



**FEG WORKING PAPERS SERIES**

*Documentos de trabajo de la Facultad de Ciencias Económicas y  
Empresariales de la Universidad de Granada*

**FEG-WP Nº 4/09**

**Costes irrecuperables de exportación, productividad y elección de  
mercado de exportación de las empresas española**

**José Vicente Blanes Cristóbal y Juliette Milgram Baleix**

**BIBLIOTECA FACULTAD DE CIENCIAS  
ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES**

## **Costes irre recuperables de exportación, productividad y elección de mercado de exportación de las empresas española<sup>1</sup>**

José Vicente Blanes Cristóbal (Universidad Pablo de Olavide)

Juliette Milgram Baleix (Universidad de Granada)

### **Resumen**

Este trabajo analiza si los costes irre recuperables de exportación difieren según el mercado de exportación y como ello afecta a la decisión de exportar de las empresas españolas. Dado que las pequeñas y medianas empresas presentan características distintas a las grandes empresas, analizamos también si estos costes irre recuperables afectan de manera distinta a la decisión de exportar en función del tamaño de la empresa. Del mismo modo se analiza si la productividad afecta a la decisión de exportar de un modo distinto en función el destino. Para ello, utilizamos una muestra continua de empresas extraída de la Encuesta sobre Estrategias Empresariales (ESEE) del período 1990-2002. Nuestros resultados muestran que los costes para entrar (y volver a entrar) son distintos según el mercado de exportación y, aunque en menor medida, según el tamaño de la empresa. El valor de la experiencia exportadora a la UE ayuda tanto a exportar a la UE como a la OCDE pero no al RDM. Esto es así tanto para empresas grandes como pequeñas. La productividad es un factor especialmente relevante en los destinos de exportación más avanzados tales como la UE.

**Palabras clave:** costes irre recuperables, empresas heterogéneas, mercados de exportación, productividad.

**Códigos JEL:** F12, F14

---

<sup>1</sup> Los autores agradecen la ayuda financiera de los proyectos CICYT SEJ2005-001163 y ECO2008-04059, Grupos de investigación (SEJ 340 y SEJ 246), Proyectos de Excelencia (SEJ 01252 y SEJ 03261) y Fundación Centro de Estudios Andaluces (ECOD.105/034).

## Introducción

Para poder competir en el mercado internacional, las empresas tienen que adaptar sus productos a la demanda extranjera, a los estándares técnicos y administrativos del mercado de destino y buscar redes de distribución adecuadas. En muchas ocasiones, las normas escritas y tácitas y la forma de acceder a la información difieren de un mercado a otro. La información imperfecta y las barreras informales o formales que separan mercados nacionales y extranjeros explican por qué la exportación supone para las empresas incurrir en unos costes irreversibles. En este aspecto, las empresas pequeñas y medianas que suelen tener menos recursos financieros pueden encontrarse bastante desfavorecidas respecto a empresas que tienen, de entrada, unos mayores recursos para respaldar estas inversiones.

Ahora bien, existen diferentes teorías sobre la forma en la que las empresas superan estas barreras, es decir sobre el modo en que las empresas entran en los mercados internacionales. Una visión gradualista considera que la empresa adquiere, antes de exportar y a través de su experiencia de exportación, habilidades, conocimientos de los mercados, etc., mientras otro modelo de empresa adopta desde su creación, un enfoque internacional (Blesa et al., 2008). La primera visión “gradualista” implica que el empresario acumula conocimientos sobre los mercados extranjeros a través de su presencia física en ellos (Johanson y Vahlne, 1990). Sin embargo, existen empresas que son, de entrada, internacionales lo que podría contradecir este hecho. Estas empresas entran en los mercados internacionales con un mayor compromiso de recursos y, a veces, de control de otras empresas (Knight y Cavusgil, 2004).

Paralelamente, la empresa no sólo tiene que decidir de qué modo entra en el mercado internacional y si lo hace después de operar en el mercado nacional, también tiene que decidir a dónde exporta. El enfoque gradualista considera que los empresarios inician sus actividades en aquellos mercados que le resultan más similares o más cercanos en términos de lenguaje y cultura porque la incertidumbre en estos mercados es menor. A medida que adquiere experiencia, se plantea exportar hacia mercados más lejanos. Desde un punto de vista macroeconómico, se han utilizado argumentos similares para justificar los buenos resultados de la ecuación de gravedad del comercio. La literatura reciente sobre integración (Trefler, 1995) concluye que la existencia de idioma común, presencia de acuerdos bilaterales y proximidad cultural, son determinantes de los intercambios tan importantes como otros factores de demanda y oferta más tradicionales. Sin embargo, otras teorías acerca de la organización de las empresas argumentan que las empresas con estrategias multinacionales basan su organización en la información recibida de los mercados en lugar de buscar un mercado que se adapte a su organización. Este tipo de empresa no percibe pues la entrada en mercados foráneos como particularmente arriesgada y costosa (Brush, 1992). Los estudios empíricos que relacionan dispersión geográfica y resultados empresariales no obtienen sin

embargo conclusiones homogéneas acerca de la relación positiva o negativa entre ambos (Blesa et al., 2008).

En definitiva, si bien está aceptado que existen costes irre recuperables ligados a la exportación, estos podrían diferir en función del tamaño, modo de entrada de las empresas y sus otras características. Además, estos costes variarían dependiendo de los mercados o de la estrategia de diversificación de la empresa. En este artículo, queremos averiguar si los costes irre recuperables difieren de un mercado a otro y dependen también del tipo de empresa y de su estrategia de diversificación.

Nuestro primer objetivo es estudiar con mayor precisión la elección de un mercado o de otro en función del pasado exportador de la empresa y de su productividad. Además, consideramos un conjunto de determinantes macroeconómicos que incluyen las características del mercado y otras características de las empresas como, por ejemplo, tamaño, intensidad de las exportaciones y de las actividades de I+D y participación extranjera. Nuestra contribución es triple: primero, comprobamos que los costes irre recuperables difieren de un mercado a otro, segundo, estudiamos si la experiencia en un mercado tiene la misma influencia que la experiencia en otros mercados en la probabilidad de exportar y, tercero, analizamos el papel de la productividad en la elección del destino de las exportaciones. Además, comparamos estos efectos para empresas grandes y empresas pequeñas y medianas. Para ello, utilizamos la Encuesta sobre Estrategias Empresariales (ESEE) que proporciona información cualitativa y cuantitativa para empresas españolas del sector manufacturero. Estimamos un modelo probit para estudiar el comportamiento de exportación de una muestra de 756 empresas que funcionaron y contestaron de forma continua a lo largo del periodo 1991 a 2002.

Este artículo se organiza como sigue. En la sección 2 se revisa la literatura, en la sección 3 describimos los datos utilizados, el modelo empírico se plantea en la sección cuarta, la sección 5 ofrece los resultados del análisis econométrico y, por último, la sección 6 resume las conclusiones.

## **2 Literatura**

Los estudios empíricos y teóricos recientes ofrecen nueva evidencia acerca de los determinantes del comercio internacional a nivel de las empresas con consecuencias importantes para los modelos y las políticas comerciales. La disponibilidad cada vez mayor de datos a nivel de empresa subraya elementos importantes a considerar en las teorías del comercio internacional. En efecto, los modelos neoclásicos o los de competencia monopolística à la Krugman (1980) y Helpman y Krugman (1985) se basan en la hipótesis de una empresa representativa (al menos a nivel sectorial). Todos estos modelos consideran que el contexto macroeconómico afecta a todas las empresas de la misma manera. Asumen en particular que todas las empresas exportan, lo cuál está

muy lejos de la realidad. Los datos a nivel de empresa muestran que no todas las empresas exportan. Además, las que deciden hacerlo no lo hacen aleatoriamente sino porque cumplen con una serie de características.

## **2.1 Modelos del comercio con heterogeneidad de empresas**

La teoría de los costes de transacción establece una relación entre los costes fijos de entrada en un nuevo mercado y el grado de familiaridad con ese mercado de modo que el coste fijo de entrada es menor cuanto mayor es la información que poseen los entrantes potenciales acerca de los nuevos mercados. Cuando se trata de transacciones internacionales, los costes son típicamente hundidos, es decir, se incurre en una parte significativa de ellos antes de que el comercio actual ocurra y, normalmente, son irrecuperables. Además, los contratos son de naturaleza incompleta, es decir, no contemplan todas las posibles contingencias de modo que una mayor familiaridad con el mercado – en sus facetas no sólo económica, sino también cultural, judicial y de ética comercial – puede compensar los problemas derivados de contratos incompletos.

Melitz (2003) es la referencia teórica principal de esta literatura. Desarrolla un modelo à la Krugman (1980) de competencia monopolística con economías de escala. Las economías de escala provienen de la introducción de una nueva variedad en el mercado o de la entrada en el mercado de exportación. La heterogeneidad en las empresas proviene de sus diferentes niveles de productividad, distribuidos de forma aleatoria. Las empresas exportadoras tienen que sufragar un coste marginal más alto y solamente las empresas con un nivel suficiente de productividad pueden permanecer en el mercado. Además, el exportador debe tener un mayor nivel de productividad que las empresas que venden sólo en el mercado doméstico para soportar el coste adicional (efecto de autoselección). En este contexto, una reducción de las barreras a la importación causa un aumento en el nivel de la productividad umbral que es necesario para permanecer en el mercado interior mientras un mejor acceso a los mercados extranjeros provoca una disminución en el umbral de productividad necesario para exportar. Las empresas menos productivas y que no exportan dejarán el mercado mientras que las más productivas que no exportaban comenzarán a exportar y los exportadores aumentarán sus ventas en el mercado extranjero. Esta reasignación de recursos entre las empresas lleva a un aumento de la productividad a nivel agregado y a un aumento del bienestar. Bernard et al. (2003) introducen la heterogeneidad de empresas en un modelo oligopolístico à la Bertrand (sin costes irrecuperables pero con una variable estratégica que es el precio). Yeaple (2005) desarrolla un modelo que se diferencia del de Melitz (2003) en que las diferencias de la productividad son endógenas. Proviene de la existencia de diversas tecnologías de la producción que difieren en la intensidad de la calificación de la mano de obra. Bernard et al. (2005) desarrollan un modelo de equilibrio general en el que la heterogeneidad proviene de las diferencias en costes fijos para producir diversas variedades. Obtienen conclusiones similares a las de Melitz (2003).

Otras extensiones de este modelo consisten en la introducción de asimetría entre los países. Helpman et al. (2004) estudian la elección de las empresas entre la exportación y la inversión al extranjero. Los países se diferencian en términos de costes, salarios y tecnologías de transporte. Si los costes de transporte son altos, las empresas más eficientes deciden invertir en el exterior mientras que las otras deciden exportar. Una disminución de los costes comerciales aumenta la cuota de mercado de los exportadores. Head y Ries (2003), Melitz y Ottaviano (2005), Baldwin y Okubo (2005) son otras extensiones de estos modelos. Una conclusión compartida por todos ellos es que el crecimiento de la productividad no proviene de un aprendizaje al exportar sino de una reasignación de recursos desde las empresas menos productivas hacia las más productivas.

## **2.2 El papel de los costes irre recuperables a la exportación**

Los estudios empíricos recientes se han centrado en la relación entre la productividad y el comportamiento exportador de las empresas. Wagner (2007) resume los resultados de 45 estudios microeconómicos referidos a 33 países. Concluye que los exportadores son generalmente más productivos que los no exportadores. Esto puede ser debido al hecho de que la exportación permite aumentar la productividad ("learning by exporting") haciendo más fácil la difusión de la tecnología e incentivando una organización más eficiente de las empresas. Alternativamente, la mayor productividad de los exportadores puede ser explicada por el efecto de autoselección, es decir, el hecho de que sólo las empresas más productivas pueden exportar.

El segundo efecto aparece más claramente que el primero. El hecho de que las empresas exportadoras sean las más productivas se justifica por la presencia de costes irre recuperables en la exportación asociada a la búsqueda de la información, el conocimiento del mercado y de las redes de distribución. De confirmarse esta hipótesis, este fenómeno también explicaría la histéresis observada en el comportamiento de las exportaciones a nivel nacional que no prevén los modelos tradicionales del comercio internacional. Roberts y Tybout (1997) han cuantificado el impacto de la experiencia exportadora de las compañías colombianas en su capacidad de permanecer en un mercado. Otros trabajos han adoptado procedimientos similares después de ellos. Roberts et al. (1995) estudian el efecto de las variaciones del tipo de cambio sobre la entrada y la salida en el mercado de exportación y encuentran evidencia favor de la hipótesis de la histéresis con datos de Colombia, México y Marruecos. Clerides et al. (1998) estudian para estos mismos países la relación entre la exportación y la productividad. Das et al. (2007) desarrollan un modelo estructural dinámico que modela la decisión de exportar de las empresas y su volumen de exportación usando datos para una muestra de productores colombianos del sector químico. Sus resultados muestran que los costes de entrada afectan a la dinámica de exportaciones. Bernard y Jensen (2004) utilizan un modelo linear probit con efectos fijos y también encuentran evidencia acerca de la existencia de costes irre recuperables ligados a la actividad exportadora, en este caso con un panel de empresas

manufactureras de Estados Unidos y para el período 1984 a 1992. El efecto “learning by exporting” parece menos robusto y subsisten divergencias entre los estudios. Generalmente, los trabajos que encuentran evidencia a favor de este efecto también identifican un efecto de autoselección.

El trabajo de Máñez et al. (2008), es un buen resumen de la evidencia empírica existente para el caso español, como la que se encuentra en Campa (2004), Huerta y Labeaga (1992), Moreno y Rodríguez (1998), Merino y Salas (2002), y Barrios et al. (2003). Sus resultados sugieren que la presencia de costes irre recuperables, características observadas y no observadas de los productos y correlaciones en shocks exógenos son determinantes significativos de la decisión de exportar. Demuestran además que las empresas grandes o con mayores intensidades de I+D y de publicidad tienen mayor probabilidad de exportar. Por último, indican que la concentración geográfica incrementa también esta probabilidad.

Esteve et al. (2008) encuentran que la ratio de supervivencia en el mercado de exportación está correlacionada positivamente con la intensidad de la exportación. Además, empresas que exportan a los mercados más cercanos exportan durante un período más largo. Esteve et al. (2004) muestran que las pequeñas y medianas empresas que exportan tienen una probabilidad menor de salir del mercado que las que no exportan. Barrios et al. (2003) demuestran que las actividades de I+D ejercen un efecto determinante sobre la decisión de exportar y sobre la intensidad de exportación, para empresas nacionales y extranjeras, en particular cuando exportan a la UE y a la OCDE. Finalmente, Fariñas y Martín-Marcos (2007) demuestran que los exportadores obtienen mejores resultados económicos y que se auto seleccionan. Las empresas que exportan en gran medida a países de la OCDE tienen una productividad más alta que las empresas que exportan principalmente al resto del mundo (RDM).

Existen varios trabajos que sugieren que los procesos de “learning by exporting” son más relevantes en los mercados de países desarrollados, como Fernandes y Isgut (2005) o Trofinenko (2005), pero no se ha tratado de forma detallada el hecho de que la experiencia en diferentes mercados no tenga el mismo valor o que el hecho de diversificar o concentrarse en un mercado tenga un efecto mayor. Eaton et al. (2004) muestran que la mayoría de las empresas francesas no exportan y las que lo hacen diversifican muy pocos sus mercados de destino. La integración de los mercados se traduce en un incremento del número de empresas, más que en un incremento de las cantidades vendidas por cada una de ellas. Esto es compatible con una fuerte demanda de variedad por parte de los consumidores y con la hipótesis de unos costes fijos de la actividad exportadora que serían específicos a cada mercado (Eaton et al., 2005).

Los trabajos que, como este, consideran la hipótesis de costes irre recuperables que difieren por mercado de destino no son numerosos. Castillo y Requena (2007) se centran más en la existencia de efectos spillover derivados de la presencia en los mercados de exportación de otros

exportadores del mismo o diferente sector. Blanes et al. (2008) demuestran que los costes irre recuperables difieren de un mercado a otro aunque, a diferencia de este trabajo, no distinguen entre distintos tipos de empresas en función de su tamaño.

### **3. Datos**

Como hemos señalado anteriormente, en este trabajo utilizamos la Encuesta sobre Estrategias Empresariales (ESEE) para los años 1990 a 2002. Se trata de una encuesta anual dirigida a empresas manufactureras españolas realizada por la SEPI, Ministerio de Industria. Ofrece información exhaustiva a nivel de empresa, con representatividad tanto a nivel sectorial como para empresas grandes y pequeñas y medianas. Así, el porcentaje de participación en la encuesta es de alrededor del 70% de las empresas grandes, definidas como aquellas con un número de empleados superior a 200, mientras que las empresas pequeñas y medianas, entre 10 y 200 empleados, están representadas mediante una muestra aleatoria en función del sector y el tamaño y que abarca al 5% del total de la población. La ESEE incluye, entre otras, variables sobre características de las empresas como diferenciación de producto (gastos en publicidad, gastos en I+D, etc...), tamaño (número empleados, ventas, etc...), cualificación de la mano de obra, participación de capital público, participación de capital extranjero, innovación, así como características del mercado en el que opera cada empresa. También ofrece información sobre la actividad exterior de las empresas encuestadas, tanto de exportación como de importación. Para cada empresa, además de indicar si exporta y cuánto exporta, la encuesta señala, para algunos años, a qué mercado exporta. En concreto, se desagregan los mercados de exportación en tres regiones: la Unión Europea de 15 miembros (UE), el resto de países de la OCDE (OCDE) y el resto de países (RDM)<sup>2</sup>. Sin embargo, esta información no está disponible anualmente, si no que se ofrece sólo de manera cuatrianual, lo cual limita nuestra muestra a los años 1994, 1998 y 2002.

Debido a que la ESEE presenta algunos problemas relativos a empresas que no contestan algunos años o que contestan de manera incompleta y a que hay empresas que se incorporan a la muestra y otras que desaparecen, hemos procedido a una limpieza de la base de datos con el objetivo de construir una muestra continua de empresas, es decir, una muestra que contenga las mismas empresas todos los años y que contestan de manera completa. Así, aunque el número de empresas al que se dirige la encuesta ha aumentado desde 2359 en 1991 a 3462 en 2002<sup>3</sup>, el número de respuestas obtenido es menor debido a que algunas empresas no contestan en algún año o, simplemente, porque han cesado en su actividad. Obtenemos un panel de 756

---

<sup>2</sup> Desde el año 2000 la desagregación incluye América Latina y Asia, pero no lo hemos incluido en este trabajo debido a que la información está disponible para un periodo de tiempo muy corto.

<sup>3</sup> Hemos eliminado el primer año, 1990, por ofrecer información muy incompleta lo que reducía drásticamente el número de empresas de nuestra muestra.



empresas que operan de manera continua para los años 1991 a 2002, lo que suma 9072 observaciones. A esta muestra le llamamos muestra continua, mientras que a la muestra ofrecida por la ESEE la denominamos muestra completa. De esta muestra continua utilizamos los datos para los años en que está disponible la información de exportación por mercados, 1994, 1998 y 2002.

### **3.1 Representatividad de la muestra**

Puesto que nuestro análisis diferencia entre dos tamaños de empresas y la propia ESEE presenta una representatividad distinta para ambos grupos, realizamos la descripción de la muestra por separado para empresas grandes y para empresas pequeñas y medianas.

El Cuadro 1 compara la muestra completa de la ESEE y nuestra muestra continua para algunas de las características relevantes de las empresas, según el grupo de tamaño y la condición de exportador o no exportador de la empresa y, por cuestiones de espacio, para el año 1998. En general observamos que, tanto para empresas pequeñas y medianas como para empresas grandes, nuestra muestra continua es similar a la muestra completa respecto a casi todas las variables. En el grupo de empresas pequeñas, las exportadoras representan un menor porcentaje del gasto en I+D realizado por todas las empresas pequeñas y presentan, también, una menor intensidad en I+D en la muestra continua comparado con la completa. Igualmente, el porcentaje de empresas pequeñas con presencia de capital extranjero y de empresas controladas por capital extranjero (participación mayor al 25%) es también ligeramente inferior en la muestra continua. Respecto a las empresas grandes, las diferencias entre la muestra continua y la muestra completa se limitan a un tamaño medio menor y una intensidad en I+D mayor de las empresas exportadoras en la primera de las muestras. El resto de variables, tanto en empresas pequeñas como grandes, presentan valores muy similares en ambas muestras. Debe señalarse que las diferencias que se observan en la muestra continua entre empresas grandes y pequeñas y entre empresas exportadoras y no exportadoras se mantienen en la muestra continua. Así, las empresas grandes, comparadas con las pequeñas, presentan una mayor proporción de empresas exportadoras, las cuales concentran una mayor proporción del empleo, de las ventas, del gasto en I+D y de empresas con presencia de capital extranjero. Con indiferencia del tamaño, tanto en la muestra completa como en nuestra muestra continua las empresas exportadoras son mayores que las no exportadoras, son más intensivas en actividades de I+D y en actividades publicitarias, su productividad es mayor (aunque las diferencias son menores en el caso de empresas grandes) y una mayor proporción de ellas están controladas por capital extranjero. Por lo tanto, podemos concluir que nuestra muestra presenta una representatividad similar a la muestra completa ofrecida por la ESEE y es adecuada para los objetivos de este trabajo.

### 3.2 Características de las empresas por mercado de exportación

A partir de este momento nuestro análisis descriptivo se centra exclusivamente en la muestra continua. El cuadro 2 presenta algunas características de las empresas exportadoras para 1998 tanto para el conjunto total de exportadoras como distinguiendo los mercados de exportación, lo que representa un aspecto novedoso de este trabajo. Puesto que la ESEE distingue tres mercados de exportación y cada empresa exportadora puede estar exportando en un año dado a uno o varios de esos mercados, debemos distinguir siete combinaciones de mercados de exportación: cuando la empresa exporta exclusivamente a uno de los mercados (UE, OCDE o RDM), cuando exporta a dos de los tres mercados (UE y OCDE, UE y RDM y OCDE y RDM) y cuando exporta a los tres mercados.

Un primer rasgo característico lo constituye el hecho de que, tanto para las empresas grandes como para las pequeñas, la UE supone el principal destino de sus exportaciones, especialmente si consideramos el volumen de las mismas. Esta característica se agudiza en el caso de las empresas grandes. Así, menos del 7% de las empresas pequeñas y del 2% de las grandes no se sitúan en uno de los grupos de empresas que incluyen a la UE entre sus mercados. En ambos casos, más del 99% del valor de las exportaciones se dirige a la UE o a alguna de las combinaciones de mercados que incluye a la UE<sup>4</sup>.

Algunas características de las empresas difieren en función del mercado al que exportan. Para las empresas pequeñas, las más productivas son las que exportan a la UE y a la OCDE y a los tres mercados, las que tienen una mayor intensidad en I+D son las que exportan a la UE y al RDM. Las que exportan a más de un mercado realizan un mayor esfuerzo publicitario, y las que tienen mayor presencia de capital extranjero son las que dirigen sus exportaciones a la UE junto a RDM o a OCDE y sólo a la UE. Las empresas pequeñas con una mayor propensión exportadora son las que exportan a los tres mercados seguidas de las que exportan a la UE y OCDE. Por su parte, las empresas grandes que presentan una mayor productividad y realizan un mayor esfuerzo publicitario son las que exportan sólo a la UE, primero, y, después, las que exportan a los tres mercados. Aquellas con una mayor intensidad de I+D son las que exportan a la OCDE y RDM, a los tres mercados y a la UE y RDM. Las empresas donde el capital extranjero es más importante son aquellas que exportan a la OCDE y RDM, sólo a la UE y a la UE y OCDE. Por último, la mayor propensión exportadora se observa en las empresas que exportan a la OCDE y RDM, a los tres mercados y la UE y OCDE.

En el cuadro 2 pueden identificarse más diferencias entre las empresas grandes y pequeñas. Así, las pequeñas presentan un mayor porcentaje de empresas que exportan a un solo

---

<sup>4</sup> No debe confundirse esta cifra con la proporción de exportaciones de las empresas españolas a la UE, ya que también incluye las exportaciones a países pertenecientes a los otros dos grupos de países cuando la empresa exporta en el año  $t$  a alguno de ellos además de a la UE.

mercado, especialmente sólo a la UE. En general, las variables presentan valores distintos según el mercado de destino de las exportaciones comparando ambos grupos de empresas.

### 3.3 Persistencia como exportadoras

Los cuadros 3 y 4 analizan la persistencia en los mercados de exportación de las empresas españolas. En ambos cuadros, los datos ofrecidos se refieren a los ratios de entrada y salida entre un año y el siguiente dependiendo del estatus exportador del que parte la empresa. Es decir, cada una de las entradas en los cuadros 3 y 4 indica el tanto por uno de empresas que siendo exportadoras / no exportadoras en el año inicial continúan siendo exportadoras / no exportadoras en el año siguiente y aquellas que cambian de estatus entre un periodo y otro. Por ejemplo, en las cuatro primeras celdas de la tercera columna del cuadro 3, podemos observar que el 92% de las empresas pequeñas y medianas que eran exportadoras en el año 1994 continúan siéndolo en el año 1998, mientras que un 8% dejan de serlo. Por su parte, el 78,6 % de empresas pequeñas y medianas que eran no exportadoras en el año 1994 mantienen su estatus en 1998 mientras que el 21,4% lo cambian y pasan a ser exportadoras. La diferencia entre el cuadro 3 y el cuadro 4 estriba en que el primero se refiere a la permanencia o salida como exportador sin tener en cuenta el mercado al que las empresas exportaban en el año inicial y final. Este es el análisis habitual en la literatura. Sin embargo, el cuadro 4 ofrece los ratios desagregando por mercados de exportación tanto en el año inicial como en el siguiente.

Comenzando por el cuadro 3, observamos que la persistencia como exportador es muy elevada y es mayor para las empresas grandes. Los ratios de permanencia como no exportador son menores, siendo una característica más acusada, en este caso, para las empresas pequeñas y medianas. Inversamente, los ratios de transición de exportador a no exportador y de no exportador a exportador son mayores y menores, respectivamente, para las empresas pequeñas que para las grandes. La única excepción son los ratios para las empresas grandes no exportadoras entre los años 1998 y 2002, en el que se invierten esas proporciones. El hecho de que, en general, los ratios de transición de no exportador a exportador sean mayores que en el sentido contrario, indicaría un aumento del número de empresas exportadoras<sup>5</sup>.

Aunque la información ofrecida por el cuadro 3 es significativa, el análisis de la persistencia exportadora de las empresas se enriquece si, como en el cuadro 4, tenemos en cuenta los distintos destinos geográficos posibles de las exportaciones. La distinción por mercados, tanto al que se exportaba en el año inicial ( $t$ ) como al que se exporta en el siguiente año considerado ( $t+4$ ) es claramente informativa.

---

<sup>5</sup> De hecho, el número de empresas pequeñas exportadoras pasa de 220 en 1994 a 254 en 1998 y a 265 en 2002. En cuanto a las empresas grandes, estas cifras son, respectivamente 230, 254 y 246.

Se observa una relación directa entre el mercado al que se exportaba en el año  $t$  y al que se exporta en el año  $t+4$ , ya que, salvo alguna excepción, los mayores ratios de permanencia en el estatus exportador se dan cuando la empresa exporta en ambos años al mismo mercado, especialmente cuando en  $t$  se exportaba a los tres mercados, aunque también cuando se exportaba sólo a la UE y, aunque menos, cuando se exportaba a dos mercados. Tras seguir exportando al mismo mercado, el segundo mayor ratio de permanencia se observa cuando las empresas pasan a exportar a los tres mercados, si en  $t$  exportaban a dos mercados. Una excepción se da para las empresas pequeñas que exportaban sólo a la UE o a RDM, en cuyo caso el segundo mayor ratio de permanencia como exportador se da cuando las empresas pasan a exportar a ese mercado más RDM o UE, respectivamente. La persistencia como exportador, independientemente del mercado al que se exporta en  $t+4$ , es distinta según el mercado al que se exportaba en  $t$ . Así, en las empresas pequeñas es superior cuando inicialmente exportaban a más de un mercado, empezando por exportar a los tres mercados, seguido de exportar a dos mercados, después a la UE, luego a RDM y, por último, a la OCDE. En cuanto a las empresas grandes, los ratios de permanencia como exportador son muy elevados en todos los casos, algo menores cuando en  $t$  se exportaba sólo a RDM. Por último, los mayores ratios de transición de exportador a no exportador se observa en el grupo de empresas que en  $t$  exportaban únicamente a RDM.

La permanencia como no exportador y los ratios de transición de ese estatus al de exportador también se ven influidos por el mercado de exportación inicial y del período siguiente. Así, se observa una mayor permanencia como no exportador cuando en el periodo  $t$  la empresa no exportaba a ningún mercado que cuando se exportaba a alguno. El efecto de la experiencia como exportador en el ratio de transición de no exportador a algún mercado a exportador es similar para todos los mercados de exportación, ligeramente mayor cuando se exportaba sólo a RDM, sólo a OCDE y a RDM y OCDE. Por último, este ratio de transición también varía según a que mercado se exporte en  $t+4$ . Para las empresas pequeñas el mayor ratio se observa cuando las empresas pasan a exportar sólo a la UE o, en el caso de que en  $t$  no exportaran a ningún mercado o exportaran sólo a la UE, cuando pasan a exportar a los tres mercados. Por su parte, para las empresas grandes el mayor ratio de transición de no exportador a algún mercado a exportador, con independencia de a que mercado se exportase en  $t$ , se observa cuando las empresas pasan a exportar a los tres mercados.

Por lo tanto, parece lógico suponer que los costes irrecuperables de exportación son importantes para definir el estatus exportador de las empresas, que son distintos según el mercado al que la empresa exportaba, que los costes de entrar en cualquier mercado son mayores cuando no se tiene una experiencia previa, que los costes irrecuperables de exportar a un mercado son significativos no sólo para seguir exportando a ese mercado, si no también para exportar a otros mercados en el período siguiente y que también parecen influir tanto en la decisión de iniciarse en

la actividad exportadora como al mercado que se elige como destino o, en el caso de haber exportado algún mercado, en la decisión de transitar a no exportador o a exportar a otros mercados o a un número mayor de estos. Igualmente, se observan algunas diferencias en este sentido según el tamaño de las empresas.

#### 4. Modelo empírico

En este trabajo partimos del modelo empírico de Roberts y Tybout (1997) quienes plantean un modelo multiperiodo de decisión de entrada y salida de la actividad exportadora con costes irre recuperables ligados a la exportación. Estos costes surgen de la imperfección de la información acerca de los mercados y de la existencia de barreras, tanto formales como informales, al comercio. Los autores suponen que para exportar hacia los mercados extranjeros, las empresas tienen que adaptar sus productos a los gustos de los consumidores de esos países, a las normativas técnicas y administrativas así como establecer nuevas redes de distribución.

De acuerdo con estos autores, en cada periodo  $t$  una empresa decide exportar si el beneficio esperado asociado a exportar es positivo. Dado que se incurren en los costes solamente al inicio, la decisión de exportar es una elección discreta dinámica que depende de decisiones previas de la empresa. Habitualmente, se estima una forma reducida en la que se supone que el beneficio esperado depende de características de la empresa ( $X_{it}$ ), de condiciones generales macroeconómicas ( $\mu_t$ ) y de el estatus de exportación en periodos anteriores.

En este trabajo, ampliamos el modelo de Roberts y Tybout (1997) considerando la posibilidad de que la empresa pueda exportar a diferentes mercados. Nos permite evaluar si la decisión de exportar depende del mercado de exportación y, concretamente, evaluar si los costes irre recuperables que afronta la empresa son distintos en función del mercado de exportación y si estos afectan de manera distinta a la decisión de exportar a cada mercado. Como el coste fijo de exportación no es observable, incluimos como variables explicativas el estatus exportador anterior de la empresa, tal y como hacen Roberts y Tybout (1997) y Bernard y Jensen (2004). No sólo tenemos en cuenta si la empresa exportó en el periodo anterior sino también a dónde lo hizo. Definimos  $I_{it}^k$  como una variable ficticia que toma el valor 1 si la empresa  $i$  exportó al mercado  $k$  en el periodo  $t$ .

La ecuación que define la decisión de exportar de la empresa sería:

$$I_{it}^k = \begin{cases} 1 & \text{if } 0 \leq \mu_t + \beta X_{it} + \sum_k \gamma^{SME} ISME_{i,t-4}^k + \sum_k \gamma^{GRANDE} IGRANDE_{i,t-4}^k + \varepsilon_{it}^k \\ 0 & \text{en otro caso} \end{cases} \quad (1)$$

donde  $\varepsilon_{it}^k$  es un término de error y  $k$  indica el mercado de exportación que, en nuestra muestra, sería a cualquier mercado (EX), al menos a la UE, al menos al resto de la OECD y al RDM. La matriz  $X_{it}$  es un conjunto de características de las empresas que incluye las siguientes variables:

- La edad de la empresa (lage).
- El porcentaje de participación de no residentes en el capital social de la empresa (Foreign capital).
- La productividad del trabajo (lprod), medida como el valor añadido por empleado.
- La intensidad en actividades de I+D (lrdi), medida como los gastos en I+D respecto a las ventas.
- Una variable ficticia que toma el valor 1 si la empresa recibe algún tipo de subsidio para realizar actividades de I+D (SUBRD)
- Un conjunto de variables ficticias para cada año y sector. Incluimos estas variables, al igual que en otros trabajos anteriores, como Máñez et al. (2005), para capturar cambios a nivel macroeconómico en las condiciones de exportación (como el ciclo económico, variaciones en los tipos de cambio, condiciones de política comercial, cambios en la demanda mundial de productos españoles, etc...) y que pueden afectar de la misma manera a todas las empresas de cualquier industria. Por su parte, las variables ficticias para cada industria controlan las características no observables que afectarían por igual a todas las empresas que pertenecen a un mismo sector o mercado (concentración, tecnología, etc...).

Todas las variables explicativas, excepto las ficticias, están medidas en logaritmos y se miden para cada empresa  $i$  en cada año  $t$ .

Finalmente, incluimos el estatus de exportación en el periodo anterior, interactuado por el tamaño de la empresa según si tiene más de 200 empleados a principio del periodo (*IGRANDE*) o no (*ISME*). De esta forma, no sólo estudiamos el efecto de la experiencia previa en los diferentes mercados sino también si, este efecto es el mismo para ambos conjuntos de empresas. Los parámetros  $\gamma$  de la ecuación (1) son los que presentan mayor interés para esta investigación porque recogen el papel de los costes irreversibles en la decisión de exportar. Si son significativos, deben interpretarse como el ratio de depreciación sobre la probabilidad de exportar de la experiencia exportadora y del conocimiento del mercado extranjero acumulado por la empresa. De acuerdo con la literatura existente, esperamos que el estatus exportador de la empresa en anteriores periodos ejerza un efecto positivo sobre la decisión de exportar en el periodo actual. Además, queremos

contrastar si dicho estatus difiere en función del mercado de exportación y tamaño de la empresa y si afecta de manera distinta a la decisión de exportar en función de cada mercado.

Existen varios métodos de estimación posibles para este modelo dinámico de decisión binaria donde la heterogeneidad de las empresas es en parte no observable. Bernard y Jensen (2004) discuten estas posibilidades. Consideran que un modelo probit con efectos aleatorios requiere que las características observadas de las empresas no estén correlacionadas con otras características no observadas de las empresas. Consideran esta hipótesis poco probable. Comparan varios métodos como el modelo de probabilidad lineal con o sin efectos fijos o en diferencia primera con un estimador GMM, un modelo probit sin efectos fijos por empresas, con efectos aleatorios, controlando o no por las condiciones iniciales. En todos los casos, encuentran que el parámetro del estatus pasado de exportación es significativo. El impacto de esta variable sobre la decisión de exportar es inferior en el modelo de probabilidad lineal con efectos fijos que en los modelos sin efectos fijos o modelo probit con efectos aleatorios. Sin embargo, estos dos últimos conducen a resultados similares. Por estas razones, adoptamos una estrategia simple de modelo probit sin efectos por empresas.

## **5. Resultados econométricos**

En el cuadro 5 presentamos los resultados de estimar la ecuación (1) para explicar alternativamente las exportaciones: a cualquier mercado (EX), al menos a la UE, al menos al resto de la OECD y al RDM. Se han estimado mediante probit con efectos fijos por año y sector. Estas variables ficticias son, en general significativas pero no se incluyen en el cuadro por limitaciones de espacio.

Estudiamos en primer lugar, los determinantes de la probabilidad de exportar en general (primera columna del cuadro 2). En lo que se refiere a las características de las empresas, encontramos que las empresas más productivas y con más intensidad de I+D y más participaciones de capital extranjero tienen una probabilidad más alta de exportar. La edad de la empresa no aparece significativa. Se ha argumentado muchas veces que los mercados de exportación exigen más innovación y nuestros resultados parecen confirmarlo. El hecho de recibir una subvención a la I+D no aparece significativo, no obstante la intensidad en gastos de I+D sí tiene un impacto positivo. La productividad tiene un efecto positivo y significativo. Estos resultados son conformes a los predichos por el modelo de Melitz (2003) y confirman la presencia de un efecto de autoselección de las empresas más productivas en los mercados de exportación.

Encontramos que hay una diferencia significativa entre lo que aporta a la probabilidad de exportar la experiencia pasada en cada uno de los mercados, independientemente del mercado de destino. La experiencia previa en la UE incrementa más la probabilidad de exportar que la

experiencia en los demás mercados. En lo que se refiere a la diferencia entre empresas pequeñas y grandes, la experiencia en los mercados desarrollados tiene más impacto sobre la decisión de exportar de las empresas grandes que sobre la de las pequeñas y medianas. Para estas últimas, la experiencia en la UE tiene un impacto mayor que la experiencia en los demás mercados, como en el caso de las empresas grandes, pero la experiencia en otros mercados también cuenta, sea en países de la OCDE o en el RDM. Los costes de entrar (o reentrar) en el mercado de exportación existen en todos los mercados y para cada tipo de empresas salvo en el caso del RDM para las empresas grandes. El coste de volver a exportar para una empresa que ha exportado previamente y una empresa que nunca lo ha hecho es diferente, en particular si nunca ha exportado a la UE.

Centrándonos en la probabilidad de exportar a la UE, al RDM o a la OCDE (segunda, tercera y cuarta columnas del cuadro 2), la productividad aparece especialmente importante cuando el destino de las exportaciones es la UE. Por otra parte, la participación extranjera tiene un efecto negativo sobre la exportación a RDM y positiva sobre la exportación a la UE mientras que no es significativa para la exportación al resto de la OCDE. Esto puede ser debido al hecho de que las empresas extranjeras invierten en España para utilizarla como plataforma de exportación al resto del mercado de la UE. Con respecto a la intensidad en los gastos en I+D, tienen mayor impacto sobre la probabilidad de exportar al RDM.

Los costes irrecuperables difieren claramente entre mercados, puesto que la experiencia como exportador al RDM es menos relevante para las exportaciones actuales a los mercados desarrollados. De la misma manera, las empresas que exportaron previamente a la UE no tienen una probabilidad más alta de exportar al RDM. Evidentemente, la experiencia reciente en el mismo mercado tiene un efecto mayor sobre el estado actual de la exportación en ese mismo mercado que la experiencia en los demás mercados. Estos resultados apoyarían la hipótesis de unos costes de entrada específicos a cada mercado. Estos costes se reducen o incluso se anulan cuando se han superado las barreras a las que se enfrenta una empresa que exporta por primera vez.

Ahora bien, se observan algunas diferencias según el grupo de tamaño al que pertenecen las empresas. Así, la experiencia en la UE tiene un impacto similar para las empresas grandes y pequeñas sobre la probabilidad de exportar a ese mismo mercado. En los demás mercados, la experiencia en el mismo mercado tiene más valor para las empresas pequeñas que para las grandes. Los costes aparecen como superiores en los mercados no europeos y además son mayores para las empresas pequeñas. Observamos también que para las empresas grandes el efecto sobre la probabilidad de exportar a la OCDE de haber exportado a la UE es muy similar al de haber exportado a la propia OCDE. No ocurre así en el caso de las empresas pequeñas donde si bien el efecto de haber exportado a la UE reduce los costes de exportar a la OCDE, no es tan importante como la experiencia de haber exportado a la OCDE. Además, las empresas pequeñas sacan menos provecho de su experiencia en la UE que las grandes. Para las empresas pequeñas, la experiencia



previa en la exportación al RDM es válida para la exportación a cualquier tipo de mercado, incluso el de la UE, en cambio esta experiencia no constituye una ayuda para las empresas grandes que exportan a la UE.

## **6. Conclusiones**

La literatura teórica sugiere que existen importantes costes irre recuperables ligados a la exportación y este resultado está ampliamente corroborado por la evidencia empírica. También indica que estos costes podrían variar de un mercado a otro, dado que se tratan de costes asociados a la existencia de barreras formales y/o informales que establecen diferencias entre mercados. Sin embargo, este último aspecto ha recibido poca atención.

Utilizando datos de una muestra continua de empresas españolas del sector manufacturero, extraídos de la Encuesta sobre Estrategias Empresariales (ESEE) del período 1990-2002, analizamos el comportamiento exportador distinguiendo entre tres tipos de destino: UE, OCDE, RDM. Detectamos que la productividad del trabajo es un factor con un elevado peso específico para explicar el acceso de las empresas a los mercados de exportación más avanzados donde la competencia es más intensa, tal y como es el caso, de la Unión Europea.

Adicionalmente, encontramos bastante heterogeneidad en la muestra con una tendencia al incremento del número de empresas exportadoras y una fuerte persistencia del comportamiento exportador en general, y de la permanencia en un determinado mercado también. Las empresas pequeñas y medianas diversifican menos sus mercados de exportación y tienen más riesgo de abandonar el mercado de exportación. En general, existe una tendencia a la diversificación de los mercados de exportación aunque para las empresas pequeñas esto significa, en muchas ocasiones, pasar de exportar solo a la UE a exportar además a otro mercado mientras que la mayoría de las grandes empresas incrementan su presencia en los tres mercados considerados. Las empresas que renuncian más a exportar son las que solo exportaban a países diferentes de la OCDE.

Dado que las pequeñas y medianas empresas presentan características distintas a las grandes empresas, analizamos también si estos costes irre recuperables afectan de manera distinta a la decisión de exportar en función del tamaño de la empresa. Investigamos si los costes irre recuperables de exportación difieren según el mercado de exportación y como ello afecta a la decisión de exportar de las pequeñas y grandes empresas españolas. Nuestros resultados muestran que los costes para entrar (y volver a entrar) son distintos según el mercado de exportación y, aunque en menor medida, según el tamaño de la empresa. El valor de la experiencia exportadora a la UE ayuda tanto a exportar a la UE como a la OCDE pero no al RDM. Esto es así tanto para empresas grandes como pequeñas. La experiencia en el resto del mundo ayuda más a las empresas pequeñas que a las grandes. Aunque se observan algunas diferencias, los resultados no muestran que los

costes de entrada a los mercados de exportación sean sistemáticamente mayores para las empresas pequeñas.

## Referencias

- Barrios, Salvador, Holger Gorg, and Eric Strobl. 2003. Explaining firms' export behaviour: R&D, spillovers and the destination market. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics* 65, (4) (Sep): 475.
- Bernard A.B. et Jensen J.B. 2004. Exporting and productivity in the USA, *Oxford Review of Economic Policy*, 20(3), 343-357.
- Bernard A.B., Redding S. et Schott P.K. 2005. Products and productivity, NBER Working paper, n°11575, 8, 2005.
- Bernard, A., Eaton, J., Jensen, J. and S. Kortum (2003), "Plants and productivity in international trade". *American Economic Review*, 93, 1268–1291.
- Bernard, Andrew B., Jonathan Eaton, J. Bradford Jensen, and Samuel Kortum. 2003. Plants and productivity in international trade. *The American Economic Review* 93, (4) (Sep): 1268.
- Blanes Cristóbal, J.V., Dovis, M. Milgram-Baleix, J., Moro-Egido, A. I. 2008. Do sunk exporting costs differ among markets? Evidence from Spanish manufacturing firms, *Economic Letters*, forthcoming.
- Blesa A., M. Ripollés, D.o Monferrer. 2008. La orientación al mercado como determinante de la internacionalización de las nuevas empresas, IVIE WP-EC 2008-01
- Brush, C. G. 1992. Factors motivating small companies to internalize the effect of firm age. Mimeo. Boston University.
- Campa, Jose Manuel. 2004. Exchange rates and trade: How important is hysteresis in trade? *European Economic Review* 48, (3) (Jun): 527.
- Castellani, D., F. Serti, and C. Tomasi. 2008. Firms in international trade: Importers and exporters heterogeneity in the italian manufacturing industry. (LEM Papers Series 2008/04, Laboratory of Economics and Management (LEM), Sant'Anna School of Advanced Studies, Pisa, Italy).
- Clerides, Sofronis K., Saul Lach, and James R. Tybout. 1998. Is learning by exporting important? micro-dynamic evidence from colombia, mexico, and morocco. *The Quarterly Journal of Economics* 113, (3) (Aug): 903.
- Das, Sanghamitra, Mark J. Roberts, and James R. Tybout. 2007. Market entry costs, producer heterogeneity, and export dynamics. *Econometrica* 75, (3) (May): 837.
- Eaton Jonathan & Samuel Kortum & Francis Kramarz, 2004. "Dissecting Trade: Firms, Industries, and Export Destinations," *American Economic Review*, American Economic Association, vol. 94(2), pages 150-154, May

- Eaton, J., S. Kortum, and F. Kramarz. 2005. An Anatomy of International Trade: Evidence from French Firms.”
- Eaton, Jonathan, and Samuel Kortum. 2002. Technology, geography, and trade. *Econometrica* 70, (5) (09/24): 1741-79.
- Eaton, Jonathan, Samuel Kortum, and Francis Kramarz. 2004. Dissecting trade: Firms, industries, and export destinations. *The American Economic Review* 94, (2) (May): 150.
- Esteve, S., A. Sanchis and J. Sanchis. 2004. The determinants of survival of Spanish manufacturing firms , *Review of Industrial Organization* , 25, 251-273.
- Esteve, S., J.A. Mañez, and J.A. Sanchis. 2008. Does a surviving-by-exporting effect exist for SMEs?., *Empirica*, 35, Number 1
- Fariñas, J.C. and A. Martin-Marcos, 2007, Exporting and economic performance: firm-level evidence for Spanish manufacturing, *The World Economy* 4, 618-646.
- Fernandes, Ana M. 2007. Trade policy, trade volumes and plant-level productivity in colombian manufacturing industries\*. *Journal of International Economics* 71, (1) (Mar 8): 52.
- Head K et Ries J 2003. Heterogeneity and the FDI versus export decision of Japanese manufacturers”, *Journal of the Japanese and International Economies*, 17,.448-467.
- Helpman E. et Krugman P.R., “Market structure and foreign trade”, Cambridge, Massachusetts: MIT Press, 1985.
- Helpman E., Melitz M.J. et Yeaple S.R. 2004. Export versus FDI with heterogeneous firms”, *The American Economic Review*, 94(1), 300-316.
- Huergo, Elena, and Jordi Jaumandreu. 2004. Firms' age, process innovation and productivity growth. *International Journal of Industrial Organization* 22, (4) (Apr): 541.
- Johanson, J. Y Vahlne, J. E. 1990 The mechanism of internationalization”, *International Marketing Review*, 7 (4): 11-24.
- Knight, G. A. Y Cavusgil, T. 2004 Innovation, organizational capabilities, global firm”, *Journal of International Business Studies*, 35: 124-141.
- Krugman P.R. 1979 Increasing returns, monopolistic competition and international trade”, *Journal of International Economics*, vol 9,469-479.
- Máñez, J., M. E. Rochina and J.A. Sanchis 2008 Sunk costs hysteresis in Spanish manufacturing exports *Review of World Economics*, 144 (2), 272-294.
- Manez, Juan A., Maria E. Rochina, and Juan A. Sanchis. 2004. The decision to export: A panel data analysis for spanish manufacturing. *Applied Economics Letters* 11, (11) (Sep 15): 669.
- Melitz M.J. et Ottaviano G.I.P. 2005 Market size, trade, and productivity”, NBER Working paper, n°11393.
- Mélitz, M. 2003 The impact of trade on intra-industry reallocations and aggregate industry productivity”. *Econometrica*, 71, 1695-1725.

- Merino, Fernando, and Vicente Salas. 2002. Causes and consequences of exports' channel integration. *Spanish Economic Review* 4, (4) (Dec): 239.
- Moreno Martín, Lourdes, and Diego Rodríguez Rodríguez. 1998. Efectos de la inversión extranjera directa en los flujos comerciales de las empresas. *Investigaciones Económicas XXII*, (2): 179-99.
- Roberts, Mark J., and James R. Tybout. 1997. The decision to export in colombia: An empirical model of entry with sunk costs. *The American Economic Review* 87, (4) (Sep): 545.
- Trefler, Daniel. 1995. The case of the missing trade and other mysteries. *The American Economic Review* 85, (5) (Dec): 1029.
- Trofimenko, N. 2005. Learning by exporting: Does it matter where one learns?. Vol. nº 1262.
- Wagner, Joachim. 2007. Exports and productivity: A survey of the evidence from firm-level data. *The World Economy* 30, (1) (Jan): 60.
- Yeaple, Stephen Ross. 2005. A simple model of firm heterogeneity, international trade, and wages. *Journal of International Economics* 65, (1) (Jan): 1.

## Tablas

**Cuadro 1: Representatividad de la muestra: exportadores y no exportadores por grupo de tamaño (1998)**

	Muestra Completa		Muestra Continua	
	Exportadores	No Exportadores	Exportadores	No Exportadores
<i>Empresas pequeñas y medianas</i>				
Nº de empresas	617	594	254	235
% en la muestra	50.95	49.05	51.94	48.06
Tamaño medio (nº de empleados)	64	30	59	31
% del empleo	68.94	31.06	67.70	32.30
Exportaciones / Ventas (media)	24.71	----	24.68	----
% de las Ventas totales	78.47	21.53	80.35	19.65
% del I+D Total	93.28	6.72	88.80	11.20
% del Capital extranjero <sup>(1)</sup>	85.82	14.18	82.35	8.70
Intensidad en I+D (% ventas)	0.70	0.23	0.63	0.26
Intensidad publicitaria (% ventas)	1.39	0.64	1.50	0.61
VA por empleado <sup>(2)</sup>	100	68.73	100	66.22
Capital extranjero > 25% (% empresas)	16.86	3.03	14.57	1.70
<i>Empresas grandes</i>				
Nº de empresas	469	25	254	13
% en la muestra	94.94	5.06	95.13	4.87
Tamaño medio (nº de empleados)	743	476	564	482
% del empleo	96.69	3.31	95.81	95.81
Exportaciones / Ventas (media)	34.91	----	36.80	----
% de las Ventas totales	97.13	2.87	94.52	5.48
% del I+D Total	98.95	1.05	97.59	2.41
% del Capital extranjero <sup>(1)</sup>	96.85	3.15	95.65	2.22
Intensidad en I+D (% ventas)	1.25	0.71	1.40	0.66
Intensidad publicitaria (% ventas)	2.34	2.56	2.47	2.95
VA por empleado <sup>(2)</sup>	100	104.87	100	130.96
Capital extranjero > 25% (% empresas)	49.47	24.00	49.21	15.38

Notas: (1) % de empresas con participación de capital extranjero; (2) Exportadores = 100.

Fuente: Cálculos propios a partir de la ESEE.

**Cuadro 2: Características de las empresas por Mercado de exportación y tamaño en 1998 (muestra continua).**

<b>Mercado</b>	<b>% en n° empresas</b>	<b>% en exportaciones</b>	<b>Intensidad en I+D<sup>(1)</sup></b>	<b>Intensidad Publicitaria<sup>(1)</sup></b>	<b>Valor Añadido por empleado<sup>(2)</sup></b>	<b>Capital extranjero &gt; 25%<sup>(3)</sup></b>	<b>Exportaciones / Ventas</b>
<i><b>Empresas pequeñas y medianas</b></i>							
UE	33.86	30.50	0.27	0.81	93	15.12	0.14
OCDE	0.39	0.00	0.00	0.74	38	0.00	0.01
RDM	6.30	0.46	0.33	0.98	75	0.00	0.09
UE y OCDE	9.84	15.40	0.16	2.76	112	20.00	0.35
UE y RDM	22.05	14.76	1.12	1.56	102	23.21	0.21
OCDE y RDM	0.00	0.00	----	----	----	----	----
UE,OCDE y RDM	27.56	38.88	0.92	1.97	110	8.57	0.42
Exportadores	100	100	0.63	1.50	100	14.57	0.25
<i><b>Empresas grandes</b></i>							
UE	12.60	13.11	0.92	2.30	110	75.00	0.27
OCDE	0.00	0.00	----	----	----	----	----
RDM	1.18	0.04	0.18	2.80	49	0.00	0.06
UE y OCDE	9.84	10.21	0.74	1.99	92	68.00	0.42
UE y RDM	21.26	13.61	1.50	2.39	93	42.59	0.24
OCDE y RDM	0.79	0.96	1.79	0.25	86	100.00	0.57
UE,OCDE y RDM	54.33	62.07	1.61	2.65	103	42.75	0.43
Exportadores	100	100	1.40	2.47	100	49.21	0.37

Notas: (1) porcentaje de las ventas totales; (2) Exportadores = 100 ; (3) porcentaje del número total de empresas.

Fuente: Cálculos propios a partir de la ESEE.

**Cuadro 3: Ratios de transición en el mercado de exportación (1994-1998-2002). Sin distinguir mercados.**

Estatus en el año t	Estatus en el año t+4	1994-98	1998-02
<i>Empresas pequeñas y medianas</i>			
Exportador	Exportador	0.920	0.883
	No exportador	0.080	0.117
No exportador	Exportador	0.214	0.132
	No exportador	0.786	0.868
<i>Empresas grandes</i>			
Exportador	Exportador	0.986	0.987
	No exportador	0.014	0.013
No exportador	Exportador	0.609	0.333
	No exportador	0.391	0.667

Nota: Los números en cada celda son el tanto por uno de empresas en cada estatus en el año t (exportador / no exportador a cada Mercado) que escoge cada uno de los dos estatus en el año t+4.

Fuente: Cálculos propios a partir de la ESEE.



**Cuadro 4: Ratios de transición en el mercado de exportación (1994-1998-2002), por mercado en el año t y en el año t+4.**

**A) Empresas pequeñas y medianas**

Estatus en el año t+4	Mercado de exportación en t							
	Solo a UE		Solo a OCDE		Solo a RDM		A UE y OCDE	
	1994-98	1998-02	1994-98	1998-02	1994-98	1998-02	1994-98	1998-02
Exportador solo a UE	0.571	0.541	0.000	0.000	0.000	0.250	0.130	0.120
Exportador solo a OCDE	0.000	0.012	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.080
Exportador solo a RDM	0.016	0.012	0.000	0.000	0.188	0.313	0.000	0.000
Exportador a EU y OECD	0.032	0.071	0.500	0.000	0.000	0.000	0.348	0.400
Exportador a EU y RDM	0.159	0.106	0.000	0.000	0.438	0.125	0.174	0.120
Exportador a OECD y RDM	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Exportador a los tres mercados	0.063	0.047	0.000	0.000	0.125	0.063	0.304	0.280
No exportador	0.159	0.212	0.500	1.000	0.250	0.250	0.043	0.000

Estatus en el año t+4	Mercado al que no exportan en t							
	Solo a UE		Solo a OCDE		Solo a RDM		A UE y OCDE	
	1994-98	1998-02	1994-98	1998-02	1994-98	1998-02	1994-98	1998-02
Exportador solo a UE	0.114	0.081	0.175	0.162	0.180	0.159	0.177	0.164
Exportador solo a OCDE	0.002	0.008	0.002	0.008	0.002	0.009	0.002	0.004
Exportador solo a RDM	0.036	0.038	0.034	0.033	0.028	0.024	0.035	0.035
Exportador a EU y OECD	0.051	0.048	0.046	0.052	0.050	0.054	0.033	0.033
Exportador a EU y RDM	0.107	0.096	0.114	0.098	0.102	0.097	0.110	0.096
Exportador a OECD y RDM	0.000	0.005	0.000	0.004	0.000	0.004	0.000	0.004
Exportador a los tres mercados	0.150	0.186	0.139	0.162	0.139	0.165	0.130	0.155
No exportador	0.540	0.539	0.489	0.480	0.498	0.489	0.512	0.508

Nota: Los números en cada celda son el tanto por uno de empresas en cada estatus en el año t (exportador / no exportador a cada Mercado) que escoge cada uno de los dos estatus en el año t+4.

Fuente: Cálculos propios a partir de la ESEE.

**Cuadro 4: Ratios de transición en el mercado de exportación (1994-1998-2002), por mercado en el año t y en el año t+4.**

**A) Empresas pequeñas y medianas (continuación)**

Estatus en el año t+4	Mercado de exportación en t							
	UE y RDM		OCDE y RDM		A los 3 mercados		No exportador	
	1994-98	1998-02	1994-98	1998-02	1994-98	1998-02	1994-98	1998-02
Exportador solo a UE	0.156	0.111	----	----	0.020	0.030	----	----
Exportador solo a OCDE	0.000	0.000	----	----	0.000	0.000	----	----
Exportador solo a RDM	0.067	0.074	----	----	0.000	0.000	----	----
Exportador a EU y OECD	0.000	0.093	----	----	0.176	0.060	----	----
Exportador a EU y RDM	0.467	0.389	----	----	0.078	0.119	----	----
Exportador a OECD y RDM	0.000	0.000	----	----	0.000	0.000	----	----
Exportador a los tres mercados	0.311	0.259	----	----	0.725	0.761	----	----
No exportador	0.000	0.074	----	----	0.000	0.030	----	----

  

Estatus en el año t+4	Mercado al que no exportan en t							
	UE y RDM		OCDE y RDM		A los 3 mercados		No exportador	
	1994-98	1998-02	1994-98	1998-02	1994-98	1998-02	1994-98	1998-02
Exportador solo a UE	0.176	0.168	0.174	0.162	0.193	0.183	0.130	0.073
Exportador solo a OCDE	0.002	0.009	0.002	0.008	0.002	0.010	0.004	0.004
Exportador solo a RDM	0.030	0.028	0.034	0.033	0.038	0.039	0.033	0.026
Exportador a EU y OECD	0.053	0.047	0.048	0.052	0.033	0.051	0.011	0.000
Exportador a EU y RDM	0.077	0.061	0.113	0.098	0.118	0.094	0.029	0.017
Exportador a OECD y RDM	0.000	0.005	0.000	0.004	0.000	0.005	0.000	0.009
Exportador a los tres mercados	0.121	0.150	0.139	0.162	0.068	0.065	0.007	0.004
No exportador	0.541	0.533	0.489	0.481	0.548	0.554	0.786	0.868

Nota: Los números en cada celda son el tanto por uno de empresas en cada estatus en el año t (exportador / no exportador a cada Mercado) que escoge cada uno de los dos estatus en el año t+4.

Fuente: Cálculos propios a partir de la ESEE.

**Cuadro 4: Ratios de transición en el mercado de exportación (1994-1998-2002), por mercado en el año t y en el año t+4.**

**B) Empresas grandes**

Estatus en el año t+4	Mercado de exportación en t							
	Solo a UE		Solo a OCDE		Solo a RDM		A UE y OCDE	
	1994-98	1998-02	1994-98	1998-02	1994-98	1998-02	1994-98	1998-02
Exportador solo a UE	0.450	0.400	----	----	0.200	0.000	0.100	0.130
Exportador solo a OCDE	0.000	0.033	----	----	0.000	0.000	0.000	0.000
Exportador solo a RDM	0.025	0.000	----	----	0.000	0.500	0.000	0.000
Exportador a EU y OECD	0.000	0.133	----	----	0.000	0.000	0.400	0.174
Exportador a EU y RDM	0.325	0.100	----	----	0.200	0.500	0.100	0.087
Exportador a OECD y RDM	0.000	0.000	----	----	0.200	0.000	0.000	0.000
Exportador a los tres mercados	0.200	0.267	----	----	0.000	0.000	0.400	0.565
No exportador	0.000	0.067	----	----	0.400	0.000	0.000	0.043

Estatus en el año t+4	Mercado al que no exportan en t							
	Solo a UE		Solo a OCDE		Solo a RDM		A UE y OCDE	
	1994-98	1998-02	1994-98	1998-02	1994-98	1998-02	1994-98	1998-02
Exportador solo a UE	0.059	0.068	0.123	0.108	0.122	0.109	0.127	0.106
Exportador solo a OCDE	0.000	0.005	0.000	0.008	0.000	0.008	0.000	0.009
Exportador solo a RDM	0.005	0.009	0.008	0.008	0.008	0.004	0.009	0.009
Exportador a EU y OECD	0.113	0.100	0.095	0.104	0.097	0.105	0.052	0.097
Exportador a EU y RDM	0.158	0.177	0.185	0.168	0.185	0.165	0.197	0.176
Exportador a OECD y RDM	0.010	0.000	0.008	0.000	0.004	0.000	0.009	0.000
Exportador a los tres mercados	0.596	0.600	0.531	0.560	0.542	0.565	0.549	0.559
No exportador	0.059	0.041	0.049	0.044	0.042	0.044	0.056	0.044

Nota: Los números en cada celda son el tanto por uno de empresas en cada estatus en el año t (exportador / no exportador a cada Mercado) que escoge cada uno de los dos estatus en el año t+4.

Fuente: Cálculos propios a partir de la ESEE.

**Cuadro 4: Ratios de transición en el mercado de exportación (1994-1998-2002), por mercado en el año t y en el año t+4.**

**B) Empresas grandes (continuación)**

Estatus en el año t+4	Mercado de exportación en t							
	UE y RDM		OCDE y RDM		A los 3 mercados		No exportador	
	1994-98	1998-02	1994-98	1998-02	1994-98	1998-02	1994-98	1998-02
Exportador solo a UE	0.105	0.191	----	----	0.019	0.015	----	----
Exportador solo a OCDE	0.000	0.000	----	----	0.000	0.007	----	----
Exportador solo a RDM	0.000	0.000	----	----	0.000	0.000	----	----
Exportador a EU y OECD	0.158	0.085	----	----	0.029	0.104	----	----
Exportador a EU y RDM	0.368	0.404	----	----	0.107	0.119	----	----
Exportador a OECD y RDM	0.000	0.000	----	----	0.010	0.000	----	----
Exportador a los tres mercados	0.368	0.319	----	----	0.835	0.754	----	----
No exportador	0.000	0.000	----	----	0.000	0.000	----	----

  

Estatus en el año t+4	Mercado al que no exportan en t							
	UE y RDM		OCDE y RDM		A los 3 mercados		No exportador	
	1994-98	1998-02	1994-98	1998-02	1994-98	1998-02	1994-98	1998-02
Exportador solo a UE	0.127	0.089	0.123	0.109	0.200	0.216	0.074	0.083
Exportador solo a OCDE	0.000	0.010	0.000	0.008	0.000	0.009	0.000	0.000
Exportador solo a RDM	0.010	0.010	0.008	0.008	0.014	0.017	0.037	0.083
Exportador a EU y OECD	0.083	0.108	0.095	0.105	0.143	0.103	0.074	0.000
Exportador a EU y RDM	0.151	0.113	0.185	0.169	0.243	0.224	0.111	0.083
Exportador a OECD y RDM	0.010	0.000	0.008	0.000	0.007	0.000	0.000	0.000
Exportador a los tres mercados	0.561	0.616	0.531	0.556	0.307	0.336	0.333	0.083
No exportador	0.059	0.054	0.049	0.044	0.086	0.095	0.370	0.667

Nota: Los números en cada celda son el tanto por uno de empresas en cada estatus en el año t (exportador / no exportador a cada Mercado) que escoge cada uno de los dos estatus en el año t+4.

Fuente: Cálculos propios a partir de la ESEE.

**Cuadro 5: Efectos marginales del modelo probit**

	Exporta	Exporta al menos a la UE	Exporta al menos a la OCDE	Exporta al menos al RDM
1 si grande y exportó a la UE	0.164*** [0.032]	0.280*** [0.035]	0.428*** [0.058]	0.017 [0.062]
1 si grande y exportó a la OCDE	0.065*** [0.019]	0.110*** [0.027]	0.456*** [0.039]	0.167*** [0.038]
1 si grande y exportó al RDM	0.033 [0.024]	0.037 [0.037]	0.173*** [0.049]	0.293*** [0.034]
1 si pequeña y exportó a la UE	0.127*** [0.022]	0.223*** [0.026]	0.311*** [0.054]	0.009 [0.054]
1 si pequeña y exportó a la OCDE	0.056*** [0.013]	0.097*** [0.017]	0.507*** [0.033]	0.081** [0.040]
1 si pequeña y exportó al RDM	0.066*** [0.013]	0.075*** [0.019]	0.222*** [0.045]	0.344*** [0.025]
Edad de la empresa	0.013 [0.009]	0.017 [0.013]	0.006 [0.023]	-0.000 [0.022]
% de capital extranjero	0.124*** [0.036]	0.154*** [0.047]	0.059 [0.057]	-0.114** [0.052]
Productividad del trabajo	0.030** [0.013]	0.052*** [0.019]	0.009 [0.032]	0.030 [0.030]
Intensidad de I+D	0.006*** [0.002]	0.004* [0.002]	0.007* [0.004]	0.011*** [0.003]
1 si cobra una subvención a la I+D	-0.042 [0.036]	0.002 [0.037]	0.056 [0.049]	0.012 [0.045]
Nº de observaciones	1620	1620	1619	1268

Errores estándar entre paréntesis

\* significativa al 10%; \*\* significativa al 5%; \*\*\* significativa al 1%