sobre la importante pérdida de tejido manufacturero en la Unión Europea y en España en particular, el objetivo político de la reindustrialización parece del todo justificado.

CUADRO N.º 2

EMPLEO EN LA MANUFACTURA SOBRE EMPLEO TOTAL DE LA ECONOMÍA (MERCADO Y NO MERCADO). VARIOS PAÍSES; 2000, 2010 Y CAMBIO 2010 SOBRE 2000 (PUNTOS PORCENTUALES)

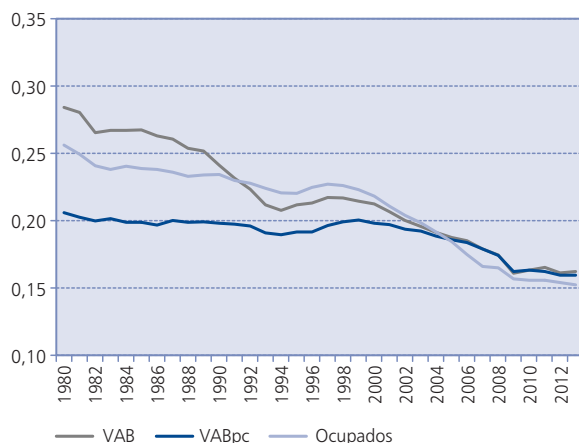
País	2000	2010	2010-2000
España	18,2	12,0	-6,2
Francia	17,6	13,1	-4,5
Italia	23,6	18,8	-4,8
Alemania	23,9	21,2	-2,7
Reino Unido	16,2	10,6	-5,6
Japón	20,7	16,9	-3,8
Estados Unidos	14,4	10,1	-4,3

Fuente: Lawrence y Edwards (2013) y elaboración propia (CN-INE) para España.

2. La Manufactura en España: 1980-2013

La evolución del peso relativo de la actividad manufacturera en el conjunto de la economía de mercado en España se analiza a partir de tres indicadores, habituales en los análisis dentro del marco de una economía cerrada: el VAB de la Manufactura sobre VAB de la economía de mercado, ambos a precios corrientes; la misma ratio de VAB de la Manufactura sobre el VAB de la economía de mercado pero a precios constantes del numerador y del denominador; y en número de ocupados a jornada completa equivalente en la Manufactura sobre el total de ocupados, también a jornada completa equivalente, de la economía de mercado. La representación gráfica de los valores de cada uno de los indicadores año a año desde 1980 hasta 2013 se muestra en el gráfico 1.

GRÁFICO 1
**PESO RELATIVO DE LA MANUFACTURA SOBRE
 EL TOTAL DE ECONOMÍA DE MERCADO;
 ESPAÑA 1980-2013: VAB RELATIVO A PRECIOS
 CORRIENTES (VAB); VAB RELATIVO A PRECIOS
 CONSTANTES (VABpc); EMPLEO**



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Contabilidad Nacional (CN-INE base 2010).

Los tres indicadores dan cuenta del declive del peso relativo de la Manufactura en el conjunto de la economía de mercado, aunque con matices dignos de mención. En los primeros años, desde 1980 hasta 1993, la pérdida de peso relativo de la Manufactura se manifiesta únicamente en el indicador de VAB a precios corrientes. En términos de VAB a precios constantes y de empleo el peso relativo de la Manufactura se mantiene prácticamente invariable hasta el año 2000. Ya con España dentro del euro, la pérdida de peso relativo de la Manufactura se hace visible a través de los tres indicadores.

Para explicar las diferencias observadas en el comportamiento de cada uno de los indicadores del gráfico 1 se propone la siguiente secuencia de identidades que relacionan los tres indicadores a la vez:

$$\begin{aligned} \frac{VABM}{VABEM} &= \frac{VABMpc}{VABEMpc} \times \frac{IPM}{IPEM} = \\ &= \frac{\text{EmpleoM}}{\text{EmpleoEM}} \times \frac{PRODM}{PRODEM} \times \frac{IPM}{IPEM} \end{aligned} \quad [1]$$

donde *M* en el numerador indica Manufactura y *EM* en el denominador economía de mercado; *IPM* (*IPEM*) es el índice de precios de la Manufactura

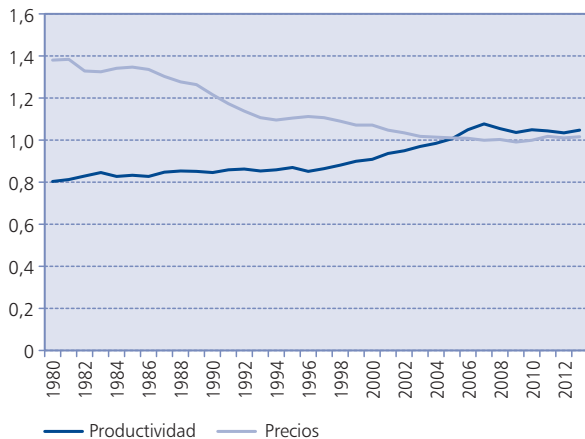
(economía de mercado); *PRODM* (*PRODEM*) es la productividad de la Manufactura (economía de mercado), calculada como el VAB a precios constantes dividido por el número de personas ocupadas. La ratio entre VAB de la Manufactura y VAB de la economía de mercado, ambos a precios corrientes, es igual a la ratio de los respectivos VAB a precios constantes (*VABpc*) por el cociente entre índice de precios de la Manufactura y el índice de precios de la economía de mercado. Por otra parte, el cociente entre VAB a precios constantes de la Manufactura, sobre el VAB de la economía de mercado, es igual al producto del empleo relativo en la Manufactura por la productividad aparente relativa del trabajo en la Manufactura y en la economía de mercado.

Por lo tanto, la diferencia en la evolución del VAB relativo a precios corrientes y constantes se explica por la evolución de los índices de precios de los bienes relativa a la del conjunto de bienes y servicios en la economía de mercado. La diferencia entre medir el peso de la Manufactura en términos de VAB a precios corrientes o en términos de empleo depende de la evolución de los índices de precios y de las productividades aparentes del trabajo en la Manufactura y en el conjunto de la economía de mercado.

— Precios, productividad

La evolución de los precios y de las productividades en los sectores manufacturero y no manufacturero de la economía explican por tanto las diferencias en la medición del peso de la Manufactura en la economía de mercado según el indicador de actividad que se utilice. Resulta de interés, por tanto, conocer la evolución de los índices de precios y de productividades relativas, tal como muestra el gráfico 2. A lo largo del periodo de estudio, los índices de precios de los bienes manufacturados y del conjunto de bienes y servicios de la economía de mercado muestran los dos una tendencia creciente, hasta estabilizarse durante los años de la crisis, al igual que le ocurre al índice general de precios, inflación, de la economía española en estos mismos años. Hasta 2004, el crecimiento del índice de precios en el conjunto de la economía de mercado es superior al crecimiento en el índice de precios de los bienes manufacturados, lo que explica la tendencia decreciente en la ratio entre los dos índices de precios hasta ese año (gráfico 2). Durante los años de crisis, la evolución de los dos índices de precios ha sido muy similar.

GRÁFICO 2
PRECIOS Y PRODUCTIVIDAD DEL TRABAJO DE LA MANUFACTURA, EN RELACIÓN CON LOS PRECIOS Y LA PRODUCTIVIDAD DEL TRABAJO PARA EL CONJUNTO DE LA ECONOMÍA DE MERCADO



Fuente: Elaboración propia a partir de CN-INE.

Por otra parte, la productividad aparente media de la Manufactura parte en 1980 con un nivel absoluto de VAB por ocupado, 29.301 euros (precios de 2010), por debajo de la productividad media del conjunto de la economía de mercado en ese año, que asciende a 36.462 euros. Las dos productividades crecen a lo largo del tiempo alcanzando los valores máximos respectivos de 63.671 y 60.743 en el

año 2013. Durante muchos años la productividad media del trabajo en la Manufactura se sitúa por debajo de la del conjunto de la economía de mercado y solo supera a esta última a partir del año 2005. La tendencia creciente en la ratio entre productividad media del trabajo en Manufactura y en la economía de mercado, tal como pone de manifiesto el gráfico 2, es consecuencia de que la productividad del trabajo en la Manufactura crece a tasas más altas que la del conjunto de la economía de mercado. Esto es así hasta 2007; durante los años de crisis la productividad del trabajo en la Manufactura y en toda la economía de mercado alcanzan valores similares.

El cuadro n.º 3 completa la información de los gráficos con cifras sobre tasas medias de crecimiento anual en el VABpc, en el empleo y en la productividad aparente del trabajo en sucesivos quinquenios. Los únicos años en los que el crecimiento medio del VABpc de la Manufactura supera al del VAB de la economía de mercado, y por tanto la Manufactura gana peso relativo, son los comprendidos entre 1996 y 2000; es decir durante los años de preparación de la entrada en el euro, cuando España realiza un importante esfuerzo de estabilización económica. En el resto de años el VABpc en la economía de mercado crece más que el de la Manufactura y por tanto la Manufactura pierde peso relativo. En términos de empleo, el crecimiento del número de ocupados en la Manufactura, cuando es positivo, es inferior al crecimiento en el empleo en el conjunto de la economía de mercado; cuando es negativo la pérdida de empleo en la Manufactura es mayor que en el resto de sectores,

CUADRO N.º 3

CRECIMIENTO MEDIO ANUAL DEL VAB A PRECIOS CONSTANTES, DEL EMPLEO Y DE LA PRODUCTIVIDAD DEL TRABAJO. MANUFACTURA Y ECONOMÍA DE MERCADO. ESPAÑA. PERIODOS SELECCIONADOS (PORCENTAJE)

	1981-1985	1986-1990	1991-1995	1996-2000	2001-2005	2006-2010	2011-2013
VAB							
Manufactura	0,24	4,27	0,61	4,77	1,85	-1,83	-2,02
Economía de mercado	0,95	4,33	1,28	4,09	3,15	0,75	-1,25
Empleo							
Manufactura	-3,76	2,76	-2,07	3,84	-0,33	-4,41	-4,77
Economía de mercado	-2,33	3,14	-0,84	4,02	3,04	-1,03	-4,01
Productividad							
Manufactura	3,99	1,51	2,68	0,93	2,18	2,59	2,75
Economía de mercado	3,29	1,19	2,12	0,06	0,10	1,78	2,76

Fuente: Elaboración propia a partir de CN-INE base 2010.

lo que se refleja en la pérdida sostenida de peso relativo del empleo manufacturero en el empleo total de la economía de mercado, a lo largo de todo el periodo considerado.

El crecimiento de la productividad aparente del trabajo en la Manufactura y en la economía de mercado muestra tasas medias positivas en todos los periodos de tiempo contemplados. Además, en todos los años, menos en 2011-2013 cuando coinciden las dos, la productividad del trabajo crece a tasas más altas en la Manufactura que en la economía de mercado, corroborando lo que ya adelantaba el gráfico 2. Las diferencias en crecimientos anuales medios de productividad son más marcadas entre 1996 y 2010, cuando el crecimiento medio de la productividad en la Manufactura se acerca al 2 por 100 medio anual, mientras que en el conjunto de la economía de mercado la productividad crece solo al 0,66 por 100 de tasa media anual. Estas diferencias de tasas medias de crecimiento anual de la productividad del trabajo entre la Manufactura y el conjunto de la economía de mercado explican buena parte del retroceso en el peso relativo del empleo manufacturero en la economía española desde la entrada del euro hasta la crisis económica. El descenso más acusado en el peso relativo del empleo manufacturero se explica más por el bajo crecimiento de la productividad en los sectores no manufactureros de la economía, en comparación con el de épocas pasadas, que por un repunte al alza en el crecimiento de la productividad en la Manufactura.

— Dinámicas de crecimiento de la actividad manufacturera y de la economía de mercado

Para conocer algo más de la interrelación dinámica entre actividad y empleo en la economía de

mercado y actividad y empleo en la Manufactura se analiza ahora el comportamiento de la asociación entre tasas de crecimiento en la actividad y en el empleo en los dos subsectores de la economía. Con tal fin se estiman dos modelos econométricos con otras tantas variables dependientes y explicativas distintas, crecimiento anual del VAB a precios constantes y crecimiento anual del empleo. Concretamente los modelos a estimar son: $\% \Delta VABM = a + b \% \Delta VABEM$, para el VAB, y $\% \Delta EMPM = c + d \% \Delta EMPEM$ para el empleo (recuérdese que *M* indica Manufactura y *EM* economía de mercado). Los resultados de las estimaciones por el procedimiento de ecuaciones aparentemente no relacionadas aparecen en el cuadro n.º 4, para todo el periodo 1981-2013 y para los subperiodos previo y posterior al euro (5).

Los relativamente altos R^2 de las estimaciones confirman la estrecha interdependencia dinámica entre los crecimientos de la economía de mercado y los crecimientos de la actividad manufacturera, aunque la relación parece debilitarse en el último subperiodo. El coeficiente estimado de signo negativo para la constante indica que existe una tendencia subyacente negativa en la actividad manufacturera en relación a la actividad del conjunto de la economía de mercado, tanto en VAB como en empleo. Concretamente, y para todo el periodo 1981-2013, si el crecimiento de la economía de mercado hubiese sido cero, el empleo (VAB) de la Manufactura se hubiera contraído a una tasa promedio del -1,56 por 100 (-1,45 por 100) anual. En otros términos, para que el empleo en la Manufactura se mantenga estable se necesita que el empleo en el conjunto de la economía de mercado crezca a tasas de al menos el 1,59 por 100 (-1,56/0,98). La pendiente próxima a 1 en el modelo de crecimiento del empleo indica que un punto de variación del empleo en la economía de mercado

CUADRO N.º 4

ESTIMACIÓN DE LOS MODELOS QUE RELACIONAN EL CRECIMIENTO DE LA ACTIVIDAD, EMPLEO Y VABpc EN LA MANUFACTURA, CON EL CRECIMIENTO DE LA ACTIVIDAD EN LA ECONOMÍA DE MERCADO

	1981-2013		1981-1998		1999-2013	
	VABpc	Empleo	VABpc	Empleo	VABpc	Empleo
Constante	-1,45*** (0,31)	-1,56*** (0,32)	-1,23*** (0,36)	-0,79*** (0,29)	-2,35*** (0,35)	-2,94*** (0,48)
Pendiente	1,33*** (0,10)	0,98*** (0,09)	1,43*** (0,12)	1,18*** (0,10)	1,38*** (0,25)	0,86*** (0,11)
R ²	0,85	0,78	0,89	0,88	0,65	0,76

Nota: Errores estándar en paréntesis; *** p < 1%.

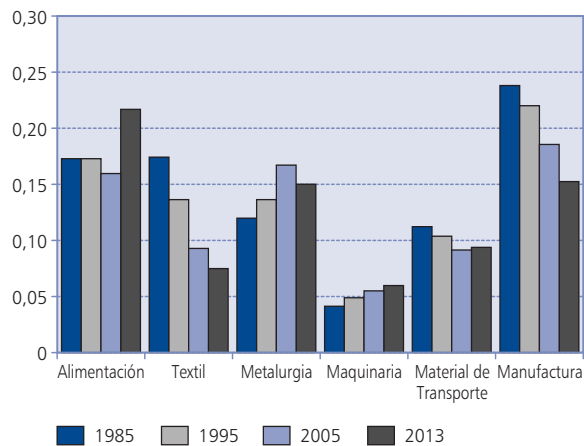
se traduce en un punto de variación del empleo en la Manufactura. En el caso del VAB, la pendiente es mayor que 1, lo que significa que un punto de variación en la tasa de crecimiento del VAB en la economía de mercado da lugar a una variación de 1,33 puntos en el VAB de la Manufactura. Por esta razón la tasa de crecimiento en el VAB de la economía de mercado necesaria para que el VAB de la Manufactura no descienda es menor que en el caso del empleo, 1,09 por 100 (1,45/1,33).

El cuadro n.º 4 pone de manifiesto el cambio estructural en la interacción dinámica entre Manufactura y economía de mercado después del euro en relación a la del periodo previo al euro. En el caso del empleo, en los años 1981-1998, la tasa estructural de contracción del empleo en la Manufactura es del -0,79 por 100 anual, mientras que a partir de 1999 la contracción estructural es próxima al -3 por 100. Esto significa que los años anteriores al euro bastaba con un 0,67 por 100 de crecimiento en el empleo de la economía de mercado para estabilizar el empleo en la Manufactura, mientras que con el euro el empleo manufacturero solo se estabiliza cuando el empleo en la economía de mercado crece al menos al 3,4 por 100 en tasa anual. El análisis de la dinámica de integración entre actividad manufacturera y actividad en el resto de la economía de mercado confirma lo ya anticipado a partir de la información de los gráficos 1 y 2 sobre la ruptura que supone el euro en la evolución de la Manufactura española en relación a la del resto de la economía, comparado con la situación de años anteriores, dando lugar a una nueva situación donde la pérdida estructural en el peso de la actividad manufacturera en el conjunto de la economía se hace más intensa que lo que lo era en el pasado.

— Diferencias por subsectores

Otro aspecto relevante en el análisis de la evolución de la actividad manufacturera es saber si la pérdida de peso relativo es similar o es desigual entre unos subsectores y otros. El gráfico 3 muestra el peso relativo del empleo de algunos subsectores manufactureros en el empleo manufacturero total en tres momentos en el tiempo, y se compara con la evolución del empleo en la Manufactura sobre el empleo de la economía de mercado. Como puede apreciarse, la evolución del empleo en los subsectores considerados es desigual. En el subsector de la Alimentación el empleo permanece estable a lo largo de los últimos veinticinco años, mientras que en el sector Textil y afines la pérdida de peso relativo

GRÁFICO 3
EMPLEO EN SUBSECTORES MANUFACTUREROS SOBRE EL EMPLEO TOTAL DE LA MANUFACTURA Y EMPLEO EN MANUFACTURA SOBRE EMPLEO TOTAL EN ECONOMÍA DE MERCADO



Fuente: Elaboración propia (CN-INE).

del empleo en el conjunto del empleo manufacturero es gradual a lo largo de todos los años y a un ritmo por encima del que desciende el empleo relativo en el conjunto de la Manufactura. En Metalurgia y Maquinaria el peso relativo del empleo aumenta en el tiempo, mientras que en Material de Transporte se aprecia una pérdida de peso relativo pero menor que la que se produce en el conjunto de la Manufactura; es decir, a pesar de la pérdida absoluta de puestos de trabajo, el empleo en el subsector de Material de Transporte gana peso relativo en el total del empleo manufacturero.

La diversidad en la dinámica de actividad y empleo entre unos subsectores manufactureros y otros justifica llevar a cabo un análisis más desagregado de la realidad de la Manufactura en España, aunque ese análisis queda fuera del alcance del presente trabajo.

— Demanda de bienes y de servicios

El mayor crecimiento de la productividad del trabajo en la Manufactura en relación al crecimiento de esta variable en el resto de la economía de mercado, puesta en evidencia en muchos países y en periodos prolongados de tiempo, apunta a que la pérdida de peso relativo del empleo en la Manu-

factura es inevitable incluso cuando el peso relativo del VAB de la Manufactura sobre el total de la economía permaneciera estable. Por otra parte, aunque la productividad del trabajo crezca más en la Manufactura que en el resto de sectores, el empleo manufacturero ganaría peso relativo si el crecimiento diferencial de la producción de bienes fuera a tasas suficientemente altas como para compensar el efecto del mayor crecimiento de la productividad. Sin embargo, la tendencia en la producción manufacturera no es de crecer más que la producción de servicios sino menos, por las razones que se explican a continuación.

El mayor crecimiento de la productividad de la Manufactura frente a los servicios, si se traslada a los costes y a los precios, dará como resultado final una evolución de los precios de los bienes manufacturados por debajo de la evolución de los precios de los servicios. Unos precios relativos de los bienes por debajo de los de los servicios debería traducirse en una mayor demanda relativa de bienes frente a servicios, en mayor o menor magnitud según la elasticidad precio de la demanda. Con una elasticidad precio de la demanda de bienes suficientemente alta en valores absolutos, podría darse el caso de que el empleo manufacturero crece más que el empleo en los servicios porque la demanda de bienes crece lo suficiente en respuesta a la evolución de los precios relativos como para compensar el efecto destructivo sobre el empleo del mayor crecimiento de la productividad en la Manufactura.

La evidencia empírica muestra, en cambio, un efecto contrario: la demanda de bienes manufacturados tiende a crecer por debajo de lo que crece la demanda de servicios y otros bienes (6); es decir, la evidencia apunta a que los ahorros en gasto de los compradores por los precios más bajos de los productos manufacturados se destinan a comprar servicios o bienes distintos a los productos manufacturados (recuérdese que ni el sector de la Construcción ni la Energía forman parte de la Manufactura).

Para explicar la pérdida tendencial en el peso relativo del empleo en la Manufactura hay que tener en cuenta, por tanto, el efecto conjunto de la productividad del trabajo, que crece más en la Manufactura que en el resto de sectores, y el efecto demanda, por el cual, a partir de ciertos niveles de renta, cuando esta aumenta la demanda de bienes disminuye a favor de los servicios. Un estudio de la consultora McKinsey (2012) pone en relación la renta per cápita de los países a precios y poder pa-

ridad de compra constantes, con la proporción de empleo manufacturero de cada país. El gráfico resultante toma la forma de U invertida: hasta una renta de unos 10.000 dólares, el peso relativo del empleo en la Manufactura aumenta con la renta per cápita; a partir de esa cifra de renta per cápita, el empleo relativo en la Manufactura desciende según aumenta el nivel de renta. Para un país como Estados Unidos, con una renta per cápita próxima a los 30.000 dólares, al empleo en la Manufactura le corresponde un peso relativo por debajo del 10 por 100.

La relación de U invertida entre renta per cápita y empleo en la Manufactura se explica por el comportamiento de la tasa de inversión y del patrón de compras de los consumidores según las economías avanzan en su nivel de desarrollo. En los estadios iniciales de desarrollo el crecimiento económico demanda unas tasas de inversión relativamente elevadas con el consiguiente estímulo sobre la demanda de productos metálicos (cobre, acero), infraestructuras y material de transporte, material de construcción, etc. A partir de umbrales relativamente bajos, más renta per cápita da lugar a un mayor gasto familiar en productos manufacturados básicos como alimentación y ropa, y en productos complementarios de bajo precio como relojes o bicicletas. A partir de un umbral de renta superior, el presupuesto de gasto familiar se desplaza a la compra de productos de consumo duradero (televisores, frigoríficos, automóviles, etc.), dando lugar a una fase de crecimiento acelerado en las ventas anuales de estos productos, seguida de otra de crecimiento desacelerado, en lo que se refiere a primeras compras. Cuando las primeras compras de los últimos compradores se solapan con la reposición de los productos duraderos por parte de los primeros compradores, la demanda total de bienes se estabiliza y más renta da lugar a mayores gastos relativos en servicios que en bienes.

El gráfico 2 pone en evidencia que desde 1980 hasta el euro, los precios de los bienes manufactureros en España evolucionan por debajo de los precios del resto de bienes y servicios, lo que significa que durante estos años el efecto precios relativos va en la dirección de contribuir a mantener la demanda relativa de bienes. El gráfico 1 indica que en estos mismos años el VAB relativo de la Manufactura a precios constantes se mantiene relativamente estable, lo cual apunta a que el efecto precios relativos fue suficiente para neutralizar el efecto contractivo del crecimiento de la renta sobre la demanda de bie-

nes (España alcanza los 10.000 dólares de PIB per cápita en la primera mitad de los años ochenta). Coincidiendo con la entrada en el euro, los precios de la Manufactura se mueven paralelos a los del resto de bienes y servicios de la economía de mercado. Esto ocurre en unos años hasta la crisis, de elevado crecimiento en el PIB per cápita de la economía española (el PIB per cápita en 2008 es prácticamente dos veces el de principios de los ochenta). Por tanto, en la década de fuerte expansión de la economía española, entre 1997 y 2007, se dan todas las condiciones favorables para la contracción del empleo manufacturero: mayor diferencial en el crecimiento de la productividad de la Manufactura sobre el resto de sectores, estabilidad en los precios relativos de los bienes manufacturados y crecimiento de la renta per cápita.

III. LA PERSPECTIVA DE ECONOMÍA ABIERTA

La perspectiva de economía abierta en el análisis del peso relativo de la Manufactura en el conjunto de la economía de mercado tiene en cuenta que la producción manufacturera nacional puede exportarse a otros países y, por tanto, la demanda interna de bienes no marca el límite a la producción nacional como sugiere la perspectiva de economía cerrada. Por otra parte, la demanda nacional de bienes no es el límite inferior a la producción nacional porque parte de la demanda puede satisfacerse por la vía de las importaciones. Finalmente, puesto que la aportación a la economía nacional de la Manufactura se valora en términos de valor añadido y no a través del valor de la producción, el peso relativo del valor añadido de la Manufactura puede descender sin que lo haga el peso relativo del valor de la producción, si las importaciones de bienes intermedios manufacturados sustituyen a la producción de *inputs* intermedios nacionales.

En una economía abierta al exterior como la española, el principal determinante de la relación entre producción y exportación manufacturera, de la relación entre demanda interna e importación de bienes para el consumo final, y de las importaciones de bienes intermedios sobre la producción manufacturera nacional, será la competitividad. Cuando se compara la Manufactura con el conjunto de la economía de mercado, el resultado dependerá de las competitividades relativas. Puesto que en la competitividad interviene tanto el precio al que se venden o compran los bienes como las cantidades (las magnitudes empleadas en este apartado vendrán

expresadas, mientras no se indique lo contrario, en euros corrientes) (7).

En un primer nivel de análisis, el peso relativo de la Manufactura en la economía de mercado a precios corrientes puede expresarse como:

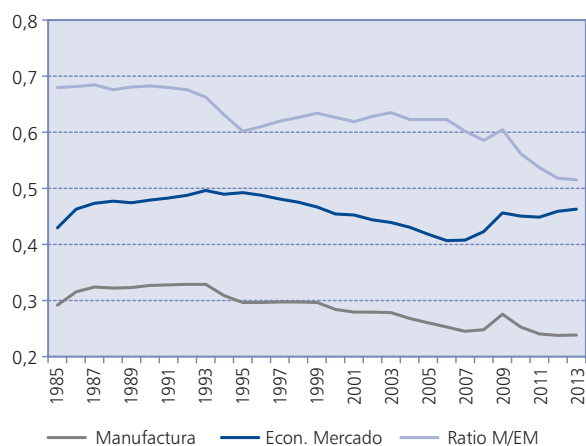
$$\frac{VABM}{VABEM} = \frac{\frac{VABM}{PRODUCCIÓNM}}{\frac{VABEM}{PRODUCCIÓNEM}} \times \frac{PRODUCCIÓNM}{PRODUCCIÓNEM} \quad [2]$$

donde *M* y *EM* al final de VAB y de PRODUCCIÓN se refieren a Manufactura y economía de mercado, respectivamente. La ratio de VAB sobre producción es una medida del grado de integración vertical del sector productivo; por tanto, un primer determinante del peso relativo del VAB de la Manufactura en el del conjunto de la economía de mercado es el grado de integración vertical en el sector manufacturero en términos relativos a la integración vertical en el conjunto de la economía de mercado. El segundo término de la expresión, cociente de producciones manufactureras y producción del conjunto de la economía de mercado, puede interpretarse como indicador aproximado de la competitividad relativa de la Manufactura sobre la del conjunto de la economía de mercado, desde el punto de vista del valor del producto final (8).

— Integración vertical y competitividad manufactura-economía de mercado

El gráfico 4 muestra la evolución temporal del grado de integración vertical aparente de la Manufactura y de la integración vertical de la economía de mercado, medidos en términos de valor añadido sobre producción (todas las variables que intervienen en los cálculos están expresadas en euros corrientes). El VAB de la Manufactura nunca excede al 33 por 100 del valor de la producción, mientras que en el conjunto de la economía de mercado el VAB se sitúa en algunos años muy cerca del 50 por 100 del valor de la producción. Hasta la crisis industrial de principios de los noventa, el VAB de la Manufactura se mantiene próximo al 33 por 100; a partir de 1994 inicia una senda decreciente hasta estabilizarse primero en el 30 por 100 hasta el año 1999, para seguir descendiendo hasta el 24 por 100 a partir de 2011. En los años del euro la desintegración vertical de la Manufactura representa una pérdida

GRÁFICO 4
**INTEGRACIÓN VERTICAL (VAB/PRODUCCIÓN)
 DE LA ECONOMÍA DE MERCADO Y DE LA
 MANUFACTURA, Y RATIO ENTRE LAS DOS**



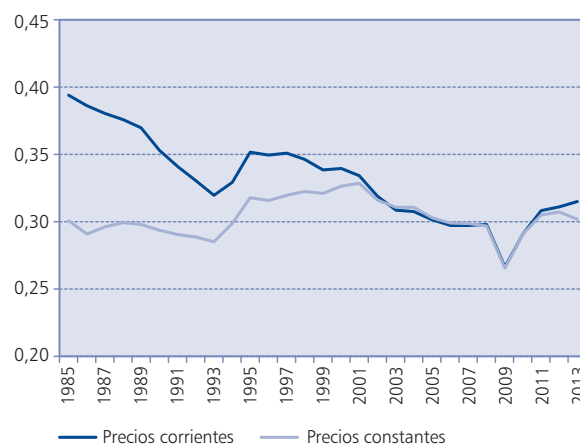
Fuente: Elaboración propia a partir de CN-INE base 2010.

de 6 puntos porcentuales de VAB sobre la producción.

En la economía de mercado la desintegración vertical, pérdida de peso relativo del VAB en la producción, no se produce hasta la entrada en el euro, de manera que en 1999 el VAB representa el 47 por 100 de la producción y en 2007 solo el 40 por 100. Sin embargo, a diferencia de lo que ocurre en la Manufactura, en los años de crisis en el conjunto de la economía de mercado se produce una recuperación paulatina de la integración vertical, de manera que en 2013 el VAB recupera casi el mismo valor sobre la producción que en 1999, 47 por 100. Todo ello significa que desde 2008 hasta 2013 una parte de la pérdida de peso relativo del VAB a precios corrientes de la manufactura, sobre el VAB a precios de mercado de la economía de mercado, que aparece reflejada en el gráfico 1, se explica por la desigual evolución de la integración vertical de los dos sectores.

En lo que se refiere al término de la ecuación [2] que relaciona la producción manufacturera con la del conjunto de la economía de mercado, el gráfico 5 muestra que, a euros corrientes, la producción manufacturera disminuye en relación a la de la economía de mercado, desde casi el 40 por 100 en los años ochenta, hasta el 26,5 por 100 en 2009. Luego se recupera en 5 puntos porcentuales hasta

GRÁFICO 5
**COMPETITIVIDAD RELATIVA DE LA
 MANUFACTURA (PRODUCCIÓN MANUFACTURERA
 SOBRE PRODUCCIÓN ECONOMÍA DE MERCADO):
 PRECIOS CORRIENTES Y PRECIOS CONSTANTES**



Fuente: Elaboración propia a partir de CN-INE base 2010.

el 31,5 por 100 en 2013. Cuando la relación entre ambas producciones se realiza a euros constantes, los valores resultantes muestran una notable estabilidad temporal alrededor del 30 por 100. Además, desde la entrada en el euro, las ratios a euros corrientes y a euros constantes mantienen valores similares, lo que significa que los precios relativos han dejado de influir en la evolución de las producciones relativas a euros corrientes. Desde antes del euro los precios de los bienes manufacturados muestran una tendencia a la baja, probablemente por la competencia de las importaciones desde el exterior, de la que parecen quedar protegidos los precios de los servicios y de otros bienes. Con el euro, todos los bienes y servicios muestran una evolución similar en sus precios y la producción de bienes se mantiene estable alrededor del 30 por 100 de la producción de la economía de mercado, a precios corrientes y constantes.

— Importaciones y exportaciones

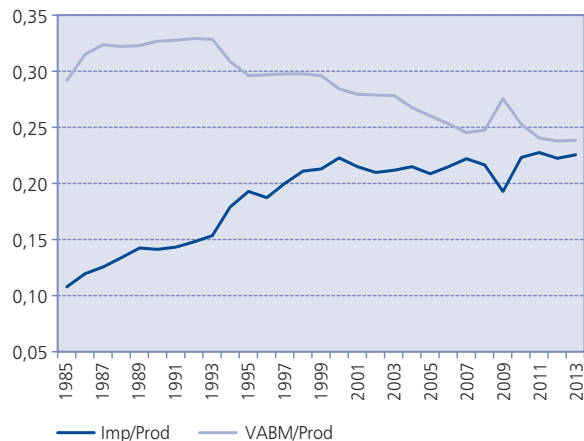
El gráfico 5 pone de manifiesto un descenso prolongado en el peso relativo del VAB en la producción Manufacturera española (desintegración vertical aparente) desde principios de los años noventa, que, contrariamente a lo que ocurre en el conjunto de la economía de mercado, no revierte

durante los años de crisis. La pérdida de peso relativo del VAB en la producción manufacturera puede obedecer a dos factores: que las manufacturas españolas importan del exterior cada vez más bienes intermedios sustituyendo producción nacional, y que servicios o bienes no manufactureros de los que las manufacturas se proveen a sí mismas, paulatinamente son externalizados a empresas proveedoras que no forman parte del sector manufacturero.

En lo que se refiere a las importaciones de bienes manufacturados intermedios, las estadísticas de Aduanas informan de los volúmenes totales pero no tenemos información para saber cuáles de estos *inputs* intermedios se destinan a la producción manufacturera y cuáles a la producción de otros bienes o servicios. A partir de este punto supondremos que las proporciones entre unos y otros se mantienen estables, de manera que la relación entre importación de bienes intermedios y producción manufacturera es un buen indicador de la tendencia en la relación entre bienes intermedios importados para la producción manufacturera en España y el valor total de esa producción. Si la sustitución de *inputs* intermedios en bienes fabricados en España repercute en la pérdida de valor añadido de la Manufactura debería observarse un ascenso del peso relativo de los bienes intermedios importados en la producción manufacturera total, al mismo tiempo que disminuye el peso del valor añadido en esa producción. Para comprobar si eso ocurre o no se elabora el gráfico 6, donde se representan la ratio de importación de bienes intermedios sobre producción manufacturera nacional, y la ratio de valor añadido bruto de la Manufactura sobre la producción manufacturera en España (todos los valores a precios corrientes).

El descenso en el peso del valor añadido manufacturero en la producción sigue una tendencia decreciente regular desde principios de los años noventa. En cuanto a las importaciones de bienes intermedios en relación a la producción manufacturera, primero crecen hasta aproximadamente la entrada de España en el euro y después se estabilizan en una proporción ligeramente superior al 20 por 100. En los años en que los bienes importados se mantienen estables en términos relativos a la producción manufacturera en España, el peso del valor añadido bruto de la Manufactura en la producción manufacturera total no deja de descender. Por lo tanto no hay evidencias que justifiquen atribuir el descenso en el peso relativo del valor añadido manufacturero en la producción, en los últimos años, a la sustitución de producción manufacturera nacional por importación de bienes intermedios del exterior.

GRÁFICO 6
IMPORTACIÓN DE BIENES INTERMEDIOS
NO ENERGÉTICOS SOBRE PRODUCCIÓN
MANUFACTURERA E INTEGRACIÓN VERTICAL
DE LA MANUFACTURA (VAB/PRODUCCIÓN)

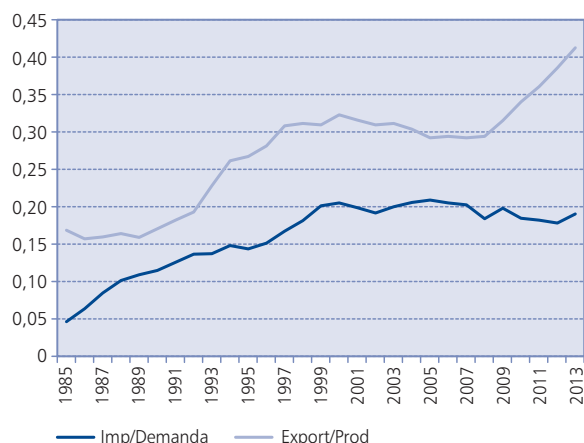


Fuente: Elaboración propia a partir de CN-INE base 2010.

La producción de bienes manufacturados en España no solo compite con la posible importación de *inputs* intermedios de otros países sino que compite también con la importación de bienes destinados a satisfacer la demanda final. Además, las manufacturas que producen en España tienen la posibilidad de exportar la producción a otros países. Las importaciones de bienes manufacturados para atender la demanda final y las exportaciones de productos manufacturados desde España serán por tanto indicadores que informan sobre la competitividad de la Manufactura española y sobre si la pérdida de peso de la Manufactura en los últimos años se puede atribuir o no a la pérdida de competitividad. El gráfico 7 da cuenta de la evolución de las importaciones de bienes de consumo y bienes de equipo sobre la demanda de bienes manufacturados (producción más importaciones menos exportaciones) en España, así como de las exportaciones de bienes manufacturados en proporción a la producción total de los mismos, todas las variables a precios corrientes, entre 1985 y 2013.

De nuevo se aprecia un perfil previo al euro y otro posterior al euro. La ratio de importaciones de bienes manufacturados sobre la demanda nacional de esos bienes crece hasta el año 1999 desde un mínimo del 5 por 100 en 1985 hasta un máximo algo

GRÁFICO 7
IMPORTACIÓN DE BIENES MANUFACTURADOS FINALES (CONSUMO + BIENES DE EQUIPO) SOBRE DEMANDA TOTAL DE BIENES (PRODUCCIÓN + IMPORTACIÓN - EXPORTACIONES) Y EXPORTACIONES DE BIENES SOBRE PRODUCCIÓN



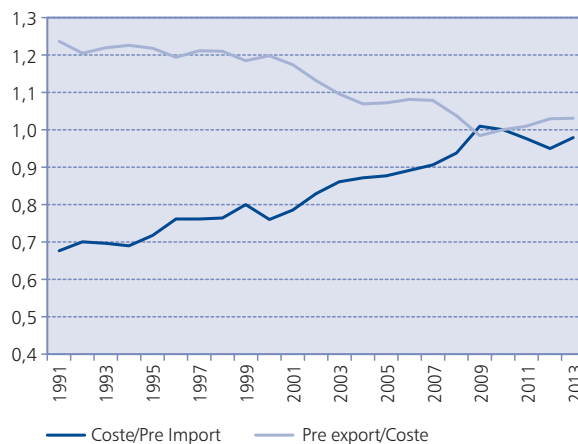
Fuente: Elaboración propia a partir de CN-INE base 2010 y de estadísticas de Aduanas.

por encima del 20 por 100 en 1999. Después se estabiliza en esa cifra durante unos años para descender muy ligeramente en los años de crisis, 2008-2013. La proporción que representan las exportaciones sobre la producción manufacturera total supera en todos los años a la proporción de importaciones sobre la demanda. Entre 1985 y 1990 la ratio se estabiliza en algo más del 15 por 100; luego inicia una fase expansiva en la que la proporción de exportaciones llega a superar el 30 por 100 de la producción en 1997. Esta proporción se estabiliza alrededor del 30 por 100 durante los años de fuerte expansión que siguen a la entrada de España en el euro, y repunta de forma muy marcada en los años de crisis, probablemente por la contracción de la demanda interna y la consecuente sustitución de la misma por exportaciones al exterior. En 2013 las exportaciones de bienes manufacturados en España representan más del 41 por 100 de la producción. Por tanto, desde el punto de vista de la importación de bienes manufacturados para la demanda final y desde el punto de vista de las exportaciones, tampoco hay evidencia alguna a favor de la hipótesis de que el retroceso de la actividad manufacturera española con la entrada en el euro pueda atribuirse a una pérdida de competitividad (9).

Cerramos este epígrafe con una referencia a costes y márgenes en la Manufactura española, en términos comparativos con los precios de bienes importados y con los precios de bienes exportados. Para ello se calcula un índice de evolución de los costes de producción y dos índices de evolución de los precios de importaciones y de exportaciones. El índice de costes se calcula por el cociente entre el valor añadido bruto de la Manufactura a precios corrientes y a precios constantes. El índice de precios de las importaciones (exportaciones) de bienes se calcula como el cociente entre las importaciones (exportaciones) a precios corrientes y a precios constantes. La relación entre el índice de costes y el índice de precios de los bienes no energéticos importados nos indicará la competitividad relativa en costes de producir bienes en España. Por otra parte, los precios de los bienes exportados desde España reflejan un grado de competencia en los mercados exteriores a los que se exportan bienes manufacturados en España, de tal manera que la relación entre el índice de precios de exportación y el índice de costes será indicativa de la competitividad de la Manufactura española en los mercados exteriores, y del margen de beneficios correspondiente a los bienes exportados.

El gráfico 8 muestra la evolución temporal de los indicadores de competitividad/coste de la Manu-

GRÁFICO 8
RELACIÓN ENTRE ÍNDICE DE COSTES DE PRODUCCIÓN DE BIENES EN ESPAÑA (VAB) E ÍNDICES DE PRECIOS DE IMPORTACIÓN DE BIENES Y DE EXPORTACIÓN DE BIENES



Fuente: Elaboración propia a partir de CN-INE base 2010.

factura española según los índices relativos descritos en el párrafo anterior. En el año 1991, primero disponible de la serie, el índice de costes sobre precios de importación está claramente por debajo de 1; en años sucesivos converge de forma continuada y regular hasta el valor de 1 en el año base de 2010, al que parece haberse estabilizado. Por tanto, la diferencia entre el índice de costes y el índice de precios de importación de bienes del año 1990 desaparece paulatinamente hasta una cierta convergencia entre costes de producir bienes en España y precios de bienes importados.

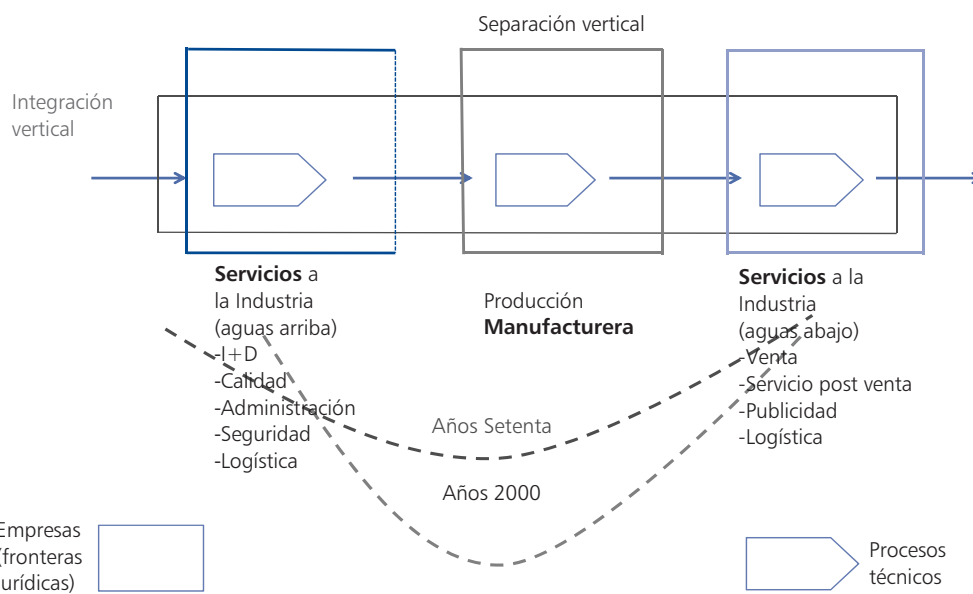
Por otra parte, el cociente entre el índice de precios de exportación y el índice de costes de producir bienes en España se mantiene estable alrededor de 1,2 hasta el año 2000, indicando que los costes de producir en España mantienen sus diferencias relativas con respecto a los precios a los que los bienes producidos aquí se venden al exterior, hasta la entrada del euro. A partir de ese momento se inicia un proceso de convergencia entre ambos índices que parece haber concluido. El gráfico 8 sugiere, por tanto, que la competencia que ejercen los bienes importados sobre la producción nacional, y la competencia a la que se enfrentan los bienes manufac-

turados españoles cuando se exportan a otros países, han conducido a una situación de integración de los mercados donde los índices de precios y costes evolucionan en paralelo, lo que significa una estabilización en los márgenes y una homogeneización, en el agregado, entre márgenes en el mercado interior y márgenes en el mercado exterior.

— *Los servicios en y para la Manufactura*

La producción y venta de bienes requiere actividades que dan lugar a producción de servicios intermedios que se incorporan al producto final. La producción manufacturera estricta y los servicios para la producción de bienes configuran una cadena de valor desde *inputs* sin elaborar hasta el producto final. El gráfico 9 describe de forma sintética la cadena de valor de la que forma parte la Manufactura, destacando a ambos lados del proceso manufacturero propiamente dicho los procesos que nutren los servicios necesarios para obtener los bienes que se desean producir y vender. Se distingue entre servicios «aguas arriba», que preceden a la fase de manufactura, y servicios «aguas abajo», posteriores a la misma. Las líneas de puntos en

GRÁFICO 9
GOBIERNO DE LA CADENA DE VALOR EN LA INTEGRACIÓN ENTRE MANUFACTURA Y SERVICIOS CONEXOS



Fuente: Elaboración propia a partir de datos en Veugelers (2013).

forma de «sonrisa» quieren significar que el peso relativo de los servicios en el valor añadido final es mayor que el de la Manufactura propiamente dicha; y el que la sonrisa en los años 2000 sea más pronunciada que la de años precedentes significa que la importancia de los servicios crece a lo largo del tiempo.

La parte superior del gráfico 9 con las leyendas de «Separación vertical» e «Integración vertical» alude a los sistemas de gobernanza que controlan a los procesos técnicos. La separación vertical significa que los procesos están distribuidos en dos empresas distintas, de manera que dentro de cada una la gobernanza sigue principios jerárquicos mientras que las relaciones entre ellas se regulan a través de principios de mercado (precios) o cuasi mercados (contratos a largo plazo, alianzas). La Economía explica la elección de un sistema de gobernanza u otro por razones de eficiencia aplicables tanto a los costes de producción como a los costes de transacción. Lo relevante para nuestra discusión es la consecuencia administrativa de tales decisiones: si el aprovisionamiento del servicio intermedio se realiza desde dentro de la empresa manufacturera, entonces el valor añadido correspondiente se incorpora a la «Manufactura»; mientras que si el aprovisionamiento lo realiza una empresa desde el sector de «Servicios», entonces el valor añadido de la actividad queda fuera del VAB de la Manufactura. Por tanto, un mismo valor de la producción manufacturera puede esconder distintos contenidos de valor añadido según que los servicios necesarios para la producción de bienes se suministren desde dentro o desde fuera del sector manufacturero.

Otro aspecto a tener en cuenta cuando una empresa externaliza el aprovisionamiento de un bien o servicio es si el proveedor externo produce en el mercado nacional o en el exterior. La externalización de suministro de un bien intermedio a un proveedor nacional (*outsourcing-inshoring*) no debe afectar al VA total de la Manufactura nacional, mientras que si se externaliza un servicio desciende el VA manufacturero pero sigue invariable el VA nacional. Cuando el proveedor externo del bien o servicio que se externaliza es no residente (*outsourcing-offshoring*), la externalización dará lugar a disminuciones en el VAB nacional y en empleo, tanto de las manufacturas como de los servicios.

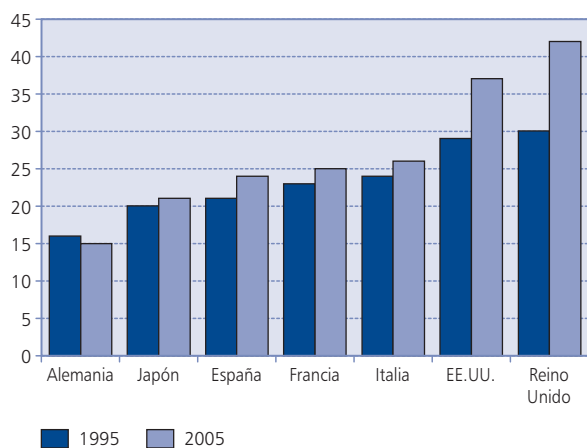
Al *offshoring*, tanto de *inputs* intermedios como de productos finales, se le atribuye buena parte de la culpa en la pérdida de peso de la Manufactura en el valor añadido de los países desarrollados en los

últimos años, especialmente con la irrupción en la economía mundial de grandes países manufactureros como China (Autor *et al.*, 2014). No obstante, esta atribución está sujeta a muchas controversias. De un lado, la pérdida de peso de la Manufactura en el VAB nacional afecta también a China y a países netamente exportadores como Alemania (recuérdese el análisis de McKinsey alrededor de la U invertida, según el cual el descenso en el gasto relativo en bienes a partir de un cierto nivel de renta parece irreversible). Del otro, existen estudios que muestran un efecto arrastre importante de la internacionalización de la actividad de las empresas sobre la producción de bienes y servicios en la empresa matriz, y por tanto en la economía nacional, principalmente en actividades de alto valor añadido como la I+D (Hufbauer, 2013).

El grado de integración vertical, en términos de servicios que las empresas manufactureras se suministran a sí mismas, difiere sustancialmente entre países (gráfico 10). Alemania, el país relativamente más manufacturero de los que aparecen en el gráfico según lo visto en el cuadro n.º 2, es también el país con menos servicios suministrados desde fuera de la Manufactura, y por tanto, previsiblemente, el país con más *insourcing* de servicios; además, el peso de las compras de servicios en las compras al exterior decrece en el tiempo. Otros países como Reino Unido y Estados Unidos, con bajo peso de la Manufactura en el VAB nacional y en claro retroceso a lo largo del tiempo, son los países donde la Manufactura compra proporcionalmente más servicios externamente y en proporciones que aumentan en el tiempo. España ocupa un lugar intermedio pero, según el gráfico, el peso de los servicios en las compras externas de la Manufactura está aumentando en el tiempo, por lo que paulatinamente se distancia más de Alemania.

La evidencia del gráfico 10 apunta a que la integración vertical de servicios está extendida de forma desigual en las manufacturas de los unos países y otros, lo que puede explicar una parte de las diferencias observadas en los pesos de la Manufactura en las economías nacionales y de las tendencias en la evolución de los mismos a lo largo del tiempo. Comprender por qué estas diferencias en el gobierno de las relaciones entre los procesos productivos de bienes y servicios, si responde a diferencias técnicas (diferente especialización en fases de la cadena de valor entre países) o a razones institucionales (diferencias en los costes relativos de utilizar la empresa o utilizar el mercado en el gobierno de las transacciones entre unos países y otros), es un reto

GRÁFICO 10
PESO RELATIVO (PORCENTAJE) DE LOS SERVICIOS EN LAS COMPRAS DE PRODUCTOS INTERMEDIOS POR PARTE DE LAS EMPRESAS MANUFACTURERAS



Fuente: Elaboración propia a partir de datos en Veugelers (2013).

importante para cualquier formulación de políticas públicas que quieran incidir en el peso de la Manufactura en el conjunto de la economía nacional. La evidencia sugiere también la relevancia de descomponer el análisis de la Manufactura en las fases sucesivas de la cadena de valor, incluidos los servicios destinados a la producción y venta de bienes, para una mejor comprensión de la evolución de su peso relativo en la economía y de las causas detrás de la misma.

IV. CONCLUSIÓN

Los objetivos de «reindustrialización» en distintas economías del mundo se han relacionado con la creación de puestos de trabajo que deben compensar la pérdida de empleo resultado de la crisis. La preferencia por el empleo manufacturero sobre el de otros sectores se justifica porque la Manufactura concentra el mayor gasto en I+D e innovación, así como los volúmenes más altos de exportaciones, de lo que se deduce que la Manufactura proporciona un empleo de más calidad media (más cualificado, más productivo y por tanto con más salario) que el empleo que se crea en el resto de sectores. En este trabajo se presenta un balance de la actividad manufacturera en España durante las últimas décadas, con el fin de comprender mejor las causas que explican el retroceso observado en la proporción de

empleo manufacturero en el total del empleo en el conjunto de la economía de mercado, principalmente en los años posteriores a la entrada en el euro y hasta el estallido de la crisis financiera.

El trabajo propone un esquema explicativo de la evolución del empleo manufacturero en relación al total, que parte del peso relativo de la producción manufacturera en la economía de mercado mundial y sucesivamente añade eslabones intermedios hasta llegar al peso del empleo manufacturero en el total del empleo en la economía de mercado en España. En dichos eslabones intermedios aparecen, a su vez: el peso relativo de la Manufactura (economía de mercado) española en la Manufactura (economía de mercado) mundial; el grado relativo de integración vertical en la Manufactura española con respecto al de la economía de mercado; la competitividad de la producción de bienes en España en relación a precios de importación y exportación de bienes; los precios relativos de los bienes sobre los de los servicios en España; la productividad parcial del trabajo en la Manufactura en términos relativos al de la economía de mercado. Teniendo en cuenta la larga lista de factores que intervienen en la conexión entre el peso de la Manufactura en la economía mundial y el peso relativo del empleo manufacturero en España, necesariamente el diagnóstico sobre por qué pierde peso el empleo manufacturero en España después del euro es complejo de realizar.

Dentro de esa complejidad, los análisis realizados apuntan como factores más determinantes de la pérdida, absoluta y relativa, de empleo manufacturero en España con la entrada en el euro: el crecimiento de la productividad aparente del trabajo en la Manufactura a tasas medias históricas cuando el crecimiento de la productividad en la economía de mercado queda prácticamente estancada; una creciente desintegración vertical de la Manufactura atribuible más a la externalización de servicios que a la sustitución de bienes intermedios producidos en España por la importación de bienes intermedios del exterior. Estos factores directos en la explicación de la pérdida de peso de la Manufactura en España ocurren en un contexto nacional donde la relación entre la dinámica de la economía de mercado y la dinámica de la actividad manufacturera en España experimenta un cambio estructural con la entrada en el euro. Por otra parte, en el contexto internacional, el trabajo da cuenta del retroceso, generalizado entre los países desarrollados, del peso del gasto en bienes en el gasto total de los compradores finales, por razones estructurales que tienen que ver con la rigidez de la elasticidad precio y de la elasticidad

renta en la demanda de bienes. Finalmente, el trabajo pone de manifiesto las diferencias entre países en la proporción que representan los servicios que se producen dentro del sector de manufacturas, lo cual da lugar a diferencias en el peso relativo de la Manufactura en el conjunto de la economía entre unos países y otros por diferencias en el grado de integración vertical de sus empresas manufactureras. Alemania es uno de los países con más servicios integrados en la Manufactura, mientras que en Estados Unidos y Reino Unido la integración es relativamente baja.

El cambio en la relación de las dinámicas internas puede deberse a que con el euro la competencia en los mercados interior y exterior de bienes se intensifica, hasta el punto de que los márgenes para las empresas manufactureras españolas lleguen a igualarse en los dos mercados, cuando a principios de los noventa los costes de producir en España en relación a los precios de importaciones de bienes y los precios de exportaciones parten de una posición favorable. Por otra parte, desde las características de la función de demanda de bienes en relación a la de servicios, la actividad manufacturera en el conjunto de la economía mundial está afectada por una pérdida de peso relativo de carácter estructural. Finalmente, parecen existir factores de carácter tecnológico y factores institucionales diferentes entre países, que condicionan la integración entre Manufactura y servicios en cada uno de ellos. Todo esto implica, en primer lugar, que para España dentro del euro el crecimiento del empleo en el conjunto de la economía de mercado necesario para que el empleo manufacturero no disminuya es ahora sensiblemente mayor que el que se necesitaba antes del euro. En segundo lugar, que para que en un país la actividad y el empleo manufactureros ganen peso en relación al peso de los servicios debe ser a costa de ganar cuota de mercado a otros países en el mercado mundial. Esto significa, por ejemplo, que en las condiciones actuales, para que la Unión Europea y también España consigan el objetivo de reindustrialización que se han marcado no bastará con un crecimiento positivo de la actividad; será necesario que crezca más de lo que crece en otras zonas del mundo. Finalmente, cualquier comparación entre el peso de la Manufactura entre países habrá que tener en cuenta los factores que expliquen la diferente forma de gobernar la relación entre Manufactura propiamente dicha y servicios para la manufactura en cada uno de ellos.

Desde la perspectiva de las políticas públicas, la comunicación de la Comisión Europea propone

apuntalar la deseada reindustrialización con: la mejora de la capacidad de innovación empresarial, y de modo especial en la innovación destinada a reducir costes medioambientales; con más formación para los trabajadores, y con una mayor internacionalización de las pymes. Palancas de acción similares a las que se quieren utilizar en España y que, por otra parte, aparecen reiteradamente en las listas de políticas públicas desde que, hace ya algún tiempo, la política industrial prima las actuaciones horizontales sobre las verticales o sectoriales. En el contexto descrito de inercia estructural a la pérdida de peso de los bienes manufacturados en el gasto total de los compradores finales, estas medidas de políticas públicas son, en un primer escalón, medidas defensivas para que un país o el conjunto de la Unión Europea mantenga su cuota en la Manufactura mundial. Ganar cuota y de esta forma aumentar el peso de la Manufactura en la economía nacional requerirá esfuerzos adicionales y una superioridad competitiva de las empresas nacionales que las autoridades públicas no pueden garantizar.

El análisis agregado y sintético de este trabajo ha dejado de lado muchos aspectos cualitativos que sin duda será necesario tener en cuenta para cualquier análisis y actuación futura. Entre estos elementos cualitativos de cambio están: los retos de la progresiva digitalización de la economía con los avances de las TIC; la formación de clústeres industriales (Delgado *et al.*, 2012); la configuración de cadenas de valor transnacionales en la industria centro-europea (OCDE, 2013; Veugelers, 2013), a las que un país periférico como España podría encontrar dificultades para integrarse; el diferente contenido tecnológico y de valor añadido entre las fases de la cadena de valor de la producción de bienes (dentro de la cual hay abundantes procesos destinados a proveer servicios a la manufactura) y que ofrecen diferentes oportunidades de especialización para empresas y países. Por otra parte, China y otros países emergentes cada vez representarán una amenaza menor como grandes exportadores mundiales porque deben afrontar costes medioambientales cada vez más altos, así como subidas de salarios y de beneficios sociales para los trabajadores, que necesariamente reducirán ventajas competitivas del pasado.

NOTAS

(*) Agradezco a José Luis Fernández del Banco de España su ayuda en la elaboración de los datos, y a María José Moral, coordinadora de este número de PAPELES DE ECONOMÍA ESPAÑOLA, los comentarios a una versión previa del trabajo. El texto final es de mi única responsabilidad.

(1) Véase AGHION *et al.* (2011), sobre política industrial en Europa; LAWRENCE y EDWARDS (2013) sobre la Manufactura en Estados Unidos;

ECONOMÍA INDUSTRIAL n.º 387 (2013) sobre España; OLIVER (2014) sobre Cataluña en el contexto europeo.

(2) MCKINSEY GLOBAL INSTITUT (2012); IW CONSULT (2013); WORLD ECONOMIC FORUM (2012); OCDE (2013); VEUGELERS (2013).

(3) BAILY y BOSWORTH (2014), AUTOR *et al.* (2013).

(4) MINISTERIO DE INDUSTRIA, ENERGÍA Y TURISMO (2014).

(5) Este modelo lo estiman primero LAWRENCE y EDWARDS (2013) para Estados Unidos y solo para la variable empleo; los coeficientes estimados sobre el total del gasto en consumo entre 1980 y 2010 en los países desarrollados (LAWRENCE y EDWARDS, 2013) son $c = -3,74$ y $d = 1,8$.

(6) Las estimaciones publicadas muestran una pérdida media anual de 0,5 puntos porcentuales en el peso del gasto en bienes manufacturados sobre el total del gasto en consumo entre 1980 y 2010 en los países desarrollados (LAWRENCE y EDWARDS, 2013).

(7) Si en un mercado con competencia una empresa vende a precio más alto que otras ofreciendo productos sustitutos es porque los compradores asignan un mayor valor al producto de la empresa con precio más alto y por esa razón es correcto afirmar que la empresa que vende a un precio más alto es más competitiva que el resto.

(8) El cociente entre producción manufacturera y producción de la economía de mercado, último término en [2], puede descomponerse en el producto de dos términos: cuota de la producción manufacturera española sobre la producción mundial dividida por la misma cuota para la economía de mercado, por el cociente por la ratio entre producción manufacturera mundial producción mundial en la economía de mercado. Por tanto, el efecto estructural generalizable a toda la economía mundial, por el cual el gasto por compra de bienes desciende en relación al gasto en servicios a partir de un cierto nivel de renta, dará lugar necesariamente a un menor VAB de la Manufactura en España, en relación al VAB de la economía de mercado en España, incluso si la Manufactura y la economía de mercado española mantienen cuotas de mercado en manufactura y economía de mercado a nivel mundial, y no existe cambio en la integración vertical relativa manufacturera en relación a la del conjunto de la economía de mercado.

(9) La cobertura de exportaciones de bienes no energéticos sobre importaciones de bienes no energéticos alcanza mínimos en 1988 (65 por 100) y 1877 (73 por 100), manteniéndose en una tendencia estable alrededor del 80 por 100 desde mediados de los ochenta hasta la crisis de 2007. A partir de 2008 la cobertura toma una tendencia creciente hasta alcanzar el 113 por 100 en 2013. Para un análisis más intensivo de las exportaciones e importaciones de la economía española y sus determinantes véase FERNÁNDEZ (2014).

BIBLIOGRAFÍA

AGHION, PH.; BOULANGER, J., y COHEN, E. (2011), *Rethinking Industrial Policy*, Bruegel Policy Brief, Bruselas.

AUTOR, D.; DORN, D., y HANSON, G. (2014), «The China Syndrome: Local Labor Market Effects of Import Competition in the United States», *American Economic Review*, 103 (6): 2121-2168.

BAILY, M., y BOSWORTH, B. (2014), «US Manufacturing: Understanding Its Past and Its Potential Future», *Journal of Economic Perspectives*, 28(1): 3-26.

COM (2012), «A Stronger European Industry for Growth and Economic Recovery», Industrial Policy Communication Update, Bruselas.

DELGADO, M.; PORTER, M., y STERN, S. (2012), «Clusters, Convergence, and Economic Performance», *NBER Working Paper* n.º 18.250, Cambridge (Mass.).

ECONOMÍA INDUSTRIAL (2013), «La Nueva Política Industrial», n.º 387, Ministerio de Industria, Energía y Turismo.

FERNÁNDEZ, M.J. (2014), «Spain's Internal Devaluation and Export Growth», *Spanish Economic and Financial Outlook*, septiembre: 45-52.

HUFBAUER, G.; MORAN, TH., y OLDENSKI, L. (2013), *Outward Foreign Direct Investment and US Exports, Jobs, and R&D: Implications for US Policy*, Peterson Institute for International Economics, Washington.

IW CONSULT (2013), *Industry as a growth engine in the global economy*, Colonia.

LAWRENCE, R., y EDWARDS, L. (2013), *US Employment Deindustrialization: Insights from History and International Experience*, Peterson Institute for International Economics, Washington.

MCKINSEY GLOBAL INSTITUTE (2012), *Manufacturing the Future: The next era of global growth and innovation*.

MINISTERIO DE INDUSTRIA, ENERGÍA Y TURISMO (2014), *Agenda para el fortalecimiento del sector industrial en España*, disponible en: <http://www.minetur.gob.es/industria/es-ES/Servicios/Paginas/agenda-sector-industrial.aspx>

OCDE (2013), *Interconnected Economies. Benefiting from Global Value Chains*, OECD Publishing.

OLIVER, J. (2014), *La pèrdua de posicions de la indústria catalana en el context europeu: transformacions estructurals de l'expansió (1995-07) i efectes de la crisi (2007-13)*, Fundació del Gremi de Fabricants de Sabadell.

VEUGELERS, R. (Ed.) (2013), *Manufacturing Europe's Future*, Bruegel Blueprint Series, Bruselas.

WORLD ECONOMIC FORUM (2012), *The future of manufacturing. Opportunities to drive economic growth*.