

LA INTERNACIONALIZACIÓN DE LA INDUSTRIA ESPAÑOLA Y LOS EFECTOS DE LA GRAN RECESIÓN

JOSÉ L. GROIZARD

HELENA MARQUES

Departamento de Economía Aplicada
Universidad de las Islas Baleares

La Gran Recesión está suponiendo un fuerte ajuste de los niveles de producción y empleo en la industria española. La caída de la demanda doméstica que experimenta la economía desde 2008 está implicando una contracción de la oferta que se explica, tanto por la destrucción de actividad debida a la desaparición de empresas, como por

la destrucción de actividad en las empresas que sobreviven. Al mismo tiempo, la industria está haciendo frente a una creciente internacionalización, en parte, debido a la caída de la demanda doméstica que está conduciendo a un fuerte ajuste de los costes de producción, pero también, a otro tipo de factores de carácter estructural que se están manifestando desde antes del inicio de la crisis, como es la tendencia liberalizadora del comercio mundial. La caída de las barreras al comercio está facilitando a las empresas españolas el acceso a nuevos mercados de exportación, muy especialmente a los localizados en países no europeos. La mayor actividad exterior de las empresas industriales españolas está amortiguando los efectos de la caída de la demanda doméstica y con ello las caídas del empleo y el cierre de empresas.

Resulta inquietante explicar el auge de las exportaciones que está caracterizando a la industria española, al tiempo que el mayor peso relativo que están teniendo los mercados extra comunitarios. Hay dos hipótesis susceptibles de explicarlo. Por un lado, las empresas que operan en España ante una caída de su demanda doméstica estarían viéndose presionadas a vender en mercados exteriores. El mecanismo asume, a diferencia del modelo de empresas de productividad heterogénea de Melitz (2003), que las empresas no producen a costes marginales constantes, sino crecientes. Así, cuando la producción cae debido a la menor de-

manda doméstica, las empresas sustituirían ésta por mayores ventas en los mercados de exportación a costes más reducidos. Algunos trabajos recientes explican las razones de por qué los costes de producción son crecientes y cuáles son sus consecuencias. Por ejemplo, Liu (2013) muestra que las empresas tienen costes de ajuste de sus niveles de capital, mientras que Crespo (2014) sugiere que las empresas con restricciones de capacidad pueden comportarse de manera muy diferente al resto. En ambos modelos, los cambios relativos en la demanda originan una relación negativa entre las ventas en el exterior y las ventas domésticas. El mayor aumento de las exportaciones no comunitarias estaría explicado por la magnitud relativa del cambio experimentado por la demanda.

Por otro lado, es posible que haya otro tipo de explicaciones que tienen en cuenta cambios organizacionales en la manera en que las empresas operan en los mercados exteriores. En particular, las empresas españolas han estado participando en cadenas de valor a escala mundial y, por tanto, beneficiándose del proceso de liberalización comercial dirigido por la Organización Mundial del Comercio (OMC). Ello hace que las reducciones de los aranceles que restringían las exportaciones europeas tengan un doble efecto: un efecto directo por el cual aumentan las ventas españolas y de la UE al resto del mundo; y, por otro lado, un efecto indirecto, por medio del cual la mayor facilidad de acceso a la exportación extracomunitaria lleva a las

empresas españolas integradas en las cadenas de valor a exportar más a otros países europeos que demandan bienes intermedios para exportar. Este mecanismo descrito por Groizard, Ranjan y Rodríguez-López (2013) enfatiza que los menores costes de aprovisionamiento de bienes intermedios desde el exterior favorecen la competitividad de las empresas exportadoras y con ello mejora su acceso a los mercados de exportación.

En este trabajo documentamos con datos a nivel de industria cómo es el proceso de ajuste que está sufriendo la industria española antes y durante la Gran Recesión. Asimismo, aportamos alguna evidencia que muestra que buena parte del aumento de las exportaciones industriales desde 2008 ha consistido en bienes intermedios, y no en bienes finales o de otro tipo. Asimismo, cuantificamos dos factores potencialmente relevantes en la explicación del *boom* exportador. Por un lado, estimamos la relación existente entre las exportaciones y la demanda doméstica y, por otro, la relación entre las exportaciones y los aranceles que limitan el acceso de las industrias españolas a los países no comunitarios. Ello nos permite evaluar la importancia relativa de la demanda doméstica frente a la caída de los costes del comercio en la explicación del tirón exportador. Seguidamente mostramos cómo la internacionalización y la recesión han influido en la evolución de la industria agregada. Además, dado que las hipótesis explicativas del *boom* exportador sugieren que la respuesta de las industrias puede ser heterogénea, mostramos los resultados de nuestras estimaciones para dos estudios de caso: el sector del automóvil y el sector textil-confección. Finalmente, en la sección 5 concluimos.

LA EXPANSIÓN EXTERIOR DE LA INDUSTRIA ESPAÑOLA Y EL EFECTO DE LA RECESIÓN†

En esta sección describimos la evolución de las principales macro-magnitudes de la industria española, antes y después de la Gran Recesión. Asimismo, mostramos los cambios que se han producido en el sector exportador, tanto desde el punto de vista del tipo de bienes que se exportan como de los mercados a los que se dirigen. Finalmente mostramos cómo la evolución de la industria no sólo se está viendo afectada por un shock agregado (i.e. la Gran Recesión), sino también por otros *shocks* de naturaleza diversa, como por ejemplo la liberalización del comercio mundial, que está facilitando el acceso de las empresas industriales españolas a otros mercados diferentes a los de la UE.

Los datos de partida con los que caracterizamos a la industria española proceden de la *Encuesta Industrial de Empresas* (INE). Armonizando las dos series existentes a la clasificación industrial CNAE-2009, logramos ensamblar un panel de 64 industrias (CNAE a tres dígitos) con observaciones anuales que cubren dos periodos, antes de la crisis (1995-2007) y durante la crisis (2008-2012) [1]. Las variables estudiadas para cada industria son el empleo y las ventas, el número de empresas, el tamaño medio y la productividad media de las empresas. El empleo se mide como el número de trabajadores y las ventas se obtienen a partir de la cifra de

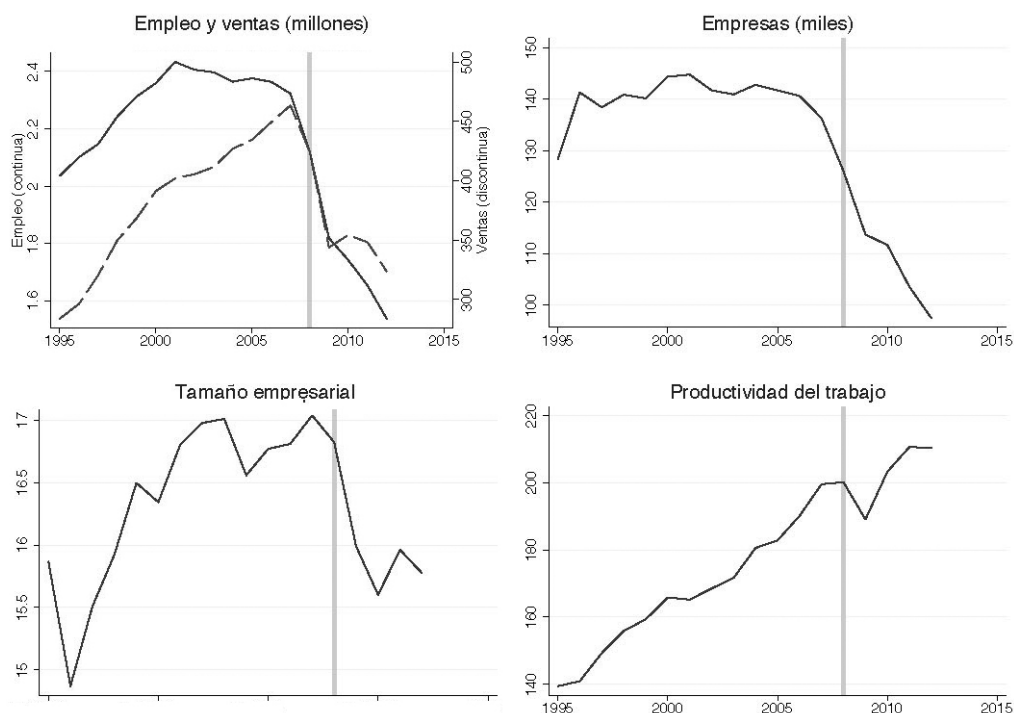
negocios deflactada por el índice de precios industriales. El tamaño medio se define como la razón entre el número de trabajadores y el número de empresas de la industria y la productividad media del trabajo se calcula como las ventas reales por trabajador [2].

La simple observación de la evolución del empleo, las ventas y el número de empresas deja percibir una caída notable de la actividad en el conjunto de la industria desde el inicio de la Gran Recesión en 2008 e incluso desde años antes (gráfico 1, en la página siguiente) (3). El número de empleos destruidos entre 2007 y 2012 alcanza los 800 mil, mientras que las ventas se han reducido en 220 millones de euros, lo que supone una contracción en términos relativos del 35 y del 44 por ciento respectivamente. Aunque el empleo se ha reducido menos que la cifra de negocios en la industria, es de subrayar que la caída del empleo se inicia en el año 2000, mientras que la caída de las ventas arranca en 2007 y anticipa el inicio de la crisis. Por su parte, el número de empresas que la crisis ha destruido durante el mismo período alcanza las 45 mil, lo que supone una reducción del 32 por ciento. La reducción del número de empresas industriales es un efecto propio de la crisis, ya que el número de empresas estaba afianzado en los años previos a la crisis en unas 140 mil y es con la caída de las ventas industriales que se reduce su número hasta llegar a las 96 mil.

Los datos mostrados en el gráfico 1 revelan que el tamaño medio de la empresa industrial española llegó a ser de 17,1 trabajadores antes de la Gran Recesión y se redujo a un promedio de 15,7 en 2012, una vez que el empleo bajó más rápidamente que el número de empresas. Por el contrario, la productividad del trabajo sigue con una tendencia al alza, una vez que la caída de la cifra de negocios fue menor que la del empleo.

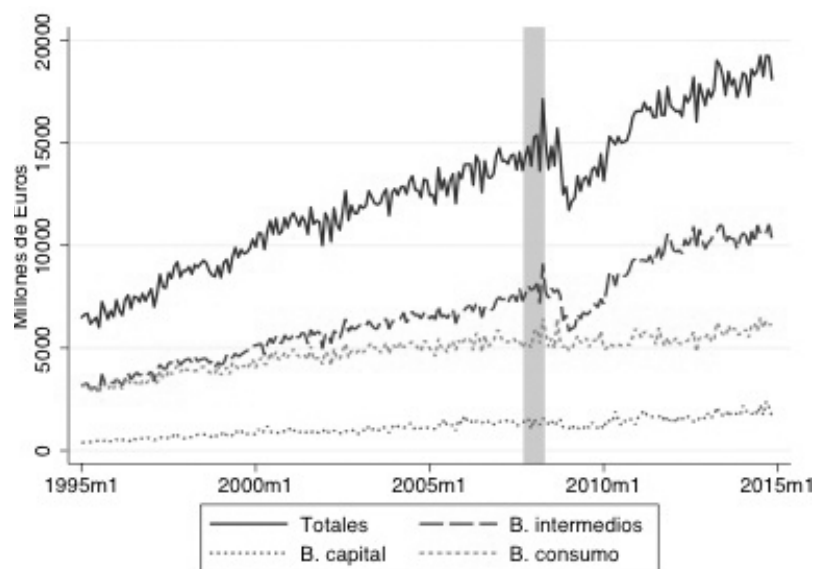
Con relación a la actividad exterior de la industria española, en el gráfico 2, en la página siguiente, recurrimos a las estadísticas mensuales de exportaciones del Ministerio de Economía y Competitividad a precios constantes del año 2005 corregidas por CVE. Las exportaciones agregadas en términos reales solo experimentaron una brusca caída en el año 2009, que coincidió con el colapso general del comercio internacional. Sin embargo, en los años posteriores las exportaciones han experimentado un auge considerable, superando la tendencia positiva que traían desde 1995. Por tanto, durante el periodo de crisis de la economía española la demanda de exportaciones ha mostrado un comportamiento muy diferente de la demanda doméstica, a pesar de que en gran medida la Gran Recesión ha supuesto una contracción de la demanda mundial, no sólo doméstica. En el mismo gráfico 2 se muestran los datos de exportaciones por tipo de bien y se observa cómo la mayor parte de las exportaciones españolas es de bienes intermedios, mientras que una parte algo menor es de bienes de consumo y una parte relativamente pequeña se corresponde a bienes de capital. Resulta muy llamativo que el auge de las exportaciones españolas durante la Gran Recesión sea casi exclusivamente de bienes intermedios ya que tanto las ventas de bienes de consumo o de capital en el

GRÁFICO 1
EVOLUCIÓN DE LA INDUSTRIA ESPAÑOLA



FUENTE: Elaboración propia a partir de datos de la Encuesta Industrial de Empresas (INE).

GRÁFICO 2
EXPORTACIONES POR TIPO DE BIEN



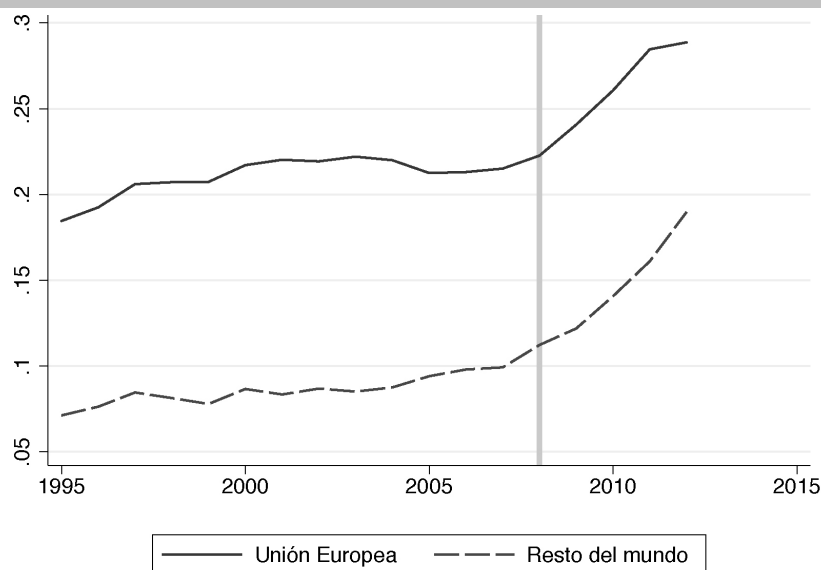
FUENTE: Elaboración propia a partir de la Base de datos de series de coyuntura económica (BDSICE) del Ministerio de Economía y Competitividad.

exterior permanecieron prácticamente constantes. Esta tendencia hace que el peso que tienen los bienes intermedios en las exportaciones totales haya aumentado sensiblemente durante la Gran Recesión.

En el gráfico 3, en la página siguiente, mostramos las tasas de exportación por mercados de destino. Las ex-

portaciones más importantes son las que se dirigen a la Unión Europea (UE). Antes de la Gran Recesión, las exportaciones a la UE representaban el 22 por ciento de las ventas totales y en 2012 éstas suponían el 29 por ciento. Sin embargo, las exportaciones al resto del mundo han pasado del 10 al 19 por ciento en el mismo período. Esto significa que, si bien el

GRÁFICO 3
TASAS DE EXPORTACIÓN



FUENTE: Elaboración propia a partir de datos de los datos de la Encuesta Industrial de Empresas (INE) y de DATACOMEX. La tasa de exportación se define como la razón entre las exportaciones y las ventas deflactadas de la industria.

sector exportador está creciendo, el resto del mundo está tirando más fuertemente de la demanda exterior.

En definitiva, la lectura de los anteriores gráficos sugiere que el tirón del sector exportador durante el período de la Gran Recesión ha venido caracterizado por el aumento de la demanda de bienes intermedios, tanto por países de la UE como por países del resto del mundo, pero especialmente de países extracomunitarios. A continuación indagamos sobre la causa de esta desigual evolución.

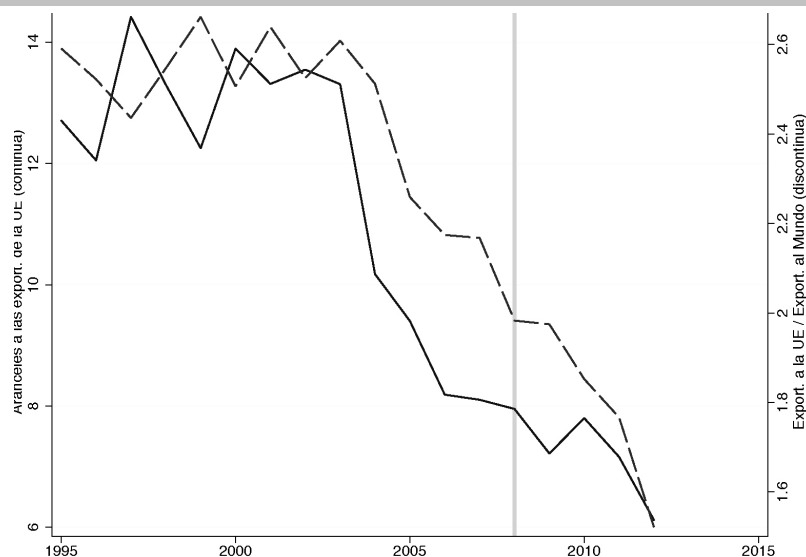
¿Qué puede estar causando el auge del comercio con la UE y con el resto del mundo? Hay dos hipótesis candidatas a explicar esta explosión de exportaciones cuando cae la demanda doméstica. La primera explicación enfatiza la importancia de los factores cíclicos mientras que la segunda hace referencia a factores de índole estructural. En primer lugar, se ha sugerido que las empresas exportadoras cuando experimentan un *shock* en su demanda doméstica pueden tener incentivos a orientar sus ventas hacia los mercados de exportación, muy especialmente cuando tienen capacidad ociosa instalada. Así cuando una empresa carece de una restricción de capacidad y experimenta un aumento de la demanda exterior mientras cae su demanda doméstica dicha demanda se puede aprovisionar a precios más bajos que cuando la empresa opera a plena capacidad (e.g. Crespo, 2014; Liu, 2013). Este mecanismo explicativo da lugar a un proceso de sustitución de demanda doméstica por demanda exterior agudizado por la crisis.

Otra explicación posible viene dada por los cambios organizativos que están experimentando el comercio y la producción mundial, conocidos como el *outsourcing* y el *offshoring*, a los cuales ni la economía europea ni

la economía española son ajenas (4). Esta tendencia observada viene explicada por la reducción de los costes del comercio, lo que facilita tanto el acceso de las empresas a la exportación como el acceso a bienes intermedios importados más baratos (e.g. Groizard, Ranjan y Rodríguez-López, 2014). El mecanismo causal vincula los menores costes del comercio con un aumento de las exportaciones e importaciones de bienes intermedios, tal como se observaba en el gráfico 3. Este mecanismo explicaría el creciente peso de las exportaciones españolas de bienes intermedios a la UE o al resto del mundo. Pero además, explicaría por qué las exportaciones españolas al resto del mundo están ganando peso en el total. Aunque ambas explicaciones pueden coexistir, la evidencia que se muestra a continuación es consistente con éste segundo mecanismo causal.

Para ilustrar esta argumentación, en el gráfico 4, en la página siguiente, mostramos la fuerte correlación existente entre los aranceles impuestos a las exportaciones españolas y europeas por terceros países y la reducción del peso que experimentan las exportaciones a la UE con relación al resto del mundo. Los datos reflejados en el gráfico muestran una notable caída de los aranceles desde el año 2004, de una tasa media alrededor del 13% a niveles del 6% en 2012. A esta caída no fueron ajenos diversos acuerdos celebrados en el ámbito de la OMC en un contexto de liberalización del comercio mundial y de los cuales se benefició la industria española. Como consecuencia, puede observarse no sólo un aumento de las exportaciones absolutas, tal y como mostrábamos en el gráfico 3, sino también una mayor importancia relativa de las exportaciones dirigidas a países no europeos. Es más, este crecimiento se aceleró substancialmente con la Gran Recesión. De esta forma, hasta 2004 las exportaciones a la UE eran

GRÁFICO 4
ARANCEL A LA EXPORTACIÓN Y EXPORTACIONES RELATIVAS A LA UE DE LA INDUSTRIA ESPAÑOLA



FUENTE: Elaboración propia a partir de datos de TRAINS (UNCTAD) y DATACOMEX.

2,5 veces superiores a las exportaciones al resto del mundo, en 2008, al inicio de la crisis apenas alcanzan el doble, y en 2012 eran tan solo 1,5 veces superiores.

El análisis agregado nos deja percibir que el comercio internacional está aumentando y generando expansión industrial y que este auge comercial no solo está relacionado con el reposicionamiento estratégico de las empresas ante la caída de la demanda interna sino también con la mayor facilidad de acceso a los mercados de fuera de la UE y el funcionamiento de las cadenas globales de valor que ante la liberalización experimentada por el comercio mundial desde 2004 sirven tanto para promover las exportaciones españolas hacia el resto del mundo, como para alimentar las cadenas de valor de las exportaciones de la UE hacia otros países, de las que la economía española se ve claramente beneficiada.

LA CONTRIBUCIÓN RELATIVA DE LOS PROCESOS DE RECESIÓN Y DE LIBERALIZACIÓN

Teniendo en cuenta la evidencia presentada en el apartado anterior, y las dos hipótesis explicativas que enfatizan la existencia de factores cíclicos frente a factores estructurales, pasamos a averiguar hasta qué punto el proceso de liberalización iniciado en 2004 y la recesión vivida desde 2008 contribuyen a entender la evolución de la industria española en los últimos años.

La creciente internacionalización

El punto de partida es un modelo en niveles con transformación logarítmica de sus variables, en el que la demanda de exportaciones de la industria i en el año t , y_{it} es una función lineal de un vector de variables que

cambian por industria y a lo largo del tiempo, X_{it} , a saber, la demanda doméstica y las tarifas arancelarias medias (5), de un efecto fijo de industria, v_i , de un shock agregado, δ_t , de una tendencia idiosincrática de cada industria, u_{it} , y de un término de perturbación, e_{it} . Nótese que, al transformar el modelo en diferencias, el efecto fijo de la industria desaparece, mientras que la tendencia idiosincrática pasa a ser un efecto fijo de industria. La transcripción del modelo en diferencias sería la siguiente:

$$\Delta y_{it} = \Delta X_{it} \beta + \Delta \delta_t + u_i + \Delta e_{it} \quad (1)$$

El vector β recogería las influencias separadas de nuestras variables de interés, la demanda doméstica y los aranceles, netas de otros efectos idiosincráticos de la industria o de otros shocks agregados. Para poder verificar si la Gran Recesión está generando un cambio estructural en los parámetros de interés contenidos en β , además de las variables señaladas, introducimos una variable indicador, GR , que toma valor uno desde el año 2008 en adelante y cero en el período pre-crisis, así como dos interacciones de dicha variable con las dos variables contenidas en el vector X_{it} . Si los coeficientes de dichas interacciones son significativos, ello arrojaría evidencia de que la Gran Recesión está generando un cambio estructural en tales relaciones. Con esta especificación el efecto de la Gran Recesión podría estar doblemente capturado, tanto por el coeficiente aislado del indicador GR , como por los coeficientes de los shocks agregados contenidos en δ_t . Por ello mostramos los resultados de nuestro modelo con y sin efectos fijos de tiempo. El modelo con interacciones que finalmente estimamos es el siguiente:

$$\Delta y_{it} = \Delta X_{it} \beta + GR + GR * \Delta X_{it} \gamma + \Delta \delta_t + u_i + \Delta e_{it} \quad (2)$$

Asimismo, permitimos que la variable a explicar, y_{it} , sea doble: por un lado, las exportaciones a la UE; y,

CUADRO 1
EVOLUCIÓN AGREGADA DE LAS EXPORTACIONES
 (64 INDUSTRIAS, 3 DÍGITOS CNAE2009, 1995-2012)

Variables	Δ exportaciones (UE) _{it}		Δ exportaciones (mundo) _{it}	
Constante	0.0749***	0.0643***	0.0802***	0.0692***
GR	-0.0170	0.0469**	0.0453***	0.108***
$\Delta(DD_{it})$	0.0155	-0.0779	0.0507	0.0135
GR * $\Delta(DD_{it})$	0.433***	0.169	0.433***	-0.0276
$\Delta(T_{it})$	0.0784***	0.0343	0.0498*	-0.0225
GR * $\Delta(T_{it})$	-0.121***	-0.0842**	-0.162***	-0.0531
FE_i	No	Sí	No	Sí
R²	0.091	0.208	0.055	0.261

NOTA: Todas las variables cuantitativas continuas están en diferencias logarítmicas definidas como $\Delta(\text{var}_{it}) = \log(\text{var}_{it}) - \log(\text{var}_{it-1})$, con la única excepción de las tarifas arancelarias que son diferencias en las tasas porcentuales. Δ exportaciones (UE)_{it} y Δ exportaciones (mundo)_{it} son las exportaciones a la Unión Europea y al resto del mundo en industria *i* en año *t*, respectivamente. DD_{it} es una medida de demanda doméstica calculada como cifra de negocios menos exportaciones totales más importaciones totales deflactadas por el índice de precios industriales. T_{it} es la tarifa MFN media en industria *i* en año *t* en porcentaje. *GR* es una variable que toma el valor cero hasta 2007 y el valor uno desde 2008. En todas las regresiones hay 1088 observaciones y se ha utilizado el estimador de panel con efectos fijos de industria. La incorporación de los efectos fijos de año *FE_i*, está indicada por sí/no. Los errores estándar robustos (corregidos por la heterocedasticidad) son omitidos pero se indica el nivel de significación de los coeficientes con *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$. El término constante de la regresión representa los cambios medios de las variables dependientes en 1995-2007 (período de referencia).

FUENTE: Elaboración propia.

por otro lado, las exportaciones al resto del mundo. Aunque el comercio entre países de la UE no está sometido a barreras arancelarias, el comercio con el resto del mundo sí lo está. De hecho nuestra medida arancelaria es específica de la industria, pero es común a todos los países de la UE. Según nuestra interpretación, esperaríamos que la liberalización comercial estuviera influyendo directamente en un aumento de las exportaciones españolas y europeas al resto del mundo, pero si nuestra segunda hipótesis es correcta, también observaríamos una correlación entre la mayor liberalización y las exportaciones industriales españolas a la UE por medio de un efecto inducido por la existencia de cadenas de valor transnacionales.

El cuadro 1 recoge el resultado de estimar nuestra especificación con el estimador intra-grupos de panel con efectos fijos. La constante refleja la tasa de crecimiento media condicionada de la variable dependiente durante el período previo a la Gran Recesión (1995-2007). Mientras la variable Gran Recesión (*GR*) recoge la tasa de crecimiento media condicionada durante el período de crisis económica (2008-2012). El resto de variables tiene la interpretación que ya hemos explicado anteriormente. Como se puede observar, las exportaciones industriales españolas han estado creciendo en el período pre-crisis, si bien la tasa de crecimiento ha sido superior para las exportaciones dirigidas a países extra-comunitarios. La Gran Recesión muestra un claro impacto positivo sobre el crecimiento de las exportaciones, especialmente las dirigidas al resto del mundo, creciendo éstas entre un 4,5 y un 10,8 por ciento más que antes, tal y como el análisis descriptivo nos sugería.

Por el contrario, el efecto de la demanda doméstica es nulo en el período previo a la Gran Recesión y positivo en el período de la Gran Recesión, si bien no es estadísticamente significativo cuando tenemos en cuenta otros *shocks* de naturaleza agregada. Este resultado es contrario al esperado por la primera hipó-

tesis, que sugería que las empresas españolas se estaban lanzando a la exportación como una vía para aprovechar la capacidad instalada que había quedado en desuso debido a la caída de la demanda doméstica. Por el contrario, la liberalización del comercio está teniendo un efecto muy positivo sobre las exportaciones en el período pre-crisis. Así por ejemplo, cuando no controlamos por otros *shocks* agregados, la liberalización comercial apreciada en el período pre-crisis no sólo ha estado contrayendo las exportaciones al resto del mundo a un ritmo del 5 por ciento anual, sino que también ha generado menores exportaciones a la UE a un ritmo superior del 7,8 por ciento al año. Finalmente, la interacción con la variable arancelaria tiene un signo negativo, lo que indica que, durante la Gran Recesión, las caídas arancelarias estarían aumentando el comercio internacional, especialmente a los países no europeos, pero también a los países de la Unión. Éste último resultado es consistente con la segunda hipótesis que sostiene que el auge de las exportaciones industriales españolas estaría íntimamente ligado a la liberalización del comercio mundial y a la existencia de cadenas de valor internacionales.

La actividad industrial ↕

El siguiente paso consiste en dilucidar qué efectos tiene el tirón exportador analizado anteriormente sobre algunas características de la industria española, a saber, el empleo, las ventas, el número de empresas, el tamaño medio y la productividad media. Para ello vamos a estimar un modelo uniecuacional para cada una de las variables de interés que no representa ninguna relación estructural sino, por el contrario, una forma reducida más sencilla. El interés de este ejercicio es por tanto descriptivo.

El modelo es el mismo que en la ecuación (2), ya que es suficientemente general para captar las in-

CUADRO 2
EVOLUCIÓN DE LA INDUSTRIA
 (64 industrias, 3 dígitos CNAE2009, 1995-2012)

Variables	Δy_{it} (empleo)		Δy_{it} (empresas)		Δy_{it} (negocios)		Δy_{it} (tamaño)		Δy_{it} (productividad)	
Constante	-0.00256	-0.0285***	-6.32e-05	-0.0199**	0.0185***	0.00640	-0.00250	-0.00861	0.0210***	0.0349***
GR	-0.0810***	-0.0494***	-0.0568***	-0.0423***	-0.127***	-0.0921***	-0.0242**	-0.00713	-0.0462***	-0.0427***
ΔX_{it} (UE)	0.0147	-0.00923	0.00928	-0.0136	0.0939*	0.0568	0.00545	0.00442	0.0792**	0.0660*
GR* ΔX_{it} (UE)	0.0753**	0.0532*	-0.0420	-0.0219	0.171**	0.0938	0.117**	0.0750	0.0962	0.0406
ΔX_{it} (mundo)	0.0389***	0.0429***	0.0214	0.0158	0.0845**	0.0712**	0.0175	0.0271	0.0456*	0.0283
GR* ΔX_{it} (mundo)	0.0617**	-0.0128	0.0955*	0.0807	0.106*	-0.0432	-0.0338	-0.0934*	0.0440	-0.0304
FE _i	No	Sí	No	Sí	Sí	Sí	No	Sí	No	Sí
R ²	0.244	0.324	0.046	0.110	0.316	0.389	0.024	0.085	0.148	0.204

NOTA: Todas las variables cuantitativas continuas están en diferencias logarítmicas definidas como $\Delta(\text{var}_{it}) = \log(\text{var}_{it}) - \log(\text{var}_{i,t-1})$. Las cinco variables dependientes son en industria i en año t , respectivamente, el empleo total, el número de empresas, el volumen de ventas deflactado por el índice de precios industriales, el tamaño medio de las empresas, y la productividad del trabajo. GR es una variable que toma el valor cero hasta 2007 y el valor uno desde 2008. X_{it} (UE) y X_{it} (mundo) son las exportaciones a la Unión Europea y al resto del mundo en industria i en año t , respectivamente. En todas las regresiones hay 1088 observaciones y se ha utilizado el estimador de panel con efectos fijos de industria. La incorporación de los efectos fijos de año FE, está indicada por sí/no. Los errores estándar robustos (corregidos por la heteroscedasticidad) son omitidos pero se indica el nivel de significación de los coeficientes con *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$. El término constante de la regresión representa los cambios medios de las variables dependientes en 1995-2007 (período de referencia).

FUENTE: Elaboración propia.

fluencias de las variables de interés y al mismo tiempo recoger la influencia de efectos idiosincráticos propios de la industria, tendencias propias de la industria y diversos tipos de shocks agregados. No obstante hay algunas diferencias a tener en cuenta. La variable dependiente, y_{it} , ahora representa características de la industria (empleo, ventas, número de empresas, tamaño medio y productividad media). Mientras que el vector de variables, X_{it} , ahora representa, por un lado, las exportaciones a la UE y, por otro lado, las exportaciones al resto del mundo. El vector de parámetros γ recogería el efecto de las exportaciones industriales españolas sobre las características de la industria durante el período de la Gran Recesión. De nuevo, los efectos fijos agregados pueden quedar doblemente omitidos por lo que presentamos los resultados omitiéndolos primero y teniéndolos en cuenta después.

Los resultados de una regresión de panel con efectos fijos para los cambios ocurridos en las variables de interés para el conjunto de la industria muestran que la Gran Recesión y las exportaciones en su conjunto explican hasta el 32,4 por ciento, el 38,9 por ciento y el 20,4 por ciento de los cambios en el empleo, las ventas y la productividad media del trabajo, respectivamente, pero su poder explicativo respecto a los cambios en el número de empresas y su tamaño medio no sobrepasa el 11 ni el 8,5 por ciento, respectivamente (cuadro 2).

El término constante de la regresión, que representa los cambios medios de las variables dependientes en el período de referencia (1995-2007), muestra que el empleo y el número de empresas se contrajeron a una tasa media anual condicionada del 2,9 y del 2 por ciento respectivamente. En cambio, la cifra de negocios y la productividad del trabajo aumentaron en media entre 1,9 y un 3,5 por ciento, respectivamente. El tamaño empresarial no parece haberse alterado, una vez se han tenido en cuenta las demás variables del modelo. En el período de la Gran Recesión, representado

por el indicador GR, hubo una contracción de todas las variables en análisis. Concretamente, el empleo experimentó una caída adicional de entre un 8,1 y un 5 por ciento y el número de empresas de entre un 5,7 y un 4,2 por ciento, dependiendo de la especificación. Las ventas industriales cayeron entre un 12,7 y un 9,2 por ciento al año, mientras que el tamaño medio empresarial cayó hasta el 2,4 por ciento más y la productividad media del trabajo cayó adicionalmente algo más del 4 por ciento. Estos resultados revelan que no toda la contracción que ha experimentado la industria en los años referenciados se debe atribuir a la crisis actual, sino que es en parte el reflejo de un fenómeno de carácter estructural.

¿Cuál ha sido la contribución del tirón exportador al comportamiento de estas variables? Por un lado, entre 1995-2007 las exportaciones a la UE han estado asociadas a aumentos en la cifra de negocios y la productividad del trabajo, mientras que las exportaciones al resto del mundo no sólo han contribuido al crecimiento de estas mismas variables, sino que también están asociadas a la creación de empleo, con un efecto de entre un 3,9 y un 4,3 por ciento según la especificación. Durante el período de crisis, las exportaciones a la UE pueden asociarse a un aumento de la cifra de negocios superior al período anterior en un 17,1 por ciento. En este período, las exportaciones a la UE contribuyeron también a aumentar el empleo respecto del período anterior entre un 5,3 y un 7,5 por ciento. Mientras tanto, las exportaciones al resto del mundo aumentaron el empleo durante la Gran Recesión un 6,2 por ciento. Es decir, la contribución agregada del sector exportador a la creación de empleo es de un 13,7 por ciento. Aunque el efecto neto del período haya sido una pérdida de empleo como se ha visto, dicha pérdida hubiera sido todavía superior sin la contribución de las exportaciones. No obstante, el efecto de las exportaciones a la UE sobre el empleo se produce en estos datos por un aumento del tamaño medio de las empresas del 11,7 por ciento, mientras que en el caso de las exportaciones al resto del mundo el efec-

to positivo sobre el empleo se observa por vía del aumento del número de empresas en un 9,5 por ciento.

Bajo estas circunstancias, no sorprende que la explicación relacionada con el exceso de capacidad instalada no encuentre soporte en los datos, ya que esta explicación difícilmente puede asociarse al aumento del número de empresas. Mientras que la hipótesis de la liberalización comercial sí es compatible con este comportamiento, pues que al mejorar el acceso a los mercados exteriores más empresas pueden entrar en la industria.

DOS ESTUDIOS DE CASO: EL AUTOMÓVIL Y EL TEXTIL-CONFECCIÓN

En esta sección analizamos dos industrias que por su evolución merecen una atención especial, a saber, la industria del automóvil y la industria del textil-confección. Entendemos por «industria del automóvil» el agregado compuesto por los siguientes códigos CNAE-2009: Fabricación de vehículos de motor (CNAE 29.1); Fabricación de carrocerías para vehículos de motor y de remolques y semirremolques (CNAE 29.2); y Fabricación de componentes, piezas y accesorios para vehículos de motor (CNAE 29.3). Por otro lado, la «industria textil-confección» aquí estudiada se compone de los siguientes códigos CNAE-2009: Preparación e hilado de fibras textiles (CNAE 13.1); Fabricación de tejidos textiles (CNAE 13.2); Confección de prendas de vestir (CNAE 14.1); y Confección de prendas de vestir de punto (CNAE 14.3). Por tanto, el agregado textil-confección aglutina industrias en diferentes estadios del proceso productivo (Puig y Marques, 2010), y de forma similar para el agregado automóvil.

La disparidad en la evolución de los dos agregados está patente en los gráficos 5 y 6, en la página siguiente. En ellas se constata que, si bien la Gran Recesión ha menguado ambas industrias, la industria del automóvil muestra una tendencia a expandirse mientras que la industria textil se está contrayendo desde el año 2000. Los cambios más desfavorables los ha sufrido la industria de confección de prendas de vestir, cuyo aumento de productividad se debe sobre todo a la pérdida de empleo, que empezó en el 2000, y a la cual no será ajeno el proceso de liberalización del comercio del textil-confección, que alcanzó su punto máximo en 2005 (ver gráfico 8) con el fin del Acuerdo de Textiles-Confección (WTO, 2015). El proceso de deslocalización que desde entonces el sector textil-confección sufrió en España está documentado detalladamente en Puig y Marques (2010). Su internacionalización como forma de hacer frente a los nuevos retos ya había sido postulada en Puig, Marques y Ghauri (2009), bien como Puig, González-Loureiro y Marques (2014), en el contexto de los clusters de PYMEs. En el caso de las grandes empresas del textil-confección, un ejemplo paradigmático es Inditex, empresa propietaria de Zara, Mango, y otras cadenas de distribución, que ha diseñado un modelo organizativo que se basa, por un lado, en una red de cadenas de distribución de ámbito mundial, y por otro lado, en la existencia de proveedores que fabrican las prendas de vestir que se han diseñado en su cuartel general de Arteixo (6). Una de las características

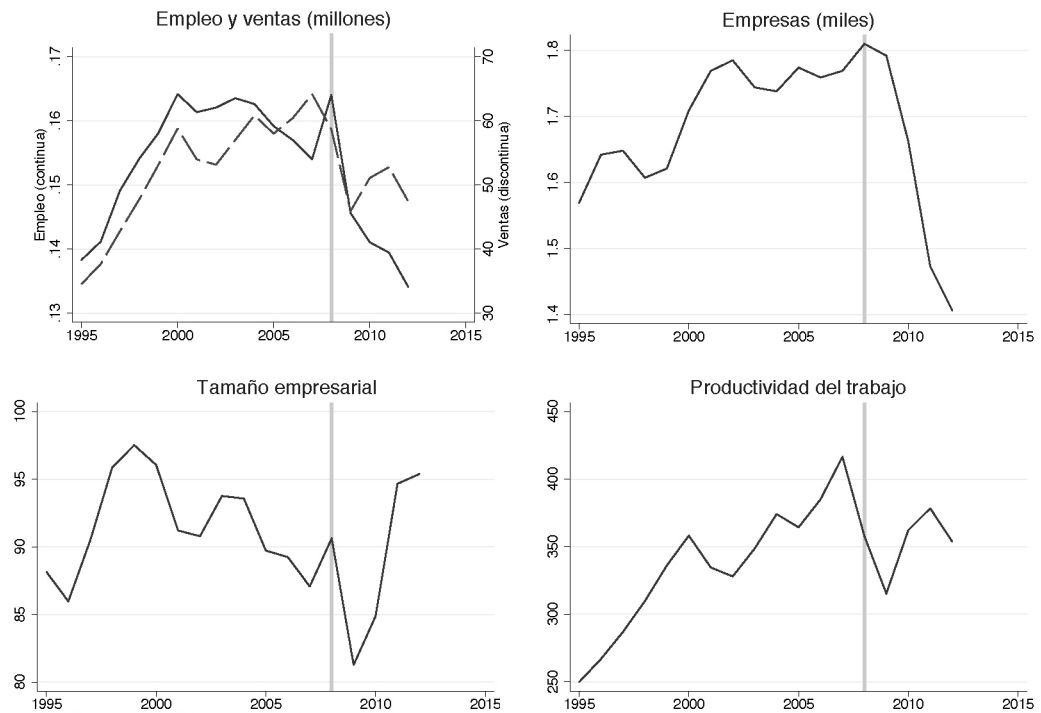
más llamativas de su modelo organizativo es que todas las mercancías que se venden en sus tiendas independientemente del lugar en el que se han producido pasan por sus oficinas centrales para posteriormente ser distribuidas. Ese flujo de entradas generalmente da lugar a una importación, para posteriormente generar una exportación. Este modelo de cadenas de valor no sería factible sin la liberalización mundial del comercio.

El gráfico 7, en páginas posteriores, muestra, asimismo, que el sector del automóvil ha sido clásicamente un sector exportador, con una tasa exportadora por encima del 50 por ciento, cuyo mercado por excelencia ha sido el de la UE, aunque la Gran Recesión ha elevado el grado de importancia de las exportaciones al resto del mundo. Sin embargo, el sector textil-confección se ha internacionalizado rápidamente pasando de tasas de exportación del 30 por ciento en el año previo a la Gran Recesión a tasas superiores al 60 por ciento después de la crisis iniciada en 2008. Es más, los mercados de la industria textil están más orientados al resto del mundo. Estas diferencias de comportamiento entre los dos sectores están ciertamente relacionadas con el proceso de liberalización comercial auspiciado por la Organización Mundial del Comercio (OMC), que liberalizó el sector textil-confección en 2004 (WTO, 2015), pasando los aranceles medios de estar situados por encima del 20 por ciento a situarse por debajo del 5 por ciento (ver gráfico 8). Según las explicaciones más plausibles, la Gran Recesión junto a la mayor apertura de los mercados no europeos está llevando a las empresas de ambos sectores a exportar más y a sustituir los mercados europeos por mercados del resto del mundo.

En los cuadros 3 y 4 se enseñan los resultados de cuatro regresiones, dos para cada uno de los agregados automóvil y textil-confección, análogas a la primera especificación de los cuadros 1 y 2, respectivamente, en concreto a las columnas sin efectos fijos temporales. El menor número de observaciones no permite una regresión de panel con efectos fijos, pero sí es posible presentar los resultados de regresiones MCO (*pooled*). En el cuadro 3, el término constante muestra cómo las exportaciones medias condicionadas durante el período previo a la Gran Recesión han sido superiores en el sector textil-confección que en el automóvil. Asimismo el vigor del tirón exportador es muy superior en el resto del mundo que en los mercados de la UE. El auge de la demanda doméstica parece tener un efecto positivo sobre las exportaciones de ambos sectores y el efecto de la demanda doméstica no parece haberse alterado significativamente con la Gran Recesión. En cambio, la caída de los aranceles que afrontan las exportaciones españolas no parece que se haya visto afectado significativamente ni antes ni durante la Gran Recesión con la excepción de las exportaciones textiles dirigidas al resto del mundo. El efecto neto resultante muestra que una reducción arancelaria de 10 puntos porcentuales en el sector textil estaría aumentando las exportaciones españolas al resto del mundo un 10 por ciento. Estos resultados son coherentes con los mostrados para el conjunto de la industria.

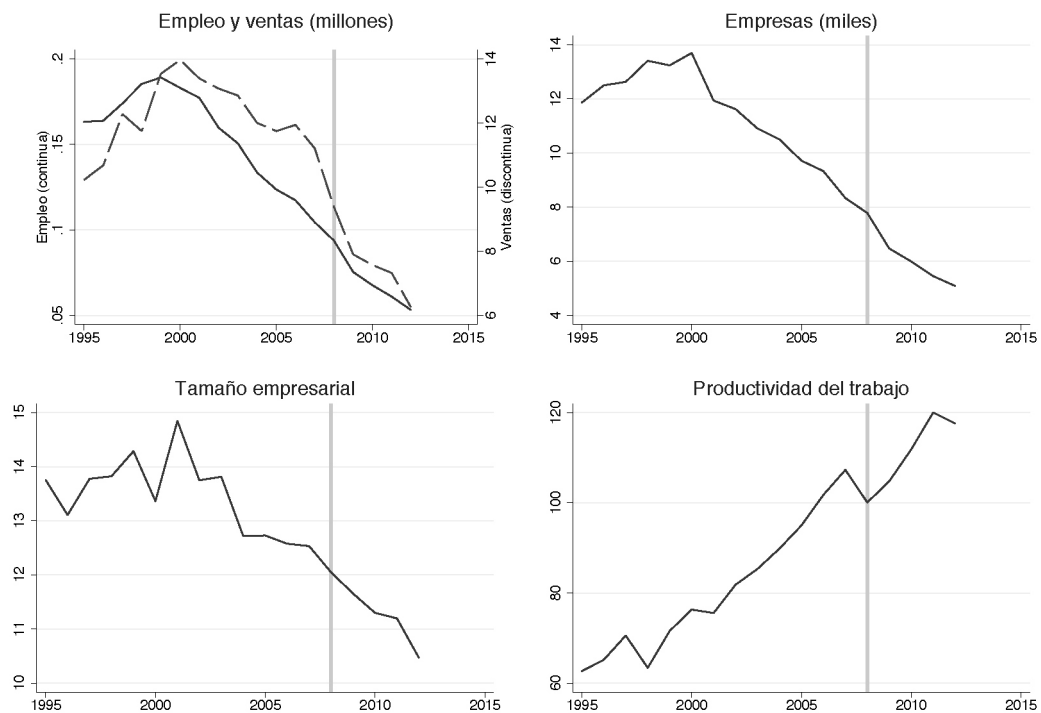
El cuadro 4 muestra los efectos de la Gran Recesión y el auge exportador sobre las características de las industrias basándonos en la primera especificación

GRÁFICO 5
EVOLUCIÓN DE LA INDUSTRIA DEL AUTOMÓVIL



FUENTE: Elaboración propia a partir de datos de la Encuesta Industrial de Empresas (INE).

GRÁFICO 6
EVOLUCIÓN DE LA INDUSTRIA TEXTIL-CONFECCIÓN



FUENTE: Elaboración propia a partir de datos de la Encuesta Industrial de Empresas (INE).

del cuadro 2. La constante muestra que únicamente el sector textil venía manifestando en el período

previo a la Gran Recesión una contracción significativa, tanto en el empleo, las ventas y el número de

CUADRO 3
EVOLUCIÓN DE LAS EXPORTACIONES EN LAS INDUSTRIAS AUTOMÓVIL Y TEXTIL (1995-2012)

Variables	Δ exportaciones (UE) _{it}		Δ exportaciones (mundo) _{it}	
	Automóvil	Textil-confección	Automóvil	Textil-confección
Constante	0.0360**	0.0599***	0.0902*	0.122***
GR	0.00291	0.0146	0.0903	0.0105
$\Delta(DD_{it})$	0.525**	0.321**	0.539	0.408***
GR * $\Delta(DD_{it})$	0.255	0.345	0.179	0.388
$\Delta(T_{it})$	-0.0963	0.0628	-0.0465	0.140***
GR * $\Delta(T_{it})$	-0.269	-0.136	0.0870	-0.243**
R ²	0.506	0.253	0.081	0.358

NOTA: Todas las variables cuantitativas continuas están en diferencias logarítmicas definidas como $\Delta(\text{var}_{it}) = \log(\text{var}_{it}) - \log(\text{var}_{it-1})$, con la única excepción de las tarifas arancelarias que son diferencias en las tasas porcentuales. Δ exportaciones (UE)_{it} y Δ exportaciones (mundo)_{it} son las exportaciones a la Unión Europea y al resto del mundo en industria *i* en año *t*, respectivamente. DD_{it} es una medida de demanda doméstica calculada como cifra de negocios menos exportaciones totales más importaciones totales deflactadas por el índice de precios industriales. T_{it} es la tarifa MFN media en industria *i* en año *t* en porcentaje. GR es una variable que toma el valor cero hasta 2007 y el valor uno desde 2008. En todas las regresiones se ha utilizado el estimador MCO ya que tenemos 51 (68) observaciones de la industria automóvil (textil-confección). Los errores estándar robustos (corregidos por la heterocedasticidad) son omitidos pero se indica el nivel de significación de los coeficientes con *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1. El término constante de la regresión representa los cambios medios de las variables dependientes en 1995-2007 (período de referencia).

FUENTE: Elaboración propia.

CUADRO 4
EVOLUCIÓN DEL DESEMPEÑO DE LAS INDUSTRIAS AUTOMÓVIL Y TEXTIL (1995-2012)

Variables	Δy_{it} (empleo)		Δy_{it} (empresas)		Δy_{it} (negocios)		Δy_{it} (tamaño)		Δy_{it} (productividad)	
	Automóvil	Textil-confección	Automóvil	Textil-confección	Automóvil	Textil-confección	Automóvil	Textil-confección	Automóvil	Textil-confección
Constante	0.0132	-0.0705***	0.0334	-0.0389*	0.0260	-0.0401**	-0.0202	-0.0315	0.0128	0.0304**
GR	-0.0329	-0.0720***	-0.106***	-0.0663**	-0.0667	-0.0803***	0.0726*	-0.00570	-0.0338	-0.00829
ΔX_{it} (UE)	0.0548	0.331***	0.0169	0.536**	0.401***	0.169	0.0379	-0.206	0.346**	-0.162*
GR * ΔX_{it} (UE)	0.261**	-0.411**	-0.180	-0.806***	0.229	-0.0392	0.441**	0.395*	-0.0322	0.372
ΔX_{it} (mundo)	0.0108	0.0645	-0.0614	-0.135	0.0198	0.238*	0.0722	0.199	0.00900	0.174
GR * ΔX_{it} (mundo)	-0.0960	0.337*	0.119	0.497**	-0.0293	0.0974	-0.215***	-0.160	0.0667	-0.240
R ²	0.408	0.464	0.153	0.236	0.602	0.354	0.153	0.082	0.503	0.057

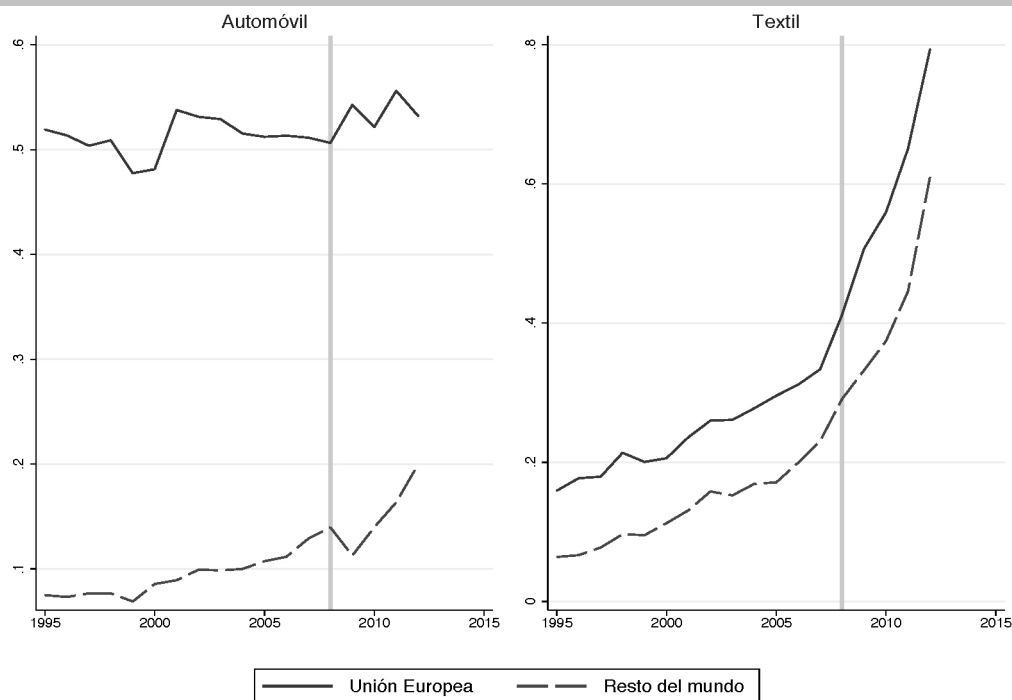
NOTA: Todas las variables cuantitativas continuas están en diferencias logarítmicas definidas como $\Delta(\text{var}_{it}) = \log(\text{var}_{it}) - \log(\text{var}_{it-1})$. Las cinco variables dependientes son en industria *i* en año *t*, respectivamente, el empleo total, el número de empresas, el volumen de ventas deflactado por el índice de precios industriales, el tamaño medio de las empresas, y la productividad del trabajo. GR es una variable que toma el valor cero hasta 2007 y el valor uno desde 2008. X_{it} (UE) y X_{it} (mundo) son las exportaciones a la Unión Europea y al resto del mundo en industria *i* en año *t*, respectivamente. En todas las regresiones se ha utilizado el estimador MCO ya que tenemos 51 (68) observaciones de la industria automóvil (textil-confección). Los errores estándar robustos (corregidos por la heterocedasticidad) son omitidos pero se indica el nivel de significación de los coeficientes con *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1. El término constante de la regresión representa los cambios medios de las variables dependientes en 1995-2007 (período de referencia).

FUENTE: Elaboración propia.

empresas de la industria. La desigual contracción del empleo y las ventas igualmente venía aumentando la productividad del trabajo a un ritmo del 3 por ciento anual. A este efecto no será ajena la estrategia de *upgrading* realizada por la industria textil-confección (Puig, Marques y Ghauri, 2009). La Gran Recesión ha impactado acentuando dichas tendencias en el sector textil, pero no en el sector del automóvil, que ha visto cómo se mantenían las ventas y el empleo, aunque se reducía el número de empresas. Las exportaciones a la UE han contribuido a aumentar el empleo durante la Gran Recesión en el sector del automóvil mientras que en el sector textil ha ocurrido exactamente lo contrario. Hay diferencias, asimismo, en la evolución del número de empresas del sector ya que la crisis está haciendo que las exportaciones a la UE tengan un efecto negativo mientras que las exportaciones al resto del mundo estén asociadas a un aumento del número de empresas. Merece la pe-

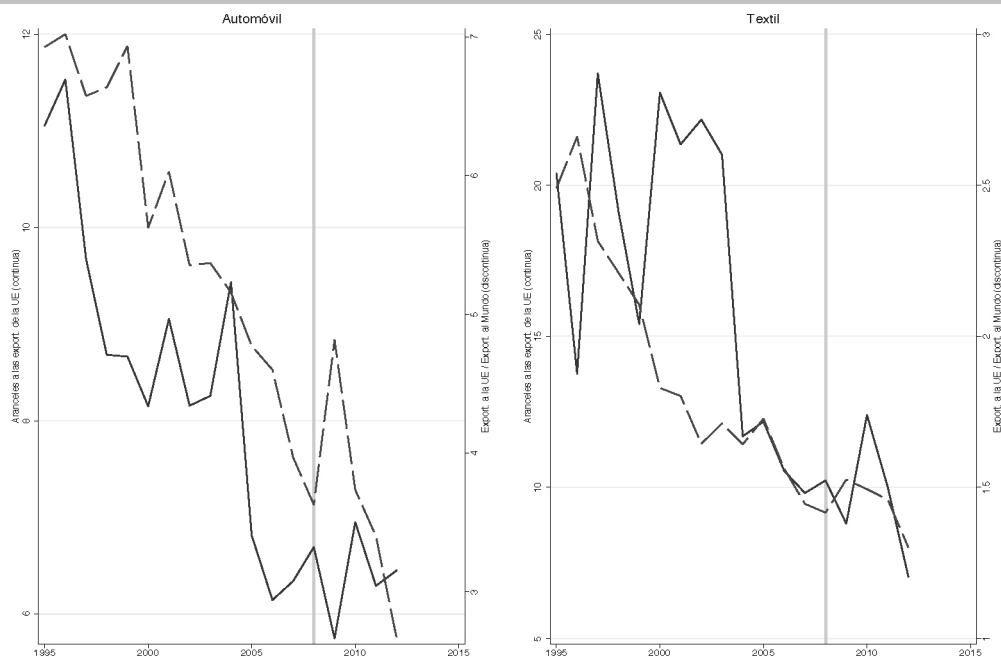
na resaltar igualmente que la crisis está reforzando la relación entre exportación a la UE y el tamaño medio de las empresas de los dos sectores, mientras que las exportaciones al resto del mundo en el sector del automóvil están reduciendo el tamaño medio de las empresas que operan en el sector. De esta última observación se puede inferir que la disminución del número de empresas en el sector automóvil resulta sobre todo de un proceso de reestructuración de la industria hacia una mayor concentración, sin apenas efectos sobre el empleo. En cambio, pese al tirón exportador, en el mismo periodo el único rasgo de cambio en la industria textil-confección fue una pérdida de empleo en 12,8 por ciento, lo que supone un 5,6 por ciento adicional respecto del periodo anterior a la crisis. Estos efectos diferenciados dejan entrever las mayores dificultades del textil-confección frente a la globalización y que se ponen de manifiesto con anterioridad a la Gran Recesión.

GRÁFICO 7
TASAS DE EXPORTACIÓN DE LAS INDUSTRIAS DEL AUTOMÓVIL Y TEXTIL-CONFECCIÓN



FUENTE: Elaboración propia a partir de datos de los datos de la Encuesta Industrial de Empresas (INE) y de DATACOMEX.

GRÁFICO 8
ARANCEL A LA EXPORTACIÓN Y EXPORTACIONES RELATIVAS A LA UE DE LAS INDUSTRIAS DEL AUTOMÓVIL Y TEXTIL-CONFECCIÓN



FUENTE: Elaboración propia a partir de datos de TRAINS (UNCTAD) y DATACOMEX.

CONCLUSIONES E IMPLICACIONES

En este trabajo analizamos el efecto de la expansión exterior que está experimentando la industria espa-

ñola durante el período de la Gran Recesión. En primer lugar hemos observado cómo el declive de algunas macro-magnitudes, como el empleo, se iniciaron sobretodo antes de la Gran Recesión. Esto

ocurre especialmente en industrias muy afectadas por la liberalización comercial, como sea el textil-confección. Esta observación nos ha llevado a plantear una estrategia de análisis que nos permita diferenciar dos tipos de factores explicativos de dicha evolución, a saber, uno relacionado con factores estructurales que subyacen al auge del sector exportador (i.e. liberalización del comercio, cadenas globales de valor) frente a otro tipo de factores estrictamente coyunturales, asociados a la caída de la demanda, observados durante la Gran Recesión.

Nuestros resultados muestran que la Gran Recesión ha tenido un efecto muy importante sobre los niveles de actividad industrial en España al mismo tiempo que se ha experimentado un notable *boom* exportador. Si bien éste último no compensa plenamente los efectos negativos de la crisis, las pérdidas de empleo y ventas industriales hubieran sido aún mayores si tal no hubiera ocurrido. Al mismo tiempo, hallamos evidencia de que el tirón exportador está fuertemente basado en elementos estructurales y organizativos y no tanto en la caída temporal de la demanda doméstica. En este contexto, destacamos las diferencias encontradas entre las industrias estudiadas en el apartado relativo a los dos estudios. La industria del automóvil ha basado su internacionalización en la incorporación temprana a las cadenas de valor europeas, comercializando bienes intermedios sin la necesidad de establecer canales de venta. Las industrias con este perfil se han mostrado más resistentes a la Gran Recesión de que industrias que se internacionalizaron como respuesta al proceso de liberalización comercial, como fue el caso del textil-confección. En esta última Inditex se ha destacado por haber sido la primera en reconocer la necesidad de establecer actividades de venta, marketing y diseño de los productos finales e implementar los nuevos métodos de comercialización.

Estos resultados abren la puerta a algunas implicaciones a nivel de política industrial y de estrategia empresarial. A nivel estratégico, los resultados ponen de manifiesto la importancia de ser proactivo, adoptando cambios organizativos que permitan aprovechar el ensanchamiento de los mercados, apostando fuerte por los mercados extra-comunitarios, frente al doble reto de la globalización y de la crisis económico-financiera. Las industrias que más se adelantaron, como la del automóvil, fueron las que mejor han podido resistir en los años más recientes. A nivel de política, aunque la tendencia observada durante el período de estudio es a la liberalización comercial, más recientemente la OMC ha observado un aumento del proteccionismo como respuesta adoptada a la profunda crisis económica mundial. Ello podría frenar o incluso poner en peligro el éxito de las estrategias organizativas que han adoptado muchas empresas industriales españolas. Algo similar podría ocurrir si la reciente depreciación del euro es percibida como un cambio permanente por parte de los exportadores. Esto es, muchas industrias verían aumentar sus ventas en los mercados internacionales, pero algunas otras, como la textil-confección, con proveedores fuera de la UE verían en ello una merma de su competitividad que podría revertir la estrategia de deslocalización y *outsourcing* que tanto éxito les ha cosechado.

NOTAS

- [1] Por restricciones de espacio el listado completo de las 64 industrias utilizadas, clasificadas de acuerdo con los códigos CNAE-2009 a 3 dígitos, ha sido omitido, pero está disponible previa petición a los autores.
- [2] De acuerdo con Melitz (2003), el tamaño medio y la productividad media de las empresas en cada industria son parámetros que caracterizan completamente las distribuciones de tamaño y productividad de cada industria.
- [3] Como se verá más adelante, los efectos de la Gran Recesión sobre el empleo bien pueden confundirse con otro tipo de *shocks* que pueden haberse estado manifestando con anterioridad a la crisis reciente.
- [4] Ambos fenómenos están ligados a la externalización de fragmentos de la producción fuera de la empresa o fuera del país. Feenstra (2010) define el *offshoring* como la provisión de bienes intermedios subcontratados en un país extranjero, tanto por una empresa afiliada (*intra-firm trade*) como por un proveedor externo (*foreign outsourcing*).
- [5] La demanda doméstica está calculada como la cifra de negocios menos las exportaciones totales más las importaciones totales y su resultado está deflactado por el índice de precios industriales. Los aranceles medios se miden por la tarifa MFN media en la industria *i* en el año *t*.
- [6] La empresa clasifica a sus proveedores en dos grupos: los de proximidad situados en España, Portugal, Marruecos y Turquía, que responden rápidamente a los cambios en la demanda y que suponen el 55 por ciento de las prendas, y los proveedores lejanos localizados en Bangladesh, India, China y Brasil, a los que encarga pedidos que no requieren tanta prisa y que representan el 45 por ciento restante de las prendas que se venden en las tiendas de la empresa.

BIBLIOGRAFÍA

- CRESPO, A. (2014). «Welfare Gains from Trade under Capacity Constraints», mimeo, European University Institute, Florencia (Italia).
- FEENSTRA, R.C. (2010). «Offshoring in the Global Economy», The MIT Press, Cambridge (Massachusetts, EEUU).
- GROIZARD, J.L.; RANJAN, P. y RODRÍGUEZ-LÓPEZ, A. (2013). «Offshoring, Exporting, and Jobs». *CESifo Working Paper series* 4550, CESifo Group, Munich (Alemania).
- GROIZARD, J.L., RANJAN, P. y RODRÍGUEZ-LÓPEZ, A. (2014). «Offshoring and Jobs: the Myriad Channels of Influence». *European Economic Review*, nº 72, 221-239.
- LIU, Y. (2013). «Capital Adjustment Costs: Implications for Domestic and Export Sales Dynamics» mimeo, University of Mannheim, Mannheim, Alemania.
- MELITZ, M. (2003). «The Impact of Trade on Intra-Industry Reallocations and Aggregate Industry Productivity», *Econometrica*, nº 71, vol. 6, pp. 1695-1725.
- PUIG, F. y MARQUES, H. (2010). «Territory, Specialization and Globalization in European Manufacturing». *Routledge Studies in Global Competition (series editors John Cantwell and David Mowery)*, vol. 51, Routledge Taylor & Francis Group, Londres (Reino Unido). ISBN: 978-0-415-55206-6.
- PUIG, F.; MARQUES, H. y GHOURI, P. (2009). «Globalization and Its Impact on Operational Decisions: The Role of Industrial Districts in the Textile Industry». *International Journal of Operations & Production Management*, 29 (7), 692-719.
- PUIG, F.; GONZALEZ-LOUREIRO, M. y MARQUES, H. (2014). «Supervivencia, crecimiento e internacionalización en clusters industriales». *Economía Industrial*, 391, 133-140.
- WTO (2015), «Agreement on Textiles and Clothing», http://www.wto.org/english/tratop_e/textile_e/textintro_e.htm (web consultada el 09/02/2015).