

Juan de Lucio Fernández\*  
Raúl Mínguez Fuentes\*  
Asier Minondo Uribe-Etxeberria\*\*  
Francisco Requena Silvente\*\*\*

# COMERCIO INTERNACIONAL Y CRISIS ECONÓMICA: UN ANÁLISIS MICROECONÓMICO PARA ESPAÑA

*Este trabajo utiliza microdatos de empresa para analizar si el colapso de las exportaciones españolas durante la crisis económica se ha debido a cambios en el número de empresas exportadoras y de relaciones comerciales (ambos efectos conforman el margen extensivo), o a cambios en el valor de las relaciones comerciales ya existentes (el margen intensivo). Nuestros resultados muestran que el margen intensivo ha sido el gran responsable de la reducción de las exportaciones. Además, esta reducción se ha concentrado en las empresas exportadoras más grandes. A partir de esta información, es posible establecer hipótesis sobre el comportamiento futuro de las exportaciones españolas en función de la evolución de las condiciones de demanda de los principales socios comerciales.*

**Palabras clave:** exportaciones, crisis económica, margen intensivo, margen extensivo, España.

**Clasificación JEL:** F1.

## 1. Introducción

Entre el segundo trimestre de 2008 y el segundo trimestre de 2009 el comercio mundial de mercancías ha experimentado una caída en valor superior al 30 por 100 (Organización Mundial de Comercio). Este porcentaje representa el mayor retroceso del comercio internacional desde la Segunda Guerra Mundial y el más rápido desde que se dispone de registros de intercambios comerciales (Baldwin, 2009). La magnitud e intensidad de la caída refleja una elevada sincronización de los flujos

---

\* Consejo Superior de Cámaras de Comercio.

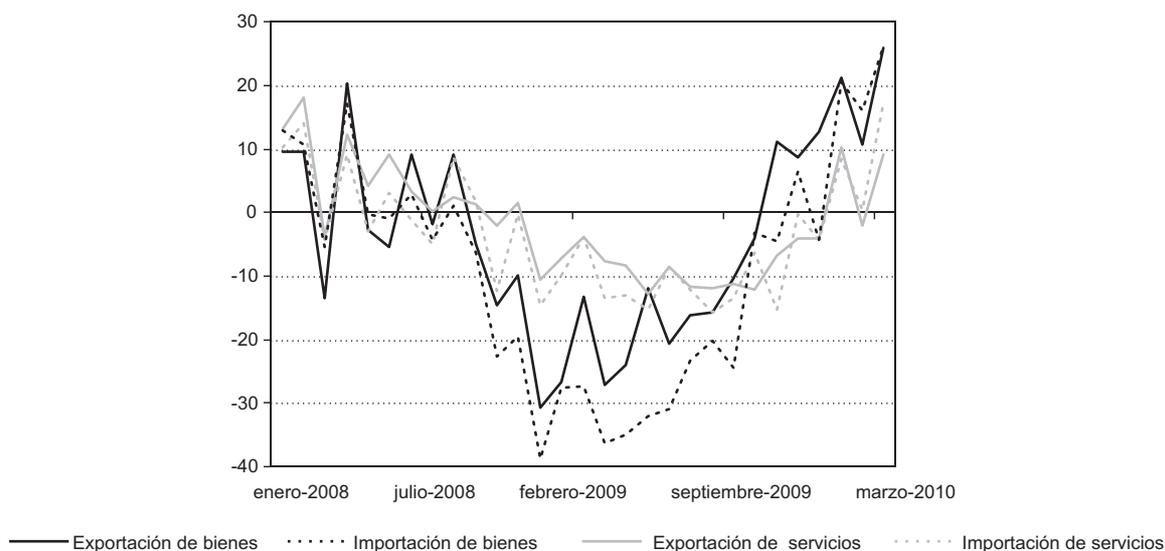
\*\* Deusto Business School.

\*\*\* Universidad de Valencia.

Los autores agradecen los valiosos comentarios realizados por un evaluador anónimo así como a la Agencia Estatal de Administración Tributaria (AEAT), por permitir el uso de la información sobre la empresa exportadora. Asier Minondo agradece la financiación recibida de la Diputación Foral de Gipuzkoa y por el MEC (ECO2010-21643/ECON), y Francisco Requena la recibida por el MEC (ECO 2008-04059/ECON) y la Generalitat Valenciana (Prometeo/623 2009/098).

Versión de febrero de 2011.

**GRÁFICO 1**  
**TASAS DE VARIACIÓN INTERANUAL DE LAS EXPORTACIONES**  
**E IMPORTACIONES DE BIENES Y SERVICIOS EN ESPAÑA**  
**(Términos nominales)**



FUENTE: Cálculo de los autores a partir de datos del Banco de España.

de comercio. Como muestran Oliveira y Araujo (2009), todos los países de la OCDE han experimentado descensos en su comercio exterior a comienzos de 2009; además, en el 90 por 100 de los casos este descenso ha sido superior al 10 por 100.

España no ha sido ajena a este proceso. Entre el tercer trimestre del año 2008 hasta el tercer trimestre del año 2009 las exportaciones de bienes cayeron un 18 por 100 y las importaciones de bienes un 25 por 100, cifras sin precedentes en la reciente historia. El Gráfico 1 presenta las tasas de variación interanual de las exportaciones e importaciones de bienes y servicios durante el período enero 2008-mayo 2010 (el porcentaje representa la diferencia entre la cuantía del comercio en el mes en curso con relación al mismo mes el año anterior). Como se puede observar en el Gráfico 1, la desa-

celeración ha sido más intensa en las importaciones que en las exportaciones, lo que ha permitido corregir significativamente el desequilibrio comercial de la economía española. También se aprecia que la caída del comercio en servicios ha sido menor que la de bienes. Por ejemplo, en el caso del turismo, sector con un gran peso en la economía española, la reducción de los ingresos exteriores entre el tercer trimestre de 2008 y el tercer trimestre de 2009 ha sido del 9 por 100. El carácter menos cíclico de los servicios y su menor dependencia de la financiación externa pueden explicar el comportamiento más favorable de este sector (Borchert y Mattoo, 2009). Finalmente, con el inicio del año 2010, comienza la recuperación del comercio, primero en las mercancías y más tarde en los servicios comercializables.

El colapso que se ha producido en el comercio exterior español en general, y en sus exportaciones en particular, requiere una explicación sobre sus causas y sus posibles consecuencias. El objetivo de este trabajo es responder a esta demanda mediante el análisis de los microdatos de las exportaciones de bienes de las empresas españolas. Esta metodología resulta muy conveniente, ya que los datos de empresa permiten analizar en qué medida la caída de las exportaciones se ha debido a cambios en las exportaciones originados por: *i*) la aparición de nuevas empresas exportadoras y la desaparición de empresas que dejan de exportar, *ii*) la aparición o desaparición de relaciones comerciales (producto-país) de las empresas que continúan exportando, y *iii*) los cambios en el valor de las relaciones comerciales de las empresas que continúan exportando<sup>1</sup>. En la literatura de comercio internacional, los dos primeros términos constituyen el *margen extensivo* y el tercer término es el *margen intensivo*. La contribución relativa de cada margen va a ser importante para determinar el impacto de la crisis sobre el dinamismo de las exportaciones españolas en el futuro. Análisis anteriores ponen de manifiesto que, en el medio y largo plazo, las nuevas empresas exportadoras explican más de un tercio del crecimiento de las exportaciones españolas; este porcentaje se eleva al 50 por 100 si a las nuevas empresas exportadoras sumamos la contribución de las nuevas relaciones de exportación que establecen las empresas que ya exportaban (de Lucio *et al.*, 2010). A diferencia del margen intensivo, la entrada de nuevas empresas al mercado internacional y el establecimiento de nuevas relaciones comerciales exige incurrir en costes hundidos. Así, si la caída de las exportaciones viene acompañada por un fuerte descenso en el número de empresas exportadoras y de transacciones comerciales, el colapso de las exportaciones en 2009 podría traducirse en un menor

crecimiento futuro de las exportaciones españolas. Por el contrario, si la caída de las exportaciones se explica mayoritariamente por una reducción en el volumen comercializado de las empresas que están exportando, podemos esperar una rápida recuperación de las exportaciones españolas cuando mejoren las condiciones de demanda en el mercado internacional. En este sentido, el objetivo de este trabajo es analizar, a partir de los microdatos del sector exterior, cuál ha sido la contribución a la caída en el valor de las exportaciones españolas durante 2009, llevada a cabo por la variación de tres factores: empresas, transacciones comerciales y valor exportado. Además de un análisis general, realizamos una descomposición de la evolución de las exportaciones distinguiendo las empresas exportadoras por su tamaño.

La información manejada procede de los registros de operaciones de comercio exterior de España, recabados por el Departamento de Aduanas e Impuestos Especiales de la Agencia Estatal de Administración Tributaria (AEAT). Se trata de datos publicados mensualmente con información detallada por producto y país de destino sobre el valor en euros de todas las operaciones de exportación de mercancías, en el período que abarca desde enero de 2004 a septiembre de 2009. El análisis de las magnitudes se realizará en términos nominales ya que no disponemos de deflatores adecuados para aplicar a los valores mensuales de exportación y su descomposición por producto y país.

Como anticipo de las conclusiones, nuestro análisis muestra que el principal responsable del colapso de las exportaciones españolas es la reducción en el valor de las transacciones comerciales que ya venían realizando las empresas exportadoras. Alrededor del 90 por 100 de la reducción de las exportaciones se debe a las menores ventas de las empresas que ya exportaban, mientras que la reducción del número de empresas exportadoras es un fenómeno que ya se había iniciado antes de estallar la crisis económica mundial, y apenas contribuye negativamente a la reducción del valor conjunto de las exportaciones durante el colapso del comercio. En cambio, las empresas que ya exportaban no han podido

<sup>1</sup> Una relación de exportación se define como la exportación que realiza una empresa de un producto a un país (por ejemplo, la venta de azulejos de una empresa española a otra en Francia).

compensar la desaparición de algunas relaciones de exportación por otras del mismo valor, lo que también ha contribuido negativamente a la evolución de las exportaciones. Por otra parte, el análisis por tamaño de empresa muestra que la mayor caída absoluta y, en menor medida, relativa de las exportaciones ha tenido lugar entre las empresas grandes en términos de volumen exportado. Estos resultados permiten plantear la hipótesis, tal como hemos observado durante los últimos meses de 2010, de que la mejora de las condiciones de demanda de los socios comerciales permitirá que el valor de las exportaciones españolas retome rápidamente la senda del crecimiento observada antes del colapso la crisis.

El artículo se organiza como sigue. El apartado 2 analiza la evolución de las exportaciones, del número de empresas exportadoras y de las relaciones de exportación de España durante los últimos años. El apartado 3 calcula la contribución del margen extensivo y del margen intensivo a la caída de las exportaciones. El apartado 4 analiza la evolución de las exportaciones por tamaño de empresa. Finalmente, el apartado 5 presenta las principales conclusiones del trabajo.

## **2. Evolución de las exportaciones, de las empresas exportadoras y de las relaciones de exportación en España**

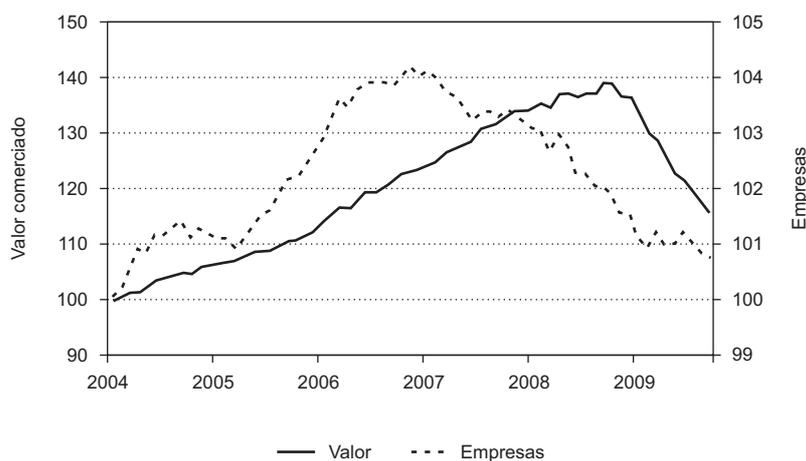
Este apartado analiza la evolución de las exportaciones, de las relaciones de exportación y del número de empresas exportadoras españolas desde enero de 2004 hasta septiembre de 2009, último mes del que disponemos datos a nivel de empresa. Como señalábamos anteriormente, para realizar este análisis utilizamos los microdatos de exportación del Departamento de Aduanas e Impuestos Especiales de la Agencia Tributaria. Esta base de datos recoge la totalidad de las exportaciones realizadas por las empresas españolas en términos nominales; cada observación identifica la empresa que realiza la operación, el país de destino y el capítulo arancelario del producto exportado. La infor-

mación a nivel de empresa está disponible para el comercio de bienes, que representa la mayor parte del comercio internacional de la economía española (68 por 100). La información de bienes es, además, más amplia y homogénea que la correspondiente al comercio de servicios. Unido a estos aspectos debemos tener en cuenta que, tal como hemos señalado, es en el comercio de bienes donde más claramente se ha manifestado la crisis. Finalmente, los escasos estudios que han utilizado microdatos de empresa para analizar la evolución de las exportaciones en la crisis actual también utilizan datos de mercancías (Bricongne *et al.*, 2009 y Behrens *et al.*, 2010), lo cual permite comparar nuestros resultados con los de estos autores.

El Gráfico 2 muestra la evolución de las exportaciones y del número de empresas exportadoras españolas, mes a mes, durante el período enero 2004-septiembre 2009, en términos nominales. Como se muestra en el gráfico, el número de empresas exportadoras, que había crecido desde 2004, comienza a caer desde el comienzo de 2007. Ésta es la primera reducción que se produce en el número de empresas exportadoras desde el año 1997 (de Lucio *et al.*, 2010). Es interesante observar que la reducción en el número de empresas exportadoras precede a la caída en el valor de las exportaciones; de hecho, durante un período relativamente largo (enero 2007-octubre 2008) la reducción en el número de empresas exportadoras convive con un crecimiento del valor de las exportaciones. Estos datos ponen de manifiesto que ya existía una disminución en el número de empresas exportadoras antes de que se produjese el colapso en el valor de las exportaciones. Por su parte, la gran caída en el valor de las exportaciones se produce a partir de octubre de 2008. Entre este mes y septiembre de 2009, el valor nominal de las exportaciones españolas se reduce en casi 30 puntos porcentuales. Durante este período también continúa la reducción en el número de empresas exportadoras.

A partir de la información que ofrece el Gráfico 2, ya se puede intuir que la contribución del margen extensivo a la caída de las exportaciones ha sido escasa. Por una

**GRÁFICO 2**  
**EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE EMPRESAS EXPORTADORAS DE BIENES**  
**Y DEL VALOR EXPORTADO**  
**(Términos nominales)**



NOTA: Media móvil a 12 meses; año base 2003=100.

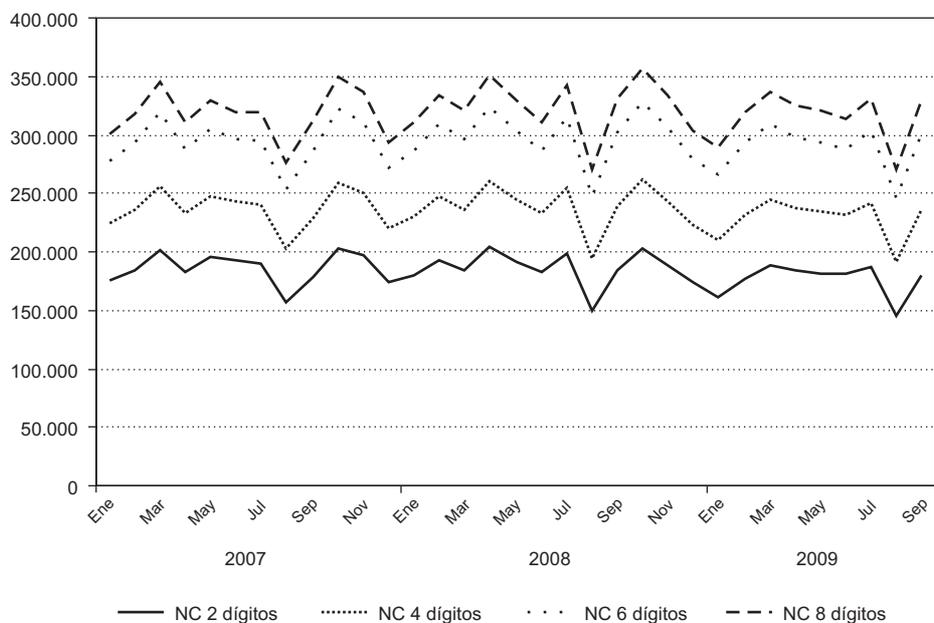
FUENTE: Cálculo de los autores a partir de los datos del Departamento de Aduanas e II.EE.

parte observamos que, en un primer momento, aun cuando se reduce el número de empresas exportadoras las exportaciones siguen creciendo. Este hecho pone de manifiesto que la reducción del número de empresas exportadoras no tuvo un impacto negativo serio sobre el valor agregado de las exportaciones. En un segundo período sí observamos una correlación entre la reducción en el número de empresas exportadoras y la reducción de las exportaciones. Sin embargo, de acuerdo con los modelos teóricos basados en la heterogeneidad empresarial (Melitz y Ottaviano, 2008), las primeras empresas que son expulsadas del mercado exportador durante la crisis suelen ser las más pequeñas, frágiles y menos productivas. Como la contribución de estas empresas al valor de las exportaciones es escasa, su desaparición del mercado no podría explicar el gran colapso que se produce en el valor de las exportaciones. En todo caso, para confirmar estas predicciones es ne-

cesario descomponer el valor de las exportaciones en el margen extensivo y el margen intensivo, y examinar su evolución en el tiempo (apartado 3).

Otra conclusión que se desprende del Gráfico 2 es que la crisis económica no ha provocado una fuerte caída en el número de empresas exportadoras. Desde el momento en el que se alcanza el máximo de empresas exportadoras (enero 2007), la crisis solamente ha reducido su número en tres puntos porcentuales. La ausencia de un colapso en el número de empresas exportadoras podría explicarse por la histéresis de las exportaciones. Como explica Baldwin (1988), las empresas incurren en costes hundidos para poder exportar. Ante situaciones coyunturales de caída de la demanda las empresas prefieren reducir el volumen de sus exportaciones antes que abandonar su estatus exportador, ya que el recuperar dicho estatus les obligaría a incurrir nuevamente en los mismos costes en el futuro.

**GRÁFICO 3**  
**EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE RELACIONES DE EXPORTACIÓN**



NOTA: La clasificación utilizada es la Nomenclatura Combinada (NC) a 2, 4, 6 y 8 dígitos.

FUENTE: Cálculo de los autores a partir de los datos del Departamento de Auanas e II.EE.

Esta hipótesis de histéresis en las decisiones de exportación aparece confirmada por diferentes aproximaciones empíricas, como en Roberts y Tybout (1997), Bernard y Wagner (1998), Bernard y Jensen (2004), o la evidencia específica para España utilizando microdatos a nivel de empresa en los artículos de Campa (2004) y Máñez *et al.* (2008).

En todo caso, aun cuando no se haya producido una fuerte caída en el número de empresas exportadoras durante la crisis, resulta preocupante el continuo retroceso que se observa en el número de empresas exportadoras desde el año 2007. La razón es que aunque esta caída no tenga un efecto importante en el valor de las exportaciones en el corto plazo, la reducción en el número de empresas exportadoras puede frenar el dinamismo de las exportaciones españolas en el medio y

largo plazo. Como muestran de Lucio *et al.* (2010), un 34 por 100 del crecimiento de las exportaciones españolas en el período 1997-2007 se debe a las nuevas empresas exportadoras.

Además del número de empresas exportadoras, el margen extensivo recoge las nuevas relaciones de exportación que establecen las empresas exportadoras españolas. Estas nuevas relaciones se pueden deber a que la empresa exportadora venda un nuevo producto, exporte a un nuevo país o a una combinación de ambas circunstancias. Para analizar cuál ha sido la evolución de este margen extensivo ampliado, el Gráfico 3 presenta la evolución de las relaciones de exportación de las empresas españolas, para diferentes niveles de desagregación sectorial (Nomenclatura Combinada a 2, 4, 6 y 8 dígitos), durante el período

enero 2007-julio 2009. Como podemos observar en el Gráfico 3, sorprendentemente, no se ha producido una caída en el número de relaciones de exportación de las empresas españolas. Este hecho parece indicar que la caída del valor global de las exportaciones españolas se ha debido a una reducción del valor de las relaciones de exportación (margen intensivo) y no a una reducción en el número de relaciones de exportación (margen extensivo). El mantenimiento de las relaciones de exportación de las empresas españolas pone también de manifiesto que la reducción del número de empresas exportadoras españolas ha sido compensada por el establecimiento de nuevas relaciones de exportación por parte de las empresas que ya exportaban. Este hecho es importante, ya que al igual que las nuevas empresas, la diversificación de las relaciones de exportación de las empresas que ya existen también contribuye de manera significativa al crecimiento de las exportaciones en el medio y largo plazo; en concreto, de Lucio *et al.* (2010) muestran que las nuevas relaciones de exportación de las empresas que ya exportaban explican el 21 por 100 del crecimiento de las exportaciones en el período 1997-2007.

En todo caso, debemos señalar que nuestros datos solamente nos permiten observar a una empresa cuando realiza una operación de exportación. Como hemos señalado anteriormente, estudios anteriores indican que para establecer relaciones de exportación las empresas tienen que incurrir en ciertos costes hundidos que pueden preceder en algunos años a la primera operación de exportación (Roberts y Tybout, 1997). Por tanto, aun cuando no observemos una caída en el número de relaciones de exportación, la crisis económica ha podido mermar la capacidad de las empresas de incurrir en dichos costes hundidos, lo cual puede tener un impacto a medio plazo en la capacidad exportadora española. Esto es, el tipo de datos disponibles no permite el estudio del efecto desincentivo a la entrada de nuevas empresas en los mercados de exportación, que sería otro tipo de efecto de la crisis económica so-

bre la evolución futura de las exportaciones españolas de bienes.

### 3. Descomposición de la evolución de las exportaciones españolas en su margen intensivo y en su margen extensivo

#### Metodología para descomponer la variación de las exportaciones

Siguiendo trabajos anteriores (Bernard *et al.*, 2009), podemos expresar el cambio en el valor total de las exportaciones españolas entre el año  $t-1$  y el año  $t$  mediante la siguiente expresión:

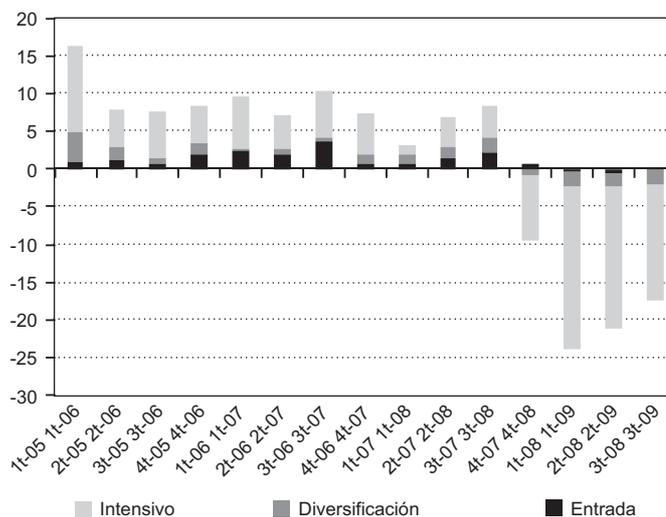
$$\Delta X_t = \sum_{f \in N} X_{f,t} - \sum_{f \in E} X_{f,t-1} + \sum_{f \in C} \Delta X_{f,t} \quad [1]$$

El cambio en el valor de las exportaciones puede originarse de tres formas diferentes, cada una ligada a un tipo distinto de empresa ( $f$ ): nuevas empresas exportadoras ( $N$ ), empresas que dejan de exportar ( $E$ ) y empresas que continúan exportando ( $C$ ). La variación del valor de las exportaciones de este último grupo de empresas se puede descomponer, adicionalmente, en los siguientes componentes:

$$\Delta X_{f,t} = \sum_{j \in A_f} X_{f,j,t} - \sum_{j \in D_f} X_{f,j,t-1} + \sum_{j \in V_f} \Delta X_{f,j,t} \quad [2]$$

donde:  $A_f$  es el conjunto de transacciones producto-país que añade la empresa a su cartera de exportaciones,  $D_f$  es el conjunto de transacciones producto-país que elimina la empresa de su cartera de exportaciones, y  $V_f$  es el conjunto de transacciones producto-país que mantiene la empresa entre el año  $t-1$  y  $t$ . En esta descomposición el margen extensivo se recoge mediante la entrada y la salida de empresas exportadoras, y por las actividades de diversificación de las empresas que ya exportan (los dos primeros componentes de la ecuación 2). El margen intensivo, por su parte, se recoge en la variación del va-

**GRÁFICO 4**  
**CONTRIBUCIÓN DE LOS MÁRGENES A LA VARIACIÓN DE LAS EXPORTACIONES**  
(En %)



FUENTE: Cálculo de los autores a partir de los datos del Departamento de Aduanas e I.I.EE.

lor del conjunto de transacciones producto-país que ya realizaba una empresa (último componente de la ecuación 2).

### Resultados de la descomposición de la variación de las exportaciones

El Gráfico 4 presenta los resultados de la descomposición en el margen intensivo y en el margen extensivo de la evolución de las exportaciones españolas para el período primer trimestre 2005-tercer trimestre 2009. La longitud de la barra representa la variación interanual que se produce en las exportaciones españolas. La barra está dividida en tres segmentos: margen intensivo, entrada de empresas (neta) y diversificación (neta). La longitud de cada segmento recoge la variación de las exportaciones que se produce en cada uno de los márgenes. Así, comparando la longitud de cada segmento,

podemos evaluar la contribución que realiza cada margen al cambio que se produce en el valor de las exportaciones.

Es importante señalar que para determinar a qué margen pertenece cada relación comercial solamente utilizamos los datos de los trimestres que estamos comparando, y no los datos del conjunto del año. Por ejemplo, el primer período interanual que analizamos corresponde al primer trimestre del año 2005 y al primer trimestre del año 2006. Para este período consideramos que una relación de exportación del primer trimestre de 2006 ya existía en el primer trimestre de 2005, si la misma empresa exportó el mismo producto al mismo país en ese último trimestre de 2005. El aspecto negativo de esta metodología, frente a la utilización de datos para el conjunto del año, es que sobrevalora el margen extensivo e infravalora el margen intensivo. Este hecho se produce porque una empresa puede exportar el mismo producto

en dos años consecutivos pero en trimestres diferentes. El elemento positivo de esta metodología es que, a diferencia de los datos acumulados anuales, permite reflejar con gran rapidez los efectos negativos de la crisis sobre el valor de las exportaciones, aspecto que ya enfatiza Brincongne *et al.* (2009) en su análisis empírico para el caso francés.

Como podemos observar en el Gráfico 4, hasta el período tercer trimestre 2007-tercer trimestre 2008 crecen las exportaciones españolas. En todos los períodos de crecimiento de las exportaciones, a excepción del período primer trimestre de 2007-primer trimestre de 2008, la contribución del margen intensivo es superior a la contribución del margen extensivo<sup>2</sup>. El gráfico muestra claramente que es el margen intensivo el gran responsable del colapso de las exportaciones que se produce a partir del cuarto trimestre del año 2008. En concreto, durante el período cuarto trimestre de 2007-cuarto trimestre de 2008 el margen intensivo contribuye en un 101 por 100 a la caída de las exportaciones; en un 91 por 100 en el período primer trimestre 2008-primer trimestre 2009, y en un 89 por 100 en los dos períodos restantes. Por tanto, la gran reducción de las exportaciones se debe a que las empresas que ya exportaban han reducido el volumen de ventas de sus productos en sus mercados habituales. Estos resultados están en línea con los obtenidos por Brincongne *et al.* (2009) para Francia y Behrens *et al.* (2010) para Bélgica, que también utilizan datos de empresas. Haddad *et al.* (2010), que utilizan datos de exportaciones con una alta desagregación de productos, también concluyen que el margen intensivo es el que explica la caída del comercio internacional para Brasil, Estados Unidos, Indonesia y la Unión Europea.

Aun cuando el margen intensivo sea el principal responsable del colapso de las exportaciones, es interesante observar qué ha ocurrido en el margen extensi-

vo. Es llamativo que en dos de los períodos de caída de las exportaciones (cuarto trimestre de 2007-cuarto trimestre de 2008 y tercer trimestre de 2008-tercer trimestre de 2009) la entrada neta haya sido positiva y, por tanto, haya contribuido a frenar la caída de las exportaciones; en los otros dos períodos su contribución a la reducción de las exportaciones ha sido mínima (0,6 por 100 y 0,1 por 100). En cambio, desde que comienza la crisis, la diversificación siempre ha contribuido a la reducción de las exportaciones, con una media del 9 por 100<sup>3</sup>.

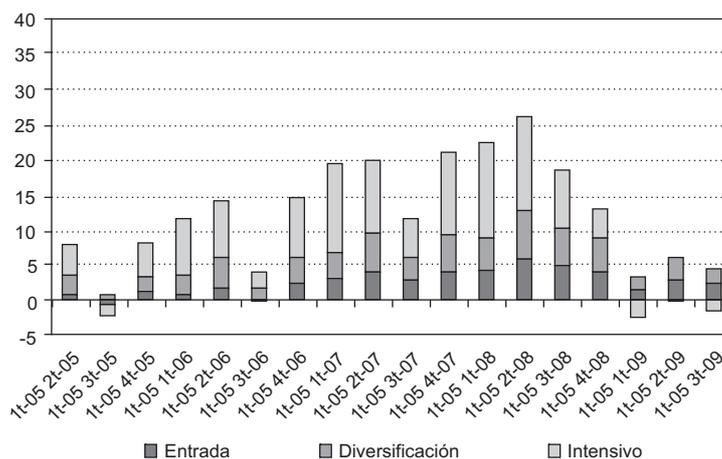
Si comparamos la contribución de las partidas del margen extensivo con los datos presentados en el apartado 2, observamos, por una parte, que aun cuando se produce una reducción en el número de empresas exportadoras, las nuevas empresas exportadoras han sido capaces de compensar, incluso en momentos de fuerte caída de las exportaciones, la reducción de las ventas de las empresas que abandonan el negocio exportador. Por otra parte, aun cuando las empresas exportadoras españolas han mantenido el número de relaciones comerciales, los nuevos intercambios comerciales surgidos no han podido compensar la reducción que se ha producido por la desaparición de las anteriores relaciones comerciales.

Para analizar la contribución de los márgenes en el medio plazo, calculamos todas las variaciones de las exportaciones con relación al primer trimestre del año 2005. Como muestra el Gráfico 5, durante el período en el que crecen las exportaciones (primer trimestre 2005-segundo trimestre 2008) se puede observar que va aumentando el peso relativo de las partidas corres-

<sup>2</sup> Utilizando datos anuales, de LUCIO *et al.* (2010) muestran que durante el período 1997-2007, el margen intensivo contribuye, como media, en un 77 por 100 a la variación anual de las exportaciones, la entrada neta en un 12 por 100 y la diversificación en un 11 por 100.

<sup>3</sup> La importancia de los componentes de diversificación depende del nivel de desagregación de producto. Con la desagregación a 2 dígitos de la Nomenclatura Combinada, la variación en destinos de exportación es el elemento que más contribuye a la variación de la diversificación. A medida que aumentamos el nivel de desagregación de productos, el peso de las opciones de diversificación, caracterizadas por la incorporación o la desaparición de nuevos productos, va en aumento a costa de reducir notablemente el peso de las opciones que dependen de la entrada o salida en destinos de exportación.

**GRÁFICO 5**  
**CONTRIBUCIÓN DE LOS MÁRGENES A LA VARIACIÓN DE LAS EXPORTACIONES**  
**EN EL MEDIO PLAZO**  
**(En %)**



FUENTE: Cálculo de los autores a partir de los datos del Departamento de Aduanas e I.E.E.

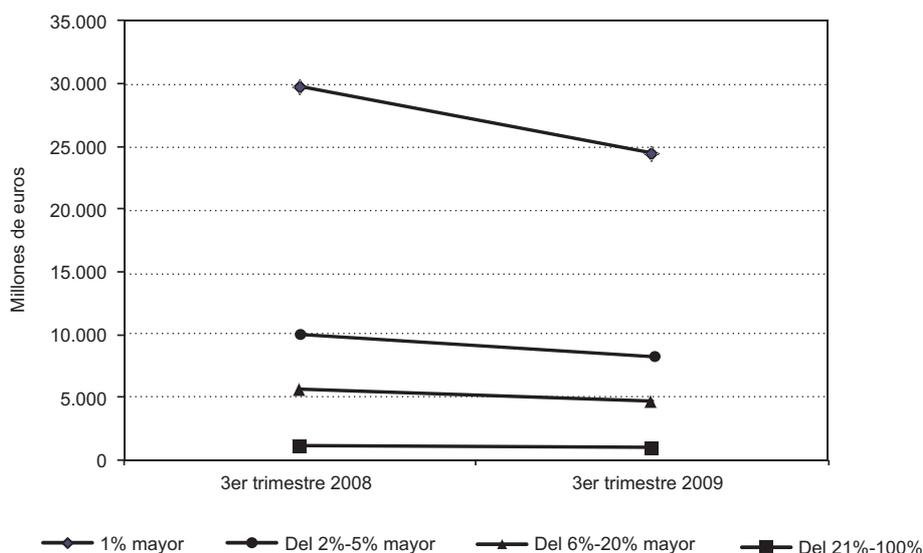
pondientes al margen extensivo: entrada neta y diversificación. Este hecho pone de manifiesto que la exportación de las nuevas empresas internacionalizadas y de la diversificación que sobrevive crece más rápido que la de las relaciones comerciales ya existentes. Durante el período de crisis podemos observar que la reducción de las exportaciones elimina todo el crecimiento del margen intensivo que se había producido desde el primer trimestre del año 2005. En cambio, a pesar de la crisis, la contribución de las empresas que empezaron a exportar en el primer trimestre de 2005 y la diversificación que se produce a partir de ese momento sigue siendo positiva. Esto es, la empresa española que accede a los mercados exteriores por primera vez o que diversifica sus relaciones comerciales internacionales contribuye positivamente y de modo estable a la variación de las exportaciones a medio plazo, mientras que las relaciones comerciales ya establecidas tienen un comportamiento más volátil a medio plazo.

#### 4. Análisis de la evolución de las exportaciones por tamaño de empresa

En este apartado analizamos si la crisis ha afectado de forma diferente a las empresas grandes y a las empresas pequeñas. Este análisis resulta relevante, ya que el tamaño de la empresa aproxima otras variables que pueden incidir en la capacidad de las empresas para afrontar la crisis. Por ejemplo, las empresas pequeñas suelen tener más dificultades para acceder a la financiación que las empresas grandes, ya que cuentan con menos garantías<sup>4</sup>. Asimismo, las empresas peque-

<sup>4</sup> En la literatura en español, RUIZ y SEGURA (2010) y VILLARÚBIA TÀPIA (2010) ofrecen análisis interesantes sobre el papel que las restricciones de crédito han podido jugar en el colapso del comercio internacional. En literatura anglosajona, el lector interesado puede consultar los trabajos de AMITI y WEINSTEIN (2009) y CHOR y MANOVA (2010).

GRÁFICO 6  
EVOLUCIÓN DE LAS EXPORTACIONES POR TAMAÑO DE EMPRESA  
(Términos nominales)



FUENTE: Cálculo de los autores a partir de los datos del Departamento de Aduanas e I.I.EE.

ñas tienden a ser menos productivas y, por tanto, tienen más probabilidades de ser expulsadas del mercado cuando se produce una reducción de la demanda. Por tanto, si observamos que la crisis ha tenido un mayor impacto sobre las empresas pequeñas, este hecho puede apuntar a que tanto las restricciones de financiación como la menor productividad de las empresas pequeñas han podido afectar negativamente a la capacidad de exportación de la economía española.

Nuestra base de datos no ofrece ningún indicador de tamaño de empresa; por ello, utilizamos la cifra de exportaciones para aproximar esta variable. Clasificamos las empresas españolas en cuatro grupos de tamaño: el 1 por 100 de las empresas que más exportan, el 2 por 100-5 por 100 de las empresas que más exportan, el 6 por 100-20 por 100 de las empresas que más exportan,

tan, y el resto de empresas exportadoras. Para establecer estos porcentajes identificamos las empresas que exportaron tanto en el tercer trimestre del año 2008 como en el tercer trimestre del año 2009. Para cada empresa, calculamos el promedio de las exportaciones en estos períodos; este promedio es el que utilizamos para ordenar las empresas según el valor de la exportación y establecer los percentiles.

En primer lugar, analizamos la evolución de las exportaciones por tamaño de empresa entre el tercer trimestre de 2008 y el tercer trimestre de 2009. Como podemos observar en el Gráfico 6, existe una relación positiva entre el tamaño de la empresa exportadora y la caída de las exportaciones. La mayor caída en la cifra de exportaciones se produce entre el 1 por 100 de las empresas más exportadoras: 5.316 millones de euros; la se-

CUADRO 1

**CONTRIBUCIÓN DE CADA GRUPO DE EMPRESAS Y DE CADA MARGEN A LA REDUCCIÓN DE LAS EXPORTACIONES**  
(En %, tercer trimestre 2008 - tercer trimestre 2009)

Tamaño de empresa	Intensivo	Diversificación	Entrada	Total
1 .....	61	7	-3	65
2-5 .....	18	2	1	21
6-20 .....	9	2	1	12
21-100 .....	1	0	1	2
<b>Total .....</b>	<b>89</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>100</b>

FUENTE: Cálculo de los autores a partir de los datos del Departamento de Aduanas e II.EE.

gunda mayor caída se produce entre las empresas del 2 por 100-5 por 100: 1.675 millones de euros; la tercera mayor caída entre las empresas del 6 por 100-20 por 100: 957 millones de euros, y la menor caída en el último rango: 170 millones de euros.

La relación positiva entre el tamaño de la empresa exportadora y la caída de las exportaciones resulta lógica, ya que las empresas más grandes concentran el mayor volumen de las exportaciones. Por tanto, es razonable esperar que ante un retroceso en las exportaciones sea en estas empresas donde se produzca una mayor caída absoluta. Igualmente, esta tendencia también se mantiene, aunque de modo más moderado, cuando medimos la caída en términos relativos: el 1 por 100 de las empresas más exportadoras tiene una caída del 18 por 100, las empresas de los grupos 2 por 100-5 por 100 y 6 por 100-20 por 100 tienen una caída del 17 por 100, y las empresas del último grupo, del 15 por 100. Estos resultados muestran que la crisis ha afectado, si bien moderadamente, en mayor medida a las empresas que suponen el 1 por 100 de mayor exportación; por tanto, no parece que las restricciones a la financiación, ni la menor productividad asociadas a las compañías de menores dimensiones, hayan sido a priori factores diferenciales de primer orden a la hora de explicar la caída de

las exportaciones o al menos no han sido capaces de compensar la reducción de exportaciones asociada al tamaño.

Para validar estas conclusiones, a continuación analizamos si existen diferencias por tamaño de empresa en la contribución de los márgenes a la caída de las exportaciones. En concreto, queremos ver si para las empresas más pequeñas la crisis se ha manifestado en una mayor salida de los mercados exteriores o en un mayor abandono de determinadas relaciones comerciales (diversificación). El Cuadro 1 recoge la contribución de cada margen a la caída de las exportaciones en el período tercer trimestre 2008-tercer trimestre 2009 en cada grupo de empresas. Un porcentaje positivo significa una contribución a la caída de las exportaciones, mientras que un porcentaje negativo significa una contribución al crecimiento de las exportaciones. La última fila del Cuadro 1 reproduce los resultados ya presentados en el Gráfico 4: el margen intensivo es responsable del 89 por 100 de la caída de las exportaciones en el período tercer trimestre 2008-tercer trimestre 2009, la diversificación en un 12 por 100 y la entrada neta en un 0 por 100. Como era de esperar, las empresas más exportadoras son las que más contribuyen a la caída de las exportaciones (65 por 100), seguidas por las compañías

del intervalo 2 por 100-5 por 100 (21 por 100), las del tramo 6 por 100-20 por 100 (12 por 100) y las de menor dimensión exportadora 21 por 100-100 por 100 (2 por 100). En todos los grupos de empresas, a excepción de las menos exportadoras, la contribución del margen intensivo ha sido muy superior a la contribución del margen extensivo. En el grupo de empresas grandes la contribución del margen intensivo es del 94 por 100, en el grupo 2 por 100-5 por 100 del 86 por 100, y en el grupo del 6 por 100-20 por 100 del 75 por 100. En cambio, en el grupo de empresas pequeñas la contribución del margen intensivo se reduce al 50 por 100. Este impacto diferencial de la crisis sobre el grupo de empresas de menor tamaño daría lugar a que tengan una mayor tasa de abandono de la actividad exportadora e incluso a un cese de actividad total. Circunstancias como la menor productividad relativa de las pequeñas empresas o sus mayores dificultades para el acceso al crédito estarían detrás de este diferencial en mortandad. Sin embargo, si analizamos otros períodos podemos comprobar que la contribución de la entrada neta siempre es mayor en el grupo de empresas pequeñas, ya que las empresas que entran y salen del mercado exportador suelen estar caracterizadas por un menor tamaño.

## 5. Conclusiones

Este trabajo analiza si el gran colapso que se produce en las exportaciones españolas de bienes a partir del último trimestre de 2008 se ha debido a cambios en las exportaciones originados por la aparición de nuevas empresas exportadoras, la existencia de empresas que dejan de exportar, y por la aparición o desaparición de relaciones comerciales (producto-país) de las empresas que continúan exportando (margen extensivo) junto con cambios en el valor de las relaciones comerciales de las empresas que continúan exportando (margen intensivo).

Nuestros resultados muestran que el margen intensivo es el gran responsable de la caída en el valor de las exportaciones: alrededor del 90 por 100 de la reducción

de las exportaciones se debe a las menores ventas de las empresas que ya exportaban. En el margen extensivo debemos destacar que la reducción del número de empresas exportadoras, fenómeno que ya se produce antes de estallar la crisis, apenas contribuye negativamente a la reducción del valor agregado de las exportaciones. En cambio, las empresas que ya exportaban no han podido compensar la desaparición de algunas relaciones de exportación por otras del mismo valor, lo que ha contribuido negativamente a la evolución de las exportaciones.

El análisis muestra, asimismo, que son las empresas grandes las que han experimentado una mayor caída absoluta de las exportaciones, si bien en términos relativos la diferencia respecto a las pequeñas y medianas empresas no es tan significativa. Cuestiones como la menor productividad relativa de las pequeñas empresas o sus mayores dificultades para el acceso al crédito estarían detrás de la mayor frecuencia de abandono de la participación en el mercado exterior, o incluso de cese de actividad, entre las empresas pequeñas.

Debido a que la recuperación del margen intensivo no requiere incurrir en los costes hundidos ligados al margen extensivo, los resultados permiten inferir que el comportamiento futuro de las exportaciones españolas experimentará una gradual reactivación cuando mejoren las condiciones de demanda de los principales socios comerciales. La consecuente recuperación de la magnitud de las relaciones comerciales internacionales ya establecidas por las empresas españolas, es decir, el margen intensivo, apoyaría esta positiva evolución.

## Referencias bibliográficas

- [1] AMITI, M. y WEINSTEIN, D. (2009): «Exports and Financial Shocks», *NBER Working Paper* número 15556.
- [2] BALDWIN, R. (1988): «Hysteresis in Import Prices: The Beachhead Effect», *American Economic Review*, volumen 78, número 4, páginas 773-785.
- [3] BALDWIN, R. (2009): «The Great Trade Collapse: What Caused it and What it Mean?», en BALDWIN, R. (editor), *The*

*Great Trade Collapse: Causes, Consequences and Prospects*, CEPR, Londres.

[4] BEHRENS, K.; CORCOS, G. y MION, G. (2010): «Trade Crisis? What Trade Crisis?», *CEPR Discussion Paper*, número 7956.

[5] BERNARD, A. B. y JENSEN, J. B. (2004). «Why Some Firms Export?», *Review of Economics and Statistics*, 86 (2): páginas 561-569.

[6] BERNARD, A. B.; JENSEN, J. B.; REDDING, S. J. y SCHOTT, P. K. (2009): «The Margins of US Trade», *American Economic Review: Papers & Proceedings*, volumen 99, número 2, páginas 487-493.

[7] BERNARD, A. B. y WAGNER, J. (1998): «Export Entry and Exit by German Firms», *NBER Working Paper*, número 6538, National Bureau of Economic Research, Cambridge, Mass.

[8] BORCHERT, I. y MATTOO, A. (2009): «Services Trade-the Collapse that Wasn't», en BALDWIN, R. (editor), *The Great Trade Collapse: Causes, Consequences and Prospects*, CEPR, Londres.

[9] BRINCONGNE, J. C.; FONTAGNÉ, L.; GAULIER, G.; TAGLIONI, D. y VICARD, V. (2009): «Firms and the Global Crisis: French Exports in the Turmoil», *Document de Travail*, número 265, Banque de France.

[10] CAMPA, J. M. (2004): «Exchange Rates and Trade: How Important Is Hysteresis in Trade?», *European Economic Review*, 48 (3): 527-548.

[11] CHOR, D. y MANOVA, K. (2010). «Off the Cliff and Back? Credit Conditions and International Trade during the Global Financial Crisis», *NBER Working Paper*, número 16174, National Bureau of Economic Research, Cambridge, Mass.

[12] DE LUCIO, J.; MÍNGUEZ, R.; MINONDO, A. y REQUENA, F. (2011): «The Intensive and Extensive Margins

of Spanish Trade», *International Review of Applied Economics* (de próxima publicación en volumen 25, número 6, noviembre 2011).

[13] HADDAD, M.; HARRISON, A. y HAUSMAN, C. (2010): «Decomposing the Great Trade Collapse: Products, Prices, and Quantities in the 2008-2009 Crisis», *NBER Working Paper*, número 16253, National Bureau of Economic Research, Cambridge, Mass.

[14] MÁÑEZ, J. A.; ROCHINA-BARRACHINA, M. E. y SANCHIS, J. A. (2008): «Sunk Costs Hysteresis in Spanish Manufacturing Exports», *Review of World Economics*, volumen 144, número 2, páginas 271-294.

[15] MELITZ, M. J. y OTTAVIANO, G. P. (2008): «Market Size, Trade and Productivity», *Review of Economic Studies*, volumen 75, número 1, páginas 295-316.

[16] OLIVEIRA, J. y ARAUJO, S. (2009): «The Great Synchronisation: Tracking the Trade Collapse with High-Frequency Data», en BALDWIN, R. (editor), *The Great Trade Collapse: Causes, Consequences and Prospects*, CEPR, Londres.

[17] ROBERTS, M. J. y TYBOUT, J. R. (1997): «The Decision to Export in Colombia: An Empirical Model of Entry with Sunk Costs», *American Economic Review*, volumen 87, número 4, páginas 545-64.

[18] RUIZ, J y SEGURA, R. (2010): «La financiación del comercio y la evolución del comercio internacional durante la crisis», *Boletín Económico del Banco de España*, marzo, páginas 85-94.

[19] VILLARÚBIA TÀPIA, J. M. (2010): «Crisis y recuperación del comercio internacional: el papel de la financiación al comercio», *Información Comercial Española, Revista de Economía*, número 853, marzo-abril, páginas 25-36.