

PRIVATIZACIÓN Y EFICIENCIA: EL CASO DE ENDESA

Melania Mur Sangrá
Departamento de Estructura e Historia Económica y Economía Pública
Universidad de Zaragoza

Resumen:

El objetivo de este estudio es comparar el cambio medio experimentado por Endesa antes y después de su privatización total, en junio de 1998, en rentabilidad, eficiencia, inversión en capital, ventas reales y empleo. Los resultados sugieren que, con algunas cautelas, Endesa obtuvo después de la privatización incrementos económica y estadísticamente significativos en ventas reales y eficiencia (medida como ventas reales por empleo). Después de controlar el nivel de actividad económica, introduciendo en el análisis las medidas del sector eléctrico español, encontramos un crecimiento en torno al 8% en la eficiencia de las ventas. Este crecimiento vino acompañado de un incremento estadísticamente significativo de las ventas reales de Endesa en relación con la industria superior al 40%. En cuanto al nivel de empleo se comprueba, después de ajustar por la industria eléctrica, una caída en el tamaño de Endesa del 5%. Por otro lado, y a diferencia de otros estudios empíricos que analizan una muestra amplia de empresas privatizadas, Endesa disminuyó su rentabilidad tras la privatización, si bien el cambio no es estadísticamente significativo. En términos de inversión en capital los resultados son mixtos.

Palabras clave: privatización, eficiencia, empresa pública, sector eléctrico.

Códigos JEL: L33, L32, L94.

Dirección de contacto:

Melania Mur Sangrá
Departamento de Estructura e Historia Económica y Economía Pública
Universidad de Zaragoza
E.U. de Estudios Empresariales
Ronda Misericordia, 1 22001 Huesca
Teléfono: 974 239373 Fax: 974 239375
E-mail: mmur@unizar.es

PRIVATIZACIÓN Y EFICIENCIA: EL CASO DE ENDESA

Melania Mur Sangrá*

La privatización de empresas estatales ha sido una de las políticas públicas más generalizadas de los últimos años en las economías mundiales. La economía española no ha sido ajena a este proceso. A lo largo de un ciclo de seis décadas, el sector público empresarial español se crea, crece y queda reducido a su mínima expresión tras el intenso proceso de privatización al que se ha visto sometido desde mediados de la década de los ochenta. En conjunto, el análisis de las etapas de la privatización en España ha puesto de manifiesto que los fines relativos al factor eficiencia y los objetivos financieros han sido una motivación central a lo largo de todo el proceso (Bel y Costas, 2000a). En este sentido, en las últimas décadas, ha surgido un notable interés en la literatura tanto teórica como empírica por analizar si existe alguna diferencia en el comportamiento y la eficiencia entre empresas públicas y privadas e identificar las causas de las diferencias observadas. La mayoría de las investigaciones realizadas, ya sea por la escasa evidencia empírica existente, ya por el corto periodo de tiempo transcurrido desde que se llevaron a cabo las privatizaciones, tiene un carácter estático y se desconocen en gran medida los efectos dinámicos de la privatización sobre la eficiencia. El propósito de este trabajo es intentar avanzar en este último aspecto.

El trabajo se estructura de la siguiente forma. En la primera parte se ofrece sobre documentos ya publicados una síntesis de los enfoques y métodos empleados con éxito en la literatura actual para analizar los efectos de la privatización sobre la eficiencia. En el apartado segundo, se analizan los efectos que la privatización de Endesa ha tenido en la eficiencia (medida como ventas reales por empleado y como renta neta por número de empleos) y en los resultados de la compañía. La investigación finaliza con una síntesis de los resultados obtenidos, que presentamos en un apartado de conclusiones.

* Este trabajo ha recibido apoyo financiero del Ministerio de Ciencia y Tecnología (BEC2003-01679). Quiero agradecer expresamente a Germà Bel (U. de Barcelona) y a María Jesús Mancebón (U. de Zaragoza) los valiosos comentarios y sugerencias a una versión preliminar de este trabajo. También ha sido muy útil la colaboración de Antonio Miralles (U. de Barcelona).

1. PRIVATIZACIÓN DE EMPRESAS PÚBLICAS Y EFICIENCIA: MARCO TEÓRICO Y EMPÍRICO

El término privatización tiene diferentes significados en la literatura económica, no resultando fácil encontrar una definición de lo que privatizar significa¹. Los profesores Vickers y Yarrow (1991) diferencian tres tipos de privatización: 1) la transferencia al sector privado de empresas competitivas; 2) la privatización de monopolios y 3) la contratación externa. Este trabajo se centra en los dos primeros tipos dejando al margen el estudio de la contratación externa². Para nosotros, la privatización implica generalmente la transferencia de la totalidad de la propiedad pública al sector privado o, en cualquier caso, significa transferir las potestades del control y la dirección de los asuntos cotidianos de la empresa aunque el Estado retenga una pequeña parte de la propiedad.

El apartado comienza analizando muy brevemente los argumentos de carácter teórico utilizados para afirmar que la empresa pública es menos eficiente que la privada y que, por tanto, consideran que un cambio de propiedad del sector público al privado representa un aumento de la eficiencia. No obstante, la indeterminación derivada del análisis teórico obliga a acudir, en segundo término, a la evidencia empírica disponible para contrastar, en cada caso concreto, la eficiencia de ambas formas de propiedad.

1.1. Marco teórico

El marco teórico fundamental que analiza la relación entre titularidad pública/privada de la empresa es el proporcionado por la denominada teoría de la agencia³. Como es

¹ Thiemeyer (1976) enumera quince conceptos de privatización (Bös, 1991). En Pirie (1985) puede encontrarse la definición más amplia.

² Este tipo de privatización, la contratación externa a una empresa privada de servicios financiados públicamente hasta entonces producidos directamente por la administración, ha sido especialmente importante en Estados Unidos. Donahue (1989) ofrece una amplia panorámica y López de Silanes y otros (1997) presentan un estudio empírico de los determinantes de la contratación externa en los Estados Unidos.

³ La teoría de la agencia fue formulada por Jensen y Meckling (1976), a partir de los trabajos sobre derechos de propiedad realizados por Alchian y Demsetz (1972), y desarrollada posteriormente por Holmstron (1979). Existen otras aportaciones teóricas que también analizan el comportamiento de las empresas públicas. En este sentido, resultan relevantes las aportaciones realizadas por la teoría de la elección pública [Haskel y Szymanski (1993), Boycko, Shleifer y Vishny (1996)] y la economía de las organizaciones [Fernández (1984, 1985), Perry y Rainey (1988), Ricart y otros (1991), Bishop y Thompson (1992), Parker (1993, 1995), Martin y Parker (1997), Walker y Vasconcellos (1997)]. Para la *teoría de la elección*

ampliamente conocido, se habla de relación de agencia cuando el propietario de la empresa, llamado "principal", encarga a un directivo o "agente" la consecución de ciertas metas. Esencialmente, el problema de la agencia radica en que el principal (propietario/os) transmite unas instrucciones, en forma de objetivos, a la agencia (gestor) que, por lo general, no van a coincidir con los objetivos de estos últimos⁴.

Esta situación afecta a las grandes organizaciones, tanto públicas como privadas, en las que la estructura departamental incentiva la transmisión de información imperfecta⁵. El problema de la relación agente-principal en una empresa privada ha sido objeto de una amplia literatura no relacionada necesariamente con las privatizaciones. Siguiendo la distinción genérica establecida por Jensen (1983) entre las dos literaturas de la agencia (modelos principal-agente *versus* teoría positiva de la agencia), nos encontramos con numerosos trabajos que bajo una u otra corriente afirman que las empresas privadas son más eficientes que las públicas⁶. Ilustraremos a continuación brevemente ambos grupos de investigación.

pública, el burócrata público, en la búsqueda de su propio interés o el de su partido, deseará maximizar tres aspectos (dinero, poder y prestigio) y adoptará una regla de fijación de precios y un diseño de inversión que maximizará el número de subordinados y la cantidad de dinero sobre la que pueda decidir (Niskanen, 1971). La maximización presupuestaria se convierte en un fin en sí mismo, y otros objetivos –económicos o no- tienen que relajarse para lograrlo (Hemming y Mansoor, 1994). La privatización provocará cambios en los fines de la empresa y en el poder de negociación de los diferentes actores, incrementando la búsqueda de la eficiencia y reduciendo las consideraciones sociales (Shleifer y Vishny, 1994). Esto permitiría reducir salarios (), incrementar el esfuerzo de los trabajadores (Haskel y Sanchís, 1995) y/o reduciría el empleo () y así incrementarían los beneficios de la corporación.

La *economía de las organizaciones*, toma aspectos de la teoría de la agencia y de la teoría de la elección pública, pero su enfoque se centra en si las diferencias en los resultados de las empresas públicas y privadas pueden tener el origen en las diferencias en las formas de propiedad. Esto es, analizan cómo ciertas características organizativas, tales como cultura (Bishop y Thompson, 1992), objetivos, esencia y posición en los negocios, estructura organizativa, la gerencia y la mano de obra (Martin y Parker, 1997), difieren entre la empresa privada y la empresa pública, y cómo estas diferencias cambian probablemente como resultado de la privatización. El efecto de estos cambios en los resultados de la empresa privatizada, sin embargo, no ha sido clarificado en esta literatura. Entre los autores destacan Fernández (1984, 1985), Perry y Rainey (1988), Ricart y otros (1991), Bishop y Thompson (1992), Parker (1993, 1995), Martin y Parker (1997), Walker y Vasconcellos (1997)

⁴ En efecto, el propietario o accionista busca la rentabilidad de la empresa mientras que el agente está más interesado en el tamaño de la misma teniendo incentivos a tomar decisiones en su propio interés (no observables por el principal) que no pongan en riesgo la relación entre ambos.

⁵ En la pequeña empresa, por el contrario, donde el propietario de la empresa es el gerente, existen incentivos para que el gerente-propietario minimice el "shirking" (ganduleo) y otras actividades que incrementen los costes de producción. De producirse tales ineficiencias, éstas redundarían en una reducción de su ingreso residual (Millward y Parker, 1983).

⁶ Ocaña y Salas (1983) proponen el trabajo de Jensen y Meckling (1976) como el claro exponente de la primera línea de investigación y los trabajos de Harris y Raviv (1976, 1978), Shavell (1979) y Holmstrom (1979) como representantes de la segunda línea. En Jensen (1983) y Villalonga (2000) puede ampliarse la bibliografía sobre ambas literaturas de la teoría de la agencia.

El interés básico de los modelos principal agente ha sido encontrar contratos con incentivos que reconcilien las preferencias del principal y agente. En la empresa privada, en la mayor parte de los casos, los principales controlan las acciones de los gerentes mediante el diseño de contratos que les comprometan con los resultados de la empresa, estimulando así el cumplimiento de su función⁷. Por el contrario, en la empresa pública la función objetivo del político cuando actúa como principal es compleja (Gámir, 1999), y, en este contexto, no es fácil montar un sistema de incentivos para que el gestor de la empresa pública haga suyos exactamente los objetivos del principal⁸.

En definitiva, en la empresa pública, como concluyen Vickers y Yarrow (1988), los objetivos de los propietarios y los sistemas de control de los resultados del agente difieren a los de la empresa privada. Por tanto, la transferencia de propiedad estará asociada con algún cambio en el sistema de incentivos que puede ser ofrecido a los agentes. De este modo, la racionalidad de la privatización, desde el punto de vista de los modelos principal-agente, es que induce cambios en el gobierno corporativo y los incentivos de los agentes, que terminan por incrementar los resultados [Bös (1991), Cornelli y Li (1997), Laffont y Tirole (1993), Shapiro y Willig (1990) y Vickers y Yarrow (1988)]⁹.

Desde el punto de vista de la literatura positiva de la agencia, la consecuencia de la relación de agencia cuando ocurre en sentido estricto, es decir, existe discrecionalidad en el poder de decisión del agente¹⁰, es la presencia de lo que Jensen y Meckling (1976) denominaron los costes de agencia¹¹. Como manifiestan Ocaña y Salas (1983), estos costes de

⁷ En este punto, hemos de señalar que han surgido algunas críticas al diseño de contratos en los que se ligue la retribución del agente al resultado de la empresa. Es el caso de Segura (1989), quien cree que los problemas de agencia de las empresas no se resuelven dando participación en beneficios a los gestores, sean privados o públicos. En Ocaña y Salas (1983) se ofrecen los resultados más importantes sobre la redacción de contratos óptimos clasificados según la tecnología de la información disponible y la actitud ante el riesgo por parte del agente.

⁸ En el sector público surge además un problema adicional, que no existe en el sector privado: la elección de la variable resultados a la cual habría que vincular la retribución de los directivos (Bös, 1991). Esto es debido a la dificultad de medición del output de las agencias públicas así como a la incidencia sobre éste de gran número de variables exógenas sobre las que el burócrata no dispone de ningún control y que no son observables para el principal.

⁹ Referencias tomadas de Cuervo y Villalonga (2000).

¹⁰ Berle y Means (1932) fueron los primeros en poner de manifiesto la discrecionalidad gerencial en la corporación privada. Así ha sido reconocido en la literatura posterior. Véase, por ejemplo, Furubotn y Pejovich (1972), Fama (1980), Moore (1981), Jensen (1983), etcétera.

¹¹ Estos autores definen los costes de agencia como la suma de tres aspectos: los costes de supervisión, los costes de fianza y la pérdida residual. Los costes de supervisión hacen referencia a las actividades de control directo que puede establecer el

agencia son potencialmente mayores en las empresas públicas que en las privadas debido a que, aunque en ambas, el agente dispone de bastante autonomía, en las privadas existen mecanismos indirectos de control de la actividad del gerente que frenan sus tendencias hacia comportamientos oportunistas. Estos mecanismos disciplinarios de la actividad gerencial suelen agruparse en varios apartados: a) el mercado de capitales y especialmente el mercado secundario de acciones; b) el mercado para servicios directivos; c) la amenaza de absorción y d) la amenaza de quiebra¹².

Aunque la literatura sobre privatización pone en duda la eficacia de alguno de estos mecanismos para controlar el comportamiento de la gerencia en las corporaciones privadas¹³, lo relevante en nuestra argumentación es que, desde el punto de vista de la teoría positiva de la agencia, en el sector público estos mecanismos son mucho más imperfectos, lo que otorga una mayor autonomía a los gerentes públicos que a los privados¹⁴.

En definitiva, existen *a priori* ventajas derivadas de la titularidad privada de la producción, por medio de la disciplina que, de modo automático, ejercen la amenaza de absorción y de quiebra, así como, porque al admitir que los accionistas privados persiguen un único objetivo, es menos complejo establecer un sistema de evaluación y de incentivos a los directivos para que compartan ese objetivo. Todo ello, y a salvo de lo que pueda derivarse de los estudios empíricos, revela una cierta ventaja comparativa de la propiedad privada sobre la pública en términos de eficiencia productiva.

principal para condicionar y restringir el comportamiento oportunista de su agente (establecimiento de límites presupuestarios, supervisión directa, exigencia de registros, etc.). Los costes de fianza constituyen un coste de oportunidad que deriva del hecho de que la imposición de restricciones a las acciones que puede llevar a cabo el agente por parte del principal, en un contexto de incertidumbre, puede hacer que determinadas acciones que podrían resultar beneficiosas para el principal no se pongan en práctica. Y, por último, la pérdida residual hace referencia a la diferencia entre el nivel de bienestar que realmente alcanza el principal y el nivel que alcanzaría si el agente se comportara en beneficio exclusivo de su principal.

¹² Para una exposición más detallada de los tres primeros mecanismos, véase Moore (1981). La amenaza de quiebra puede consultarse en una amplia variedad de artículos, entre ellos, Segura (1989), Bandrés (1994) y Gámir (1999).

¹³ En este sentido puede verse Grossman y Hart (1980), Vickers y Yarrow (1988), Segura (1989) y Gámir (1999).

¹⁴ En primer lugar, muchas empresas públicas no actúan en el mercado de capitales, lo que les priva de una fuente de información que juega un papel clave en el sector privado. En segundo lugar, las diferentes características del mercado de directivos públicos (en cuanto a posibilidades de ascenso, movilidad del personal o su selección) independizan su promoción de la eficiencia de sus acciones y no frenan en absoluto la discrecionalidad de que disponen para eludir las responsabilidades asignadas por sus superiores. En tercer lugar, tampoco existe en el sector público un mercado para el control externo de las empresas públicas similar al que existe en el sector privado. Y, por último, la amenaza de quiebra en la empresa pública apenas resulta una amenaza creíble.

Dicha ventaja, sin embargo, debe ponerse en relación con la estructura de mercado en que el servicio desenvuelve su actividad. Efectivamente, hasta aquí no hemos diferenciado entre empresas que actúan en mercados competitivos y no competitivos¹⁵. De acuerdo con la teoría microeconómica, en condiciones de competencia perfecta, en las que muy pocas empresas públicas actúan, la empresa privada garantiza, a través de la búsqueda de la maximización del beneficio, la consecución de la eficiencia (técnica y asignativa). La empresa pública podría, en principio, alcanzar los mismos niveles de eficiencia que la empresa privada si bien, esto será tanto más difícil en la medida en que la titularidad pública imponga a la empresa metas ajenas a la maximización del beneficio.

El análisis se complica cuando la comparación entre la empresa pública y la privada se realiza en mercados no competitivos o sujetos a fallos de mercado (y en esta situación se encuentran la mayoría de las empresas públicas privatizadas). En este contexto, la maximización del beneficio no es condición necesaria ni suficiente de eficiencia. Bajo un esquema de regulación óptimo, ambas formas de propiedad pueden ser igualmente eficientes (Shapiro y Willing, 1990)¹⁶.

En suma, como se acaba de indicar desde el punto de vista teórico las distintas características de las relaciones de agencia entre empresas privadas y públicas podrían explicar una menor eficiencia relativa de estas últimas. Sin embargo, los resultados no son concluyentes, sobre todo en presencia de fallos de mercado o de un grado de competencia bajo. La indeterminación derivada del análisis teórico obliga a acudir a los trabajos empíricos que comparan la eficiencia de empresas públicas y privadas.

1.2. Estudios anteriores: marco empírico

¹⁵ Esta diferenciación es habitual en la literatura sobre privatizaciones. Un análisis más extenso en Hernández de Cos y otros (2002).

¹⁶ Bel y Costas (2000b) advierten que las privatizaciones de empresas públicas que operan en el campo de los servicios públicos en régimen de monopolio que disponen de un importante poder de mercado presentan dos riesgos. En primer lugar, la regulación puede transformarse en una forma de nuevo intervencionismo estatal sobre las empresas privatizadas. Y, en segundo lugar, en el caso de vacío regulatorio o de una mala ejecución, se establecerán tarifas u otras condiciones contractuales del servicio que o bien dejen sin prestación a los consumidores o bien se genere un deterioro de la calidad del servicio en segmentos de negocio sin posibilidad de elección.

Los numerosos estudios empíricos publicados sobre la relación entre propiedad y eficiencia pueden clasificarse, siguiendo a Villalonga (2000), en dos grupos¹⁷. En primer lugar, hasta mediados de la década de los noventa la mayoría de las investigaciones empíricas realizadas, comparaba la eficiencia de empresas públicas y privadas mediante comparaciones de datos de corte transversal de ambos tipos de empresas en el sector en el que coexistían. Dentro de esta metodología se pueden diferenciar a su vez dos enfoques distintos. Por un lado, estudios que parten de la elaboración, a partir de datos contables, de ratios o cocientes entre magnitudes económico-financieras de las empresas y que, en ocasiones, utilizan métodos estadísticos más complejos¹⁸. Y, por otro, estudios que emplean métodos de análisis más rigurosos que los anteriores partiendo del concepto de frontera o “best practice frontier” (expresión creada por Farrell, 1957)¹⁹.

Estos trabajos empíricos comparan, desde una perspectiva estática, la eficiencia de empresas públicas y privadas en un periodo dado. Sin embargo, la privatización de una empresa pública es por definición un cambio y necesita ser analizada dinámicamente buscando la evolución de la empresa entre su etapa pública y privada. Simultáneamente, la privatización tiene lugar a la vez que cambian las circunstancias políticas y organizativas. Cambios que también afectarán probablemente a la eficiencia de la empresa, positiva o negativamente y, en consecuencia, reforzarán o contrarrestarán los efectos del cambio en la propiedad *per se*. Conscientes de estas implicaciones han surgido en los últimos años un segundo grupo de trabajos que han tratado de salvar estas dificultades mediante estudios

¹⁷ Estos estudios se enfrentan, siguiendo a Vickers (1993), a tres problemas fundamentales. En primer lugar, existen dificultades para definir y medir la eficiencia. La eficiencia puede considerarse en un doble sentido: la eficiencia productiva o técnica y la eficiencia asignativa. El concepto de eficiencia productiva hace referencia a cada empresa, y exige minimizar costes para un nivel dado de producción. En cambio, la eficiencia asignativa es una característica de los mercados, e implica que el mercado sea capaz de satisfacer las necesidades de los consumidores a precios que reflejen los costes de producción de los bienes o servicios. Si bien en sectores competitivos podemos centrarnos en la eficiencia productiva, en sectores con poder de mercado, éste no es el único criterio relevante. Una segunda limitación es que el cambio de propiedad suele ocurrir al mismo tiempo que cambian las circunstancias exógenas y las políticas económicas relativas a la competencia y la regulación, por lo que debe ser tenido en cuenta en el estudio. Por último, los datos de que se dispone en la investigación suelen ser limitados.

¹⁸ Una interesante recopilación de estudios de corte transversal que utilizan esta metodología de ratios puede encontrarse en Boardman y Vining (1989), Vining y Boardman (1992) y, más recientemente, en Villalonga (2000). Estos trabajos presentan gran variedad de resultados debido, por un lado, a la diferente estructura de mercado de la industria (y país) en el que la empresa estudiada actúa y, por otro, a las diferentes medidas de eficiencia (rentabilidad, productividad y costes) que pueden ser usadas en los estudios, cuyo uso apropiado, como ya hemos comentado, es altamente dependiente de la estructura de mercado [Cuervo y Peres (1981), Boris y Boothman (1985) y Cuervo (1995)].

¹⁹ Una síntesis de estudios de corte transversal basados en la frontera eficiente puede encontrarse en los trabajos de Barrow y Wagstaff (1989), Caves y Barton (1990), Pestieau y Tulkens (1993) y Villalonga (2000). De nuevo, los resultados varían de un estudio a otro.

longitudinales que comparan para una misma empresa su etapa pública y privada. El mayor interés que en la aplicación empírica de este trabajo presenta este segundo tipo de investigaciones, nos lleva a poner especial énfasis en estos estudios. En total hemos identificado 17 estudios de estas características, 7 de los cuales examinan una única industria y/o un solo país y 10 utilizan una muestra de empresas multi-industria y/o multi-país²⁰.

a) Estudios empíricos de una sola industria y/o un solo país

En primer lugar, Galal y otros (1994) comparan los resultados tras la privatización de doce grandes empresas (fundamentalmente aerolíneas y servicios públicos regulados) en Reino Unido, Chile, Malasia y México con un “contrafactual”, para deducir lo que habría ocurrido si las empresas hubieran permanecido en manos públicas. Usando esta aproximación, los autores documentan ganancias netas de bienestar tras la privatización en once de los doce casos analizados. Por otro lado, no encuentran ningún caso en el que los trabajadores estén peor, y en tres de ellos, éstos están significativamente mejor.

Newberry y Pollitt (1997) realizan un análisis contrafactual similar al de Galal y otros (1994) de la reestructuración y privatización en los noventa de la *Central Electricity Generating Board* (CEGB) inglesa. Documentan incrementos significativos en los resultados tras la privatización. Sin embargo, son los productores y sus accionistas los que capturan todas las recompensas financieras de estos incrementos, puesto que el gobierno y los consumidores pierden. Los autores concluyen que la reestructuración y privatización de CEGB “mereció la pena”, pero que pudo haber sido ejecutada de manera más eficiente y con mayor interés para el bienestar público. En tercer lugar, Martin y Parker (1995) examinan si 11 empresas británicas privatizadas desde 1981 a 1988 incrementaron sus beneficios (medidos como el retorno sobre la inversión del capital) y la eficiencia (crecimiento anual en el valor añadido por empleado-hora) después de haber sido privatizadas. Los resultados obtenidos son mixtos puesto que después de ajustar por el ciclo económico, menos de la mitad de las empresas británicas analizadas tuvieron mejores resultados tras la privatización. Los autores

²⁰ Ninguno de estos trabajos analiza la privatización en economías en transición. Esta diferenciación, entre estudios en economías en transición y no en transición, es importante puesto que el análisis de los efectos de la privatización en los países en transición ocurre al mismo tiempo y es parte de otros importantes cambios económicos. Una interesante revisión de estudios empíricos en economía en transición puede encontrarse en Megginson y Netter (2001).

encuentran evidencia de que algunas empresas incrementaron sus resultados antes de ser privatizadas, pero no después.

El cuarto estudio, La Porta y López-de-Silanes (1999), comprueba si los resultados de una muestra de 218 empresas públicas mexicanas privatizadas hasta junio de 1992 se incrementaron tras la privatización. Los autores comparan la rentabilidad, el empleo y los niveles de eficiencia de las empresas privatizadas con grupos industriales similares. En su trabajo, las antiguas empresas públicas mexicanas privatizadas pasaron rápidamente de ser altamente no rentables a ser muy rentables después de la privatización. El output aumentó un 54,3% (a pesar de la reducción del nivel de inversión gastado), las ventas por empleado aproximadamente se duplicaron y las empresas privatizadas redujeron los empleos a la mitad²¹.

Los trabajos de Eckel y otros (1997), Laurin y Bozec (2000) y Ramamurti (1997) describen esencialmente estudios de casos de compañías individuales privatizadas. En su papel, Eckel y otros (1997) examinan los posibles efectos que la privatización de *British Airways* ocasionó en el precio de las acciones de sus competidores y en el precio del billete de aquellas rutas en las que competía directamente con otras aerolíneas extranjeras. Encuentran evidencias de la bajada de precios de las acciones de los competidores americanos, así como, de los precios de los billetes en los mercados servidos por *British Airways*. Ambas conclusiones sugieren que los mercados de acciones anticiparon una mayor competitividad de *British Airways* resultado de la privatización. En sexto lugar, Laurin y Bozec (2000) comparan la productividad y rentabilidad de dos grandes compañías canadienses de ferrocarril (una pública –*Canadian National*- y otra privada –*Canadian Pacific*-), ambas antes y después de la privatización en 1995 de la empresa *Canadian National*. Los resultados relativamente pobres de *Canadian National* durante el “periodo todo público” (1981-1991) cambiaron rápidamente durante la etapa pre-privatización (1992-1995). Esta empresa llegó a ser tan eficiente como *Canadian Pacific* e incluso la superó después de 1995. Estos resultados sugieren dos impactos separables de la privatización sobre los resultados de la empresa: un efecto “anticipación” anterior a la privatización y un efecto “continuación” subsiguiente.

²¹ Los autores atribuyen la mayoría de los incrementos en resultados a las ganancias de productividad derivadas de los mejores incentivos, con aproximadamente una tercera parte de los incrementos atribuibles a los más bajos costes por empleado.

Por último, Ramamurti (1997) examina la reestructuración y privatización en 1990 de *Ferrocarril Argentino*, el sistema nacional argentino ferroviario de mercancías y pasajeros. El autor documenta un increíble 370% de incremento en la productividad del trabajo y un igualmente sorprendente 78,7% de disminución en el empleo (de 92.000 a 18.682 trabajadores). Según este trabajo, estos incrementos en resultados podrían no haber sido conseguidos sin la privatización

Además de estos estudios empíricos mencionados, existen otros trabajos pero, con escasas excepciones, como los estudios mencionados de Martin y Parker (1995) y Newberry y Pollitt (1997), los estudios que analizan un país o industria concluyen que la privatización incrementa significativamente los resultados operativos y financieros de las empresas privatizadas²².

b) Estudios empíricos multi-industria y/o multi-país

A diferencia de los trabajos del apartado anterior, los diez estudios sintetizados en esta sección realizan comparaciones internacionales y/o inter-industriales²³. Dos de estos trabajos se centran en una industria específica: la banca (Verbrugge, Owens y Megginson, 2000) y las telecomunicaciones (D'Souza y Megginson, 1998). Los trabajos de Macquieira y Zurita (1996), Villalonga (2000) y Boardman y otros (2000) examinan un solo país (Chile, España y Canadá respectivamente, aunque este último también realiza comparaciones internacionales). Los otros cinco emplean una muestra multi-industria y multi-país.

²² Es el caso, entre otros, de los estudios de Boles y Evans (1996), Petrazzini y Clark (1996) o Boylaud y Nicoletti (2000), todos ellos centrados en el sector de las telecomunicaciones.

²³ En general, estos estudios, debido a la necesidad de obtener datos financieros comparables antes y después de la privatización, examinan fundamentalmente empresas privatizadas mediante oferta pública de venta de acciones lo que acarrea algunas desventajas desde el punto de vista económico o econométrico. En primer lugar, la selección de la muestra produce un sesgo hacia las compañías más grandes vendidas durante el programa de privatización de un país. En segundo lugar, esta metodología examina solamente variables contables disponibles internacionalmente (tales como activo, ventas y renta neta) o unidades físicas, tales como el número de empleados. En estos casos, por tanto, el investigador debe ser cuidadoso cuando compara información contable de diferentes países y de diferentes periodos. Por otro lado, muchos de estos estudios analizados tampoco tienen en cuenta los cambios en las condiciones macroeconómicas o industriales en los años objeto de estudio. Finalmente, algunos de estos estudios no pueden justificar el impacto que sobre las empresas privatizadas tiene el marco regulador o las iniciativas de apertura de los mercados que se lanzan inmediatamente después de los programas de privatización.

Pese a estas dificultades, estos estudios presentan dos ventajas principales. La primera, son los únicos estudios que pueden examinar y comparar directamente grandes muestras de empresas económicamente muy significativas, de diferentes industrias, privatizadas en diferentes países, alrededor de distintos periodos de tiempo. Cada empresa es comparada consigo misma usando cifras de volumen de ventas ajustadas por la inflación y datos contables, lo que permite agregar los resultados

El primer estudio, que usa el test de Wilcoxon como el principal método de testar los cambios significativos en las variables, es el de Megginson, Nash y van Randenborgh (1994). Estos autores comparan los resultados financieros y operativos antes y después de la privatización de 61 compañías de 18 países y 32 industrias que experimentaron privatizaciones completas o parciales durante el periodo 1961 a 1990. Sus resultados documentan fuertes incrementos en resultados, alcanzados sorprendentemente sin sacrificar la seguridad del empleo. Específicamente, después de haber sido privatizadas, las empresas incrementaron las ventas reales (llegando a ser más rentables), el gasto en inversión de capital, la eficiencia operativa (medida como ventas por empleo y como renta neta por empleo) y la fuerza de trabajo (el 64% de las compañías de la muestra empleaba más trabajadores después de su transferencia al sector privado). Además, estas compañías bajaron significativamente sus niveles de deuda e incrementaron los pagos por dividendos.

De la misma manera, Boubakri y Cosset (1998) comparan las ratios de resultados medios tres años antes y tres después de la privatización de 79 compañías de 21 países en vías de desarrollo y 32 industrias privatizadas durante 1980 y 1992. Documentan estadística y económicamente incrementos en output, eficiencia, rentabilidad, inversión en capital, y pago de dividendos después de la privatización, así como descenso en las ratios de apalancamiento. Adicionalmente, también encuentran incrementos en los empleos totales después de la privatización, aunque el aumento es (marginamente) significativo usando sólo uno de los dos test estadísticos empleados en el estudio.

Por su parte, D'Souza y Megginson (1998) examinan los cambios en resultados tras la privatización por oferta de acciones de 17 compañías nacionales de telecomunicaciones desde 1981 a 1994. En su estudio, la rentabilidad, el output, la eficiencia operativa, el gasto en inversión de capital, el número de líneas de acceso y el salario medio por empleado, aumentaron significativamente después de la privatización. El empleo cayó aunque no significativamente. En otro trabajo posterior, D'Souza y Megginson (1999) comparan los resultados operativos de 85 compañías de 28 países antes y después de ser privatizadas (toman siete años, de 1990 a 1996). Sus resultados en términos de rentabilidad, output, eficiencia operativa, pago de dividendos y apalancamiento son similares a los presentados por

de muchas industrias. Y, la segunda ventaja, es que engloban a las mayores y políticamente más influyentes privatizaciones llevadas a cabo en los países desarrollados.

Meggison y otros (1994) y Boubakri y Cosset (1998), aunque D'Souza y Megginson encuentran mayores incrementos en las ventas reales y en las ventas por empleado.

En quinto lugar, Boardman, Laurin y Vining (2000) comparan las ratios de resultados tres años después y cinco años antes de la privatización de nueve empresas canadienses. Después de la privatización, la rentabilidad (renta neta sobre ventas o activo) se duplicó; la eficiencia y las ventas también aumentaron significativamente (aunque menos bruscamente). Por el contrario, el apalancamiento y el empleo cayeron significativamente.

Por tanto, estos cinco estudios analizados hasta aquí [Meggison y otros (1994), Boubakri y Cosset (1998), D'Souza y Megginson (1998, 1999) y Boardman, Laurin y Vining (2000)] documentan incrementos significativos económica y estadísticamente en ventas reales (output), rentabilidad, eficiencia (ventas por empleado) e inversión en capital. El trabajo de Macquieira y Zurita (1996) encuentra similares resultados para las empresas chilenas. No obstante, muchos de los incrementos registrados cesaron significativamente una vez ajustados los datos por los cambios experimentados por otras empresas chilenas en el periodo de estudio. Verbrugge y otros (2000) documentan significativos, aunque modestos, incrementos en rentabilidad y capital en su muestra de bancos comerciales privatizados, a la vez que disminuciones significativas en apalancamiento. No obstante, estos negocios bancarios mantuvieron sus dificultades tras la privatización. Por otro lado, Boubakri y Cosset (1999), en su estudio sobre los cambios en resultados tras la privatización de 16 compañías africanas privatizadas desde 1989 a 1996, si bien obtienen incrementos significativos en la inversión en capital, no encuentran cambios significativos en rentabilidad, eficiencia, output y apalancamiento.

Villalonga (2000), para una muestra de 24 empresas españolas privatizadas entre 1985 y 1993, estudia los cambios en la eficiencia (calculada como las ganancias antes de intereses e impuestos por el activo neto total) tras la privatización. Analiza los efectos de tres factores: políticos, organizativos y dinámicos, sobre la relación entre privatización y eficiencia. En su muestra, la privatización conduce a incrementos significativos en la eficiencia en prácticamente los mismos casos en que conduce a descensos significativos. Los incrementos en eficiencia están asociados con aquellas empresas de la muestra más intensivas en capital.

Por último, Dewenter y Malatesta (2001), con un método similar al de Megginson y otros (1994), aunque controlando el ciclo económico y examinando periodos mayores de tiempo antes y después de la privatización, encuentran que algunos ingresos netos basados en mediciones de rentabilidad se incrementaron durante los años previos a la privatización y de nuevo con posterioridad. Sin embargo, los resultados en términos de ganancias antes de intereses e impuestos si bien se incrementaron antes de la privatización decrecieron después. En su muestra, la privatización está asociada con incrementos en rentabilidad, sin embargo, estos aumentos ocurrieron mayormente durante los tres años anteriores a la privatización. La evidencia de mayores incrementos después de la privatización no es muy robusta²⁴.

En síntesis, después del análisis de los distintos argumentos teóricos que podrían explicar una menor eficiencia relativa de las empresas públicas y del repaso a los estudios empíricos que bajo diferentes enfoques evalúan los efectos de la privatización, podemos extraer algunas conclusiones provisionales. En primer lugar, desde el punto de vista teórico, la empresa privada revela una cierta ventaja comparativa sobre la pública en términos de eficiencia productiva, pero esa menor eficiencia de la empresa pública puede ser más una consecuencia del ambiente en el que actúa que de la estructura de la propiedad. Por otro lado, la mayoría de los estudios empíricos que analizan la eficiencia de la empresa comparando su etapa pública y privada documentan tras la privatización incrementos en output, eficiencia, rentabilidad y, en ocasiones, también en el empleo. A continuación, partiendo de estos trabajos, comprobaremos los efectos de la privatización de Endesa sobre la eficiencia (ventas por empleado y renta neta por empleado)²⁵.

2. SECTOR ELÉCTRICO: ESTUDIO EMPÍRICO

El objetivo de este apartado es comprobar los efectos que la privatización de Endesa, en junio de 1998, ha tenido en la compañía y en sus competidores en el sector eléctrico

²⁴ Esta conclusión tiende a refutar la hipótesis de que los gobiernos, quizás buscando maximizar los resultados, típicamente emplean prácticas contables engañosas antes de privatizar las empresas públicas. En consecuencia, si los gobiernos reestructuran las empresas e incrementan sus resultados antes de la privatización los aumentos no pueden ser atribuidos al cambio de propiedad.

²⁵ En concreto, de Megginson y otros (1994), Boubakri y Cosset (1998) y D'Souza y Megginson (1999) hemos extraído las variables empíricas que vamos a analizar para comparar los cambios medios en resultados antes y después de la privatización de Endesa. Y de Eckel y otros (1997) tomamos su metodología para estudiar con mayor detalle los cambios en Endesa atribuibles al ciclo económico y los debidos al cambio de propiedad.

español²⁶. Para ello inicialmente compararemos los resultados medios de Endesa en los tres años anteriores a la privatización (periodo 1995-1997) con los obtenidos en los tres años posteriores (1999-2001) y, a continuación, introduciremos en el análisis las variables relativas al conjunto del sector eléctrico. El contenido de esta sección presenta, primero, los datos y las fuentes utilizadas. En segundo lugar, la metodología aplicada para la contrastación de las predicciones establecidas. En tercer lugar, se presentan los principales resultados obtenidos.

2.1. Datos y fuentes

La desaparición del Estado como propietario de Endesa se realizó mediante cuatro ofertas públicas de venta de acciones (OPV). Tras producirse en el año 1998 la última y definitiva OPV, el Estado abandonó sus derechos como accionista mayoritario (el control de la gestión), aunque siguió reteniendo un pequeño porcentaje de capital en sus manos (cuadro 1). Por tanto, no es hasta esta venta, en junio de 1998, cuando podemos hablar de privatización propiamente dicha. Estudiaremos la evolución de los cuatro grupos industriales eléctricos que, a lo largo del periodo de estudio (1995-2001), constituyen las grandes empresas del sector eléctrico español: Endesa, Iberdrola, Unión Fenosa e Hidroeléctrica del Cantábrico²⁷. Nuestro análisis utiliza datos contables procedentes de los Informes Anuales proporcionados por las empresas de 1995 a 2001, si bien en algunos casos, los datos han debido ser requeridos directamente a la compañía a través de fax y/o teléfono.

El propósito inicial era trabajar con los datos de las empresas matrices de los cuatro grupos industriales. Sin embargo, la aplicación por parte de éstas de la Ley 54/1997 de 27 de noviembre del Sector Eléctrico²⁸, que regula en la actualidad su funcionamiento, supuso la

²⁶ Un interesante estudio sobre el funcionamiento del sector eléctrico español y su sistema de regulación puede encontrarse en García Cebrián (2002). Además, puede profundizarse más en este tema a través de Kühn y Regibeau (1998), Arocena y Rodríguez (1998) y Toro y Fabra (2002). El sector eléctrico, al tratarse de un sector estratégico dentro de una economía, ha estado tradicionalmente muy intervenido. Así, por ejemplo, hay países europeos en los que ha existido un monopolio estatal totalmente integrado, como es el caso de Francia, Italia, Portugal, Irlanda y Grecia. Por el contrario, en otros como España, Alemania, Bélgica o Dinamarca existía la propiedad privada de las empresas eléctricas, aunque en los dos primeros países se daba también un régimen mixto público y privado.

²⁷ Con la fusión de Hidrola e Iberduero y las sucesivas adquisiciones de capital de otras empresas eléctricas por parte de Endesa, en el sector eléctrico español existían, a lo largo del periodo 1995-2001, únicamente cuatro grupos industriales (Iberdrola, Endesa, Unión Fenosa e Hidroeléctrica del Cantábrico) en el momento de la entrada en vigor de la Ley 54/1997. Esta Ley ha supuesto la liberalización de las actividades de generación y de comercialización de electricidad y su funcionamiento a través del mercado. La posterior venta de Viesgo por parte de Endesa a la empresa italiana Enel supuso la incorporación de un quinto operador en el mercado.

²⁸ Algunos de los desarrollos legislativos de la Ley 54/1997 son los Reales Decretos 2017/1997 y 2019/1997 de 26 de diciembre de 1997 que organizan y regulan, respectivamente, el procedimiento de liquidación de costes y el mercado de

separación jurídica y contable de las actividades reguladas y las no reguladas²⁹. De tal manera que, en los últimos años, las empresas eléctricas llevan a cabo cuentas separadas de sus actividades y, por lo tanto, los datos de que disponíamos en la investigación no eran homogéneos. Por este motivo, la muestra está compuesta por la información proporcionada por las cuentas de pérdidas y ganancias consolidadas y los balances de situación consolidados de la sociedad matriz y sus sociedades filiales. Esta información ha permitido construir un panel de datos relativo a la rentabilidad, eficiencia, inversión en capital, output y número medio de empleados, de los cuatro grupos del sector eléctrico español, tres años antes y tres después de la privatización de Endesa en 1998.

Cuadro 1

Ofertas públicas de venta de Endesa

| | Fecha | % de capital vendido | % de capital en manos públicas |
|------------|---------|----------------------|-----------------------------------|
| Endesa I | 06/1988 | 20 | 76 |
| Endesa II | 05/1994 | 9 | 67 |
| Endesa III | 10/1997 | 25 | 34 |
| Endesa IV | 06/1998 | 33 | 0 ^{GS} |

GS: *Golden share* retenida por el gobierno.

2.2. Predicciones y metodología

La mayoría de los gobiernos adoptan programas de privatización con objetivos muy concretos. Uno de esos fines es la obtención de ingresos pero, generalmente, al exponer las antiguas empresas públicas a las fuerzas del mercado los gobiernos esperan que la privatización: 1) incremente la rentabilidad de la empresa, 2) incremente su eficiencia productiva, 3) provoque un incremento de su inversión en capital y 4) incremente su output. Además, se espera que esos fines vayan acompañados de unos niveles de empleo más bajos³⁰.

energía eléctrica, los Reales Decretos 2819/1998, que regula las actividades de transporte y distribución de energía eléctrica, y 2820/1998, que establece las tarifas de acceso a las redes, ambos de 23 de diciembre de 1998, y la Orden de 29 de diciembre de 1997 por la que se desarrollan algunos aspectos del Real Decreto 2019/1998.

²⁹ La Ley 54/1997 establece que no se requiere más intervención estatal que la propia regulación; en consecuencia, no se cree necesario que el Estado deba reservarse el ejercicio de ninguna de las actividades que componen el negocio eléctrico. Como resultado, la tradicional noción de servicio público se sustituye por la garantía de suministro a todos los consumidores demandantes del servicio en España. Y plantea la segmentación de las actividades del sector eléctrico, para que solo permanezcan reguladas aquéllas que tengan la consideración de monopolio natural (transporte y distribución) dejando funcionar el principio de libre competencia en el resto (actividades de generación y comercialización).

³⁰ El modelo teórico de Boycko, Schleifer y Vishny (1996) soporta generalmente estas predicciones, excepto que su modelo predice un descenso en el output tras la privatización

La Tabla 1 presenta nuestras predicciones y las variables empíricas empleadas³¹. La eficiencia la hemos definido, al igual que la principal literatura sobre el tema, a través del volumen de ventas por empleado, que pretende aproximar el concepto de eficiencia técnica o productiva, que es el que, en general, se toma como único objetivo que no puede eludir la empresa pública³². No obstante, y siguiendo los últimos estudios publicados a este respecto, no nos hemos limitado a analizar qué ha ocurrido con la eficiencia tras la privatización sino que hemos ampliado el análisis más allá para abarcar la rentabilidad, la inversión en capital, las ventas reales y el empleo. En este sentido, seguimos la metodología y las variables utilizadas en los trabajos de Megginson y otros (1994), Boubakri y Cosset (1998) y D'Souza y Megginson (1999) para una muestra grande de empresas³³.

Para contrastar estas predicciones procederemos, en primer lugar, a computar las ratios de Endesa durante un periodo de siete años: de tres años antes a tres después de la privatización. De esta manera, obtendremos un conjunto de datos que reflejará los resultados desde los últimos tres años de propiedad pública hasta los primeros años de propiedad totalmente privada. Después, calcularemos la media de cada variable en torno al periodo pre y post-privatización. El año de la privatización (año 0) incluye ambas fases de propiedad pública y privada y, por tanto, es excluido del análisis.

Formalmente, después de computar las medias pre y postprivatización para cada variable, contrastaremos la hipótesis nula de que las diferencias de medias para cada una es:

$$H_0: \quad \bar{X}_D - \bar{X}_A \leq 0$$

Frente a la hipótesis alternativa de que:

$$H_1: \quad \bar{X}_D - \bar{X}_A > 0$$

Donde \bar{X} es la media de cada variable después y antes de la privatización.

³¹ Como aproximación al output tomamos, al igual que hace la literatura, la variable ventas reales. En este caso, sin embargo, la literatura económica no permite establecer una predicción de cuál puede ser su evolución tras la privatización, por lo que su signo es *a priori* indeterminado.

³² Los estudios centrados exclusivamente en la rentabilidad como indicador de eficiencia empresarial sólo están justificados en entornos muy competitivos; además, la empresa pública puede tener objetivos distintos de la mera maximización del beneficio, por lo que la comparación entre empresas públicas y privadas basada en este criterio puede resultar inapropiada.

Empleamos datos corrientes en todo el análisis y, si es posible, computamos las ratios usando datos nominales tanto en el numerador como en el denominador. En el caso de la variable ventas reales y SALEFF (ventas por empleado) deflactamos las ventas usando el deflactor del producto interior bruto tomado del Instituto Nacional de Estadística³⁴. Por un procedimiento similar calculamos la variable NIEFF (renta neta por empleado).

Tabla 1
Sumario de predicciones contrastables

Esta tabla detalla las características económicas que examinamos para ver los cambios resultantes de la privatización. Los subíndices D y A relacionados en la columna de predicciones indican después y antes, respectivamente. En general, las variables empíricas utilizadas emplean medidas en pesetas corrientes en el numerador y el denominador. Finalmente, la variable SALEFF usa las ventas reales (ajustadas por el deflactor del producto interior bruto) por el número de empleados de cada año. Las variables NIEFF y ventas reales han sido computadas de manera similar.

| Característica | Variable | Predicción |
|-----------------------------|--|--|
| RENTABILIDAD | | |
| | Rentabilidad de las ventas (ROS)= $\frac{\text{Renta neta}}{\text{Ventas}}$ | $ROS_D > ROS_A$ |
| | Rentabilidad del activo (ROA)= $\frac{\text{Renta neta}}{\text{Total activo}}$ | $ROA_D > ROA_A$ |
| | Rentabilidad de los fondos propios (ROE)= $\frac{\text{Renta neta}}{\text{Fondos propios}}$ | $ROE_D > ROE_A$ |
| EFICIENCIA | | |
| | Ventas reales por empleado (SALEFF)= $\frac{\text{Ventas reales}}{\text{Total de empleo}}$ | $SALEFF_D > SALEFF_A$ |
| | Eficiencia de la renta neta (NIEFF)= $\frac{\text{Renta neta}}{\text{Total de empleo}}$ | $NIEFF_D > NIEFF_A$ |
| INVERSIÓN EN CAPITAL | | |
| | Inversión en capital respecto a las ventas (CESA)= $\frac{\text{Inversión en capital}}{\text{Ventas}}$ | $CESA_D > CESA_A$ |
| | Inversión en capital respecto al total de activo (CETA)= $\frac{\text{Inversión en capital}}{\text{Total activo}}$ | $CETA_D > CETA_A$ |
| OUTPUT | | |
| | Ventas reales (SAL)= $\frac{\text{Ventas nominales}}{\text{Deflactor del PIB}}$ | $SAL_D ? SAL_A$ (no puede predecirse) |
| EMPLEO | | |
| | Total empleo (EMPL) = Número medio de empleados | $EMPL_D < EMPL_A$ |

³³ En este trabajo se ha prescindido del estudio de las ratios de apalancamiento.

³⁴ Procedimos también a deflactar las variables nominales por el Índice de Precios Industriales y obtuvimos idénticos resultados.

2.3. Resultados

Siguiendo el criterio más extendido en la literatura empírica sobre el tema, examinamos en nuestra muestra cinco aspectos generales de Endesa: rentabilidad, eficiencia, inversión en capital, output y empleo. No obstante, aunque los resultados son mixtos, la mayoría no son estadísticamente significativos a los niveles convencionales de acuerdo con la *t* de *student* hallada. Los resultados figuran en la Tabla 2.

En primer lugar, calculamos la rentabilidad usando tres ratios contables convencionales: rentabilidad de las ventas (ROS), rentabilidad del activo neto (ROA) y rentabilidad de los fondos propios (ROE). En los tres casos, la renta neta es utilizada como medida de beneficio en el numerador. La mayoría de los gobiernos esperan que, tras la privatización, la rentabilidad aumente significativamente; en nuestro caso, sin embargo, los resultados son mixtos. En este sentido, mientras ROS y ROA experimentan una disminución (4,5 y 2,5 puntos porcentuales, respectivamente), ROE registra un incremento de 2,6 puntos. En cualquier caso, los cambios no son estadísticamente significativos a los niveles convencionales³⁵.

La eficiencia se ha aproximado a través de la ratio volumen de ventas reales (ajustadas por la inflación) sobre el número medio de empleados (SALEFF)³⁶. En concreto, las ventas por empleado van desde una media del 116% del valor del año 0 durante el periodo pre-privatización (-3 a -1) al 150% del valor del año 0 en el periodo post-privatización. Este incremento medio de 33 puntos porcentuales, significativo al nivel del 10%, representa una importante ganancia de eficiencia post-privatización. Paralelamente, definimos la eficiencia a través de la variable NIEFF. En este caso, sin embargo, observamos una disminución de 11 puntos no significativa.

Desde el punto de vista teórico existen razones para pensar que las empresas públicas deberían invertir más que las privadas, puesto que, en parte, algunas de ellas fueron

³⁵ Para comprobar la robustez de la renta neta como aproximación al beneficio, hemos trabajado también con el beneficio antes de intereses e impuestos (EBIT). Los resultados son en ambos casos idénticos.

³⁶ Trabajamos también de manera alternativa, además de con las ventas, con el importe neto de la cifra de negocios sin que los resultados se vieran afectados. Esta variable la proporciona la cuenta de pérdidas y ganancias y es el resultado de sumar a los ingresos procedentes de las ventas, los ingresos por prestación de servicios y la retribución fija por transición a la competencia.

nacionalizadas para proporcionar al gobierno un vehículo inversor y porque, al menos teóricamente, disponían de los recursos y de la capacidad de endeudamiento del gobierno para soportar esa mayor inversión. Pero, por otro lado, existen otras razones por las que las recientes empresas privatizadas pueden incrementar su inversión en capital después de la privatización³⁷. Bajo esta doble perspectiva, computamos la intensidad de la inversión usando dos ratios, la inversión en capital dividida por las ventas (CESA) y la inversión en capital dividida por el total de activo (CETA). Como puede verse en la tabla 2, el incremento en CESA es pequeño, pero no significativo.

En cuanto al output, contrastamos los cambios producidos comparando la media de los valores de las ventas reales para el periodo pre-privatización con los niveles medios en el periodo post-privatización. De acuerdo con nuestro análisis, las ventas reales de Endesa crecieron a partir de 1998, y el cambio es significativo al nivel del 1%. El incremento en la media de las ventas reales desde el nivel medio durante los tres años anteriores a la privatización al nivel medio posterior es de 96,67 puntos porcentuales. Antes de la privatización, las ventas reales crecieron a una media del 117% de los niveles del año 0 (el año de la privatización). Con posterioridad, se incrementaron al 214%.

Por último, los gobiernos esperan que, en general, tras la transferencia de activos al sector privado los niveles de empleo descendan. Examinamos este supuesto para el caso de Endesa computando los niveles de empleo medios para el periodo -3 a -1 y +1 a +3 y obtenemos un crecimiento del empleo no significativo estadísticamente.

Estos resultados presentan, no obstante, importantes debilidades. Por un lado, el número de observaciones es pequeño y, por otro, el test no es capaz de controlar el nivel de actividad económica existente antes y después de la privatización. Es, por tanto, incapaz de distinguir entre aquellos cambios en la empresa atribuibles a crecimientos en el ciclo económico y aquellos debidos al cambio en la propiedad. Para intentar solventar estos inconvenientes, introducimos en el análisis las medidas del sector eléctrico español. Seguimos dos procedimientos.

³⁷ Entre estas razones se encuentran, por ejemplo, que estas empresas tienen mayores accesos a la deuda privada que las empresas públicas o que si la privatización se acompaña de la desregulación y la apertura de los mercados, las viejas empresas públicas tendrán que hacer frente a una mayor inversión con el fin de ser más competitivas que las demás empresas privadas.

Tabla 2

Sumario de los resultados del Test de predicciones para Endesa

| VARIABLES | Media antes (-3, -1) | Media después (+1, +3) | Cambio medio Después- Antes | t-student para la diferencia de medias (Después - Antes) |
|--|---------------------------------|-----------------------------------|--|---|
| <i>Rentabilidad</i> | | | | |
| Rentab. de las ventas (ROS) | 0,1479 | 0,1027 | -0,0452 | -3,2885 |
| Rentab. del activo (ROA) | 0,0506 | 0,0282 | -0,0225 | -2,2523 |
| Rentab. de los fondos propios (ROE) | 0,1309 | 0,1570 | 0,0260 | 1,1845 |
| <i>Eficiencia</i> | | | | |
| Ventas reales por empleado (SALEFF) | 1,1648 | 1,5002 | 0,3354 | 1,9031* |
| Eficiencia de la renta neta (NIEFF) | 0,9359 | 0,8266 | -0,1093 | -0,8439 |
| <i>Inversión en capital</i> | | | | |
| Inversión en capital respecto a las ventas (CESA) | 2,7155 | 3,1172 | 0,4017 | 1,1952 |
| Inversión en capital respecto al total de activo (CETA) | 0,8950 | 0,8513 | -0,0437 | -2,2495 |
| <i>Output</i> | | | | |
| Ventas reales (OUTPUT) | 1,1765 | 2,1432 | 0,9667 | 5,7104*** |
| <i>Empleo</i> | | | | |
| Total empleo | 21778 | 31095 | 9317 | 2,7827 |

Nota: La tabla representa la media de los valores de las variables en los tres años anteriores y posteriores a la privatización, el cambio medio en el valor de la variable después *versus* antes de la privatización, y un test de significatividad del cambio en los valores medios. La variable SALEFF usa la cifra de ventas reales dividida por el número de empleados de cada año. Las ventas reales por empleado han sido normalizadas igualándolas a 1 en el año 0, de tal manera que las cifras de los otros años están expresadas como una fracción de output *per cápita* en el año de la privatización. Las variables NIEFF y ventas reales han sido calculadas de una manera similar. Finalmente, el estadístico de la *t* de *student* representa un test de la hipótesis nula de que la diferencia de medias es menor o igual que cero.

Los símbolos de la *t* de *student* indican: (***) Significativa al nivel del 1%; (**) Significativa al nivel del 5%; (*) Significativa al nivel del 10%.

Fuente: Elaboración propia a partir de los Informes Anuales de Endesa, 1995-2001.

En primer lugar, por un procedimiento similar al anterior, contrastamos para cada variable la hipótesis de que el cambio medio experimentado en Endesa (después menos antes de la privatización) es menor (o igual) que el cambio medio experimentado en el conjunto de la industria eléctrica (Iberdrola, Unión Fenosa e Hidroeléctrica del Cantábrico). Los resultados se ofrecen en la Tabla 3. El aspecto más destacable lo arroja la variable ventas reales que ofrece un incremento significativo al nivel del 5%. Por otro lado, en cuanto a la eficiencia no podemos rechazar con este test la hipótesis nula planteada.

Tabla 3

Sumario de los resultados del Test de predicciones para Endesa y resto industria eléctrica

| VARIABLES | Cambio medio Endesa (después-antes) | Cambio medio Industria(1) (después-antes) | Cambio medio Endesa- Industria | t-student para la diferencia de medias (Después - Antes) |
|--|---|---|--------------------------------------|--|
| <i>Rentabilidad</i> | | | | |
| Rentab. de las ventas (ROS) | -0,0452 | 0,0032 | -0,0484 | -1,9735 |
| Rentab. del activo (ROA) | -0,0225 | 0,0043 | -0,0268 | -2,1843 |
| Rentab. de los fondos propios (ROE) | 0,0260 | 0,0677 | -0,0417 | -0,9594 |
| <i>Eficiencia</i> | | | | |
| Ventas reales por empleado (SALEFF) | 0,3354 | 0,1499 | 0,1854 | 0,8186 |
| Eficiencia de la renta neta (NIEFF) | -0,1093 | 0,8973 | -1,0066 | -0,8439 |
| <i>Inversión en capital</i> | | | | |
| Inversión en capital respecto a las ventas (CESA) | 0,4017 | -0,3708 | 0,7725 | 1,9597** |
| Inversión en capital respecto al total de activo (CETA) | -0,0437 | -0,0334 | -0,0103 | -0,4379 |
| <i>Output</i> | | | | |
| Ventas reales (OUTPUT) | 0,9667 | 0,6145 | 0,3522 | 1,6062* |
| <i>Empleo</i> | | | | |
| Total empleo | 9317 | 3507 | 5810 | 1,2234 |

Nota: La tabla representa el cambio medio en el valor de la variable después *versus* antes de la privatización para Endesa, el cambio medio en el valor de la variable después *versus* antes de la privatización para el conjunto de la industria eléctrica, el cambio medio de Endesa menos Industria y un test de significatividad del cambio en los valores medios. La variable SALEFF usa la cifra de ventas reales dividida por el número de empleados de cada año. Las ventas reales por empleado han sido normalizadas igualándolas a 1 en el año 0, de tal manera que las cifras de los otros años están expresadas como una fracción de output *per cápita* en el año de la privatización. Las variables NIEFF y ventas reales han sido calculadas de una manera similar. Finalmente, el estadístico de la *t* de *student* representa un test de la hipótesis nula de que la diferencia de medias es menor o igual que cero.

Los símbolos de la *t* de *student* indican: (**) Significativa al nivel del 5%; (*) Significativa al nivel del 10%.

(1) La industria incluye los grandes grupos privados del sector eléctrico: Unión Fenosa, Iberdrola e Hidroeléctrica del Cantábrico.

Fuente: Elaboración propia a partir de los Informes Anuales de Endesa, 1995-2001.

En segundo lugar, seguimos el método empleado por Eckel y otros (1997) en su estudio sobre los efectos de la privatización de *British Airways* en la industria aérea. En nuestro caso, compararemos los resultados tres años antes y tres después de la privatización de Endesa con la evolución que ha sufrido en ese periodo la industria eléctrica española.

Los resultados aparecen en la Tabla 4. El cambio no ajustado de Endesa figura en la columna (3), mientras que los cambios ajustados por los cambios en el sector se registran en la columna (7). Las tres primeras medidas son las relativas a la rentabilidad. La evidencia empírica sugiere que, como consecuencia de la privatización, las empresas públicas mejoran

su rentabilidad. Sin embargo, los resultados son similares a los obtenidos previamente y, según nuestra muestra, Endesa registró un decrecimiento en esas variables en relación a la industria, con el mayor cambio (decrecimiento del 73%) ocurrido en la rentabilidad del activo neto (ROA).

Las siguientes dos medidas se refieren a la eficiencia. De nuevo, esperamos que tras la privatización las medidas de eficiencia muestren un crecimiento. Como esperábamos, encontramos un crecimiento en torno al 8% en la eficiencia de las ventas. No obstante, y como ya habíamos obtenido, la renta neta entre el número de empleados cae bruscamente.

Las variables relativas a la inversión en capital ofrecen resultados mixtos. Si bien el gasto en inversión respecto a las ventas ha crecido (30%), no podemos decir lo mismo del gasto en inversión respecto al total de activo. En cuanto al output, no podíamos predecir *a priori* si éste aumentaba o no tras la privatización. En este caso, controlando por la industria, comprobamos un fuerte incremento en las ventas reales de Endesa, superior al 40%. Por lo que respecta al tamaño, tomando los datos de la columna (7), se registra, a diferencia del test anterior, una caída en el tamaño con relación a la industria, con una disminución en el número de empleados del 5%.

Estos resultados, basados en las medidas de la industria, son consistentes con los encontrados previamente basados en la evolución de las variables de Endesa. Destacar, no obstante, que con esta aproximación hemos podido comprobar que si bien efectivamente el número de empleados de Endesa crece, el aumento del tamaño del sector es muy superior por lo que, controlando este aspecto, podemos afirmar que Endesa ha soportado un decrecimiento en relación con la industria.

Tabla 4

Resultados en torno a la privatización de Endesa

| Variable | ENDESA | | | INDUSTRIA | | | CAMBIO RELATIVO A LA INDUSTRIA (7) |
|---------------|---------------------|-----------------------|----------------------|---------------------|-----------------------|-------------|------------------------------------|
| | Media de tres años | | % de cambio | Media de tres años | | % de cambio | |
| | Antes Privatización | Después Privatización | Endesa (no ajustado) | Antes Privatización | Después privatización | Industria | |
| | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | |
| ROS | 0,148 | 0,103 | -30,56% | 0,109 | 0,113 | 2,94% | -33,49% |
| ROA | 0,051 | 0,028 | -44,38% | 0,031 | 0,039 | 28,57% | -72,95% |
| ROE | 0,131 | 0,157 | 19,88% | 0,081 | 0,148 | 83,79% | -63,91% |
| SALEFF | 49,491 | 63,740 | 28,79% | 59,902 | 72,401 | 20,87% | 7,93% |
| NIEFF | 7,350 | 6,492 | -11,68% | 6,902 | 15,924 | 130,71% | -142,39% |
| CESA | 2,716 | 3,117 | 14,79% | 2,811 | 2,440 | -13,19% | 27,99% |
| CETA | 0,895 | 0,851 | -4,88% | 0,869 | 0,836 | -3,84% | -1,04% |
| Ventas reales | 1071348,15 | 1951679,3 | 82,17% | 395697,344 | 552559,897 | 39,64% | 42,53% |
| Total empleo | 21778 | 31095 | 42,78% | 7430 | 10937 | 47,2% | -4,42% |

Nota: (a) El análisis está centrado en torno a 1998, el año de la privatización total de Endesa.

(b) Las ventas reales han sido ajustadas por el deflactor del producto interior bruto obtenido del Instituto Nacional de Estadística.

(c) La industria incluye las tres grandes compañías eléctricas españolas: Iberdrola, Unión Fenosa e Hidroeléctrica del Cantábrico.

Fuente: Elaboración propia a partir de los Informes Anuales de Endesa, Iberdrola, Unión Fenosa e Hidroeléctrica del Cantábrico.

3. CONCLUSIONES

La mejora de la eficiencia empresarial es uno de los argumentos más comúnmente empleados para justificar los procesos de privatización, de tal forma que se asume que la eficiencia de las empresas públicas es inferior a la de las privadas y que, por tanto, su privatización ayudará a incrementar aquella. Desde un punto de vista teórico, se revela una cierta ventaja comparativa de la propiedad privada sobre la pública en términos de eficiencia. Sin embargo, la relación entre titularidad de la empresa y su eficiencia exige distinguir el marco competitivo en el que ésta desenvuelve su actividad. En general, se acepta que la empresa privada es más eficiente en entornos competitivos, mientras que los resultados de la comparación no son concluyentes en el caso de sectores no competitivos o regulados. La razón fundamental radica en que, en este caso, aparece un nuevo elemento en el análisis, la regulación.

Desde el punto de vista empírico, los últimos estudios publicados que analizan empresas privatizadas comparando su etapa pública y privada documentan, salvo escasas excepciones, incrementos significativos económica y estadísticamente en las ventas reales, la rentabilidad, la eficiencia (ventas por empleado) y la inversión en capital tras la privatización.

En este trabajo se ha realizado la contrastación empírica de la hipótesis de que la titularidad pública/privada de la empresa pueda ser determinante de su eficiencia. En concreto, se han analizado los efectos de la privatización total de Endesa, a mediados de 1998, sobre la rentabilidad, eficiencia, inversión en capital, output y empleo, comparando el cambio medio en el valor de las variables después *versus* antes de la privatización. Los resultados indican que, con algunas cautelas, tras la privatización total Endesa incrementó el volumen de ventas por empleado en los tres años posteriores analizados. Después de controlar el nivel de actividad económica, introduciendo en el análisis las medidas del sector eléctrico español, encontramos un crecimiento en torno al 8% en la eficiencia de las ventas. Este crecimiento vino acompañado de un fuerte incremento estadísticamente significativo de las ventas reales de Endesa en relación con la industria superior al 40%. Por otro lado, y a diferencia de otros estudios empíricos que analizan los resultados de una muestra amplia de empresas privatizadas, Endesa ha disminuido su rentabilidad tras la privatización, si bien los cambios no son significativos. En términos de inversión en capital los resultados de nuevo son no significativos. Por último, el volumen de empleo ha crecido, sin embargo, en relación con la industria, se registra una caída en el número de empleados del 5%, tal y como predice la teoría.

Para finalizar, reconocer las limitaciones que subyacen en el ejercicio desarrollado en estas páginas. Por un lado, el instrumental estadístico que empleamos es preliminar y carece de la robustez de otros análisis, como el de inferencia estadística (regresión, por ejemplo). Y, por otro lado, las salidas a bolsa previas de Endesa, así como las modificaciones en el entorno regulador ocurridas en los últimos años, han podido ocasionar cambios en la eficiencia incluso más intensos que los obtenidos a partir de 1998, por lo que es necesario abarcar un periodo temporal más amplio. En este sentido, conscientes de estas y otras debilidades, creemos que este trabajo merece, no obstante, una investigación futura más amplia.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Albi, E., J.M. González-Páramo e I. Zubiri (2000): *Economía Pública II*, Ariel Economía.
- Alchian, A.A. y H. Demsetz (1972): "Production, information costs, and economic organization", *American Economic Review*, 62, págs. 777-795.
- Arocena, P. y L. Rodríguez (1998): "Incentivos en la regulación del sector eléctrico español (1988-1995)", *Revista de Economía Aplicada*, 18 (vol. VI), págs. 61-84.
- Bandrés, E. (1994): "La privatización de empresas públicas: un enfoque normativo", en Velarde, J., J.L. García Delgado y A. Pedreño (dirs.), *El Estado en la economía española*, Madrid, Civitas, págs. 127-152.
- Barrow, M. y A. Wagstaff (1989): "Efficiency measurement in the public sector: An appraisal", *Fiscal Studies*, 10 (1), págs. 72-97.
- Bel, G. (2002): "Privatización de servicios locales: Implicaciones sobre el presupuesto y las tasas de usuarios", *V Encuentro de Economía Aplicada*.
- Bel, G. y A. Costas (2000a): "La privatización y sus motivaciones en España: de instrumento a política", *IV Jornadas de Política Económica*, Universidad de La Laguna.
- Bel, G. y A. Costas (2000b): "Privatización, competencia y consumidores: una nueva agenda de reformas para la postprivatización", *Economistas*, 84, págs. 329-335.
- Berle, A.A. y G.C. Means (1932): *The modern corporation and private property*, Nueva York, Macmillan.
- Boardman, A.E. y A.R. Vining (1989): "Ownership and performance in competitive environments: a comparison of the performance or private", *Journal of Law and Economics*, vol. 32 (abril), págs. 1-33.
- Boardman, A.E., C. Laurin y A. Vining (2000): *Privatization in Canada: Operating, financial and stock price performance with international comparisons*, Working Paper, U. British Columbia, Vancouver.
- Boles de Boer, D. y L. Evans (1996): "The economic efficiency of telecommunications in a deregulated market: The case of New Zealand", *Econ. Record*, 72, págs. 24-35.
- Boris, S.F. y B.E.C. Boothman (1985): "Crow corporations and economic efficiency", en D.G. McFetridge (ed.), *Canadian industrial policy in action*, Toronto, University of Toronto Press, págs. 75-120.
- Bös, D. (1991): *Privatization: A theoretical treatment*, Oxford, Clarendon Press.
- Boubakri, N. y J.C. Cosset (1998): "The financial and operating performance of newly-privatized firms: Evidence from Developing Countries", *Journal of Finance*, 53, págs. 1081-1110.
- Boubakri, N. y J.C. Cosset (1999): *Does privatisation meet the expectations? Evidence from African Countries*, Working Paper, Ecole des HEC, Montreal.
- Boycko, M., A. Shleifer y R.W. Vishny (1996): "A theory of privatisation", *The Economic Journal*, 106 (march), págs. 309-319.
- Boylaud, O. y G. Nicoletti (2000): *Regulation, market structure and performance in telecommunications*, OCDE Econ. Dept., Working paper 237, Paris.
- Caves, R.E. y D.R. Barton (1990): *Efficiency in U.S. Manufacturing Industries*, Cambridge, Mass.
- Cornelli, F. y D.D. Li (1997): "Large shareholders, private benefits of control, and optimal schemes of privatisation", *RAND Journal of Economics*, 28, págs. 585-604.
- Cuervo, A. (1995): "Opiniones ante la reforma de la empresa pública", *Cuadernos de Información Económica*, 101/102, págs. 34-42.
- Cuervo, A. y B. Villalonga (2000): "Explaining the variance in the performance effects of privatization", *Academy of Management Review*, vol. 25, n°. 3, págs. 581-590.
- Cuervo, A. y W. Peres (1981): "Eficacia y eficiencia de la empresa pública: Reflexiones", *Hacienda Pública Española*, 68, págs. 27-46.
- D'Souza, J. y W.L. Megginson (1998): *Sources of performance improvement in privatized firms: Evidence from the telecommunications industry*, Working paper, University of Oklahoma.
- D'Souza, J. y W.L. Megginson (1999): "The financial and operating performance of privatized firms during the 1990's", *Journal of Finance*, vol. LIV, n°. 4 (agosto), págs. 1397-1438.
- Dewenter, K. y P.H. Malatesta (2001): "State-owned and privately-owned firms: An empirical analysis of profitability, leverage, and labour intensity", *American Economic Review*, 91, págs. 320-334.
- Donahue, J.D. (1989): *The privatisation decision. Public ends and private means*, New York, Basic Books.
- Eckel, C., D. Eckel y V. Singal (1997): "Privatization and efficiency: Industry effects of the sale of

- British Airways”, *Journal of Financial Economics*, 43, págs. 275-298.
- Ekern, S. y R. Wilson (1974): “On the theory of the firm in an economy with incomplete markets”, *Bell Journal of Economics*, 5, págs. 171-180.
- Farrell, M.J. (1957): “The measurement of productive efficiency”, *Journal of the Royal Statistical Society, Serie A*, 120(3), págs. 253-290.
- Furubotn, E.G. y S. Pejovich (1972): “Property rights and economic theory: A survey of recent literature”, *Journal of Economic Literature*, vol. 10, nº. 4, págs. 1137-1162.
- Galal, A., L. Jones, P. Tandon y I. Vogelsang (1994): *Welfare Consequences of Selling Public Enterprises*, Oxford, Oxford University Press.
- Gámir, L. (1999): *Las privatizaciones en España*, Madrid, Pirámide.
- García Cebrián, L.I. (2002): “El sector eléctrico español”, *Cuadernos Económicos “Escuela y Despensa”*, nº. 13, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Universidad de Zaragoza.
- Grossman, S.J. y O.D. Hart (1980): “Takeover bids, the free-rider problem, and the theory of the corporation”, *Bell Journal of Economics*, págs. 42-64.
- Harris, M. y A. Raviv (1976): *Optimal incentive contracts with imperfect information*, Working Paper, nº. 70, Carnegie-Mellon University, págs. 75-76.
- Harris, M. y A. Raviv (1978): “Some results in incentive contracts with applications to education and employment, Health Insurance, and Law Enforcement”, *American Economic Review*, vol. 68 (march), págs. 20-30.
- Hartley, K. y D. Parker (1991): “Privatization: A conceptual framework”, en A.F. Otto y K. Hartley (eds.), *Privatization and Economic Efficiency*, Cheltenham, Reino Unido, Edward Elgar, págs. 11-25.
- Haskel, J. y A. Sanchís (1995): “Privatization and X-inefficiency: A bargaining approach”, *Journal of Industrial Economics*, 43, págs. 301-321.
- Haskel, J. y S. Szymanski (1993): “Privatization, liberalization, wages, and employment: Theory and evidence from the U.K.”, *Economica*, 60, págs. 161-182.
- Hemming, R. y A. Mansoor (1994): “La privatización y las empresas públicas”, *Hacienda Pública Española*, 128 (I), págs. 237-260.
- Hernández de Cos, P., I. Argimón y J.M. González-Páramo (2002): *¿Afecta la titularidad pública a la eficiencia empresarial? Evidencia empírica con un panel de datos del sector manufacturero español*, Documento de Trabajo nº 0019, Servicio de Estudios del Banco de España.
- Holmstrom, B. (1979): “Moral hazard and observability”, *Bell Journal of Economics* (primavera), págs. 79-91.
- Jensen, M.C. (1983): “Organization theory and methodology”, *The Accounting Review*, vol. LVIII, nº 2, págs. 319-339.
- Jensen, M.C. y W.H. Meckling (1976): “Theory of the firm: managerial behaviour, agency costs and ownership structure”, *Journal of Financial Economics*, 3, págs. 305-360.
- Kay, J.A. y D.J. Thompson (1994): “La privatización: una política en busca de un fundamento lógico”, *Hacienda Pública Española*, 128 (I), págs. 201-211.
- Kühn, K-U y P. Regibeau (1998): *¿Ha llegado la competencia? Un análisis económico de la reforma de la regulación del sector eléctrico español*, Barcelona, Informes del Instituto de Análisis Económico CSIC.
- La Porta, R. y F. López-de-Silanes (1999): “Benefits of privatization –evidence from México”, *Quarterly Journal Economics*, 114 (4), págs. 1193-1242.
- Laffont, J.J. y J. Tirole (1993): “Privatization and incentives”, en J.J. Laffont y J.A. Tirole (eds.), *A theory of incentives in procurement and regulation*, Cambridge, MIT Press, págs. 637-659.
- Laurin, C. y Y. Bozec (2000): *Privatization and productivity improvement: the case of Canadian National (CN)*, Working paper, Ecoles de HEC, Montreal.
- López de Silanes, Fl., A. Shleifer y R.W. Vishny (1997): “Privatization in the United States”, *Rand Journal of Economics*, 28 (3), págs. 447-471.
- Macquieira, C. y S. Zurita (1996): “Privatizaciones en Chile: Eficiencia y Políticas Financieras”, *Estudios de Administración*, 3:2, págs. 1-36.
- Martin, S. y D. Parker (1995): “Privatization and Economic Performance Throughout the UK Business Cycle”, *Managerial and Decision Economics*, 16, págs. 225-237.
- Meggison, W., R. Nash y M. Van Randenborgh (1994): “The financial and operating performance of newly privatized firms: An international empirical analysis”, *Journal of Finance*, 49, págs. 403-452.
- Meggison, W.L. y J.M. Netter (2001): “From state to market: A survey of empirical studies on privatization”, *Journal of Economic Literature*, vol. XXXIX (June 2001), págs. 321-389.
- Melle, M. (2000): “Las privatizaciones en España: objetivos y algunos efectos”, *Cuadernos de*

- Información Económica*, nº. 158, págs. 77-87.
- Millward, R. y D.M. Parker (1983): "Public and private enterprise, comparative behaviour and relative efficiency", en R. Millward, D.M. Parker, L. Rosenthal, M.T. Summer y N. Topman (eds.), *Public sector economies*, Londres, Longman, págs. 199-274.
- Moore, J.M. (1981): "Agency costs, technological change, and soviet central planning", *Journal of Law and Economics*, vol. 24 (octubre), págs. 189-214
- Newbery, D. y M. Pollitt (1997): "The restructuring and privatisation of Britain's CEBG –Was it worth it?", *Journal of Industrial Economics*, 45, págs. 269-303.
- Niskanen, W. (1971): *Bureaucracy and representative government*, Chicago, Aldine Publishing Company.
- Ocaña, C. y V. Salas (1983): "La teoría de la agencia. Aplicación a las empresas públicas españolas", *Cuadernos Económicos del ICE*, 22-23, págs. 157-182.
- Pestieau, P. y H. Tulkens (1993): "Assessing and explaining the performance of public enterprises", *Fianzarchiv*, vol. 50, nº. 3, págs. 293-323.
- Petrazzini, B.A. y T.H. Clark (1996): *Costs and benefits of telecommunications liberalization in developing countries*, Working paper, Hong Kong U. Science Technology.
- Pirie, M. (1985): "Teoría y práctica de la privatización", *Revista del Instituto de Estudios Económicos*, nº. 1, págs. 3-127.
- Pitelis, C. y T. Clarke (1993): "Introduction: The political economy of privatization", en T. Clarke y C. Pitelis (eds.), *The political economy of privatization*, New York, Routledge, págs. 1-28.
- Ramamurti, R. (1997): "Testing the limits of privatization: Argentine railroads", *World Development*, 25, págs. 1973-1993.
- Segura, J. (1989): "La empresa pública: teoría y realidad", *Papeles de Economía Española*, 38, págs. 2-29.
- Shapiro, C. y R.D. Willing (1990): "Economic rationale for the scope of privatisation", en E.N. Suleiman y J. Waterbury (eds.), *The political economy of public sector reform and privatization*, Boulder, Westview, págs. 55-87.
- Shavell, S.A. (1979): "Risk sharing and incentives in the principal agent relationship", *Bell Journal of Economics*, 10 (primavera).
- Shleifer, A. y R.W. Vishny (1994): "Politicians and firms", *Quarterly Journal of Economics*, vol. 109, págs. 995-1025.
- Thiemeyer, T. (1976): "Probleme und Besonderheiten der Preispolitik gemeinwirtschaftlicher Betriebe", *Schmalenbachs Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung*, 28, Sonderheft (edición especial), 5, págs. 27-39.
- Toro, J. y N. Fabra (2002): *Price wars and collusion in the Spanish electricity market*, Department of Economics Discussion Paper Series, nº 136, University of Oxford.
- Verbrugge, J., W. Owens y W. Megginson (2000): "State ownership and the financial performance of privatized banks: An empirical analysis", *Proceedings of a Policy Research Workshop at the World Bank*, March, 15-16, Dallas, Fed. Reserve Bank Dallas.
- Vergés, J. (2001): "Why Governments Sell Public Firms: The Spanish case", *International-Advances in Economic Research*, 7 (1), págs. 114-132.
- Vickers, J. (1993): "El programa de privatizaciones británico: una evaluación económica", *Moneda y Crédito*, 196, págs. 79-122.
- Vickers, J. y G. Yarrow (1988): *Privatization: An economic analysis*, Cambridge, The MIT Press.
- Vickers, J. y G. Yarrow (1991): "Economics perspectives on privatization", *Journal of Economic Perspectives*, vol. 5 (2), págs. 111-132.
- Villalonga, B. (2000): "Privatization and efficiency: differentiating ownership effects from political, organizational and dynamic effects", *Journal of Economic Behavior & Organization*, vol. 42 (1), págs. 43-74.
- Vining, A.R. y A.E. Boardman (1992): "Ownership versus competition: efficiency in public enterprise", *Public Choice*, 73 (2), págs. 205-239.