

EFFECTOS DE LA INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA EN LOS FLUJOS COMERCIALES DE LAS EMPRESAS

LOURDES MORENO MARTÍN
DIEGO RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ
Fundación Empresa Pública
Universidad Complutense de Madrid

En este trabajo se evalúa el impacto de la participación de capital extranjero en los flujos comerciales de las empresas manufactureras españolas. Para ello se realiza una descomposición del efecto total en las propensiones exportadora e importadora en dos componentes: el impacto sobre la probabilidad de acceder a los mercados exteriores y el impacto sobre la propensión de las empresas que realizan estas actividades. Los resultados sugieren un efecto negativo de la inversión directa extranjera en el saldo comercial, pero sólo para las empresas de mayor tamaño. (JEL L60, F23, C25)

1. Introducción

La participación de capital extranjero en el capital social de las empresas españolas, y en las manufactureras en particular, ha aumentado considerablemente en los últimos diez años. Estimaciones realizadas para 1991 indican que el 44% del valor añadido de las actividades manufactureras fue generado por empresas con participación de capital extranjero superior al 30%. Además, el empleo en estas empresas representaba un 30% del empleo total (véase Merino y Salas, 1995).

Existen múltiples argumentaciones teóricas acerca de los motivos que pueden impulsar a una empresa a invertir en el exterior¹. Tal vez el

Este trabajo se ha beneficiado del esfuerzo conjunto de los miembros del Programa de Investigaciones Económicas de la Fundación Empresa Pública y, en especial, de la ayuda de Jordi Jaumandreu. Asimismo, agradecemos los comentarios recibidos de dos evaluadores anónimos

¹Se entiende siempre que se trata de inversión directa, definida como la inversión que se propone influir en la gestión de la empresa participada y no la de obtener un mero rendimiento financiero.

ejemplo más evidente lo proporciona el denominado paradigma ecléctico (Dunning, 1993). Esta teoría justifica la inversión extranjera basándose en una larga relación de condicionantes agrupados en ventajas de propiedad, localización e internalización. Ello ha generado una amplia evidencia empírica acerca de los factores determinantes de la inversión extranjera (véase, entre otros, Bajo y López, 1996; Campa y Guillén, 1996).

Una línea de trabajos complementaria, de especial interés para la economía española, se ha centrado en la relación entre los flujos de inversión extranjera y el comercio de bienes del país receptor de la misma. El signo esperado en la asociación entre ambas variables dependerá de los supuestos establecidos sobre el carácter de la inversión extranjera.

El principal argumento utilizado para justificar esa asociación surge del hecho de que buena parte del comercio internacional tiene carácter de comercio intraempresa. Estas relaciones comerciales entre empresas relacionadas (filial-matriz o filial-filial) se justifican sobre la base del concepto de internalización, entendido como el reemplazamiento del mercado por la organización interna de la empresa (Benvignati, 1990).

Por el lado de las importaciones, la existencia del comercio intraempresa justificaría una asociación positiva entre la inversión extranjera y la dependencia comercial con el exterior del país receptor de la inversión. Es más, en la medida en que el comercio intraempresa esté especialmente localizado en industrias de tecnología intensiva, como suele ser el caso², los productos que se intercambian entre filiales tendrán un número escaso de sustitutivos cercanos en la producción nacional, incentivando la realización de importaciones.

Puede ocurrir que la empresa inversora, al optar por instalar unidades productivas en el país de destino, deje de abastecerlo desde otros países. Eso ocurrirá con mayor probabilidad cuando los aspectos ligados a la estructura de ventajas comparativas del país de destino, la reducción de costes y el mejor conocimiento de los mercados, sean elementos relevantes en la decisión de invertir. En tal caso, desde el punto de vista del país de destino, la inversión extranjera vendrá acompañada de una reducción de importaciones, de tal forma que ambos fenómenos tendrán un carácter sustitutivo.

²Ello tiene a su vez una justificación teórica, en la medida que la empresa inversora tendrá, previsiblemente, ventajas de activos intangibles. Una parte de éstos serán activos tecnológicos.

Una vez que la empresa extranjera se ha instalado en el país, su actividad exportadora puede también mostrar diferencias con el resto de empresas de propiedad nacional. Un argumento frecuentemente señalado es que las empresas participadas tienen mayores niveles de eficiencia, lo que conduce a una mayor presencia en los mercados internacionales (véase Merino y Salas, 1995). También se producirá una asociación positiva si la inversión extranjera se ha fundamentado en las ventajas comparativas del país de destino, en cuyo caso éste viene a funcionar como una mera plataforma productiva. Por el contrario, el comportamiento exportador no diferirá de forma significativa de las empresas nacionales si la inversión se ha orientado al abastecimiento del mercado interior.

La evidencia obtenida para la economía española es unánime acerca del impacto positivo de la participación de capital extranjero sobre los flujos de importación, medidos por la propensión importadora. Sin embargo, por el lado de las exportaciones la asociación no parece tan clara, existen trabajos que señalan una asociación positiva (véase por ejemplo, Alonso y Donoso, 1985 y Martín y Velázquez, 1993 y 1996) y otros donde no se aprecia una relación significativa (véase por ejemplo, Alonso y Donoso, 1989 y 1994; Iranzo, 1991 y Ortega, 1992). La combinación de ambos resultados ha llevado a diversos autores a señalar que la inversión extranjera tiene un efecto negativo sobre el saldo comercial de la economía española.

Este trabajo trata de aportar evidencia complementaria acerca de la relación entre la inversión extranjera directa y los flujos comerciales de las empresas con el exterior en el período 1990-94. La fuente estadística utilizada es la Encuesta Sobre Estrategias Empresariales. El comercio exterior se aproxima por las propensiones exportadora e importadora de las empresas, definidas respectivamente como el porcentaje que las exportaciones e importaciones representan sobre las ventas de las empresas.

Dos características lo diferencian de estudios previos. En primer lugar, la disponibilidad de información desagregada por empresas permite descomponer el impacto de la participación de capital extranjero, distinguiendo entre el impacto sobre la variación de la propensión exportadora (importadora) de aquellas empresas que efectúan intercambios con el exterior y el impacto sobre la probabilidad de realizar exportaciones (importaciones). Esta descomposición permite evaluar de una forma más precisa el efecto de la participación de capital extranjero,

ofreciendo una vía de tratamiento que creemos es especialmente adecuada cuando se analiza el impacto sobre una variable de decisión con una alta concentración de observaciones en el valor cero.

En segundo lugar, el método de evaluación de los efectos trata de controlar la existencia de características no observables ligadas a los mercados en los que las empresas compiten, aproximadas éstas por el sector de actividad y el tamaño de las empresas. Esto resulta ser especialmente relevante dadas las características de concentración sectorial y por tamaños de las empresas extranjeras que invierten en la economía española.

Los principales resultados obtenidos indican un efecto positivo de la participación de capital extranjero, no solo en la probabilidad de las empresas de acceder a los mercados exteriores, sino en su propensión exportadora e importadora una vez que las empresas realizan estas actividades. Además, para las empresas de más de 200 trabajadores, el efecto de la inversión extranjera sobre la propensión importadora triplica el impacto sobre la propensión exportadora. Ello sugiere un efecto negativo de la participación de capital extranjero en el saldo comercial de las empresas de mayor tamaño.

El trabajo se ha estructurado de la siguiente forma. En el apartado 2 se describe la base de datos utilizada. La metodología aplicada se presenta en el apartado 3. El apartado 4 muestra los resultados obtenidos, y el apartado 5 recoge las conclusiones.

2. Datos y fuente estadística

La fuente estadística utilizada en este trabajo es la Encuesta Sobre Estrategias Empresariales (ESEE). Se trata de una encuesta elaborada a partir del año 1990 por la Fundación Empresa Pública para el Ministerio de Industria y Energía que recoge información anual de aproximadamente 2000 empresas manufactureras. La encuesta se ha diseñado siguiendo un criterio censal para las empresas de más de 200 trabajadores y un criterio muestral (los estratos de referencia se forman a partir de los sectores de actividad y subintervalos de tamaño) para las de 200 y menos trabajadores³. Para este trabajo se dispone de un panel incompleto de empresas con 9680 observaciones correspondientes al período 1990-1994.

³En Fariñas y Jaumandreu (1995) se proporciona una exposición detallada de las características de la ESEE.

Esta fuente de datos evita algunos de los problemas asociados a las fuentes utilizadas en trabajos previos: la Central de Balances del Banco de España, la base de datos del ICEX y los datos sobre autorización y verificación de la Dirección General de Transacciones Exteriores (DGTE). La Central de Balances no está diseñada para ser representativa de la industria manufacturera. Su muestra, además, está sesgada a empresas grandes y públicas. La base de datos del ICEX es una encuesta dirigida a empresas exportadoras, lo que no permite hacer inferencias acerca de la probabilidad de exportar del conjunto de empresas. El mismo problema plantea la estadística de la DGTE pues solo recoge inversiones realizadas. Además, esta fuente sólo está disponible para datos agregados sectorialmente.

En el Cuadro 1 se presenta información acerca de la actividad comercial de las empresas manufactureras de la muestra así como de la participación de capital extranjero diferenciando por tramos de tamaño. Como puede apreciarse en dicho cuadro, la probabilidad de realizar actividades con el exterior se incrementa fuertemente con el tamaño de las empresas. Sin embargo, una vez que las empresas exportan o importan no se aprecian diferencias en las intensidades con que se realizan estas acciones por tamaños de las empresas. La propensión importadora es ligeramente creciente y la propensión exportadora presenta la forma de una U invertida.

Las mismas conclusiones se obtienen cuando se analizan los datos anualmente. El porcentaje de empresas exportadoras e importadoras se ha incrementado en torno al 7% en el período 1990-94, principalmente como consecuencia del aumento de actividad en los mercados exteriores de las empresas de menos de 200 trabajadores. Con respecto a las propensiones, mientras que la propensión importadora ha experimentado un leve crecimiento a lo largo del período, la propensión exportadora ha aumentado en más de 5 puntos.

La actividad exportadora puede estar condicionada por la utilización de distintos mecanismos de acceso a los mercados internacionales. La ESEE proporciona información acerca de las vías que utilizan las empresas para acceder a estos mercados: medios propios, intermediarios especializados y acciones colectivas (cooperativas). Se entiende por medios propios la disponibilidad de una red de agentes, o una sucursal o una empresa filial.

A este respecto, como puede apreciarse en el Cuadro 1, la vía de medios

propios es la más utilizada por las empresas: en torno al 50% y 70% de las pequeñas y grandes, respectivamente.

CUADRO 1
Actividad comercial y participación de capital extranjero
de las empresas manufactureras por tamaños (1990-1994)

	Número de trabajadores						Total
	<20	21-50	51-100	101-200	201-500	>500	
Total observaciones	3051	2103	621	756	2082	1067	9680
% de empresas que importan	20,3	36,4	57,8	73,1	87,4	94,5	53,0
Propensión importadora de las que importan	11,3	10,5	13,2	14,0	14,3	17,8	13,9
% de empresas que exportan	19,4	38,2	53,1	70,5	84,7	90,0	51,5
Propensión exportadora de las que exportan	17,8	21,4	25,1	27,6	25,4	24,8	23,9
% de empresas exportadoras que utilizan medios propios de acceso a la exportación	44,5	51,6	66,7	72,0	71,4	71,6	64,8
% de empresas participadas de capital extranjero	1,6	4,6	18,8	34,6	43,7	56,4	21
Participación de capital extranjero de las empresas participadas*	63,4 (60,0)	67,6 (50,0)	67,6 (58,0)	77,8 (74,1)	81,7 (78,7)	81,4 (80,6)	79,2 (76,2)

* Entre paréntesis figura el porcentaje de observaciones con una participación de capital superior al 50%.

Por lo que respecta a la inversión extranjera, se detecta que ésta va dirigida principalmente a las empresas medianas y grandes. Por el contrario, los inversores extranjeros participan en el capital social de las empresas de tamaño pequeño (menos de 50 trabajadores) en escasas ocasiones. La media de la participación de capital extranjero para las empresas participadas es superior al 60% en las empresas pequeñas y superior al 80% en las empresas de más de 200 trabajadores. Ello es consecuencia de que la mayor parte de las empresas participadas lo son en un porcentaje superior al 50%.

3. Metodología

La evidencia empírica disponible acerca del efecto de la participación de capital extranjero sobre la actividad comercial con el exterior se centra en las propensiones exportadora e importadora de las empresas que realizan estas actividades. De la comparación de estas propensiones para diferentes grados de participación de capital mediante tests

de igualdad de medias se realizan inferencias acerca del impacto de la inversión extranjera en el saldo comercial de las empresas.

La metodología que se seguirá en este trabajo difiere de este enfoque y se detalla a continuación. Las propensiones importadora y exportadora de las empresas pueden verse como el resultado de dos decisiones de éstas. La primera consiste en decidir si realizan intercambios con el exterior; la segunda, en la determinación de la intensidad con que se lleva a cabo la acción una vez que se han emprendido este tipo de actividades. De acuerdo con esta separación conceptual, la hipótesis que se plantea en este trabajo es que el efecto total del capital extranjero en la actividad comercial exterior también puede diferenciarse en el impacto que la inversión extranjera tiene en la decisión de acceder a los mercados exteriores (probabilidad de exportar o importar) y en el efecto sobre la intensidad con que se realizan estas actividades comerciales (propensiones exportadora e importadora).

En concreto, considerando que $y > 0$ caracteriza el hecho de llevar a cabo la actividad exportadora (importadora), la propensión exportadora (importadora) esperada condicional a un conjunto de variables explicativas x puede expresarse como:

$$\begin{aligned} E(y/x) &= P(y > 0/x)E(y/x, y > 0) + P(y = 0/x)E(y/x, y = 0) \quad [1] \\ &= P(y > 0/x)E(y/x, y > 0). \end{aligned}$$

Si se está interesado en la función esperanza condicional de la propensión exportadora (importadora), es posible llevar a cabo el análisis a partir de la estimación separada de los dos componentes de la expresión [1]. La primera estimación analiza la probabilidad de realizar exportaciones e importaciones. La segunda estudia el valor esperado de las propensiones para las empresas que realizan la acción. Es, por consiguiente, la esperanza condicional de la propensión para una subpoblación concreta: las empresas exportadoras o importadoras⁴.

La estimación separada de la probabilidad y de la propensión de las empresas que exportan (o importan) permite la evaluación del efecto de la participación de capital extranjero (x_k) en el valor esperado de la

⁴Esta estrategia no debe ser confundida con el intento de estimación de los parámetros de un modelo estructural de la propensión exportadora (importadora) incondicional a la realización o no de exportaciones (importaciones). En este caso, la estimación consistente de los parámetros debería llevarse a cabo mediante la estimación conjunta de los dos componentes de la expresión [1].

propensión y su descomposición en un efecto probabilidad y un efecto intensidad exportadora (importadora) según la siguiente expresión:

$$\frac{\partial E(y/x)}{\partial x_k} = E(y/x, y > 0) \frac{\partial P(y > 0/x)}{\partial x_k} + P(y > 0/x) \frac{\partial E(y/x, y > 0)}{\partial x_k}. \quad [2]$$

Para la probabilidad de importar y exportar se han realizado dos estimaciones no lineales. En concreto, se ha utilizado un modelo logit cuya variable dependiente es una variable dicotómica que toma el valor 1 cuando la empresa ha decidido realizar exportaciones (importaciones) y cero en caso contrario.

Con el objeto de que la estimación del impacto de la participación de capital extranjero sea lo más robusta posible y se libere en parte su correlación con características no observadas o variables excluidas, se han incluido también en las estimaciones como variables explicativas: 18 variables artificiales que recogen el sector de actividad al que pertenece la empresa, 6 variables artificiales de tamaño y 5 variables artificiales de tiempo. Asimismo, se han introducido variables artificiales que controlan la existencia de movimientos empresariales: fusiones/absorciones, escisiones, entradas y salidas.

Aunque este control es imperfecto, proporciona asociaciones más robustas que su ausencia. No obstante, el sector de actividad y tamaño de las empresas constituyen a menudo buenos rasgos diferenciadores de las mismas. De hecho, lo que realmente tiende a homogeneizar las tecnologías empleadas y el comportamiento de las empresas son los mercados en los que operan. El sector de actividad y el tamaño son aproximaciones de los mercados en que las empresas operan o de las características de los mismos que serían relevantes para explicar las diferencias de comportamiento de las empresas.

Con respecto a las propensiones exportadora (importadora) de las empresas que exportan (importan), si bien la estimación es básicamente lineal, la participación de capital extranjero se introduce interaccionada por tres variables artificiales de tamaño: empresas de 50 y menos trabajadores, de 51 a 200 trabajadores y de más de 200 trabajadores. La elección de estos tramos es consecuencia del diferente comportamiento de las variables objeto de estudio por tamaño de las empresas

(véase apartado 2). Cabe señalar que estimaciones alternativas con otros modelos no lineales no proporcionaban mejores resultados⁵.

Adicionalmente, en la estimación de la propensión exportadora se ha incluido una variable que recoge características organizativas de las empresas: la utilización de medios propios de acceso a la exportación, que refleja cierta vocación exportadora por parte de la empresa al implicar algún tipo de costes fijos o de entrada en los mercados exteriores. En el caso de las propensiones exportadora e importadora, los coeficientes se han reparametrizado siguiendo el método propuesto por Suits (1984). Este método permite la inclusión de la constante y los conjuntos completos de variables artificiales, restringiendo la suma de los coeficientes estimados para cada conjunto a cero. La constante es el punto de referencia y representa el valor esperado de las medias subpoblacionales, entendiendo por éstas las definidas por las variables artificiales de sector, tamaño y tiempo. Los efectos de sector, tamaño y año miden las desviaciones de las medias correspondientes respecto a esa constante. Como la suma de estas desviaciones es igual a cero para cada conjunto de coeficientes, la adición de la constante y un efecto concreto estimado mediante una variable artificial es el valor esperado de las medias cuando se da esa característica. Si se desea la predicción concreta para un sector, tamaño y año, basta con sumar a la constante los parámetros estimados correspondientes del sector, tamaño y año elegidos⁶.

En el caso de que la regresión solo incluyese variables artificiales de sector, tamaño y tiempo, la constante podría interpretarse como la media de la variable dependiente para el conjunto muestral. Cuando se incluyen variables explicativas adicionales de nuevo es posible interpretar la constante como una media de la variable dependiente, pero en este caso para aquellas empresas que presentan un valor cero en las variables explicativas adicionales.

4. Resultados

En el Cuadro 2 se presentan las estimaciones para la probabilidad de importar y exportar de las empresas manufactureras. Como ya se ha-

⁵Se han contrastado varias alternativas: transformación logarítmica de la variable dependiente, interacciones de las variables artificiales de sector y tamaño y términos cuadráticos de la participación de capital extranjero.

⁶En la estimación de la covarianza se ha supuesto que los errores se distribuyen independientemente a través de las empresas, pero no se imponen restricciones sobre la autocovarianza para una empresa concreta.

CUADRO 2
Probabilidad de importar y exportar
Estimación logística

Efectos de sector, tamaño, temporales, de movimiento empresarial y de la participación de capital extranjero	Efecto marginal evaluado de media*			
	Importaciones		Exportaciones	
CONSTANTE	-0,336	(6,7)	-0,311	(6,1)
2. Productos minerales no metálicos	-0,174	(3,3)	-0,171	(3,2)
3. Productos químicos	0,145	(2,7)	-0,004	(0,1)
4. Productos metálicos	-0,099	(2,0)	-0,073	(1,4)
5. Máquinas agrícolas e industriales	0,060	(1,1)	0,110	(2,0)
6. Máquinas de oficina, proceso de datos, etc.	0,368	(3,6)	0,211	(2,2)
7. Material y accesorios eléctricos	0,052	(1,0)	-0,116	(2,3)
8. Vehículos automóviles y motores	-0,056	(0,9)	-0,001	(0,0)
9. Otro material de transporte	-0,046	(0,7)	-0,142	(2,3)
10. Carne, preparados y conservas de carne	-0,120	(2,0)	-0,323	(5,3)
11. Productos alimenticios y tabaco	-0,164	(3,2)	-0,206	(4,0)
12. Bebidas	-0,102	(1,7)	-0,379	(6,2)
13. Textiles y vestido	0,028	(0,6)	-0,143	(2,8)
14. Cuero, piel y calzado	0,113	(2,0)	0,117	(2,1)
15. Madera y muebles madera	-0,051	(0,9)	-0,102	(1,9)
16. Papel, artículos de papel, impresión	-0,085	(1,6)	-0,218	(4,1)
17. Productos caucho y plástico	0,011	(0,2)	-0,045	(0,8)
18. Otros productos manufacturados	0,164	(2,7)	0,298	(4,7)
EFECTOS TAMAÑO (núm de trabajadores):				
21 a 50	0,189	(11,8)	0,235	(14,1)
51 a 100	0,377	(15,6)	0,375	(15,2)
101 a 200	0,507	(20,4)	0,534	(21,4)
201 a 500	0,721	(33,8)	0,744	(34,9)
Más de 500	0,915	(25,8)	0,853	(27,7)
EFECTOS TEMPORALES (años):				
1991	0,000	(0,0)	0,014	(0,7)
1992	0,030	(1,5)	0,061	(3,1)
1993	0,064	(3,2)	0,093	(4,6)
1994	0,098	(4,8)	0,112	(5,4)
EXISTENCIA DE MOVIMIENTO EMPRESARIAL:				
Fusión o absorción	-0,089	(1,8)	-0,005	(0,1)
Escisión	0,164	(2,2)	0,084	(1,3)
Entrada	-0,114	(4,2)	-0,142	(4,9)
Salida	-0,082	(2,9)	-0,102	(3,7)
OTROS EFECTOS:				
Participación de capital extranjero	0,00395	(13,1)	0,00237	(9,2)
ESTADÍSTICOS:				
Número de observaciones	9680		9680	
$\chi^2(31)$	4388,2		4000,2	
Porcentaje de casos correctamente predichos	78,8%		77,4%	

* Entre paréntesis figuran los t-ratios

bía puesto de manifiesto en el análisis descriptivo, la probabilidad de realizar actividades comerciales con el exterior se incrementa fuertemente con el tamaño de las empresas. Asimismo, a lo largo del período analizado se aprecia un incremento del número de empresas que acceden a los mercados exteriores, especialmente significativo a partir del año 1993. Los resultados presentados también permiten detectar cierta heterogeneidad sectorial.

Con respecto a la participación de capital extranjero, si bien su efecto es muy significativo en ambas estimaciones, el impacto en la probabilidad de importar casi duplica el impacto sobre la probabilidad de exportar. Incrementar 10 puntos porcentuales la participación de capital extranjero de una empresa provoca un aumento de 4 puntos porcentuales en la probabilidad de importar y en torno a 2 puntos en la de exportar.

Las estimaciones de las propensiones importadora y exportadora de las empresas que realizan actividades comerciales con el exterior se recogen en el Cuadro 3. En este caso, y como se ha comentado en el tercer apartado, los resultados se presentan parametrizando los coeficientes siguiendo el método de Suits. Adicionalmente, la participación de capital extranjero se introduce interaccionada con tres variables artificiales de tamaño, tratando de captar posibles efectos no lineales.

Las constantes pueden interpretarse como la media industrial de la propensión importadora de las empresas nacionales —no participadas de capital extranjero— y la media de la propensión exportadora de las empresas nacionales y sin medios propios de acceso al exterior⁷.

Como puede apreciarse en el Cuadro 3, la propensión importadora de las empresas manufactureras no experimentó variaciones significativas hasta 1994, año en el que se incrementó como consecuencia de la recuperación del ciclo económico de la economía española. Como ya ha sido puesto de manifiesto en el análisis descriptivo, una vez que las empresas deciden importar, su tamaño no juega un papel fundamental en la propensión importadora. Se confirma asimismo la notable heterogeneidad sectorial detectada en trabajos previos para la economía española.

Los resultados presentados en el Cuadro 3 ponen de manifiesto un incremento de la propensión exportadora en el período analizado, es-

⁷Tampoco se considerarían en estas medias, las empresas con procesos de escisión o fusión en este período ni las que nacen o mueren.

CUADRO 3
Propensión importadora y exportadora
(en porcentaje)

Efectos de sector, tamaño, temporales y de movimiento empresarial	Importaciones*		Exportaciones*	
CONSTANTE (media de los efectos)	10,4	(23,0)	16,7	(13,6)
EFECTOS SECTOR:				
1. Metales féreos y no féreos	6,8	(3,3)	3,6	(1,3)
2. Productos minerales no metálicos	-4,5	(4,2)	1,2	(0,5)
3. Productos químicos	3,9	(3,3)	-7,1	(3,8)
4. Productos metálicos	-2,7	(2,5)	0,9	(0,4)
5. Máquinas agrícolas e industriales	-0,8	(0,8)	3,8	(1,6)
6. Máquinas de oficina, proceso de datos, etc.	9,6	(3,7)	-4,2	(1,4)
7. Material y accesorios eléctricos	4,0	(3,6)	-0,1	(0,1)
8. Vehículos automóviles y motores	0,0	(0,0)	8,2	(3,4)
9. Otro material de transporte	4,5	(1,9)	18,7	(3,5)
10. Carne, preparados y conservas de carne	-6,5	(3,3)	-17,5	(7,3)
11. Productos alimenticios y tabaco	-3,4	(2,6)	-4,9	(2,0)
12. Bebidas	-5,2	(3,7)	-10,8	(3,7)
13. Textiles y vestido	-0,1	(0,2)	-5,4	(2,7)
14. Cuero, piel y calzado	1,6	(0,8)	16,7	(3,7)
15. Madera y muebles madera	-0,8	(0,5)	-2,5	(0,7)
16. Papel, artículos de papel, impresión	-0,8	(0,8)	-7,4	(3,0)
17. Productos caucho y plástico	-2,3	(2,1)	-3,5	(1,4)
18. Otros productos manufacturados	-3,2	(1,8)	10,2	(2,2)
Desviación estándar de los efectos	3,9		8,5	
Significación conjunta de los efectos W(17)	110,3		134,2	
EFECTOS TAMAÑO (núm de trabajadores):				
10 a 20	1,4	(1,7)	-3,5	(2,1)
21 a 50	-0,1	(0,2)	-1,0	(0,6)
51 a 100	-0,5	(0,5)	-0,2	(0,1)
101 a 200	-1,7	(2,0)	0,3	(0,2)
201 a 500	-0,3	(0,6)	2,7	(2,2)
Más de 500	1,2	(1,5)	1,8	(1,1)
Desviación estándar de los efectos	0,7		1,1	
Significación conjunta de los efectos W(15)	8,9		7,9	
EFECTOS TEMPORALES (años):				
1990	-0,1	(0,2)	-2,5	(5,1)
1991	-0,5	(1,9)	-1,7	(3,6)
1992	-0,1	(0,5)	-0,9	(2,9)
1993	-0,3	(1,3)	1,4	(3,8)
1994	1,1	(3,8)	3,7	(8,4)
Desviación estándar de los efectos	0,5		2,2	
Significación conjunta de los efectos W(14)	19,3		78,1	

continúa

CUADRO 3 (continuación)
Propensión importadora y exportadora
(en porcentaje)

Efectos de sector, tamaño, temporales y de movimiento empresarial	Importaciones*		Exportaciones*	
EXISTENCIA DE MOVIMIENTO EMPRESARIAL:				
Fusión o absorción	-1,2	(0,9)	-3,6	(1,8)
Escisión	1,9	(1,2)	-0,4	(0,1)
Entrada	-2,9	(2,1)	1,2	(0,4)
Salida	2,3	(1,2)	-0,3	(0,1)
OTROS EFECTOS:				
Participación de capital extranjero (10 a 50 trabajadores)	0,110	(2,7)	0,070	(1,1)
Participación de capital extranjero (51 a 200 trabajadores)	0,158	(6,3)	0,112	(2,9)
Participación de capital extranjero (Más de 200 trabajadores)	0,110	(10,7)	0,018	(0,9)
Medios propios de acceso extranjero	-	-	9,48	(6,7)
ESTADÍSTICOS:				
Número de observaciones	5129		4986	
R ² ajustado	0,18		0,13	

* Entre paréntesis figuran los t-ratios.

pecialmente intenso a partir de las devaluaciones de nuestra moneda en los años 1992 y 1993. Las estimaciones confirman una relación con el tamaño en forma de U invertida y, de nuevo, una importante heterogeneidad sectorial. Cabe también señalar que las empresas que utilizan medios propios de acceso a los mercados exteriores presentan una propensión exportadora 9,5 puntos superior a las que acceden por medios alternativos.

La participación de capital extranjero tiene un efecto significativo en la propensión importadora que, además, es muy similar por tramos de tamaño. Incrementar 10 puntos porcentuales la participación de capital extranjero eleva la propensión importadora en 1,1 puntos porcentuales en las empresas de menor y mayor tamaño, y en 1,6 puntos en las empresas medianas (51 a 200 trabajadores). El impacto de la inversión extranjera en la propensión exportadora es menor en todos los tramos de tamaño, pero además solo resulta ser significativo para las empresas medianas.

Para valorar el efecto conjunto sobre la probabilidad y la propensión de aquellas empresas que realizan intercambios con el exterior, en los

Cuadros 4, 5 y 6 se presenta el efecto de la participación de capital extranjero sobre las propensiones importadora y exportadora medias calculado siguiendo la expresión [2].

Cuando se estiman modelos no lineales, es habitual presentar los efectos de los factores explicativos evaluados en la media de las variables. Sin embargo, en la medida que las regresiones propuestas incorporan un número elevado de variables artificiales de sector, es difícil darle un sentido intuitivo a la media de éstas. Por ello se ha preferido presentar los efectos para un sector y año concreto: el sector de Madera y muebles de madera y el año 1992. Se ha elegido este sector y este año porque sus coeficientes estimados no difieren significativamente de la constante de una regresión que solo incluye variables artificiales y, en ese sentido, jugarían el papel de la media industrial.

Adicionalmente, los resultados se presentan diferenciando por el tamaño de las empresas y por diferentes grados de intensidad de la participación de capital extranjero. En concreto, se han diferenciado las empresas con una participación menor del 25% —incluyendo las no participadas— y aquellas con una participación superior al 50%, donde la empresa extranjera tiene inequívocamente el control de la empresa nacional⁸. Con respecto al tamaño, se han diferenciado tres grupos de empresas: las que tienen entre 21 y 50 trabajadores, las que tienen entre 51 y 200 y las que tienen entre 201 y 500 trabajadores⁹. Para la propensión exportadora media, el efecto se presenta diferenciando las empresas que utilizan o no medios propios de acceso a los mercados exteriores (Cuadros 5 y 6 respectivamente)¹⁰.

A partir de la información presentada en la primera columna del Cuadro 4 se deduce que un incremento de 10 puntos porcentuales de la participación de capital extranjero se traduce en un aumento en torno a 1,2 puntos en la propensión importadora de las empresas de más de 200 trabajadores, independientemente del grado de participación.

⁸Los valores que se introducen en la participación de capital para los diferentes grupos son las medias muestrales correspondientes a los diferentes grados de participación de capital y tramos de tamaño.

⁹La elección de otros tramos de tamaño u otros grados de participación de capital extranjero no modifica las conclusiones obtenidas.

¹⁰La comparación de resultados se realizará para las empresas que presentan medios propios para acceder a los mercados exteriores. En la medida que esta variable incrementa la propensión exportadora, el efecto total del capital extranjero es superior al que se obtendría si el análisis se realizar para las empresas sin esta vía de acceso.

Para las empresas pequeñas y medianas, el grado de participación influye además en el efecto sobre la propensión importadora. Además, en consonancia con las estimaciones presentadas en el Cuadro 2, el mayor efecto se produce en las empresas medianas: un aumento de 10 puntos porcentuales se traduce en un incremento de 1,2 puntos de la propensión importadora para las empresas participadas minoritariamente, elevándose este incremento a 1,9 para las empresas participadas mayoritariamente.

CUADRO 4
Efectos de la participación de capital extranjero sobre la propensión importadora esperada
(por tamaños y grados de participación, evaluados en el sector de Madera y muebles de madera y en el año 1992)

Tamaño de la empresa (núm de trabajadores) y participación de capital extranjero	Efectos sobre la				
	propensión importadora esperada (puntos porcentuales por un punto porcentual de variación)* (1)=(a)/(b)+(c)/(d)	Propensión importadora de las empresas que importan (a)	Impacto sobre la probabilidad de importar (b)	Probabilidad de importar (c)	Impacto sobre la propensión importadora (d)
		$E(y/x, y > 0)$	$\frac{\partial P(y > 0/x)}{\partial x_k}$	$P(y > 0/x)$	$\frac{\partial E(y/x, y > 0)}{\partial x_k}$
De 21 a 50 trabajadores					
Menos de 25%	0,070 (0,039-0,101)	9,26	0,00364	0,334	0,110
Más del 50%	0,144 (0,060-0,228)	19,57	0,00344	0,698	0,110
De 51 a 100 trabajadores					
Menos de 25%	0,119 (0,087-0,152)	9,02	0,00408	0,522	0,158
Más del 50%	0,186 (0,132-0,240)	23,84	0,00226	0,834	0,158
De 201 a 500 trabajadores					
Menos de 25%	0,112 (0,094-0,130)	9,18	0,00241	0,820	0,110
Más del 50%	0,119 (0,098-0,139)	19,45	0,00071	0,955	0,110

* Entre paréntesis se indica el intervalo de confianza asociado al efecto sobre la propensión importadora esperada.

Asimismo y como se muestra en la primera columna de Cuadro 5, se aprecia también una incidencia positiva del grado de participación de capital extranjero en la propensión exportadora esperada para las empresas pequeñas y medianas. Un incremento de 10 puntos de la participación de capital extranjero se traduce en un aumento de 0,8-

1,1 puntos en las empresas pequeñas y de 1,1 y 1,4 en las empresas medianas para una participación de capital extranjero inferior al 25 y superior al 50%, respectivamente. Para las empresas de más de 200 trabajadores el efecto no difiere significativamente con el grado de participación y se sitúa en torno a 0,4.

CUADRO 5

Efectos de la participación de capital extranjero sobre la propensión exportadora esperada

(por tamaños y grados de participación, evaluados en el sector de Madera y muebles de madera y en el año 1992 y para las empresas con medios propios de acceso a los mercados exteriores)

Tamaño de la empresa (núm de trabajadores) y participación de capital extranjero	Efectos sobre la propensión exportadora esperada (puntos porcentuales por un punto porcentual de variación)*	Propensión exportadora de las empresas que exportan	Impacto sobre la probabilidad de exportar	Probabilidad de exportar	Impacto sobre la propensión exportadora
	(1)=(a)/(b)+(c)/(d)	(a)	(b)	(c)	(d)
		$E(y/x, y > 0)$	$\frac{\partial P(y > 0/x)}{\partial x_k}$	$P(y > 0/x)$	$\frac{\partial E(y/x, y > 0)}{\partial x_k}$
De 21 a 50 trabajadores					
Menos de 25%	0,076 (0,026-0,127)	21,80	0,00226	0,385	0,07
Más del 50%	0,106 (0,006-0,206)	27,82	0,00229	0,604	0,07
De 51 a 100 trabajadores					
Menos de 25%	0,113 (0,087-0,152)	22,66	0,00238	0,524	0,112
Más del 50%	0,144 (0,076-0,212)	32,95	0,00189	0,729	0,112
De 201 a 500 trabajadores					
Menos de 25%	0,049 (0,015-0,083)	25,47	0,00135	0,830	0,018
Más del 50%	0,035 (-0,002-0,073)	27,15	0,00068	0,922	0,018

* Entre paréntesis se indica el intervalo de confianza asociado al efecto sobre la propensión exportadora esperada

Por consiguiente, para las empresas grandes el efecto de la participación de capital extranjero sobre la propensión importadora esperada casi triplica el impacto que esta variable tiene en la propensión exportadora esperada. Para las empresas pequeñas y medianas, aunque el efecto es siempre superior sobre la propensión importadora las diferencias son mucho menores. Para poder realizar apreciaciones más precisas acerca de estas diferencias se ha calculado la varianza del efec-

to total, presentándose sus intervalos de confianza en la columna 1 de los Cuadros 4, 5 y 6¹¹. Aceptando que si los intervalos de confianza de los efectos de ambos cuadros no se solapan se puede inferir una dife-

CUADRO 6
Efectos de la participación de capital extranjero sobre la propensión exportadora esperada
(por tamaños y grados de participación, evaluados en el sector de Madera y muebles de madera y en el año 1992 y para las empresas sin medios propios de acceso a los mercados exteriores)

Tamaño de la empresa (núm de trabajadores) y participación de capital extranjero	Efectos sobre la	Propensión importadora de las empresas que exportan (a)	Impacto sobre la probabilidad de exportar (b)	Probabilidad de exportar (c)	Impacto sobre la propensión exportadora (d)
	propensión exportadora esperada (puntos porcentuales por un punto porcentual de variación)* (l)=(a)(b)+(c)(d)				
		$E(y/x, y > 0)$	$\frac{\partial P(y > 0/x)}{\partial x_k}$	$P(y > 0/x)$	$\frac{\partial E(y/x, y > 0)}{\partial x_k}$
De 21 a 50 trabajadores					
Menos de 25 %	0,055 (0,005-0,104)	12,32	0,00226	0,385	0,07
Más del 50 %	0,084 (-0,015-0,183)	18,34	0,00229	0,604	0,07
De 51 a 100 trabajadores					
Menos de 25 %	0,090 (0,084-0,132)	13,19	0,00238	0,524	0,112
Más del 50 %	0,126 (0,058-0,194)	23,48	0,00189	0,729	0,112
De 201 a 500 trabajadores					
Menos de 25 %	0,037 (0,005-0,068)	16,00	0,00135	0,830	0,018
Más del 50 %	0,029 (-0,008-0,066)	17,68	0,00068	0,922	0,018

* Entre paréntesis se indica el intervalo de confianza asociado al efecto sobre la propensión exportadora esperada.

rencia estadísticamente significativa, los resultados presentados sugieren que la participación de capital extranjero tiene un efecto negativo

¹¹Para calcular esta varianza se ha utilizado el método delta imponiendo el supuesto de covarianzas nulas entre los estimadores de las regresiones de probabilidad e intensidad. En concreto, el efecto de la participación de capital extranjero es una variable aleatoria que depende de los coeficientes estimados de las dos regresiones realizadas: $\hat{\theta}_k = f(\hat{\beta}, \hat{\gamma}, x)$, donde $\hat{\beta}$ y $\hat{\gamma}$ son los coeficientes de la probabilidad e intensidad respectivamente. Por consiguiente, su varianza puede ser estimada como:

$$Var(\hat{\theta}_k) = \left(\frac{\partial f}{\partial (\hat{\beta}, \hat{\gamma})} \right)' * \begin{bmatrix} Var(\hat{\beta}) & 0 \\ 0 & Var(\hat{\gamma}) \end{bmatrix} * \left(\frac{\partial f}{\partial (\hat{\beta}, \hat{\gamma})} \right).$$

en el saldo comercial de las empresas de más de 200 trabajadores, que además se incrementa con el grado de intensidad de la participación de capital. Para las empresas pequeñas y medianas si bien el efecto es siempre superior en la propensión importadora, del solapamiento de los intervalos de confianza asociados al efecto del capital extranjero sobre ambas propensiones se podría inferir que no existe un nítido efecto sobre el saldo comercial.

Cabe señalar, que estos resultados no son consecuencia del sector elegido para realizar el análisis de descomposición. Las mismas conclusiones se derivan de la información presentada en el Cuadro A1 del Apéndice 1, en el que se muestra el efecto total de la participación de capital extranjero para los sectores de Productos químicos y Cuero, piel y calzado. El primero se caracteriza por una propensión importadora superior a la media y una propensión exportadora en torno a la media. El segundo, Cuero, piel y calzado, presenta una propensión exportadora muy superior a la media y una propensión importadora en torno a la media.

La descomposición realizada permite aportar información complementaria a estos resultados. En primer lugar, e independientemente del tamaño de las empresas, existe una asociación positiva entre el grado de participación de capital extranjero y las propensiones exportadora e importadora de las empresas que realizan estas actividades. Además, para las empresas de mayor tamaño la diferencia de las propensiones según el grado de participación es muy superior en la propensión importadora. Así, y como puede apreciarse en la columna (a) de los Cuadros 4 y 5, mientras que la propensión importadora de las empresas participadas mayoritariamente es en torno a 10 puntos superior al de las participadas minoritariamente, la diferencia entre las propensiones exportadoras de ambos tipos de empresas no llega a 2 puntos. Estos resultados son consecuencia del menor efecto que la participación de capital extranjero tiene sobre la propensión exportadora de las empresas grandes (véase la columna (d)).

En segundo lugar, se aprecia una asociación positiva entre el grado de participación de capital extranjero y la probabilidad de realizar importaciones y exportaciones, siendo este efecto muy superior en las empresas de menor tamaño (véase la columna (c) de los Cuadros 4 y 5). Es más, las empresas pequeñas y medianas participadas mayoritariamente presentan una probabilidad de acceder a los mercados exteriores cercana a las empresas grandes participadas minoritariamente.

Por último, se aprecia un mayor efecto del grado de intensidad de la participación de capital extranjero en la probabilidad de importar que en la de exportar, especialmente en las empresas pequeñas. Así, mientras que para estas empresas la participación mayoritaria se traduce en un incremento de casi 35 puntos porcentuales en la probabilidad de importar, este aumento se reduce a 20 puntos en la probabilidad de exportar. Este resultado es consecuencia de que el impacto sobre la probabilidad es inferior en el caso de las exportaciones (véase columna (b)).

5. Conclusiones

En este trabajo se analiza el efecto de la inversión directa extranjera en los flujos comerciales de las empresas manufactureras españolas en el período 1990-94 a partir de los datos proporcionados por la Encuesta Sobre Estrategias Empresariales.

Para ello se hace uso de una metodología alternativa a la utilizada en la evidencia empírica española previa, lo que permite evaluar y matizar algunos de los resultados obtenidos con anterioridad. En concreto, se descompone el efecto de la participación de capital extranjero distinguiendo entre el efecto sobre la probabilidad de realizar exportaciones (importaciones) y el impacto sobre la propensión exportadora (importadora) de aquellas empresas que efectúan intercambios con el exterior.

Las principales conclusiones obtenidas del trabajo se resumen a continuación. En primer lugar, se constata una asociación positiva entre la probabilidad de acceder a los mercados exteriores de las empresas y el grado de participación de inversión extranjera directa. Si bien en trabajos previos se apuntaba este resultado, la metodología empleada ha permitido evaluar cuantitativamente su impacto.

En segundo lugar, se aprecia una asociación positiva entre el grado de participación de capital extranjero con la propensión importadora independientemente del tamaño de las empresas. Con respecto a la propensión exportadora, si bien la relación es siempre positiva, solo resulta ser significativa para las empresas de 51 a 200 trabajadores. Este resultado aporta información adicional a los trabajos previos para la economía española, en los que no existía una evidencia concluyente sobre la relación entre la participación de capital extranjero y la propensión exportadora.

Por último, el efecto conjunto de la inversión extranjera sobre la probabilidad y las propensiones exportadora e importadora, sugiere un

impacto negativo de la participación de capital extranjero sobre el saldo comercial de las empresas de más de 200 trabajadores. Además, este efecto se incrementa con el grado de intensidad de la inversión extranjera directa.

Apéndice

CUADRO A1
Efectos de la participación de capital extranjero sobre la propensión exportadora e importadora esperada
(por tamaños y grados de participación, evaluados en el año 1992)

Tamaño de la empresa (núm. de trabajadores) y participación de capital extranjero	Efectos sobre la propensión exportadora o importadora esperada (puntos porcentuales por un punto porcentual de variación)*	
	Productos químicos	Cuero, piel y calzado
PROPENSIÓN EXPORTADORA**		
De 21 a 50 trabajadores		
Menos de 25%	0,075 (0,015-0,134)	0,136 (0,056-0,215)
Más del 50%	0,096 (-0,011-0,202)	0,130 (0,015-0,246)
De 51 a 100 trabajadores		
Menos de 25%	0,110 (0,063-0,157)	0,161 (0,102-0,220)
Más del 50%	0,133 (0,063-0,203)	0,155 (0,081-0,228)
De 201 a 500 trabajadores		
Menos de 25%	0,037 (0,005-0,070)	0,047 (0,011-0,084)
Más del 50%	0,028 (-0,009-0,065)	0,032 (-0,006-0,070)
PROPENSIÓN IMPORTADORA		
De 21 a 50 trabajadores		
Menos de 25%	0,115 (0,071-0,160)	0,103 (0,058-0,148)
Más del 50%	0,146 (0,061-0,231)	0,143 (0,057-0,129)
De 51 a 100 trabajadores		
Menos de 25%	0,159 (0,121-0,196)	0,149 (0,110-0,187)
Más del 50%	0,180 (0,128-0,232)	0,179 (0,127-0,232)
De 201 a 500 trabajadores		
Menos de 25%	0,119 (0,100-0,137)	0,116 (0,097-0,135)
Más del 50%	0,116 (0,096-0,136)	0,116 (0,095-0,136)

* Entre paréntesis se indica el intervalo de confianza asociado al efecto sobre la propensión exportadora e importadora esperada.

** Empresas con medios propios de acceso a los mercados exteriores.

Referencias

- Alonso, J.A. y V. Donoso, (1985), *La empresa española frente a la Iberoamericana y la CEE* Ediciones Cultura Hispánica. Madrid.
- Alonso, J.A. y V. Donoso, (1989), *Características y estrategias de la empresa exportadora española* ICEX, Madrid.
- Alonso, J.A. y V. Donoso, (1994), *Competitividad de la empresa exportadora española* ICEX, Madrid.
- Bajo, O. y C. López, (1996): "La inversión extranjera directa en la industria manufacturera española, 1986-1993", *Papeles de Economía Española* 66, pp. 176-190.
- Benignati, A. (1990): "Industry determinants and "differences" in U.S. intrafirm and arms-length exports", *The Review of Economics and Statistics* 72, pp. 481-488.
- Campa, J.M. y M. Guillén, (1996): "Evolución y determinantes de la inversión directa en el extranjero por empresas españolas", *Papeles de Economía Española* 66, pp. 235-247.
- Dunning, J.E. (1993), *Multinational Enterprises and the Global Economy* Ed. Addison-Wesley Publishing Company, Wokingham, Inglaterra.
- Fariñas, J.C. y J. Jaumandreu, (1995): "La Encuesta Sobre Estrategias Empresariales: características y usos", *Economía Industrial* 299, pp. 109-120.
- Iranzo, S. (1991): "Inversión extranjera directa: una estimación de la aportación real y financiera de las empresas extranjeras en España", *Información Comercial Española* 699-697, pp. 25-52.
- Martín, C. y F.J. Velázquez (1993): "El capital extranjero y el comercio exterior de las empresas manufacturas", *Papeles de Economía Española* 66, pp. 194-207.
- Martín, C. y F.J. Velázquez (1996): "Una estimación de la presencia de capital extranjero en la economía española y algunas de sus consecuencias", *Papeles de Economía Española* 66, pp. 176-190.
- Merino, F. y V. Salas, (1995): "Empresa extranjera y manufactura española: efectos directos e indirectos", *Revista de Economía Aplicada* 9, pp. 105-131.
- Ortega, E. (1992): "La inversión extranjera directa en España (1986-90)", *Estudios Económicos* 51. Banco de España.
- Suits, D.B. (1984): "Dummy variables: mechanics vs. interpretation", *The Review of Economics and Statistics* 66, pp. 177-180.

Abstract

In this paper the effect of foreign direct investment on exports and imports of manufacturing Spanish firms is evaluated. The global impact is differentiated into two components: the effect on the export and import probability and the effect on the export and import intensity. The results support the negative effect on the trade balance, but only for firms with more than 200 employees.