

INVESTIGACIONES  
ECONOMICAS

Investigaciones Económicas

ISSN: 0210-1521

ie@funep.es

Fundación SEPI

España

Alcalde Fradejas, Nuria; Pérez- Soba Aguilar, Inés  
Influencia de las ofertas públicas de adquisición sobre el empleo de las empresas adquiridas: un  
análisis empírico  
Investigaciones Económicas, vol. XXXI, núm. 1, enero, 2007, pp. 5-42  
Fundación SEPI  
Madrid, España

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=17331101>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica  
Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal  
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

## INFLUENCIA DE LAS OFERTAS PÚBLICAS DE ADQUISICIÓN SOBRE EL EMPLEO DE LAS EMPRESAS ADQUIRIDAS: UN ANÁLISIS EMPÍRICO

NURIA ALCALDE FRADEJAS

*Universidad de Zaragoza*

INÉS PÉREZ-SOBA AGUILAR

*Universidad Complutense de Madrid*

*En este trabajo se analiza empíricamente si tras una oferta pública de adquisición (OPA) se producen reducciones significativas en el número de empleados de las empresas adquiridas y cuáles son sus factores determinantes. A partir de una muestra de 67 empresas españolas no financieras que fueron objeto de OPA durante 1990-2000 se constata una variación mayoritariamente negativa en el número de empleados de dichas empresas. Estas reducciones resultan más probables en las empresas de mayor tamaño, menor rentabilidad y productividad laboral antes de la OPA y en las que se producen cambios en la cúpula directiva tras la OPA.*

*Palabras clave: Adquisiciones de empresas, reducción de plantilla.*

(JEL G34, J63)

### 1. Introducción

El crecimiento de las empresas a través de fusiones y adquisiciones de otras empresas, los motivos que desencadenan estas operaciones o las consecuencias que tienen para los accionistas de las empresas implicadas y la economía en general son temas sometidos a un frecuente debate en la literatura económica y empresarial. La evidencia existente sobre la influencia que las fusiones y adquisiciones tienen en el empleo

Este trabajo se ha beneficiado de los comentarios del editor (Antonio Cabrales) y de dos evaluadores anónimos. La investigación se ha realizado bajo el marco de objetivos del Grupo de Investigación de Excelencia CREVALOR reconocido por la Diputación General de Aragón. Asimismo, agradecemos la financiación recibida del MEC-FEDER a través del proyecto de investigación SEJ2005-07341.

es, sin embargo, escasa, poco concluyente y muy restringida al ámbito anglosajón, especialmente a Estados Unidos. Con el presente trabajo se pretende conseguir un doble objetivo. Por una parte, tratamos de aportar evidencia sobre el caso español investigando el efecto que las ofertas públicas de adquisición (OPAs) producen en el empleo de las empresas adquiridas. Por otra, intentamos establecer una vinculación teórica entre la evolución del empleo en estas empresas y diversas variables relacionadas con el funcionamiento del mercado de control de sociedades.

El primero de los objetivos planteados, investigar para el caso español el efecto de las OPAs sobre el empleo de las empresas adquiridas, viene justificado, en primer lugar, por la ausencia de investigaciones específicas sobre este tema en España. Así, los estudios realizados sobre OPAs en nuestro país han sido generalmente abordados desde la perspectiva de los accionistas (Fernández y García, 1995, Fernández y Gómez, 1999a), los consejeros o los directivos (Fernández y Gómez, 1999b), pero no de los trabajadores. La literatura empírica existente sobre la relación entre cambios de propiedad y empleo, además de bastante escasa, se centra, fundamentalmente y como ya se ha comentado previamente, en la realidad estadounidense. Los resultados alcanzados en estos trabajos constituyen un importante punto de referencia, pero es preciso tener en cuenta que las diferencias institucionales existentes entre EE.UU. y Europa (España en particular), podrían implicar resultados distintos en ambos entornos, circunstancia que también justificaría el interés de la investigación propuesta. Las diferencias institucionales que resultan relevantes para el tema objeto de análisis son las relativas a sus mercados laborales, la estructura típica accionarial en las empresas cotizadas y las características de sus mercados de valores.

En cuanto a los mercados laborales, la evidencia empírica pone de manifiesto la menor flexibilidad de los mercados europeos con respecto a los de EE.UU., debida en gran medida a los mayores costes de reajuste de plantilla, lo que dificulta que las empresas europeas logren alcanzar su nivel óptimo de empleo, al menos en el corto plazo (Gugler y Yurtoglu, 2004)<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>En concreto, esta rigidez se encontraría más presente en los países del sur de Europa (España, Portugal, Grecia e Italia), Alemania, Holanda, Suecia y Francia, según los resultados de los índices que se elaboran basándose en el grado de protección detectado en la legislación laboral de cada país (*Employment Protection Legislation*) (OCDE, 1999; Fehn y Meier, 2000, con un número más amplio de indicadores respecto del *Employment Outlook* de la OCDE). En el otro extremo de esta clasifici-

En lo que se refiere a la estructura accionarial y los mercados de valores, los trabajos de La Porta *et al.* (1997, 1998) encuentran que son los diferentes niveles de protección a los accionistas los que permitirían explicar las diferencias institucionales entre estas áreas. Así, en el área anglosajona, el mayor nivel de protección habría favorecido el desarrollo de mercados amplios y el predominio de estructuras accionariales dispersas, con un activo mercado de control de empresas en el que la mera amenaza de adquisición tendría efectos disciplinarios sobre los directivos menos eficientes. En el área de la Europa continental, el menor grado de protección habría conducido a la conformación de mercados más estrechos y a la primacía de los grandes accionistas. Aquí las operaciones de adquisición son menos frecuentes y requieren generalmente de la negociación previa con el grupo de control de la empresa.

Si, como muestran Fehn y Meier (2000), existe una correlación negativa entre protección laboral y protección a los accionistas, se podría esperar, entonces, que en el caso anglosajón no hubiese una fuerte relación entre operaciones de fusión y adquisición y reajustes de plantilla, dado que la flexibilidad del mercado laboral permitiría adaptar las necesidades de plantilla de cualquier empresa al objetivo de maximización de la riqueza de los accionistas. Esto podría explicar la ausencia de unos resultados empíricos concluyentes que relacionen de forma unívoca los cambios en la propiedad de la empresa (ya sea por fusión o por algún tipo de adquisición) y las variaciones en el empleo de EE.UU. y países de su área económica. Así, en los trabajos realizados por Brown y Medoff (1988), Kaplan (1989), Denis (1994), McGuckin y Nguyen (2001) y Gugler y Yurtoglu (2004) no se observan cambios significativos en los niveles de empleo tras el cambio de propiedad. Incluso, en la mayoría de ellos se encuentra que, muy por el contrario, el número de empleados aumenta. Frente a este conjunto de trabajos, existe otra serie de estudios en la que sí se detectan reducciones significativas en el empleo tras el cambio de propiedad. Entre ellos, cabe citar los de Lichtenberg y Siegel (1992), Bhagat, Shleifer y Vishny (1990), Healy, Palepu y Ruback (1992) para Estados Unidos, o Conyon *et al* (2001) para el caso del Reino Unido.

En el caso de la Europa continental nos encontramos la confluencia de una mayor protección del empleo y una menor protección de los

cación se encuentran las economías anglosajonas (EE.UU., Nueva Zelanda, Canadá y Australia).

accionistas por lo que, aplicando la relación hallada por Fehn y Meier, sería esperable encontrar una relación negativa entre fusiones y adquisiciones y demanda de empleo en los estudios realizados para estas economías. La evidencia empírica que muestran Gugler y Yurtoglu (2004) respalda una relación negativa y estadísticamente significativa entre ambas variables para el caso agregado de empresas europeas (procedentes de la UE-15 —excepto Grecia y Portugal— Noruega y Suiza). El claro signo de esta relación, a falta de más estudios que permitan ampliar la evidencia en el caso europeo, lo atribuyen a la previamente señalada *esclerosis* de los mercados laborales europeos que provoca que en Europa se utilicen los procesos de fusión y adquisición como mecanismo para lograr el nivel óptimo de empleo en las empresas. En nuestro caso concreto, la hipótesis sería, entonces, que las operaciones de OPA en España es esperable que también estuviesen relacionadas negativamente con la evolución de la plantilla en las empresas adquiridas.

El segundo de los objetivos planteados consiste en establecer teórica y empíricamente qué variables influyen en la decisión de llevar a cabo un reajuste en la plantilla de la empresa adquirida. Si bien la literatura internacional proporciona, como ya se ha señalado, evidencia empírica sobre la relación entre cambios de propiedad y empleo, son pocos los trabajos que tratan de explicar las variaciones de corte transversal, es decir, qué factores pueden contribuir a explicar el hecho de que en algunas fusiones o adquisiciones el empleo se reduzca de forma significativa y en otras no. Por otro lado, en la mayoría de los trabajos realizados, la aproximación a esta cuestión tiene un carácter meramente exploratorio, sin formular previamente unas hipótesis teóricas. Entre los estudios empíricos realizados cabe señalar los trabajos de Denis (1994) para los EE.UU., Conyon *et al.* (2001) para el Reino Unido y Gugler y Yurtoglu (2004) para empresas estadounidenses y europeas. Todos estos autores examinan las consecuencias sobre el empleo del carácter hostil o amistoso de la operación o el grado de relación entre los negocios de las empresas adquirentes y adquiridas. Los resultados sólo son coincidentes para el caso del Reino Unido respecto de las variables desempleo y grado de relación entre las empresas fusionadas, que muestra un signo positivo. Una investigación específicamente centrada en los determinantes de la realización de despidos tras una fusión o adquisición es la realizada por O'Shaughnessy y Flanagan (1998). Estos autores observan que la probabilidad de que existan despidos tras una fusión o adquisición está inversamente relacionada con el nivel de eficiencia

previa de los trabajadores de la empresa adquirida. A su vez obtienen una relación directa con el grado de relación entre los negocios de las empresas fusionadas, que justifican por la mayor posibilidad de que se generen actividades redundantes en este tipo de fusiones.

En suma, el objetivo de esta investigación va a consistir en analizar, para el caso español, si las OPAs dan lugar a reducciones significativas en el empleo en las empresas adquiridas, comparando la evolución en el número de empleados de estas empresas con la media del sector al que pertenecen. Con este primer análisis se trata de comprobar si la percepción generalizada existente en la sociedad sobre la influencia desfavorable de las OPAs en el empleo de las empresas adquiridas<sup>2</sup>, al menos en el corto y medio plazo, viene justificada por los datos o, se debe, más bien, a la gran repercusión mediática que han tenido estas medidas en algunas OPAs concretas, sin que los despidos de empleados en las empresas adquiridas constituyan, en promedio, la norma en estas operaciones. Una vez comprobada esta cuestión, se trata de identificar una serie de variables que de forma significativa puedan contribuir a explicar la variación de corte transversal en la muestra de OPAs, o lo que es lo mismo, por qué en algunas empresas *opadas* los despidos son más probables que en otras empresas que también han sido *opadas*. Las variables utilizadas en el contraste se derivan de una serie de hipótesis fundamentadas teóricamente.

El principal motivo que justifica que la OPA sea el procedimiento de adquisición seleccionado para determinar la muestra de empresas a estudiar es la mayor disponibilidad de información que se tiene sobre aquellas sociedades que son objeto de una operación de este tipo. Ello se debe, en buena medida, a que la OPA está especialmente planteada para las empresas cotizadas, que son sobre las que se puede obtener una mejor y mayor información, pero también al propio procedimiento de OPA que conlleva la exigencia legal de aportar datos adicionales de las empresas implicadas<sup>3</sup>.

<sup>2</sup>Quizás una de las manifestaciones más claras de esta impresión se encuentra en las precauciones que en ciertas ocasiones piden los sindicatos que se tomen o deciden tomar directamente los gestores de las empresas *amenazadas* de OPA.

“La plataforma sindical, que se muestra preocupada ante la posibilidad de que la eléctrica pase a otra empresa, ha pedido también medidas que garanticen la seguridad de los trabajadores si la empresa se llega a vender.” (Expansión, 24/3/01).

“La dirección de la eléctrica Iberdrola quiere blindar a toda su plantilla ante una posible absorción por parte de otro grupo.” (Expansión, 20/2/01).

<sup>3</sup>De acuerdo con la normativa vigente (R.D. 1197/1991, de 26 de julio, sobre Régimen de las Ofertas Públicas de Adquisición de Valores, modificado por el R.D.

El trabajo se estructura en cinco apartados. En la Sección 2 se proponen los argumentos teóricos y las hipótesis a contrastar. En la Sección 3 se tratan la construcción de la muestra y la evolución del empleo en las empresas adquiridas. En la Sección 4, tras especificar el modelo a contrastar y explicar cómo se han construido las variables, se presentan los principales resultados obtenidos al analizar la evolución que ha tenido el empleo en las empresas adquiridas y sus factores determinantes. Finalmente, en el quinto apartado, se exponen las conclusiones.

## 2. Fundamentos teóricos y planteamiento de hipótesis

Existen diversos factores externos que favorecen que en determinados sectores se genere desempleo, como pueden ser las contracciones duraderas en la demanda del bien o servicio que producen, el exceso de capacidad productiva, algunos cambios en la regulación o la introducción de una tecnología que ahorre trabajo. Si se elimina este efecto sectorial en la evolución que haya podido tener la plantilla de las empresas que han sido objeto de una OPA y se aprecia que hay una desviación negativa respecto al sector, se puede suponer que la OPA es un factor explicativo de ese diferencial de empleo. Aplicando al caso español el argumento propuesto por Gugler y Yurtoglu (2004), la OPA podría ser generadora de desempleo en la sociedad adquirida cuando se utiliza esta operación como medio para reestructurar la empresa y abaratar los costes de despido, dada la rigidez relativa que tiene el mercado laboral español respecto de otros mercados, como el estadounidense, que dificulta o encarece la consecución del tamaño óptimo de la plantilla en el corto plazo. Para ello sería preciso que la propia OPA se considerase una causa objetiva<sup>4</sup>, por la reorganización que pueda conllevar, o bien que la OPA se sumase a otras causas objetivas adicionales, como el que la empresa arrastre una situación de pérdida de rentabilidad o productividad respecto al sector, que justificasen el menor coste económico que supone para la empresa la vía del despido objetivo (ya sea colectivo o individual) frente a otros procedimientos.

432/2003, de 11 de Abril), la OPA queda configurada en España como el único mecanismo que puede utilizarse para alcanzar una participación de control en una sociedad cotizada, sin que sea posible utilizar otros instrumentos alternativos como la cesión directa de paquetes de control o la compra de valores en Bolsa.

<sup>4</sup>Las causas objetivas están definidas en el artículo 51.1 de la Ley 11/1994, de 19 de mayo de reforma del Estatuto de los trabajadores. Estas causas pueden ser de tipo económico (existencia de pérdidas acumuladas en la empresa), técnicas, organizativas o productivas que tengan como fin garantizar la viabilidad futura de la empresa.

En todo caso, es importante señalar que la OPA sería el desencadenante de los reajustes de plantilla con el fin de preservar la permanencia de la empresa en el mercado.

Los factores o causas que llevan a que tras una OPA se produzcan reducciones significativas en la plantilla de las empresas adquiridas pueden clasificarse en factores o causas *ex ante* y factores o causas *ex post*. Así, en relación a las causas *ex ante*, cabría esperar que las reestructuraciones de plantilla fuesen más probables en aquellas empresas adquiridas poco productivas o rentables dentro de su sector que en empresas adquiridas bien situadas en términos de rentabilidad y productividad dentro de su sector.

Con factores o causas *ex post* nos referimos a aquellos cambios que conllevan algunas OPAs que desde un punto de vista teórico ejercerían una influencia significativa sobre la probabilidad de que haya recortes significativos de plantilla. Así, la posibilidad de alcanzar sinergias cuando la empresa adquirente y adquirida operan en sectores relacionados o la eventualidad de que haya cambios en el equipo gestor de la empresa adquirida pueden hacer más probables los despidos en aquellas empresas adquiridas donde se den estas circunstancias. Por el contrario, en aquellas OPAs donde la posibilidad de alcanzar sinergias sea menor o se mantenga el equipo gestor de la empresa adquirida cabría esperar que las reestructuraciones de plantilla en la empresa adquirida fuesen menos probables.

Planteamos a continuación estos factores *ex ante* y *ex post* en forma de hipótesis individuales que nos permitan contrastar posteriormente su influencia en la probabilidad de que se produzcan reducciones significativas en la plantilla de las empresas adquiridas.

### 2.1 *Hipótesis sobre los factores ex ante: El nivel de eficiencia relativa de la empresa objetivo y su incidencia sobre el empleo tras la OPA*

Uno de los motivos que con más profusión se ha utilizado a lo largo de la literatura para justificar las adquisiciones de empresas es la ineficiencia de la empresa objetivo. La ineficiencia de una empresa se atribuye principalmente a la gestión que llevan a cabo sus directivos. Los modelos de agencia señalan que la conducta profesional de algunos directivos no siempre se orienta a defender los intereses de los accionistas por razones que tienen que ver, fundamentalmente, con las dificultades para diseñar sistemas de control eficientes (Jensen y Meckling, 1976). Según esta corriente, el conflicto de intereses entre los accionistas y los direc-

tivos, que lleva a estos últimos a dirigir la compañía atendiendo a sus objetivos particulares, posiblemente produzca una desviación negativa con respecto a los resultados corporativos esperados. La teoría del mercado de control de empresas, sugerida originariamente por Manne (1965), indica que cuando una empresa está siendo gestionada de forma ineficiente sufrirá un descenso de su cotización con relación a otras sociedades del sector, lo que la hace más atractiva para ser adquirida por aquellos que creen que gestionándola más eficientemente pueden obtener la rentabilidad potencial de esa sociedad. Si existe ese margen, se estará dispuesto a adquirir el derecho a controlar esa empresa.

Desde el punto de vista empírico esta teoría no ha encontrado respaldo en el caso español. Así, Alcalde y Espitia (2003) muestran la falta de significatividad de diversas variables relacionadas con la eficiencia de la empresa objetivo con respecto a las OPAs llevadas a cabo en nuestra economía. Sin embargo, ello no implica que, aunque en promedio las OPAs en España no sean prototipo de OPAs disciplinarias, ciertas adquisiciones sean un claro ejemplo de este motivo.

En estos casos, entre las acciones necesarias para recuperar la rentabilidad de la empresa puede encontrarse la reducción o el control más exhaustivo de los costes, dentro de los cuáles los laborales suponen una de las partidas más importantes. En este sentido, el estudio realizado por Chen *et al.* (2001) sobre las causas y consecuencias de los anuncios de despidos (no necesariamente asociados con adquisiciones de empresas) constata que entre los motivos principales esgrimidos por las empresas para justificar los recortes de plantilla están el deterioro en los resultados de la empresa y la reducción de costes. Un estudio similar para el caso español (Sánchez y Suárez, 2003) identifica también como causas principales argumentadas por las empresas para hacer *downsizing* la situación de crisis interna de la empresa y el ahorro de costes. Si esto es así en el caso de empresas ineficientes que no han sido objeto de OPA, tanto más es esperable en aquellas empresas que han sido adquiridas, en la medida en que la OPA podría utilizarse como justificación para realizar los reajustes de forma más económica respecto de vías alternativas previas a la adquisición. Por tanto, cabría esperar que aquellas empresas objetivo en las que se ha detectado una baja rentabilidad relativa sean más propensas a sufrir recortes de plantilla con el objetivo de minimizar costes.

*HIPOTESIS 1 La probabilidad de que haya recortes significativos de plantilla en empresas que han sido objeto de una OPA es mayor con-*

*forme menor sea la rentabilidad de la empresa con relación a la del sector.*

Sin embargo, para que una reducción en el número de empleados permitiera incrementar la rentabilidad de la empresa sería preciso que el recorte de plantilla conllevara un aumento en el beneficio de la empresa. Por tanto, la empresa debería ser capaz de disminuir el coste laboral unitario, definido como gastos de personal sobre valor añadido bruto, en cuantía suficiente para que el beneficio fuese superior al de la situación de partida. Si no se diesen estas condiciones, el recorte de plantilla no resultaría una medida adecuada para recuperar la rentabilidad de la empresa, a menos que fuera acompañado de otras medidas de reestructuración (como la venta de activos menos productivos, escisiones o amortizaciones de capital, entre otras).

En definitiva, cabría esperar que la reducción en el empleo resulte más probable en aquellas empresas que presenten elevados costes laborales unitarios.

*HIPOTESIS 2 La probabilidad de que haya recortes significativos de plantilla en empresas que han sido objeto de una OPA es mayor conforme mayor sea el coste laboral unitario de la empresa con relación al del sector.*

## *2.2 Hipótesis sobre los factores ex post*

*- Obtención de sinergias e incidencia en el empleo de la empresa objetivo*

La razón clásica aportada en muchos casos para justificar una fusión o adquisición es la existencia de sinergias entre empresa adquirente y adquirida que permita situar el valor conjunto de ambas empresas por encima de la suma de sus valores por separado. Los principales tipos de sinergias que pueden generarse en una fusión o adquisición son sinergias operativas, financieras o de poder de mercado.

Tanto las sinergias operativas, vinculadas fundamentalmente al aprovechamiento de economías de escala o alcance, como las sinergias de poder de mercado, asociadas a una reducción de la competencia o a un aumento de la concentración industrial, requieren un mayor solapamiento entre las actividades, productos o mercados de las empresas fusionadas. Por este motivo, diversos autores argumentan que este tipo de sinergias puede alcanzarse más fácilmente en fusiones y adquisicio-

nes entre empresas con negocios relacionados (Salter y Weinhold, 1979; Porter, 1980; Lubatkin, 1983 y Singh y Montgomery, 1987, entre otros). Aunque también pueden estar presentes en las fusiones y adquisiciones diversificadas, la realización de éstas se asocia en mayor medida al logro de sinergias financieras.

Siguiendo estos argumentos, si la reducción en el número de empleados de la empresa adquirida tiene como origen la intención de eliminar costes redundantes, es más probable que la misma se produzca en adquisiciones relacionadas que en adquisiciones de tipo conglomerado, ya que en el primer caso la mayor similitud entre los negocios de ambas empresas generará probablemente un mayor solapamiento de actividades.

*HIPOTESIS 3 La probabilidad de que haya recortes significativos de plantilla en empresas que han sido objeto de una OPA está positivamente relacionada con la realización de actividades afines por parte de la empresa adquirente.*

*- Cambios en la cúpula del Consejo de Administración o del equipo directivo (CEO) e incidencia en el empleo de la empresa objetivo*

La evidencia empírica existente viene a avalar que una de las consecuencias más inmediatas que tiene el funcionamiento del mercado de control es que tras las OPAs aumenta de forma significativa la tasa de reemplazo de la cúpula directiva en las empresas adquiridas. Walsh y Ellwood (1991), Martin y McConnell (1991), Kennedy y Limmack (1996) y Franks y Mayer (1996), entre otros, constatan una mayor rotación en los puestos de máxima responsabilidad en las empresas objetivo tras la toma de control. Sin embargo, resulta mucho menos clara la evidencia con respecto a si existe una relación inversa entre el *performance* de las empresas objetivo antes de la toma de control y los cambios posteriores en la alta dirección, lo que pone en duda el papel disciplinario de estos reemplazos. Mientras que los resultados obtenidos por Martin y McConnell (1991), Hambrick y Cannella (1993) y Kennedy y Limmack (1996) confirman dicha relación inversa, Franks y Mayer (1996) observan que las empresas objeto de tomas de control hostiles no presentan un *performance* previo significativamente inferior al de otras empresas, por lo que cuestionan el carácter correctivo atribuido generalmente a las ofertas de adquisición hostiles.

En cualquier caso, y como señalan Conyon *et al.* (2001), el reemplazo de la cúpula directiva puede suponer una oportunidad para tomar

decisiones que, por distintas razones (preferencia directiva por el tamaño, identificación con los intereses de los trabajadores, temor a la conflictividad, etc.) resultaban difíciles para los anteriores directivos<sup>5</sup>. De acuerdo con Jensen (1988), en sectores en declive o de lento crecimiento en los que existe un exceso de capacidad y es necesario que las empresas menos eficientes abandonen el mercado o se reestructuren, los directivos existentes suelen ser reacios a modificar estrategias en cuya implementación han invertido varios años, aun cuando dichas estrategias ya no contribuyan a la supervivencia de la organización. Sin embargo, este autor indica que para nuevos directivos, con una visión más fresca del negocio y menos ataduras con los diversos grupos con intereses en la empresa, es más fácil realizar los cambios necesarios<sup>6</sup>. Entre las decisiones que pueden resultar más fáciles de tomar para los nuevos directivos que para los antiguos se encuentran las reducciones de plantilla (Shleifer y Summers, 1988). Así, y aunque su estudio no se refiere a empresas que han sido objeto de oferta de adquisición, Denis y Denis (1995) al analizar las reestructuraciones que se realizan en empresas que han experimentado un cambio en el equipo gestor (presidente o consejero delegado/director general) observan una reducción estadísticamente significativa en el número de empleados, que cuantifican en un 8,6% (mediana) en el período (-1,+3) siendo 0 el año en el que cambia el equipo directivo. La variación ajustada por el sector es del -14,6%.

*HIPOTESIS 4 La probabilidad de que haya recortes significativos de plantilla en empresas que han sido objeto de una OPA aumenta cuando existe un reemplazo de la cúpula directiva (presidente del Consejo, consejero delegado/ director general o ambos).*

En suma, con estas hipótesis se intenta contrastar qué variables relacionadas *ex ante* o *ex post* con una OPA afectan en mayor medida la probabilidad de que se produzcan reducciones significativas de plantilla en las empresas objetivo. Es conveniente señalar, no obstante, que de estas hipótesis de partida no se puede deducir que los recortes de

<sup>5</sup>Lichtenberg y Siegel (1992) obtienen que tras un cambio de propiedad el empleo crece mucho menos (un 17% a lo largo de cinco años) en las categorías laborales más relacionadas con los equipos directivos previos, como las vinculadas a los departamentos de administración, que en los empleos menos próximos al grupo de control.

<sup>6</sup>Este fenómeno se produjo durante la oleada de fusiones y adquisiciones de los años 80 en EE.UU., afectando fundamentalmente al sector energético (gas y petróleo), a la banca y a los seguros.

plantilla impliquen necesariamente incrementos posteriores en la eficiencia o en la rentabilidad de la empresa. Estas son cuestiones que sólo pueden dilucidarse a través de un análisis a largo plazo de la evolución de las empresas involucradas<sup>7</sup> y que no constituyen el objetivo del presente trabajo.

### **3. Construcción de la muestra y evolución de la plantilla de las empresas adquiridas**

Se aborda en este apartado el primer objetivo planteado en la introducción del trabajo: obtener evidencia agregada para el caso español sobre si el fenómeno de las OPAs está relacionado o no de forma general con una reducción significativa en el empleo de las empresas objetivo. Pese a la relevancia social del tema, hasta ahora no existen trabajos que traten esta cuestión en nuestro ámbito nacional, por lo que los resultados obtenidos serán puestos en relación con los alcanzados en otros países.

En concreto, se analiza la evolución del número de empleados de las empresas adquiridas desde el final del año previo a la OPA hasta el tercer año posterior a ésta y se compara, a continuación, con la evolución que ha mostrado el empleo en sus respectivos sectores.

#### *3.1 Muestra*

La muestra utilizada en el presente trabajo está compuesta de 67 sociedades no financieras que durante el intervalo temporal 1990-2000 han sido objeto de OPA con éxito. En concreto, se seleccionaron aquellas empresas adquiridas para las que: 1) se disponía de las cuentas anuales correspondientes al final del último ejercicio previo a la OPA; 2) se podía obtener datos bursátiles del periodo previo a la adquisición, y 3) se disponía de información relativa al número medio de empleados desde el año previo a la OPA al tercero posterior, o bien, se tenía constancia de algún anuncio en prensa que confirmase la existencia de despidos dentro de los tres años siguientes a la OPA y motivados por la misma.

<sup>7</sup>Healy *et al.* (1992), al analizar la evolución en el performance en 50 fusiones, a lo largo de un período de 11 años centrado en la fecha de la operación, concluyen que la reducción de costes laborales observada no da lugar a cambios significativos en los márgenes operativos durante el período post-fusión. Por el contrario, Switzer (1996), utilizando una muestra más amplia, y aunque no analiza cambios en el empleo, obtiene resultados que sugieren una mejora en la eficiencia del factor trabajo con posterioridad a la fusión.

De las algo más de ciento cincuenta OPAs llevadas a cabo en este período sobre sociedades no financieras en España ha habido que prescindir de la mitad de las empresas debido exclusivamente a la falta de información. Por otra parte, existen dentro de la muestra ocho empresas sobre las que se han efectuado dos o, incluso, tres OPAs por el mismo adquirente (como, por ejemplo, Sociedad Española de Carburos Metálicos) y las fechas de análisis de la serie de datos (desde el año anterior a la OPA a tres años después) se solapan entre las sucesivas OPAs. En estos casos hemos entendido que las OPAs formaban parte del mismo proceso de reestructuración, llevado a cabo por el mismo grupo de control, y, por tanto, se ha considerado una sola vez la empresa adquirida, pero con un período de análisis más largo que en el resto de los casos, ya que cubre desde el año previo a la primera OPA del proceso hasta el tercero posterior a la última OPA considerada. Así, las 67 empresas adquiridas que componen nuestra muestra se corresponden con 75 OPAs diferentes. Aunque no disponemos de un tamaño muestral grande, cabe señalar que hemos recogido aproximadamente el 50% de las OPAs realizadas en España sobre sociedades no financieras en el período analizado. Por tanto, si bien el tamaño de la muestra confiere limitaciones a nuestra investigación, también es cierto que la representatividad de dicha muestra es muy superior a la de las utilizadas en estudios sobre otros países.

La composición sectorial de la muestra se presenta en el Cuadro 1.

### *3.2 Evolución de la plantilla de las empresas adquiridas*

Utilizando los datos sobre empleo disponibles para las empresas de la muestra<sup>8</sup>, se ha analizado la variación en el número de empleados de cada una de estas empresas desde el último año previo a la OPA (año -1) hasta cada uno de los tres años posteriores a la misma (año +1, año +2 y año +3)<sup>9</sup>. Para ello, se han calculado las tasas de variación

<sup>8</sup>Para cinco empresas de las sesenta y siete que componen la muestra, los despidos como consecuencia de la OPA vienen confirmados por la base de datos BARATZ. De estas cinco empresas, para dos de ellas no se dispone de información sobre el número de empleados en ningún período, por lo que no se incluyen en el análisis. En los otros tres casos, la serie es incompleta por lo que se incorporan sólo en los períodos para los cuales se dispone de información. Dadas estas limitaciones, el tamaño de la muestra empleada varía entre 62 y 65 empresas en función del período utilizado.

<sup>9</sup>Para aquellos casos en los que se ha procedido a agrupar sucesivas OPAs realizadas sobre una misma empresa, se considera como año +3, el tercero posterior a la última

interanuales acumuladas en el número de empleados de cada empresa en cada período. Las medianas de dichas tasas, así como el porcentaje de empresas en las que se ha observado una disminución en el número de empleados se presentan en el panel A del Cuadro 2.

CUADRO 1  
Composición sectorial de la muestra

|  |           |
|--|-----------|
| Producción agrícola  | 2         |
| Extracción de minerales no metálicos                                       | 1         |
| Industria de productos alimenticios y bebidas                              | 7         |
| Industria del tabaco   | 1         |
| Industria textil   | 1         |
| Industria de la madera y del corcho  | 1         |
| Industria del papel  | 1         |
| Edición y artes gráficas   | 1         |
| Industria química  | 8         |
| Fabricación de otros productos minerales no metálicos                      | 10        |
| Metalurgia   | 2         |
| Construcción de maquinaria y equipo mecánico                               | 2         |
| Fabricación de maquinaria y material eléctrico                             | 1         |
| Fabricación de vehículos de motor  | 6         |
| Producción y distribución de energía eléctrica, gas, vapor y agua caliente | 6         |
| Construcción   | 2         |
| Venta, mantenimiento y reparación de vehículos de motor                    | 1         |
| Comercio al por mayor e intermediarios del comercio                        | 3         |
| Hostelería   | 1         |
| Actividades anexas a los transportes                                       | 1         |
| Actividades inmobiliarias  | 6         |
| Actividades recreativas, culturales y deportivas                           | 1         |
| Extracción de productos energéticos  | 2         |
| <b>Total</b>   | <b>67</b> |

Para corregir la influencia que pudieran tener factores relacionados con el ciclo económico o con el sector al que pertenece la empresa, al dato individual de cada una de las empresas se le ha restado la tasa de variación interanual acumulada, durante el mismo período, del número de empleados de las empresas pertenecientes a su mismo sector. Así, en el panel B del Cuadro 2 se presentan las tasas medianas de variación del número de empleados ajustadas por el sector, junto con el porcentaje de empresas para las que se ha observado que la diferencia entre la variación porcentual en su número de empleados y la variación

OPA. Así la variación (-1,+3) se ha calculado para estas empresas como la tasa de variación interanual acumulada en el número de empleados desde el año previo a la primera OPA hasta el tercer año posterior a la última OPA.

porcentual en el número de empleados del sector es negativa. Los datos relativos al empleo en el sector provienen de la publicación que sobre los resultados anuales de empresas no financieras elabora la Central de Balances del Banco de España. En la muestra utilizada hay una presencia importante de pequeñas y medianas empresas (21 empresas) cuyas respectivas tasas de variación resultan difícilmente comparables con las de las empresas grandes de la muestra. Además, las tasas de variación sectoriales, construidas a partir de los datos proporcionados por la Central de Balances del Banco de España, representan en mayor medida lo que ocurre en las empresas grandes del sector. Por tanto, para evitar que las tasas de variación, tanto individuales como ajustadas por el sector, puedan venir sesgadas, tanto en un sentido como en otro, por los datos observados para las pequeñas y medianas empresas, en los paneles A y B del Cuadro 2, se presentan por separado los resultados para la muestra total, para las empresas grandes y para las pequeñas y medianas empresas.

La significatividad estadística de los resultados obtenidos se ha calculado a través de un test no paramétrico, la prueba de la mediana o prueba binomial, que contrasta en el caso del panel A si la variación mediana en el número de empleados es igual a 0, y en el caso del panel B, si la variación mediana en el número de empleados ajustada por el sector es igual a 0.

CUADRO 2  
Variación en el número de empleados

| Panel A: Tasas de variación en el número de empleados                         |                     |         |                  |                  |         |                  |                              |         |                  |
|---|---------------------|---------|------------------|------------------|---------|------------------|------------------------------|---------|------------------|
|   | Total de la muestra |         |                  | Empresas grandes |         |                  | Empresas pequeñas y medianas |         |                  |
| Período   | N                   | Mediana | %<0 <sup>a</sup> | N                | Mediana | %<0 <sup>a</sup> | N                            | Mediana | %<0 <sup>a</sup> |
| (-1,0)  | 65                  | -1,69%  | 63%**            | 44               | -3,14%  | 70%***           | 21                           | 1,20%   | 48%              |
| (-1,+1)   | 65                  | -3,43%  | 65%**            | 44               | -6,05%  | 77%***           | 21                           | 4,44%   | 38%              |
| (-1,+2)   | 64                  | -9,73%  | 69%***           | 43               | -11,16% | 74%***           | 21                           | -6,26%  | 57%              |
| (-1,+3)   | 62                  | -12,32% | 68%***           | 41               | -13,54% | 76%***           | 21                           | -2,03%  | 52%              |
| Panel B: Tasas de variación en el número de empleados ajustadas por el sector |                     |         |                  |                  |         |                  |                              |         |                  |
|   | Total de la muestra |         |                  | Empresas grandes |         |                  | Empresas pequeñas y medianas |         |                  |
| Período   | N                   | Mediana | %<0 <sup>b</sup> | N                | Mediana | %<0 <sup>b</sup> | N                            | Mediana | %<0 <sup>b</sup> |
| (-1,0)  | 65                  | -0,78%  | 52%              | 44               | -1,68%  | 61%              | 21                           | 3,59%   | 33%              |
| (-1,+1)   | 65                  | -2,77%  | 60%              | 44               | -4,88%  | 68%**            | 21                           | 3,42%   | 43%              |
| (-1,+2)   | 64                  | -5,11%  | 64%**            | 43               | -6,70%  | 70%**            | 21                           | -1,18%  | 52%              |
| (-1,+3)   | 62                  | -5,55%  | 63%*             | 41               | -8,89%  | 71%***           | 21                           | 4,68%   | 48%              |

\* Significación < 0,1; \*\* Significación < 0,05; \*\*\* Significación < 0,01

<sup>a</sup> Porcentaje que representan las empresas que experimentan una reducción en el número de empleados

<sup>b</sup> Porcentaje que representan las empresas en las que la diferencia entre la variación porcentual en su número de empleados y la variación porcentual en el número de empleados del sector es negativa.

En el panel A del Cuadro 2 puede observarse como para el período más amplio analizado, es decir, entre el final del año previo a la OPA y el tercero posterior, el 68% de las empresas de la muestra han reducido su número de empleados. Cuantificar la magnitud de dichas reducciones resulta en nuestra opinión poco informativo y más arriesgado que hablar de frecuencias, dado que, como ya se ha comentado, se trabaja con datos porcentuales calculados en empresas de tamaños muy diversos. En cualquier caso, la mediana de la tasa de variación en dicho período asciende a  $-12,32\%$ . Para el cálculo de este dato se han considerado las tasas de variación de todas las empresas de la muestra (tanto positivas como negativas). Utilizando sólo los datos correspondientes a las empresas para las que se observa una variación negativa en el empleo en dicho período, y aunque este dato no aparece en el Cuadro, cabe reseñar que la reducción mediana es del  $24,17\%$ . Estos resultados no son directamente comparables con los obtenidos en los estudios previamente citados ya que en ellos: 1) trabajan con los datos del empleo total de la combinación de la adquirente y adquirida mediante fusión o adquisición y 2) en algunos casos las muestras sólo contienen operaciones hostiles. Nuestra muestra no incorpora fusiones y tampoco incluye ninguna OPA que finalmente se haya calificado como hostil. No obstante, como referencia próxima cabe mencionar que, para el mismo período de cálculo que el nuestro  $(-1,+3)$ , Denis (1994) no encuentra variación en el empleo en términos globales en su muestra de empresas estadounidenses, aunque cuando distingue entre operaciones hostiles y amistosas, los resultados varían: en las hostiles se experimentan caídas del  $6,2\%$  de media acumulada y del  $10,19\%$  de mediana. En las amistosas el empleo crece. Healy *et al.* (1992), en un período que abarca hasta  $t+5$ , obtienen que el empleo de las fusionadas decrece en un  $3\%$  de media. Baghat *et al.* (1990), muestran caídas del  $5,7\%$  en las operaciones hostiles en las que ha habido reducciones de plantilla. En el caso europeo, Conyon *et al.* (2001) muestran caídas del  $7,5\%$  en las tomas de control realizadas en el Reino Unido, sin que quepa encontrar diferencias significativas entre las hostiles y las amistosas. Finalmente, Gugler y Yurtoglu (2004) obtienen caídas medias del  $10\%$  en  $t+1$  en las fusiones europeas (incluidas las del Reino Unido) realizadas entre 1987 y 1998.

La evolución tan negativa observada en el empleo de las empresas adquiridas en España podría venir justificada por diferentes motivos. Por un lado, las características institucionales de nuestro país relativas a una baja protección de los accionistas y una elevada protección labo-

ral, sugieren una mayor utilización de las adquisiciones de empresas como mecanismo para lograr el nivel óptimo de empleo en empresas sobredimensionadas respecto de países con características institucionales distintas. Por otro lado, nuestro trabajo incluye exclusivamente OPAs y no fusiones de empresas. A diferencia de éstas, las OPAs se caracterizan por el mayor grado de disciplina que pueden entrañar, a pesar de que la estructura accionarial de las sociedades cotizadas españolas requiera que en la mayor parte de los casos haya que negociar con los consejos de administración su salida de las sociedades objetivo. Así, el hecho de que la toma o aumento de control en la empresa pueda facilitar la ruptura de los acuerdos laborales existentes en las empresas adquiridas, al sentirse menos comprometido con éstos el nuevo equipo gestor, es un factor relevante al analizar la evolución posterior de las plantillas de estas empresas.

Con respecto a los datos ajustados por el sector (Panel B), el empleo ha crecido menos o disminuido más en las empresas adquiridas que en sus respectivos sectores. Aunque los resultados sólo son estadísticamente significativos en los períodos  $(-1,+2)$  y  $(-1,+3)$ , si se considera exclusivamente las empresas de la muestra en las que se ha reducido el empleo, dicha reducción resulta significativamente inferior a la variación del sector, en todos los periodos considerados.

La separación de las empresas por tamaño resulta muy relevante dado que para el total de la muestra y para las empresas grandes, se observa que en la mayoría de ellas la variación en el número de empleados resulta negativa (Panel A) e inferior a la del sector (Panel B) en prácticamente todos los períodos analizados. En el caso de las pequeñas y medianas empresas, el porcentaje de empresas que reducen el número de empleados (panel A) o cuya variación es inferior a la del sector (Panel B) no resulta significativamente distinto del 50% en ninguno de los períodos analizados, por lo que el comportamiento del empleo tras la OPA en estas empresas es sustancialmente distinto de su comportamiento en las empresas grandes .

En suma, podemos concluir que en la muestra utilizada se constata una reducción estadísticamente significativa en el número de empleados de las empresas adquiridas en todos los intervalos temporales analizados, si bien estos resultados parecen venir determinados, fundamentalmente, por lo que ocurre en las empresas grandes, siendo sustancialmente diferente el comportamiento del empleo en las pequeñas y medianas empresas de la muestra.

Por otro lado, también cabe destacar que tanto en el caso de variaciones individuales como ajustadas por el sector, las reducciones más importantes de plantilla parecen producirse, con independencia del tamaño de las empresas, entre los años +1 y +2. Resulta lógico que los reajustes de plantilla se efectúen transcurrido algún tiempo desde que la empresa fue objeto de OPA, pues se requiere un cierto plazo para acceder a los cargos de decisión, tener la información sobre la situación real de la empresa y adoptar las medidas respecto al empleo que consideren acordes a sus objetivos. Así ocurre también en el estudio de Köke (2000) sobre las empresas alemanas, donde dos años después de la toma de control el empleo decrece en las empresas que han sido objeto de un cambio de control, siendo significativo este efecto en las cotizadas, pero no en las que no cotizan. Sin embargo, el proceso de ajuste observado para las empresas norteamericanas por Denis (1994) es más breve, ya que la mayor parte de los cambios en el empleo experimentados por las empresas de su muestra ocurren en el período (-1,+1).

#### **4. Análisis multivariable sobre los determinantes de las reducciones significativas de plantilla**

En este apartado se contrastan las hipótesis planteadas sobre los factores determinantes de las reducciones significativas de plantilla en empresas que han sido objeto de OPA. Así, utilizando un modelo *probit*, se analiza si en las empresas que han sido adquiridas la probabilidad de que se produzcan reducciones significativas en sus plantillas está vinculada significativamente con los factores a los que se ha hecho referencia en el epígrafe 2. (rentabilidad y productividad de la empresa, cambios en su cúpula directiva y existencia de relación entre sus negocios y los de la empresa adquirente). La especificación del modelo *probit*, la construcción de las variables y los principales resultados alcanzados se presentan en los apartados 4.1 y 4.2. Sin embargo, y dado que algunas de las variables mencionadas podrían estar afectando no sólo a la probabilidad de despido, sino también a la probabilidad de que la empresa haya sido objeto de OPA (sesgo de selección muestral), se ha comprobado la robustez y correcta interpretación de los resultados alcanzados, estimando un modelo *probit* bivariante censurado. Este modelo y sus resultados se presentan en el apartado 4.3

#### 4.1 Especificación del modelo y construcción de las variables

Nuestro objetivo es estimar la posible influencia de una serie de variables en la probabilidad de que se produzcan o no reducciones significativas de plantilla en la empresa adquirida, entendiendo estas reducciones como una medida de reestructuración muy importante que puede acompañar a la adquisición de una empresa. No tratamos, pues, de explicar la cuantía exacta de la variación en la plantilla de estas empresas. Para ello, deberíamos *modelizar* una ecuación de demanda de empleo dinámica (véase, por ejemplo Conyon *et al.*, 2002) e incluir variables como el coste de capital o el volumen de *output* de las empresas. Por tanto, y dado que nuestro objetivo es analizar los factores que afectan a la decisión (sí o no) de reestructurar la plantilla de una empresa adquirida (no a la cantidad), se ha estimado un modelo *probit*. El modelo *probit* constituye una especificación particular de los modelos de elección binaria en los que la variable dependiente ( $Y_{it}$ ) puede tomar únicamente dos valores (1 ó 0); en nuestro caso, si la empresa ha sufrido una reducción significativa de plantilla tras la OPA se le asigna el valor 1 y en caso contrario el valor 0.

La probabilidad de que la empresa  $i$  haya sufrido una reestructuración de plantilla  $p(i)$  puede expresarse como:

$$P_i = P(Y_i = 1/x_i) = F(x_i\beta)$$

siendo  $x_i$  el vector de variables explicativas,  $\beta$  un vector de parámetros desconocidos que ha de ser estimado y F la función de distribución de una variable aleatoria con distribución uniforme en el intervalo (0,1). En concreto, el modelo *probit* supone que F es la función de distribución de una variable Normal (0,1).

##### - Variable dependiente

La variable dependiente mide si tras una OPA se producen reducciones significativas de plantilla en las empresas objetivo. Para construirla, se ha optado por elaborar la serie de datos sobre el empleo de cada empresa durante un periodo significativo tal que recogiese lo más aproximadamente posible el efecto que la OPA había tenido en el tamaño de la plantilla. Para ello, el intervalo temporal de recogida de datos no podía ser ni muy corto ni muy largo para que los cambios en esta variable se pudieran suponer como un resultado de la adquisición. Así, se obtuvieron los datos relativos al número medio de empleados al final de cada ejercicio entre el último año previo al de la OPA y el

tercer año posterior, lo que supuso hacer un seguimiento de las cifras de empleo durante cinco años consecutivos en cada una de estas empresas (la serie completa se obtuvo para 62 de las 67 empresas de la muestra). Las fuentes utilizadas para ello fueron las cuentas anuales de las empresas analizadas obtenibles mediante la base de datos Sistemas de Análisis de Balances Ibéricos (SABI), la base de Auditorías de la Comisión Nacional del Mercado de Valores (CNMV) y, directamente, las memorias anuales de algunas empresas. Por otro lado, y con el fin de identificar qué reducciones de plantilla habían podido venir motivadas específicamente por la OPA, las variaciones observadas en cada empresa se compararon con las observadas en el mismo período en su sector correspondiente. Los datos relativos al empleo en el sector provienen de la publicación que sobre los resultados anuales de empresas no financieras elabora la Central de Balances del Banco de España. A partir de esta información, la construcción de la variable dependiente, se ha realizado como sigue:

- Para empresas grandes<sup>10</sup>, la variable dependiente adopta valor 1 cuando la tasa de variación interanual acumulada en el número de empleados entre el año previo a la OPA y el tercero posterior a la misma resulta negativa e inferior a la del sector correspondiente en el mismo período.
- No obstante, y dado que en la muestra utilizada por la Central de Balances del Banco de España, las empresas grandes están sobre representadas (véase Suplemento Metodológico del Informe), para las empresas pequeñas y medianas que forman parte de nuestra muestra se ha asignado un 1 a la variable dependiente cuando la variación interanual acumulada en el número de empleados entre el año previo a la OPA y el tercero posterior a la misma resulta negativa e inferior en al menos un 10% a la del sector correspondiente en el mismo período<sup>11</sup>.

<sup>10</sup>Se considera empresa grande aquella que tiene una plantilla superior a los 250 empleados.

<sup>11</sup>Al trabajar con pequeñas y medianas empresas, nos encontramos con casos en los que al disminuir el número de empleados en dos o tres trabajadores, la disminución porcentual resultante era inferior a la del sector. Al analizar caso por caso estas situaciones y a la vista de los datos concretos, consideramos más adecuado modificar el criterio general para las pequeñas y medianas empresas, exigiendo una diferencia de, al menos, un 10% con respecto al sector.

- Por último, a cinco de las empresas de la muestra, para las que no disponíamos de información sobre el número de empleados para la serie completa, se les ha asignado el valor 1 en la variable dependiente porque se ha producido algún anuncio en prensa (localizado a través de la base de datos BARATZ) que confirma la existencia de despidos dentro de los tres años siguientes a la OPA y motivados por la misma.
- Para el resto de las empresas de la muestra, la variable dependiente adopta el valor 0 (27 empresas).

- *Variables explicativas*

1. Para contrastar la primera de las hipótesis formuladas, se utiliza como medida de rentabilidad la tasa de retorno ( $r_{i,t-1}$ ) del año anterior a la formulación de la OPA, calculada como  $r_{i,t-1} = \ln\left(\frac{P_{i,t-1} + Div_{i,t-1} + Dchos_{i,t-1}}{P_{i,t-2}}\right)$ , siendo  $t$  el año de la OPA,  $P_{i,t-1}$  el precio de las acciones de la empresa objetivo  $i$  a finales de  $t-1$ ,  $Div_{i,t-1}$  los dividendos por acción cobrados por el accionista de  $i$  el año anterior al de la OPA,  $Dchos_{i,t-1}$  el precio medio de los derechos de suscripción de las ampliaciones hechas por  $i$  en  $t-1$  y  $P_{i,t-2}$  el precio de las acciones de  $i$  en  $t-2$ . Dado que estas empresas operan en sectores muy diversos y sus respectivos datos corresponden a periodos también diferentes, corregimos el efecto sectorial utilizando la tasa de retorno sectorial ( $r_{s,t-1}$ ),  $r_{s,t-1} = \ln\left(\frac{P_{s,t-1}}{P_{s,t-2}}\right)$  siendo  $P_{s,t-1}$  y  $P_{s,t-2}$  los valores del índice largo total correspondiente al último día del periodo correspondiente ( $t-1$  y  $t-2$ ). Se emplea este índice porque incorpora los rendimientos obtenidos considerando la reinversión de los dividendos y los beneficios que reportan a los accionistas las ampliaciones de capital. Estos datos se han obtenido a través del Sistema de Interconexión Bursátil y los boletines de cotización de las Bolsas de Madrid, Barcelona, Bilbao y Valencia.

2. El coste laboral unitario se ha calculado como la relación entre los gastos de personal y el valor añadido bruto al final del último año previo a la OPA. El signo esperado para el coeficiente de esta variable es positivo, de tal forma que un mayor coste laboral unitario debería aumentar la probabilidad de despidos. No obstante este razonamiento sólo es válido cuando la variable toma valores positivos. Dado que en algunas empresas el coste laboral unitario es negativo (por ser el valor añadido bruto negativo), resulta imposible interpretar el signo del coe-

ficiente de la variable puesto que para valores negativos de ésta, cabría esperar una relación inversa entre el coste laboral unitario y la probabilidad de recortes significativos de plantilla. Para solucionar este problema, en las regresiones se ha sustituido el coste laboral unitario por su inverso, es decir, el valor añadido bruto generado por unidad monetaria (u.m.) invertida en gastos de personal. En este caso, y con independencia del signo que tome la variable, el signo esperado para su coeficiente es negativo, de tal forma que cuanto menor sea el valor añadido bruto generado por u.m. invertida en gastos de personal, cabría esperar una mayor probabilidad de que la empresa sufra un recorte significativo en su plantilla. Además de la variable individual, se ha construido la inversa del coste laboral unitario del sector al que pertenece cada empresa.

La inversa del coste laboral unitario puede descomponerse como el cociente entre la productividad media por empleado y el salario medio por empleado.

$$\frac{1}{\text{Coste laboral unitario}} = \frac{\text{Valor añadido bruto}}{\text{Gastos de personal}} = \frac{\frac{\text{Valor añadido bruto}}{\text{número de empleados}}}{\frac{\text{Gastos de personal}}{\text{número de empleados}}}$$

Así, un bajo valor de la inversa del coste laboral unitario de una empresa puede ser debido bien a una baja productividad media de los trabajadores, a un elevado salario medio o a ambos elementos conjuntamente. Una baja productividad por empleado indicaría la existencia de problemas de eficiencia relacionados con la utilización del factor trabajo, en tanto que un elevado salario medio se asociaría en mayor medida con un problema de redistribución de rentas, de tal forma que los accionistas estarían viendo disminuir su participación en las rentas generadas como consecuencia de un sobrepago a los trabajadores. Para poder discriminar entre ambas situaciones, se han construido las dos variables mencionadas, tanto individuales como sectoriales. Además, estas medidas han sido deflactadas para asegurar una mayor comparabilidad entre los datos.

Los datos individuales para la construcción de estas variables se han obtenido de las memorias anuales de las empresas, a través de la base de datos SABI, la base de Auditorías de la CNMV o, consultando las propias memorias individuales de las empresas. Los datos correspondientes al sector proceden del Informe sobre Resultados de Empresas no Financieras elaborado por la Central de Balances del Banco de España, base de datos sobre la que se pueden obtener a un nivel sec-

torial suficientemente desagregado las mismas variables que a nivel de empresa.

3. Para contrastar la hipótesis de la sinergia, utilizamos como variable independiente una variable ficticia con valor 1 si la OPA se ha hecho entre sociedades cuyas actividades económicas se encuentran en la misma etapa del proceso productivo o en etapas próximas en la cadena de producción (OPAs horizontales y verticales), y valor 0 en el caso de que la OPA la haya lanzado una empresa cuya actividad económica no está relacionada fundamentalmente con la de la empresa objetivo<sup>12</sup>.

4. Para medir los cambios en la cúpula directiva de la empresa objetivo utilizamos también una variable ficticia que toma valor 1 cuando el presidente y/o consejero delegado (o director general, en caso de que no figure consejero delegado) cambian en algún momento del periodo comprendido entre la fecha de la OPA y el final del segundo ejercicio posterior a la misma, y valor 0 cuando no se aprecian cambios en los puestos de decisión clave. Esta información se ha obtenido a través del Directorio de Empresas DUNS, Directorio de Consejeros y Directivos (DICODI), la base de datos Infotel y el registro de Hechos Relevantes de la CNMV.

5. Basándonos en los trabajos empíricos de McGuckin y Nguyen (1995, 2001) y Filbeck y Webb (2001) se introduce como variable de control el tamaño de las empresas, ya que en los tres estudios esta variable ha demostrado ser significativa a la hora de explicar variables dependientes relacionadas directa o indirectamente con despidos tras una fusión o adquisición. La variable empleada para medir el tamaño es el logaritmo neperiano del activo total neto de la empresa al final del último año previo a la OPA que se ha obtenido de los informes contables de las empresas (CNMV o base de datos SABI).

6. Finalmente, para controlar por los aspectos macroeconómicos generales se incluyen variables *dummy* temporales que identifican el año en que cada empresa de la muestra ha sido objeto de OPA.

<sup>12</sup>Se clasifica las OPAs en función de la actividad económica predominante de la empresa que realmente realiza la oferta y no de la intermediaria. Esta información se puede obtener analizando los folletos informativos donde por exigencia legal se obliga a hacer pública la estructura del grupo oferente así como su objeto social. Entre las OPAs a las que se adjudica valor 0 se encuentran también las lanzadas por personas físicas, las realizadas por el sector público y las OPAs de exclusión en las que el oferente y la adquirida son la misma empresa.

Un resumen de las variables utilizadas y su construcción aparece en el Cuadro 3.

CUADRO 3  
Descripción de las variables independientes utilizadas para  
contrastar las hipótesis

| Variabes  | Cálculo   |
|---|---|
| Grado de relación entre los negocios de la empresa adquirente y adquirida | 1 = OPAs horizontales y verticales<br>0 = resto de los casos  |
| Rentabilidad de mercado:<br>De la empresa                                 | $r_{i,t-1} = \ln \left( \frac{P_{i,t-1} + Div_{i,t-1} + Dchos_{i,t-1}}{P_{i,t-2}} \right)$  |
| Del sector  | $r_{s,t-1} = \ln \left( \frac{P_{s,t-1}}{P_{s,t-2}} \right)$  |
| Valor añadido bruto por empleado:<br>De la empresa                        | Valor Añadido Bruto / Número de Empleados   |
| Del sector  | Valor Añadido Bruto sector / N° Emp. sector   |
| Salario medio:<br>De la empresa   | Gastos de Personal / Número de Empleados  |
| Del sector  | Gastos Personal sector / N° Empleados sector  |
| Costes laborales unitarios<br>De la empresa                               | Gastos de Personal / Valor Añadido Bruto  |
| Del sector  | G. Pers. sector / Valor Añadido Bruto sector  |
| Cambio en la cúpula directiva de la empresa adquirida                     | 1 = Si el Presidente, Consejero Delegado o Director General ha sido sustituido dentro de los dos años siguientes a la OPA<br>0 = resto de los casos |
| Tamaño  | Logaritmo neperiano del activo total neto   |

Las correlaciones entre las variables independientes aparecen recogidas en el Cuadro 4. Como se puede observar, existe una elevada correlación positiva entre las variables individuales y sus homólogos sectoriales. Además, la inversa del coste laboral unitario mantiene una correlación significativa con las dos variables en que se descompone y éstas entre sí. Finalmente, también se observa que son las empresas de mayor tamaño las que pagan unos salarios medios más elevados y que en las OPAs relacionadas se producen con mayor frecuencia cambios en el equipo gestor.

CUADRO 4  
Matriz de correlaciones

|   | Rentabilidad<br>mercado<br>empresa | Rentabilidad<br>mercado<br>sector | (Coste laboral<br>unitario<br>empresa) <sup>1</sup> | (Coste laboral<br>unitario<br>sector) <sup>1</sup> | VAB por<br>empleado<br>empresa | VAB por<br>empleado<br>sector | Salario<br>medio<br>empresa | Salario<br>medio<br>sector | Cambio<br>cúpula<br>directiva | OPAs<br>sectores<br>relacionados |
|---|------------------------------------|-----------------------------------|---|--|--------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|----------------------------|-------------------------------|----------------------------------|
| Rentabilidad mercado empresa                  | 1                                  |                                   |   |  |                                |                               |                             |                            |                               |                                  |
| Rentabilidad mercado sector                   | 0,40***                            | 1                                 |   |  |                                |                               |                             |                            |                               |                                  |
| (Coste laboral unitario empresa) <sup>1</sup> | 0,19                               | -0,01                             | 1   |  |                                |                               |                             |                            |                               |                                  |
| (Coste laboral unitario sector) <sup>1</sup>  | 0,15                               | 0,06                              | 0,62***   | 1  |                                |                               |                             |                            |                               |                                  |
| VAB por empleado empresa                      | 0,18                               | -0,06                             | 0,83***   | 0,49***  | 1                              |                               |                             |                            |                               |                                  |
| VAB por empleado sector                       | 0,10                               | 0,13                              | 0,64***   | 0,90***  | 0,50***                        | 1                             |                             |                            |                               |                                  |
| Salario medio empresa                         | 0,06                               | -0,07                             | 0,31**  | 0,13   | 0,76***                        | 0,18                          | 1                           |                            |                               |                                  |
| Salario medio sector                          | -0,05                              | 0,07                              | 0,41***   | 0,41***  | 0,32***                        | 0,73***                       | 0,18                        | 1                          |                               |                                  |
| Cambio cúpula directiva                       | 0,18                               | 0,05                              | -0,11   | -0,06  | -0,03                          | -0,07                         | -0,07                       | -0,07                      | 1                             |                                  |
| OPAs sectores relacionados                    | 0,06                               | -0,04                             | -0,01   | 0,03   | 0,07                           | 0,02                          | 0,12                        | -0,03                      | 0,34***                       | 1                                |
| Tamaño empresa                                | 0,10                               | -0,05                             | 0,03  | 0,11   | 0,20                           | 0,11                          | 0,37***                     | 0,15                       | 0,03                          | 0,18                             |

N= 67

\*\*\* La correlación de Spearman es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

\*\* La correlación de Spearman es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

## 4.2 Resultados

En el Cuadro 5 se muestran los resultados de la estimación de los cuatro modelos probit que finalmente se han obtenido al combinar las variables que representan las diferentes hipótesis<sup>13</sup>. En los modelos 1 y 2 se incluyen únicamente las variables de empresa. En los modelos 3 y 4 se incluyen además las variables sectoriales. Por otro lado, la variable costes laborales unitarios se sustituye en los modelos 2 y 4 por sus dos componentes: el valor añadido bruto por empleado y el salario medio.

CUADRO 5  
Resultados de las estimaciones de los modelos probit

| Variables   | Modelo1<br>Coeficiente<br>(Wald <sup>(1)</sup> ) | Modelo2<br>Coeficiente<br>(Wald <sup>(1)</sup> ) | Modelo3<br>Coeficiente<br>(Wald <sup>(1)</sup> ) | Modelo4<br>Coeficiente<br>(Wald <sup>(1)</sup> ) |
|---|--|--|--|--|
| Constante   | -4,386<br>(-2,30)**                              | -6,040<br>(-2,91)***                             | -5,136<br>(-2,33)**                              | -6,695<br>(-2,83)***                             |
| Rentabilidad mercado<br>empresa                       | -1,049<br>(-1,82)*                               | -1,096<br>(-1,89)*                               | -1,286<br>(-1,85)*                               | -1,183<br>(-1,80)*                               |
| (Costes laborales unitarios<br>empresa) <sup>-1</sup> | -0,587<br>(-2,43)**                              |  | -0,164<br>(-0,43)                                |  |
| VAB por empleado empresa                              |  | -0,020<br>(-2,30)**                              |  | -0,010<br>(-0,83)                                |
| Salario medio empresa                                 |  | 0,038<br>(1,33)                                  |  | 0,019<br>(0,50)                                  |
| Cambio cúpula directiva                               | 1,219<br>(2,65)***                               | 1,287<br>(2,76)***                               | 1,451<br>(2,81)***                               | 1,423<br>(2,81)***                               |
| OPAs sectores relacionados                            | -0,099<br>(-0,22)                                | -0,212<br>(-0,46)                                | 0,131<br>(0,26)                                  | 0,011<br>(0,02)                                  |
| Tamaño empresa  | 0,407<br>(2,60)***                               | 0,457<br>(2,75)***                               | 0,471<br>(2,49)**                                | 0,488<br>(2,58)***                               |
| Rentabilidad mercado sector                           |  |  | 2,051<br>(1,46)                                  | 1,945<br>(1,40)                                  |
| (Costes laborales unitarios<br>sector) <sup>-1</sup>  |  |  | -0,649<br>(-1,73)*                               |  |
| VAB por empleado sector                               |  |  |  | -0,019<br>(-1,29)                                |
| Salario medio sector                                  |  |  |  | 0,032<br>(0,47)                                  |
| N   | 67   | 67   | 67   | 67   |
| LR <sup>(a)</sup>                                     | 29,87***   | 29,44***   | 35,33***   | 33,57***   |
| McFadden R <sup>2</sup> <sup>(b)</sup>                | 33,06%   | 32,59%   | 39,11%   | 37,16%   |

No se presentan los coeficientes de las dummies temporales

<sup>(1)</sup>\* Significación < 0,1; \*\*Significación < 0,05; \*\*\*Significación < 0,01

<sup>(a)</sup> LR =  $2 \cdot (\ln L(\beta_{ML}) - \ln L_0)$ , siendo  $\ln L(\beta_{ML})$  el logaritmo neperiano de la función de verosimilitud en los estimadores obtenidos y  $\ln L_0$  el logaritmo neperiano de la función de verosimilitud cuando todos los coeficientes del modelo se hacen iguales a cero, excepto el término independiente. Este estadístico sigue una distribución  $\chi^2_{k-1}$ , siendo k el número de parámetros del modelo, incluido el término independiente.

<sup>(b)</sup> McFadden R<sup>2</sup> =  $1 - \ln L(\beta_{ML}) / \ln L_0$ . Proporciona una medida del poder explicativo del modelo logit, similar al valor de R<sup>2</sup> en una regresión lineal.

<sup>13</sup>La estimación de los parámetros se realiza por máxima verosimilitud utilizando el paquete estadístico STATA. Los estimadores máximo verosímiles cumplen asintóticamente las hipótesis de insesgadez, eficiencia y normalidad.

Para cada modelo se presentan las estimaciones de los coeficientes de las variables incluidas en el mismo, así como el estadístico de Wald, calculado para cada coeficiente y presentado debajo del mismo. La significatividad global de cada modelo viene dada por el test del ratio de verosimilitud (LR), a través del cual se contrasta la hipótesis nula de que todos los coeficientes del modelo excepto la constante son iguales a 0.

Los resultados obtenidos en la estimación de los modelos en los que no se ha controlado por el sector, indican que la probabilidad de que se produzcan reducciones significativas de plantilla es mayor en aquellas empresas adquiridas en las que menor es su rentabilidad y más desfavorable es su situación en términos de costes laborales unitarios en el año previo a la OPA (modelo 1). Al descomponer en el modelo 2 el coste laboral unitario en sus factores (valor añadido bruto por empleado y salario medio en el año previo a la OPA) se observa que es una baja productividad por empleado y no un elevado salario medio el principal determinante de los reajustes posteriores en las plantillas de las empresas adquiridas.

Si bien el signo y la significatividad estadística del coeficiente de la variable tasa de retorno se mantiene e incluso aumenta en los modelos 3 y 4, los resultados relativos al coste laboral unitario y la productividad por empleado difieren al controlar por el sector. Así, en el modelo 3 puede observarse como el coste laboral unitario inverso de la empresa deja de ser una variable significativa, cediendo su significatividad al coste laboral unitario inverso del sector. Parece ponerse de manifiesto, por tanto, que los resultados obtenidos cuando se utilizan únicamente las variables de empresa pueden venir motivados, al menos en parte, por diferencias en términos de costes laborales unitarios y productividad entre los sectores a los que pertenecen las empresas adquiridas con reducciones significativas de plantilla y el resto de empresas adquiridas.

Con respecto al resto de las variables significativas, los reemplazos en alguno de los puestos claves de la cúpula directiva tras la OPA también aumentan la probabilidad de reajustes laborales en la empresa objetivo. En cuanto al tamaño de la empresa, el coeficiente de la variable que lo mide presenta un signo positivo y estadísticamente significativo en todos los modelos, lo que indica que las empresas de mayor tamaño son más propensas a sufrir recortes de plantilla después de una OPA, cuestión que ya habíamos señalado en el apartado anterior y que coincide con lo hallado por McGuckin y Nguyen (1995, 2001). Tam-

bién Sánchez y Suárez (2003), al caracterizar las empresas que llevan a cabo reajustes de plantilla en España durante el período 1995-2000, observan que son las empresas grandes las que utilizan estas medidas con mayor frecuencia.

Los resultados no respaldan en ninguno de los modelos la hipótesis de que la probabilidad de que haya recortes significativos de plantilla en empresas que han sido objeto de una OPA sea mayor cuando la empresa adquirente opera en un sector relacionado con el de la adquirida. Por lo tanto, no parece que en la muestra de empresas en la que se contrasta esta hipótesis la búsqueda de sinergias productivas afecte a la probabilidad de que disminuya el empleo en las empresas adquiridas. Estos resultados son en parte consistentes con los obtenidos por Gugler y Yurtoglu (2004) para el caso de la Europa Continental, donde la caída en el empleo es significativa tanto en las operaciones realizadas entre empresas con actividad relacionada como no relacionada. Por el contrario, O'Shaughnessy y Flanagan (1998) sí encuentran una mayor frecuencia de despido en las fusiones y adquisiciones realizadas en EE.UU. entre empresas que operan en sectores con actividades relacionadas.

#### *4.3 Robustez de los resultados: sesgo de selección muestral*

En las estimaciones presentadas en la sección anterior no se ha tenido en cuenta un posible problema econométrico que podría afectar a la validez de los resultados obtenidos. Dicho problema es el sesgo de selección muestral.

Este problema implica la presencia de ciertas características en el grupo analizado (en nuestro caso, empresas adquiridas) asociadas tanto a la probabilidad de pertenecer al grupo (en nuestro caso, haber sido adquiridas) como al resultado que se está analizando (en nuestro caso, probabilidad de que se produzca una reducción significativa en la plantilla de la empresa). Es decir, si las empresas adquiridas no constituyen una muestra aleatoria de las empresas cotizadas españolas con respecto a la probabilidad de recortes significativos de plantilla, tratándose, por ejemplo, de empresas que por sus propias características (problemas financieros, mala gestión, etc) tienen más probabilidad de sufrir despidos, estaríamos ante un problema de selección muestral.

Heckman (1979) demostró que el problema de selección muestral, si existe y no es considerado, lleva a estimadores sesgados e inconsistentes

de los parámetros del modelo. Así, si el término de error de la ecuación que determina la probabilidad de que una empresa sea adquirida está correlacionado con el término de error de la ecuación que determina la probabilidad de recortes significativos de plantilla en las empresas adquiridas, los estimadores de los coeficientes obtenidos al estimar esta última función serán inconsistentes y sesgados.

En nuestro caso, el potencial problema de selección muestral se presenta con una variable dependiente cualitativa (existe o no reducción significativa en la plantilla de la empresa adquirida), por lo que el procedimiento bietápico propuesto por Heckman y utilizado cuando la variable dependiente de la ecuación de resultados es continua no puede ser aplicado en su forma estándar. Técnicamente, estaríamos ante un modelo *probit* bivalente con un posible sesgo de selección muestral<sup>14</sup>.

Así, tenemos dos ecuaciones con variables dependientes cualitativas, siendo la ecuación [1] la de selección y la ecuación [2] la de resultados:

$$y_1 = \beta'_1 x_1 + \varepsilon_1$$

$$\begin{cases} y_1 = 1 & \text{si la empresa ha sido adquirida en una OPA} \\ y_1 = 0 & \text{si la empresa no ha sido adquirida en una OPA} \end{cases} \quad [1]$$

$$y_2 = \beta'_2 x_2 + \varepsilon_2$$

$$\begin{cases} y_2 = 1 & \text{si se produce un recorte significativo de plantilla} \\ y_2 = 0 & \text{si no se produce un recorte significativo de plantilla} \end{cases} \quad [2]$$

Con  $\text{cov}(\varepsilon_1, \varepsilon_2) = \rho$

Sin embargo, nuestro modelo *probit* resulta censurado, puesto que sólo observamos  $y_2$  si  $y_1 = 1$ .

A partir de aquí, tenemos tres tipos de observaciones en la muestra, con las siguientes probabilidades incondicionales (Greene, 1999):

$$y_1 = 0 \quad \text{prob}(y_1 = 0) = 1 - \Phi(\beta'_1 x_1)$$

$$y_2 = 0 \quad y_1 = 1 \quad \text{prob}(y_2 = 0 \mid y_1 = 1) = \Phi_B(-\beta'_2 x_2, \beta'_1 x_1, -\rho)$$

$$y_2 = 1 \quad y_1 = 1 \quad \text{prob}(y_2 = 1 \mid y_1 = 1) = \Phi_B(\beta'_2 x_2, \beta'_1 x_1, \rho)$$

siendo  $\Phi_B$  la función de distribución bidimensional y  $\Phi$  la función de distribución unidimensional.

<sup>14</sup>Para una descripción más detallada de este modelo pueden consultarse, entre otros Dubin y Rivers (1989), Boyes *et al.* (1989) y Greene (1999).

La función de verosimilitud logarítmica se construye a partir de estas probabilidades. De esta forma, se contempla la posible correlación entre las ecuaciones [1] y [2] y se corrige el posible sesgo de selección muestral en el que se incurriría a través de la estimación separada de ambas.

Para estimar el modelo probit censurado y contrastar la posible existencia de un sesgo de selección muestral que afecte a la validez de los resultados presentados en la sección anterior, se seleccionó una muestra de empresas cotizadas no adquiridas que actúan como grupo de control.

Utilizando la información económica y financiera sobre sociedades cotizadas no financieras proporcionada por la CNMV, se identificaron aquellas empresas que, habiendo cotizado en todos o alguno de los ejercicios comprendidos entre 1990-2000, no habían sido nunca objeto de OPA. La equiparación entre estas empresas y nuestra muestra de empresas adquiridas se realizó sobre una base temporal, de tal forma que la distribución anual de las empresas en ambos grupos fuese similar<sup>15</sup>. Además, en la asignación temporal de las empresas no adquiridas como grupo de control se consideraron los siguientes criterios:

- Que la empresa no se hubiese visto implicada en un proceso de fusión en un período de siete años centrado en el ejercicio al que se había asignado dicha empresa como muestra de control.
- Que existiese una representación similar de todos los sectores en todos los años, de tal forma que no hubiese una excesiva concentración de empresas de un determinado sector o sectores en un año concreto.

Finalmente, la muestra de control quedó constituida por 77 empresas<sup>16</sup>.

Los resultados de la estimación de nuestro modelo probit bivariente censurado aparecen en el Cuadro 6. Como variables explicativas

<sup>15</sup>La asignación de la muestra de control sobre una base industrial y temporal simultáneamente, consiguiendo una distribución similar sector-año en los dos grupos de empresas (empresas adquiridas y muestra de control) no resultó posible. La equiparación de las empresas adquiridas y no adquiridas en el tiempo permite controlar los cambios temporales en las características financieras de las empresas (Song y Walkling, 1993).

<sup>16</sup>La muestra de control es de 75 empresas cuando se utilizan variables para cuya construcción se requiere el número de empleados, ya que para 2 de las 77 empresas no ha sido posible obtener dicha cifra.

de la ecuación de selección, se han escogido las principales variables económico-financieras habitualmente utilizadas en los trabajos que tienen por objeto estimar la probabilidad de fusión o adquisición en empresas cotizadas (véase, por ejemplo, Palepu (1986), Bartley y Boardman (1986), Morck *et al.* (1988), Ambrose y Megginson (1992) y Berger y Ofek (1996), para EE.UU., o los trabajos de Powell (1997) y Barnes (1999) y Dickerson *et al.* (2002) que analizan las características de las empresas adquiridas en Reino Unido). Así, se ha utilizado la liquidez, medida como capital circulante sobre activo total neto, el endeudamiento, medido como los fondos ajenos entre el activo total neto, la rentabilidad de mercado, la inversa del coste laboral unitario o las variables en que se descompone (valor añadido bruto por empleado y salario medio)<sup>17</sup> y el tamaño. La construcción de estas tres últimas variables ya ha sido definida en la sección 4.1. *Variables explicativas.* Además, para controlar los posibles efectos sectoriales, se han incluido la liquidez del sector, el endeudamiento del sector, la rentabilidad de mercado del sector y la inversa del coste laboral unitario del sector. Para la construcción de las variables se ha utilizado la información contable correspondiente al último ejercicio fiscal cerrado con anterioridad a la fecha de presentación de la oferta. Los datos correspondientes al sector se han obtenido a partir del Informe sobre Resultados de Empresas no Financieras elaborado por la Central de Balances del Banco de España.

Los cuatro modelos estimados resultan significativos al 5% y confirman los resultados obtenidos en la sección anterior. En ninguno de ellos puede rechazarse la hipótesis nula de independencia entre las ecuaciones de resultados y selección ( $\rho = 0$ ). Por tanto, no se detecta la existencia de un sesgo de selección muestral. Las empresas adquiridas no presentan con carácter previo a la OPA características que las hagan más propensas a sufrir recortes significativos en sus plantillas que otras empresas.

Heckman (1979) indica que un síntoma de la existencia de un sesgo de selección muestral es que determinadas variables que no pertenecen realmente a la ecuación de resultados, sino a la de selección, pueden

<sup>17</sup> Aunque el coste laboral unitario (o sus componentes) no constituye una variable habitualmente utilizada en la literatura especializada sobre la probabilidad de fusión o adquisición, ésta se ha incluido en la ecuación de selección para comprobar si su influencia negativa sobre la probabilidad de recortes significativos de plantilla, detectada en la sección anterior, puede ser consecuencia de su influencia sobre la probabilidad de OPA.

resultar estadísticamente significativas al estimar la ecuación de resultados sobre una muestra sesgada. Dado que en nuestro caso, no existe un sesgo de selección muestral, los resultados obtenidos en la sección anterior que confirmaban una influencia negativa de la rentabilidad y productividad en la probabilidad de que las empresas adquiridas sufran una reducción significativa de plantilla no son debidos a que las empresas adquiridas sean, en general, menos rentables o productivas que otras sociedades no adquiridas (tal y como puede observarse en la ecuación de selección).

CUADRO 6  
Probit bivalente con selección muestral

|  | Modelo1             |                     | Modelo2             |                     | Modelo3             |                    | Modelo4             |                     |
|--|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|--------------------|---------------------|---------------------|
|  | Probit<br>(despido) | Probit<br>(OPA)     | Probit<br>(despido) | Probit<br>(OPA)     | Probit<br>(despido) | Probit<br>(OPA)    | Probit<br>(despido) | Probit<br>(OPA)     |
| Constante  | -3,67<br>(-1,44)    | 1,58<br>(1,28)      | -2,79<br>(-2,43)**  | 1,19<br>(1,15)      | -5,41<br>(-2,41)**  | 1,60<br>(1,31)     | -5,89<br>(-2,72)*** | 1,47<br>(1,15)      |
| Rentabilidad<br>mercado empresa                      | -0,84<br>(-1,90)*   | -0,054<br>(-0,21)   | -0,76<br>(-2,98)*** | -0,15<br>(-0,59)    | -1,13<br>(-2,15)**  | -0,04<br>(-0,17)   | -1,03<br>(-2,02)**  | -0,11<br>(-0,42)    |
| Rentabilidad<br>mercado sector                       |                     | 0,66<br>(1,52)      |                     | 0,61<br>(1,64)      | 0,43<br>(0,58)      | 0,66<br>(1,52)     | 0,25<br>(0,34)      | 0,64<br>(1,46)      |
| (Costes laborales<br>unitarios empresa) <sup>1</sup> | -0,38<br>(-1,98)**  | -0,06<br>(-0,94)    |                     |                     | 0,11<br>(0,34)      | -0,06<br>(-1,01)   |                     |                     |
| (Costes laborales<br>unitarios sector) <sup>1</sup>  |                     | -0,092<br>(-0,69)   |                     |                     | -0,60<br>(-1,94)**  | -0,08<br>(-0,67)   |                     |                     |
| Endeudamiento<br>empresa                             |                     | 0,28<br>(0,48)      |                     | 0,48<br>(0,84)      |                     | 0,24<br>(0,40)     |                     | 0,34<br>(0,56)      |
| Endeudamiento<br>sector                              |                     | -4,12<br>(-3,39)*** |                     | -3,58<br>(-3,17)*** |                     | -4,11<br>(-3,4)*** |                     | -3,94<br>(-3,17)*** |
| Liquidez empresa                                     |                     | 0,16<br>(0,29)      |                     | 0,35<br>(1,22)      |                     | 0,12<br>(0,22)     |                     | 0,22<br>(0,39)      |
| Liquidez sector                                      |                     | -2,35<br>(-1,88)*   |                     | -3,05<br>(-2,94)*** |                     | -2,27<br>(-1,82)*  |                     | -2,66<br>(-2,03)**  |
| Tamaño empresa                                       | 0,36<br>(2,20)**    | 0,09<br>(1,07)      | 0,30<br>(2,87)***   | 0,10<br>(1,35)      | 0,49<br>(3,06)***   | 0,09<br>(1,06)     | 0,50<br>(3,17)***   | 0,08<br>(0,97)      |
| VAB empleado<br>empresa                              |                     |                     | -0,012<br>(-2,27)** | 0,001<br>(0,54)     |                     |                    | -0,002<br>(-0,17)   | 0,001<br>(0,45)     |
| VAB empleado<br>sector                               |                     |                     |                     | -0,005<br>(-1,18)   |                     |                    | -0,01<br>(-1,35)    | -0,004<br>(-0,80)   |
| Salario medio<br>empresa                             |                     |                     | 0,017<br>(1,16)     | -0,004<br>(-0,88)   |                     |                    | -0,01<br>(-0,38)    | -0,004<br>(-0,83)   |
| Salario medio<br>sector                              |                     |                     |                     | -0,006<br>(-0,25)   |                     |                    | 0,02<br>(0,32)      | 0,001<br>(0,03)     |
| Cambio cúpula<br>directiva                           | 0,94<br>(2,34)**    |                     | 0,74<br>(3,50)***   |                     | 1,14<br>(2,72)***   |                    | 1,09<br>(2,73)***   |                     |
| OPAs sectores<br>relacionados                        | 0,23<br>(0,55)      |                     | -0,09<br>(-0,40)    |                     | 0,30<br>(0,74)      |                    | 0,31<br>(0,76)      |                     |
| $\chi^2$ (test de indep.<br>de ecuaciones)           |                     | -0,24<br>0,05       |                     | 0,27<br>0,08        |                     | 0,061<br>0,00      |                     | 0,08<br>0,01        |
| Observaciones  | 67                  | 144                 | 67                  | 142                 | 67                  | 144                | 67                  | 142                 |
| $\chi^2$ (significatividad<br>del modelo)            | 10,89**             | 20,59**             | 14,95**             | 18,77*              | 16,25**             | 20,59**            | 17,00**             | 18,77*              |
| Predicciones<br>correctas                            | 76,12%              | 61,81%              | 73,13%              | 64,08%              | 73,13%              | 61,81%             | 71,64%              | 64,08%              |

\* Significación < 0,1; \*\*Significación < 0,05; \*\*\*Significación < 0,01

Por tanto, parece corroborarse que la elevada frecuencia con que se producen reducciones (superiores a las del sector) en las plantillas de las empresas adquiridas es consecuencia de la propia OPA y de las reestructuraciones que, como consecuencia de un cambio en la política de la empresa, la acompañan. En cualquier caso, estas reestructuraciones no son arbitrarias y se producen en aquellas empresas adquiridas menos rentables y productivas, de tal forma que el proceso de adquisición podría estar siendo utilizado para lograr un nivel óptimo de empleo en estas empresas, tal y como sugieren Gugler y Yurtoglu (2004).

## 5. Conclusiones

En este trabajo se ha analizado el efecto que las ofertas públicas de adquisición realizadas en España durante el periodo 1990-2000 tienen sobre el empleo de las empresas adquiridas. Aunque los resultados obtenidos deben considerarse con cautela dado el reducido tamaño muestral con el que se trabaja, limitado por los cambios legislativos y la disponibilidad de datos, éstos proporcionan un fundamento empírico a la percepción generalizada de que el riesgo de que haya reajustes de plantilla aumenta en las empresas que son objeto de una OPA, ya que tras una adquisición de este tipo se han observado en nuestra muestra notables disminuciones en el empleo de estas empresas con relación a su sector que son significativas en el corto y medio plazo. Las características institucionales de nuestro país, con un mercado laboral relativamente rígido, podrían justificar la frecuente utilización de las adquisiciones de empresas como mecanismo para lograr el nivel óptimo de empleo en empresas sobredimensionadas, hecho que parece estar detrás también de las reducciones de plantilla en las empresas objeto de fusión o adquisición en Europa. No sucede así en EE.UU., donde los ajustes laborales se realizan con mayor flexibilidad sin que medie necesariamente una toma de control.

También es de destacar cómo en nuestra economía los reajustes de plantilla están vinculados relevantemente con el tamaño de la empresa adquirida ya que son las sociedades grandes las que experimentan con más probabilidad estos recortes, en tanto que en las sociedades medianas y pequeñas la adquisición no parece haber tenido efectos significativos sobre el empleo.

A la hora de establecer qué factores han podido influir en mayor medida en las disminuciones en el tamaño de la plantilla, de los resultados se desprende que los reajustes son más probables en aquellas empresas

adquiridas que tenían una menor rentabilidad de mercado antes de la OPA. Los reajustes de plantilla serían, por tanto, una de las medidas que los accionistas podrían estar tomando tras la OPA para intentar recuperar la rentabilidad de su inversión. También resulta más probable que haya reajuste en la plantilla cuanto menor es la productividad por empleado antes de la OPA. No obstante, al controlar por el sector, las variables individuales de productividad pierden significatividad en favor de sus homólogas sectoriales, lo que sugiere que en las decisiones de reducir la plantilla de la empresa adquirida tras la OPA, parece existir un componente sectorial relevante, de tal forma que estas decisiones podrían tener más que ver con una necesidad de reestructuración dentro del sector que con una necesidad de reestructuración específica de la empresa.

Asimismo la probabilidad de reducciones en el empleo aumenta cuando cambia alguno de los cargos de la cúpula directiva. Estos resultados son consistentes con la teoría de Jensen (1988) que sugiere que en sectores sobredimensionados en los que se requiere una cierta reestructuración de las empresas, es más fácil que nuevos directivos con una visión más fresca del negocio y menos ataduras con los diversos grupos con intereses en la empresa realicen los cambios necesarios.

En ocasiones es la proximidad de las actividades productivas que realizan las empresas lo que desencadena la OPA buscando alcanzar sinergias (economías de escala, alcance...), y ello puede conllevar que se produzca posteriormente un exceso en la dotación de personal respecto a las actividades que hay que realizar. Hemos contrastado si efectivamente el hecho de que la OPA sea relacionada es un factor que incrementa la probabilidad de que en la empresa adquirida disminuya con posterioridad el empleo, pero no hemos encontrado respaldo a esta hipótesis, al contrario de lo obtenido en la economía estadounidense por O' Shaughnessy y Flanagan (1998). Sin embargo, y en relación a la Europa continental, los resultados que obtienen Gugler y Yurtoglu (2004) no parecen estar en desacuerdo con los obtenidos en este trabajo ya que observan un impacto negativo sobre el empleo tanto en fusiones y adquisiciones relacionadas como no relacionadas, siendo el impacto incluso mayor en este último caso.

Por último, el trabajo proporciona evidencia consistente con la idea de que la alta frecuencia con la que se producen recortes significativos de plantilla en las empresas adquiridas no viene motivada porque estas empresas posean en general características (problemas financie-

ros, mala gestión, etc) que las hagan más proclives a sufrir despidos que otras empresas cotizadas. Por tanto, la elevada frecuencia con que se producen reducciones (superiores a las del sector) en las plantillas de las empresas adquiridas parece ser resultado de la propia OPA y de las reestructuraciones que, como consecuencia de un cambio en la política de la empresa, la acompañan.

## Referencias

- Alcalde, N. y M. Espitia (2003): "The characteristics of takeover targets, the spanish experience 1991-1997", *The Journal of Management and Governance* 7, pp. 1-26.
- Ambrose, B.W. y W.L. Megginson (1992): "The role of asset structure, ownership structure and takeover defenses in determining acquisition likelihood", *Journal of Financial and Quantitative Analysis* 27, pp. 575-589.
- Barnes, P. (1999): "Predicting UK takeover targets: some methodological issues and an empirical study", *Review of Quantitative Finance and Accounting* 12, pp. 283-301.
- Bartley, J.W. y C.M. Boardman (1986): "Replacement-cost-adjusted valuation ratio as a discriminator among takeover target and nontarget firms", *Journal of Economics and Business* 38, pp. 41-55.
- Berger, P.G. y E. Ofek (1996): "Bustup takeovers of value-destroying diversified firms", *The Journal of Finance* 51, pp. 1175-1200.
- Bhagat, S., A. Shleifer y R.W. Vishny (1990): "Hostile takeovers in the 80s: the return to corporate specialization", *Brookings Papers: Microeconomics*, pp. 1-85.
- Boyes, W.J., D.L. Hoffman y S. Low (1989): "An econometric analysis of the bank credit scoring problem", *Journal of Econometrics* 40, pp. 3-14.
- Brown, C. y L. Medoff (1988): "The impact of firm acquisitions on labor", en A. J. Auerbach (Ed.), *Corporate takeovers: Causes and consequences*, University of Chicago Press, Chicago, pp. 9-33.
- Chen, P., V. Mehrotra, R. Sivakumar y W. Yu (2001): "Layoffs, shareholders' wealth, and corporate performance", *Journal of Empirical Finance* 8, pp. 171-199.
- Chen, P., V. Mehrotra, R. Sivakumar y W. Yu (2001): "Layoffs, shareholders' wealth, and corporate performance", *Journal of Empirical Finance* 8, pp. 171-199.
- Chen, P., V. Mehrotra, R. Sivakumar y W. Yu (2001): "Layoffs, shareholders' wealth, and corporate performance", *Journal of Empirical Finance* 8, pp. 171-199.

- Conyon, M.J., S. Girma, S. Thompson. y P.W. Wright (2001): "Do hostile mergers destroy jobs?", *Journal of Economic Behavior and Organization* 45, pp. 427-440.
- Conyon, M.J., S. Girma, S. Thompson. y P.W. Wright (2002): "The impact of mergers and acquisitions on company employment in the United Kingdom", *European Economic Review* 46, pp. 31-49.
- Denis, D.K. (1994): "Evidence of the effects of hostile and friendly tender offers on employment", *Managerial and Decision Economics* 15, pp. 341-357.
- Denis, D.J. y D.K. Denis (1995): "Performance changes following top management dismissals", *Journal of Finance* 50, pp. 1029-1057.
- Dickerson A.P., H.D. Gibson y E. Tsakalotos (2002): "Takeover risk and the market for corporate control: the experience of British firms in the 1970s and 1980s", *International Journal of Industrial Organization* 20, pp. 1167-1195.
- Dubin, J.A. y D. Rivers (1989): "Selection bias in linear regresión, logit and probit models", *Sociological Methods and Research* 18, pp. 360-390.
- Fehn, R. y C.P. Meier, (2000): "The positive economics of corporatism and corporate governance", Working Paper 37, Universität Würzburg.
- Fernández, M. Y C.J. García (1995): "El efecto de la publicación de una OPA sobre la rentabilidad de las acciones", *Revista Española de Economía* 12, pp. 219-240.
- Fernández, A.I. y S. Gómez, (1999a): "Un estudio de las ofertas públicas de adquisición en el mercado de valores español", *Investigaciones Económicas* 23, pp. 471-495.
- Fernández, A.I. y S. Gómez (1999b): "Do takeovers discipline managers? evidence from an internal system", Comunicación XV Jornadas de Economía Industrial.
- Filbeck, G y S.E. Webb (2001): "Information asymmetries, managerial ownership, and the impact of layoff announcements on shareholder wealth", *Quarterly Journal of Business and Economics* 40, pp. 31-47.
- Franks, J. y C. Mayer (1996): "Hostile takeovers and the correction of managerial failure", *Journal of Financial Economics* 40, pp. 163-181.
- Greene, W.H. (1999), *Análisis Econométrico* Prentice Hall, Madrid.
- Gugler, K. y B.B. Yurtoglu (2004): "The effects of mergers on company employment in the USA and Europe", *International Journal of Industrial Organization* 22, pp. 481-502.
- Hambrick, D.C. y J. Cannella (1993): "Relative standing: a framework for understanding departures of acquired executives", *Academy of Management Journal* 36, pp. 733-762.
- Healy, P., K. Palepu y R. Ruback (1992): "Does corporate performance improve after merger?", *Journal of Financial Economics* 31, pp. 135-175.
- Heckman, J.J. (1979): "Sample selection bias as a specification error", *Econometrica* 47, pp. 153-161.
- Jensen, M.C. (1988): "Takeovers: their causes and consequences", *Journal of Economic Perspectives* 2, pp. 21-48.

- Jensen, M.C. y W.H. Meckling (1976): "Theory of the firm: managerial behaviour, agency costs, and ownership structure", *Journal of Financial Economics* 3, pp. 305-360.
- Kaplan, S. (1989): "The effects of management buyouts on operating performance and value", *Journal of Financial Economics* 24, pp. 217-254.
- Kennedy, V.A. y R.J. Limmack (1996): "Takeover activity, CEO turnover, and the market for corporate control", *Journal of Business, Finance and Accounting* 23, pp. 267-285.
- Köke, J. (2000): "Control transfers in vecporate Germany: their frequency, causes and consequences", Mannheim: ZEW Discussion Paper 00-67.
- La Porta, R., F. López de Silanes, A. Shleifer y R. W. Vishny (1997): "Legal determinants of external finance", *Journal of Finance* 52, pp. 1131-1150.
- La Porta, R., F. López de Silanes, A. Shleifer y R. W. Vishny (1998): "Law and finance", *Journal of Political Economy* 106, pp. 1113-1155.
- Lichtenberg, F.R. y Siegel, D. (1992): "Takeovers and corporate overhead", en F.R. Siegel (Ed.) *Corporate Takeovers and Productivity*, Cambridge (Mass.): The MIT Press, pp. 45-67.
- Lubatkin, M. (1983): "Mergers and the performance of the acquiring firm", *Academy of Management Journal* 8, pp. 218-225 .
- Manne, H.G. (1965): "Mergers and the markert for corporate control", *Journal of Political Economy* 73, pp. 110-120.
- Martin, K.J. y J.J. McConnell (1991): "Corporate performance, corporate takeovers and management turnover", *The Journal of Finance* 46, pp. 671-687.
- McGuckin, R.H. y S.V. Nguyen (1995): "On productivity and plant ownership change: new evidence from the longitudinal reseach database", *Rand Journal of Economics* 26, pp. 257-276.
- McGuckin, R.H. y S.V. Nguyen (2001): "The impact of ownership changes: a view from labor markets", *International Journal of Industrial Organization* 19, pp. 739-762.
- Morck, R., A. Shleifer y R. Vishny. (1988): "Characteristics of targets of hostile and friendly takeovers", en A. Auerbach (Ed.), *Corporate Takeovers: Causes and Consequences*, Chicago: University of Chicago Press, pp. 101-136.
- O'Shaughnessy, K.C. y D.J. Flanagan (1998): "Determinants of layoff announcements following M & As: an empirical investigation", *Strategic Management Journal* 19, pp. 989-999.
- OECD (1999): "Employment protection and labour market performance", *Employment Outlook* Paris.
- Palepu, K.G. (1986): "Predicting takeover targets, a methodological and empirical analysis", *Journal of Accounting and Economics* 8, pp. 3-35.
- Pontiff, J., A. Shleifer y M.S. Weisbach (1990): "Reversions of excess pension assets after takeovers", *Rand Journal of Economics* 21, pp. 600-613.
- Porter, M. (1980), *Competitive Strategy* New York: The Free Press.
- Powell, R.G. (1997): "Modelling takeover likelihood", *Journal of Business Finance and Accounting* 24, pp. 1009-1035.

- Rosett, J.G. (1990): "Do union wealth concessions explain takeover premiums? The evidence on contract wages", *Journal of Financial Economics* 27, pp. 263-282 .
- Salter, M. y W. Weinhold (1979), *Diversification through Acquisitions* New York: The Free Press.
- Sánchez, M.J. e I. Suárez (2003): "El fenómeno de downsizing en la economía española: Un análisis de los motivos y modalidades utilizadas", Comunicación presentada en el XIII Congreso Nacional de Acede, celebrado en septiembre del 2003 en Salamanca.
- Shleifer A. y L.H. Summers (1988): "Breach of trust in hostile takeovers", en A. J. Auerbach (Ed.) *Corporate takeovers: Causes and consequences*, Chicago: University of Chicago Press, pp. 33-69.
- Singh, H. y C. Montgomery (1987): "Corporate acquisitions strategies and economic performance", *Strategic Management Journal* 8, pp. 377-386.
- Song, M.H. y R.A. Walkling (1993): "The impact of managerial ownership on acquisition attempts and target shareholder wealth", *Journal of Financial and Quantitative Analysis* 28, pp. 439-457.
- Suárez, I. (1999): "Decisiones de reducción de plantilla en la gran empresa española", *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa* 5, pp. 79-100.
- Switzer, J. A. (1996): "Evidence on real gains in corporate acquisitions", *Journal of Economics and Business* 48, pp. 443-460.
- Walsh, J.P. y J.W. Ellwood (1991): "Mergers, acquisitions and the pruning of managerial deadwood", *Strategic Management Journal* 12, pp. 201-217.

### Abstract

*This paper contains an empirical analysis of whether there is a significant reduction in the work force of acquired firms after take-over bids, identifying the main factors involved. Based on a sample of 67 Spanish non-financial corporations which were taken over during 1990-2000, we confirm that, at the aggregate level, there is a statistically significant negative variation in these firms' number of employees. These reductions are more likely to occur in larger firms with lower rates of return and labour productivity prior to the takeover and in firms that had personnel changes at the executive level after the process.*

*Keywords: Acquisitions; work force reduction; restructuring.*