

---

## EFECTOS DE LA PRIVATIZACIÓN EN LA EFICIENCIA DE IBERIA LÍNEAS AÉREAS DE ESPAÑA S.A.

---

JORGE PINILLA<sup>1</sup>, JOAQUIM VERGÉS<sup>2</sup>

### RESUMEN

La privatización generalmente es motivada por los gobiernos debido al factor eficiencia. En este caso analizamos los efectos de la privatización en la eficiencia de Iberia entre 1984-2004. Hemos realizado un análisis factorial que combina indicadores de eficiencia financiera y productiva. Los resultados muestran que no hay diferencias significativas entre medias para los períodos pre y post privatización. Al utilizar esta metodología, nuestros hallazgos muestran que la rentabilidad –por sí sola- no es un buen parámetro para medir la eficiencia de una empresa a través del tiempo en un análisis comparativo, ya que la eficiencia viene propiamente representada por la productividad (relación output/input). Los resultados sugieren que la pertenencia de una empresa a un sector desregulado y con una permanente turbulencia sectorial y de mercado influye en su eficiencia económica antes, durante y después de su privatización. El estudio no permite afirmar el supuesto básico de la Teoría de los Derechos de Propiedad: la empresa privada es más eficiente que la empresa pública.

**Palabras claves:** eficiencia económica, eficiencia financiera, eficiencia productiva, privatización, análisis factorial.

### ABSTRACT

Privatization is generally motivated by governments due to its efficiency factor. In this case, we analyze the effects of privatization on the efficiency of Iberia between 1984 and 2004. We carried out a factorial analysis that combined financial and productive efficiency indicators. The results showed that there are no significant differences between the averages for the pre and post privatization periods. By using this methodology, our findings demonstrate that profitability for its own sake is not a good parameter for measuring the efficiency of a company over time in a comparative analysis, since efficiency is properly represented by productivity (output/input relationship). The results suggest that the factors influencing the economic efficiency of a company before, during, and after privatization are its situation within an unregulated sector and constant disturbances in the sector and market. The study does not allow us to affirm the basic supposition of the Property Rights Theory, i.e., that the private company is more efficient than the public company.

**Key words:** economic efficiency, financial efficiency, productive efficiency, privatization, factorial analysis

---

1 Doctorando, Programa “Creación, Estrategia y Gestión de Empresas”, Departamento de Economía de la Empresa, Universitat Autònoma de Barcelona, España. jorgealejandro.pinilla@uab.es

2 Director, Programa “Creación, Estrategia y Gestión de Empresas”, Departamento. de Economía de la Empresa, Universitat Autònoma de Barcelona, España. Joaquim.verges@uab.es

## I. INTRODUCCIÓN

Las investigaciones sobre la eficiencia comparativa entre la empresa pública y la empresa privada han aumentado y cobrado importancia debido al gran interés mostrado por los gobiernos, principalmente, por los ingresos extraordinarios que presupone la transformación de la propiedad de pública en privada y por el enfoque de la teoría de los derechos de propiedad que nos indica que la eficiencia de las empresas públicas es menor que la de las empresas privadas. Dicho de otra manera, las empresas privadas tienen un mejor desempeño que las empresas públicas (Cuervo y Maroto, 1983; Foreman-Peck y Waterson, 1985; De Fraja, 1991; Parker y Hartley, 1991; Ehrlich et al, 1994; Parker y Martin, 1995; Boycko, Shleifer y Vishny, 1996; Boubakri y Cosset, 1998; Argimon et al., 1999; Villalonga, 2000; Rossi, 2001; Ng y Seabright, 2001; Dewenter y Malatesta, 2001; Megginson y Setter, 2001; Sun y Tong, 2003; González-Páramo y Hernández De Cos, 2005).

Sin embargo, algunos resultados pre y post privatización han sido muy parecidos o el impacto es insignificante (Bayliss, 2003; D'Souza y Megginson, 1999; Pollit, 1996; Nichols y Davidson, 1993) y se ha demostrado que las privatizaciones no han sido la solución para mejorar la eficiencia de las empresas públicas, ni la mejor estrategia para estimular la reestructuración de las empresas y convertirlas en eficaces (Ilori, et. al, 2003; Panvilek, 2002; Saal y Parker, 2001). La evidencia empírica constata que las Empresas Públicas podrían tener un desempeño superior si se consideran algunos factores contextuales generales (Heracleous, 1999) y que las privatizaciones tienen efectos diferentes dependiendo de los tipos de dueños a quienes se les da el control, si este es conocido en el sector o desconocido (Frydman et. al, 1999).

Pero, otros hallazgos indican una mejora en el funcionamiento de las empresas tras su privatización (Megginson et al., 1994; Boubakri et al., 2001; Wei et al., 2003), aunque no puede afirmarse que las privatizaciones mejoran sistemáticamente la eficiencia asignativa (Pestieau y Tulkens, 1993) o la eficiencia productiva (Vickers y Yarrow, 1988; González-Páramo, 1995; Martín y Parker, 1997). El mejor comportamiento de las Empresas Públicas sobre las Empresas Privadas se cumple, pero en el largo plazo, ya que se requieren políticas que promueven la competencia y una regulación efectiva del Estado (Parker y Kirkpatrick, 2005), pero en todo caso, el hecho de que las empresas privatizadas sean más rentables que las públicas no sólo se debe a la privatización (Dewenter y Malatesta, 2001).

La privatización implica una mayor eficiencia (Taylor y Warrack, 1998; Kuznetsov y Kuznetsova, 1996; Henig, 1990), aunque los beneficios económicos (rentabilidad) sean modestos (Prizzia, 2001) y el impacto en el desempeño sea variado (Kiss, 1992). Sin embargo, estas no han estado acompañadas de una fuerte promoción en la eficiencia productiva (Cramer, 2001). Por otro lado, algunos investigadores encuentran que con las privatizaciones no necesariamente

se aumenta la eficiencia (Letza, Smallman y Sun, 2004) y que la privatización es un concepto multidimensional que puede afectar diferentes facetas de una transformación organizacional en múltiples direcciones (Zahra et al., 2000).

La privatización, generalmente, es motivada por los gobiernos debido al factor eficiencia y las razones son de tipo económicas (se refieren a la apuesta por mejorar la eficiencia empresarial, y, en general, producir una mejora del funcionamiento de las empresas privatizadas), políticas y financieras (se refieren a los ingresos que los gobiernos obtienen a través de la venta de empresas públicas, parcial o totalmente).

Políticamente, la privatización es un fenómeno complejo que implica una variedad de estrategias dirigidas a reducir el rol del Estado en la economía (Ramanadham, 1993), que incluye actividades tales como la desregulación, administración de contratos, venta de activos públicos y la provisión privada de servicios públicos (Jackson y Price, 1994). Todo ello con el propósito de realizar una asignación más eficiente de los recursos, además de favorecer la entrada de capitales extranjeros, promover una mayor participación en la propiedad a los inversores institucionales y a los accionistas minoritarios, fomentando el capitalismo popular.

La Figura N°1 nos muestra que el resultado de indicadores de eficiencia tales como la tasa de rentabilidad y margen (una de las más importantes), dependen de factores endógenos y exógenos a la empresa que en mayor o menor medida influyen en los resultados de ella. De esta manera, el cambio de propiedad es sólo un factor o suceso que puede o no influir en la eficiencia de una empresa, pero no es el único.

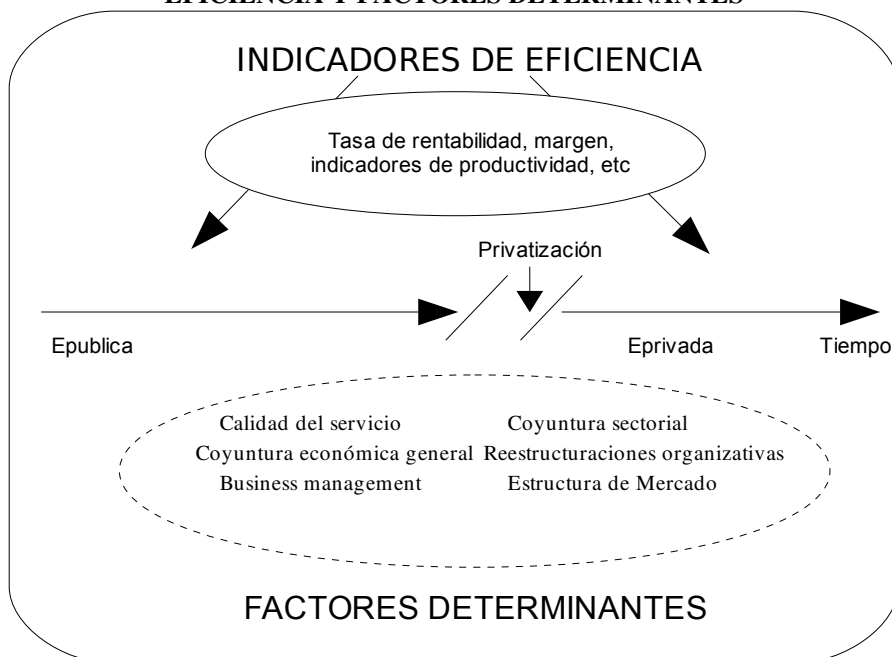
La eficiencia económica de una compañía se mide en base a su rentabilidad, postura tomada por algunos investigadores que se han especializado en este campo de estudio; sin embargo, también es adoptada mayoritariamente en el ámbito no académico, a saber, sector empresarial, consultorías profesionales, analistas económicos, prensa económica y finanzas especializada etc, cuyos artículos y trabajos tratan sobre eficiencia comparativa entre empresas.

Pero, la eficiencia económica también se mide con algún indicador de productividad específico. Esta es la postura adoptada por los académicos especializados en este campo de estudio. Si bien, la tasa de rentabilidad en el mundo empresarial siempre ha sido uno de los parámetros determinantes para relacionar pérdidas con ineficiencia o beneficios con una gestión eficiente, nosotros tenemos la obligación de advertir que esa idea no nos entrega información precisa ni siquiera una orientación o aproximación sobre el grado de eficiencia.

Este trabajo mide la eficiencia económica (ver Figura N°2) que contempla un análisis conjunto de la eficiencia financiera y productiva. Con el propósito de aislar el efecto de la privatización, hemos considerando necesario definir e incluir

factores adicionales al cambio de propiedad pública a privada que expliquen la evolución en la eficiencia y rentabilidad de Iberia en todo este período estudiado.

**FIGURA N°1**  
**MARCO CONCEPTUAL DE LOS EFECTOS DE LA PRIVATIZACIÓN EN LA EFICIENCIA Y FACTORES DETERMINANTES**



Fuente: Elaboración propia

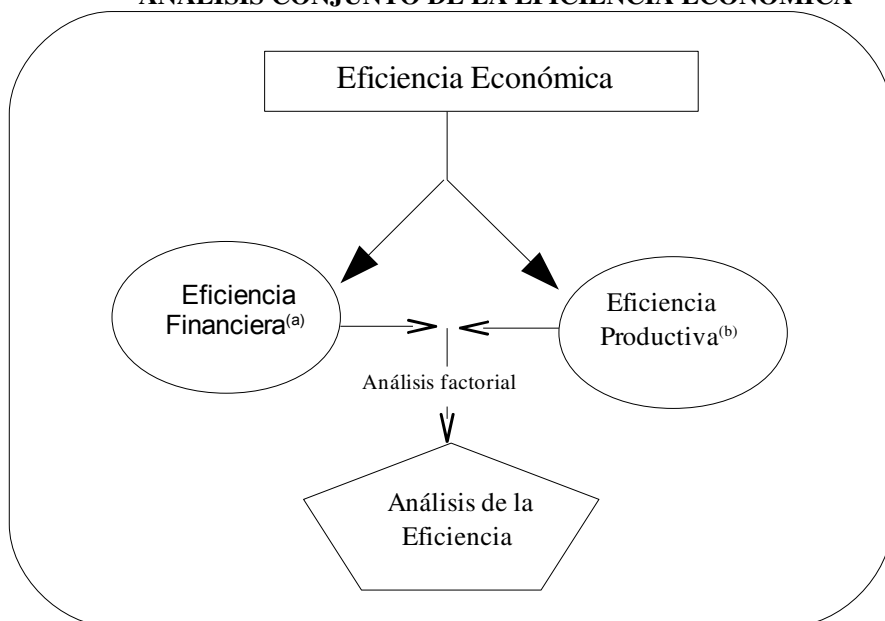
Analizamos las reestructuraciones organizativas de Iberia, los cambios de mercado y del sector de las líneas aéreas en ese período, con el objeto de explicar los cambios en el nivel de eficiencia. Por lo tanto, se hizo un análisis descriptivo y otro empírico.

En este trabajo se presenta el propósito del estudio, seguido de las teorías que fundamentan la investigación; después se explica la metodología que hemos adoptamos para medir el impacto o los efectos de la privatización en la eficiencia y sus factores determinantes. Posteriormente, desarrollamos los antecedentes del caso de estudio y se muestran los resultados obtenidos. Al final se hace una síntesis y conclusiones del trabajo y se dan a conocer las limitaciones y líneas posibles de investigaciones futuras relacionadas con esta materia.

## II. TEORÍA DE LOS DERECHOS DE PROPIEDAD

La teoría de los derechos de propiedad tiene antecedentes comunes con la teoría de los costes de transacción y la teoría de la agencia, pero es diferente a éstas en su esencia.

**FIGURA N°2**  
**ANÁLISIS CONJUNTO DE LA EFICIENCIA ECONÓMICA**



Fuente: Elaboración propia

(a) cálculo de indicadores de rentabilidad y de margen

(b) cálculo de indicadores de productividad

Actualmente, existen dos corrientes de investigaciones para esta teoría. La forma clásica, que proporciona una mayor atención al contexto histórico e institucional que forma y cambia los derechos de propiedad impulsada por los trabajos de Coase (1959, 1960), Alchian (1965, 1969), Demsetz (1964, 1966, 1967), Alchian y Demsetz (1972, 1973), Cheung (1968, 1969, 1970) y Furubotn y Pejovich (1972, 1973, 1974), entre otros. Y la forma moderna, que utiliza herramientas matemáticas avanzadas, intentando modernos modelos de la propiedad y estructuras del incentivo, desarrolladas por los trabajos seminales de Grossman y Hart (1986) y Hart y Moore (1990).

La teoría de los derechos de propiedad es una de las teorías más interesantes en el área de la economía de la empresa. Define la propiedad óptima, la naturaleza y los límites de la empresa en términos de eficiencia de la propiedad. Selecciona la mejor manera de asignar la propiedad para generar incentivos para que las dos partes inviertan en activos. Pone énfasis en la organización interna de la empresa.

Coase (1960) inició la investigación de los derechos de propiedad, alcanzando su mayor importancia con Alchian y Demsetz en 1973. Barzel (1989) y Eggertsson (1990) proporcionan discusiones interesantes acerca de la literatura sobre los derechos de propiedad. Mucha de esta literatura inicial –con Demsetz (1967) como un ejemplo de tradición de la economía neoclásica- era absolutamente optimista sobre la evolución de los derechos de propiedad hacia la eficacia económica.

Los tres criterios más importantes para la eficiencia de los derechos de propiedad son: universalidad, todos los recursos escasos son propiedad de alguien; exclusividad, los derechos de propiedad son derechos exclusivos, y transferibilidad, asegurar que los recursos se puedan asignar desde los niveles más bajo de producción a los más altos.

Demsetz (1967) analiza las relaciones entre los derechos de propiedad y la propiedad y hace notar que los derechos de propiedad conllevan el derecho a beneficiarse o perjudicarse a sí mismo, así como a beneficiar o perjudicar a otros. Esta teoría argumenta que una menor eficiencia de las empresas públicas depende de los derechos de propiedad más que de otros factores. Esto tiene que ver con la existencia en la empresa privada de un mercado para los derechos de la propiedad, que permite a los dueños vender si ellos no están satisfechos con el desempeño direccional. Este mecanismo no lo puede utilizar la empresa pública.

Sin embargo, independiente de su importancia, la teoría de los derechos de propiedad recibió relativamente poca atención teórica o empírica por parte de los investigadores de gerencia estratégica, a pesar de su potencial de agregar valor substancial en explicar y predecir varios fenómenos de los negocios (por ejemplo, decisiones económicas respecto a recursos basados en el conocimiento y los derechos de propiedad intelectual).

Uno de los problemas de ésta teoría es que algunas variables no pueden ser verificadas aunque si son observables. También hay que agregar que en esta teoría no hay participación de terceros. Por consiguiente, no hay negociación entre las partes y se asume la racionalidad perfecta de las partes.

### **III. TEORÍA DE LA AGENCIA**

La teoría de la agencia ha sido exitosamente aplicada en los campos de estudios de la contabilidad, economía, finanzas, marketing, ciencia política y planificación estratégica (Eisenhardt, 1989).

Los primeros autores que relevaron esta teoría fueron Alchian y Demsetz (1972), Eisenhardt (1985, 1989) y Jensen y Mekling (1976). Los artículos seminales fueron precisamente los publicados por los autores mencionados anteriormente. También destacan las publicaciones de Holmstrom (1979), Fama (1980) y Jensen (1983).

Jensen y Meckling (1976) definen la relación de la agencia como un contrato bajo el cual una parte (el principal) contrata a otra parte (el agente) para realizar un cierto servicio en su favor. Como parte de esto, el principal delegará una cierta autoridad de la toma de decisión al agente. Para esta teoría, los propietarios son los principales y los administradores o directivos los agentes. Los problemas de la agencia surgen debido a la imposibilidad cierta de contratar para cada acción posible un agente cuyas decisiones vayan en su propio beneficio o bienestar y al bienestar del principal (Brennan, 1995b). En el fondo, el problema es cómo inducir al agente que actúe con los mejores intereses para el principal.

Jensen y Meckling (1976) introdujeron el concepto de costes de agencia, donde a medida que el principal pierde control sobre su activo debido a la delegación de funciones, incurre en costes de agencia para asegurar que el agente actúe en su favor. Para estos autores existen 4 tipos de costes para el principal: los costes de eficiencia, costes de control, incentivos económicos del propietario hacia el agente y costes de fianza.

Como con cualquier otro coste, los problemas de la agencia son capturados por los mercados financieros y reflejados en el precio de las acciones de la compañía. Los costes de la agencia pueden ser vistos como pérdida de valor para los accionistas, surgiendo divergencias de intereses entre los accionistas y los administradores.

Con relación a la propiedad, existe una clara diferencia entre la propiedad pública comparada con la propiedad privada. La principal diferencia es que el principal<sup>3</sup> en una empresa pública no es el propietario. La explicación de la Teoría de la Agencia está basada en los diferentes problemas de la agencia y la disponibilidad de soluciones para ellos, que están asociados con cada forma de la propiedad. Los agentes en ambos tipos de empresas buscan su propia utilidad antes que los de la empresa pública o la de sus dueños en el caso de la empresa privada. En éstas últimas, esta divergencia es reducida por la existencia de: un mercado para los derechos de la propiedad que permite a los dueños vender si ellos no están satisfechos con el desempeño direccional (enfoque de la Teoría de Derechos sobre la Propiedad; la amenaza de absorción; la amenaza de insolvencia, y un mercado direccional del trabajo. En el caso de Empresas Publicas están ausentes estos cuatro mecanismos.

Esta teoría está constituida sobre dos supuestos relacionados: a) que existe un mercado perfecto de agentes y b) que existe un mercado perfecto de

---

3 Ministro u otro cargo político. También podría ser una institución pública; por ejemplo, un holding de control en quien delegue y ello como representante formal de los propietarios, es decir, de los ciudadanos.

capitales. Tanto a) como b) serían el mecanismo eficaz para disciplinar (por llamarlo así) la conducta del agente y asegurar la eficiencia de la empresa.

Un adecuado seguimiento y control del principal hacia el agente debería incluir: un control ex-ante (fijar objetivos), un control ex-post (sistema de control periódico) y un sistema de incentivos. La teoría de la agencia no ve las empresas y los mercados como estados diferentes en un sentido cualitativo.

También consideramos el enfoque de los efectos de la competencia del mercado, el cual postula que las diferencias en la eficiencia entre empresa pública y privada quedan mejor explicadas por las diferencias en la intensidad de la competencia a que se somete la empresa, que por diferencias en los tipos de propiedad (Kay y Thompson, 1986; Hernández De Cos, Argimón y González-Páramo, 2000). Las empresas privadas también tienen limitaciones y se ven enfrentadas a los fallos del mercado que repercuten en su eficiencia.

El propio funcionamiento del mercado de capitales es un claro ejemplo de cómo las empresas se ven enfrentadas día a día a las variaciones de renta variable, aunque no todas las empresas cotizan en bolsa. Este es un factor a tener presente, sobre todo, cuando estamos estudiando el caso de Iberia que una vez privatizada comenzó a cotizar en bolsa como parte del proceso de privatización.

#### IV. METODOLOGÍA

Existen básicamente tres alternativas en cuanto a indicadores para medir la eficiencia: el coste medio real, indicadores de resultados e indicadores de productividad. Nosotros hemos utilizado como indicadores de resultados las tasas de margen sobre los ingresos y la tasa de rentabilidad sobre los capitales invertidos (tasa de rentabilidad de la explotación); y como indicadores de productividad, el Indicador de productividad Global (IPG), el indicador de productividad parcial aparente del trabajo estándar (IPAT<sup>s</sup>) y el indicador de productividad parcial específico (IPAT<sup>e</sup>).

$$\text{Tasa de margen s/ los Ingresos: } m = \frac{\text{Beneficio de la Explotación}}{\text{Ingresos de la Explotación}} = \frac{BE}{IE} \quad (1)$$

$$\text{Tasa de rentabilidad: } r = \frac{\text{Beneficio de la Explotación}}{\text{Capital o Inversión Financiera Total}} = \frac{BE}{FP + EF} = \frac{BE}{RT} \quad (2)$$

donde FP=fondos propios; EF=exigible financiero

Entre r y m existe una relación funcional, donde la tasa de margen es una variable explicativa de la variable rentabilidad y ésta depende, además, de una variable técnica, IE/AE (ingresos por unidad de inversión en activos) y de una



variable de estrategia financiera, AE/RT (índice de financiación con crédito comercial, que a diferencia de EF no tiene coste financiero):

$$r = \frac{BE}{RT} \equiv m \cdot \frac{IE}{AE} \cdot \frac{AE}{RT}; AE = \text{valor del activo de la explotación}$$

El cambio que se observe en la rentabilidad al efectuar una comparación será la resultante de los cambios en ambas variables componentes.

*Rentabilidad de la Explotación:*

$$r = \frac{BE}{RT} \equiv \frac{BE}{IE} \cdot \frac{IE}{RT} \equiv m \cdot \frac{IE}{RT}$$

donde:  $\frac{IE}{RT} = \text{Productividad comercial del capital invertido} \equiv \frac{IE}{AE} \cdot \frac{AE}{RT}$

$$IPG_t = \frac{\sum_i q_{it} \cdot p_{iR}}{\sum_j F_{jt} \cdot k_{jR}} \quad (3)$$

donde:

$t$  = año en estudio;  $R$  = año base;

$p_{iR}$  = precios para la ponderación de los diferentes productos;

$q_i$  = cantidades de outputs;

$F_i$  = cantidades de cada uno de los factores;

$k_{jR}$  = precios de ponderación para agregar los inputs.

Habitualmente se calculan las tasas de variación anual logarítmica para analizar este indicador. Para los efectos de aplicaciones es útil tener en cuenta que:

$$\sum_i q_{it} \cdot p_{iR} \equiv \sum_i q_{it} \cdot p_{it} \cdot \frac{p_{iR}}{p_{it}} \equiv \sum_i IE_{it} \cdot \frac{1}{ivp_{it}}$$

donde:

$ivp_i$  = índice de variación de los precios para el output "i".

$ivp_{iR} = 1$

$p_i$  = los precios de los diferentes productos.

Como elementos de ponderación de los inputs se toman –siguiendo la práctica habitual– los precios de coste observados en el mismo año de referencia R, y que:

$$\sum_j f_{jt} \cdot k_{jR} \equiv \sum_j f_{jt} \cdot k_{jt} \cdot \frac{k_{jR}}{k_{jt}} \equiv \sum_j CE_{jt} \cdot \frac{1}{ivk_{jt}}$$

donde:

$ivk_j$  = índice de variación de los precios para el input “j”.

$ivk_{jR} = 1$

$k_j$  = los precios de ponderación para agregar los inputs.

Como consecuencia, el numerador del IPG para un año cualquiera “t”, equivale a los “ingresos a precios constantes”, recalculados a precios del año base; y el denominador, a los “costes a precios constantes”, también recalculados a precios del año base.

$$\text{Indicador de Productividad Global}^t = \frac{\text{Ingresos}^t (\text{a precios constantes}^0)}{\text{Costes Totales}^t (\text{a precios constantes}^0)}$$

Para:

t = año o período en estudio;

0 = año o período base

Los precios utilizados deben ser los mismos (precios constantes) para los IPG de los diferentes períodos o empresas que se van a calcular o comparar. El numerador representa los ingresos de explotación del año base “t” recalculados a precios del año R y el denominador los costes de explotación también recalculados a precios constantes del año R.

Con relación a los indicadores de productividad parcial de trabajo tenemos:

$$IPAT_t^s = \frac{\sum_i q_{it} \cdot p_{iR}}{N^{\circ} \text{ de Personas Empleadas}} \equiv \frac{\sum_i q_{it} p_{iR}}{T} \quad (4)$$

donde  $\sum_i q_{it} p_{iR}$  equivale a los ingresos de explotación del año “t”, a precios constantes, del año R.

Por su parte, el indicador de productividad parcial específico, ratio utilizado especialmente por empresas que se dedican al rubro del transporte de pasajeros, sería:

$$IPAT_t^e = \frac{\sum P_i \cdot KT_i}{T} \quad (5)$$

donde  $P_i$  = n° de pasajeros;  $KT_i$  = kilómetro transportado.

El modelo que utilizamos aquí combina el uso de indicadores financiero-económicos y de productividad. Hemos centrado nuestro interés en la productividad como sinónimo de eficiencia productiva para un estudio de comparación temporal de una misma empresa. Además, se ha considerado como modelo de análisis el estudio de Prior, Vergés y Vilardell (1993) para realizar un análisis factorial y determinar en qué medida las diferencias observadas en la tasa de rentabilidad vienen explicadas por cada uno de los elementos de gestión empresarial que las determinan, hasta llegar a la productividad. Se estableció una conexión entre el nivel de la eficiencia financiera y el nivel de la eficiencia productiva.

El modelo establece que la descomposición de la tasa de rentabilidad en factores explicativos permite -mediante el análisis factorial- determinar qué parte de la diferencia de rentabilidad observada viene explicada por la diferencia de productividad y por cada una de las restantes variables o factores determinantes explicitados en el modelo. Este enfoque permite, entre otras cosas, determinar cual es la repercusión financiera de una determinada variación o diferencia de productividad; una cuestión decisiva en la gestión empresarial, pero que suele quedar ignorada en la mayor parte de investigaciones sobre comparación de productividades.

Utilizamos un IPG por aproximación, ya que no dispusimos de la información detallada por unidades y precios para los productos ni para los factores. Calculamos una aproximación tanto para los numeradores (“ingresos del año ‘x’ a precios de venta aplicados por la empresa en el año base ‘0’”) como para los denominadores (“costes totales del año ‘x’ a precios de compra pagados por la empresa en el año base ‘0’”) a base de estimar unos valores para los índices de variación de la empresa.

Utilizamos los índices de precios publicados por el Instituto Nacional de Estadísticas más el índice de coste del petróleo del Banco Central de España, suponiendo que Iberia haya aplicado, para sus outputs, una política de precios igual a la media de las empresas del sector, que su política de salarios también ha sido igual a la media de la empresas del sector y que los precios pagados para los demás factores han tenido unas variaciones iguales a las experimentadas en el conjunto de la economía.

Para los indicadores de eficiencia de carácter financiero se ha optado aquí por utilizar la siguiente formulación, que permite un análisis factorial basado en los indicadores “tasa de rentabilidad sobre capitales invertidos” y “tasa de margen sobre los ingresos”, para cada año, “t”:

$$Tasa\ de\ rentabilidad, r_t = \frac{BE_t}{RT_t} \equiv \frac{BE_t}{IE_t} \cdot \frac{IE_t}{RT_t} \equiv \left(1 - \frac{CE_t}{IE_t}\right) \cdot \frac{IE_t}{RT_t}; \quad r_t = \left(1 - \frac{CP_t}{IE_t} - \frac{CR_t}{IE_t}\right) \cdot \frac{IE_t}{RT_t}$$

(6.1)
(6.2)

donde:

- $BE$ = Beneficio de la explotación (antes de intereses) =  $IE - CE$
- $IE$ = Ingresos totales de la Explotación;
- $CE$ = Costes totales de la Explotación, donde:
  - $CP$ = parte correspondiente a Costes de Personal, y
  - $CR$ = parte restante: resto de los costes totales.
- $RT$ = Inversión Financiera Total (Fondos propios + Exigible Financiero).

En esta parte del modelo explicativo los factores clave son la tasa de costes sobre ingresos y la tasa de costes de personal sobre ingresos que aparecen en los paréntesis -pues, a su vez, dependen básicamente de los niveles de productividad de los factores- y la relación  $IE/RT$ . Esta última variable resulta útil porque ofrece una aproximación a la productividad aparente del activo, medida en términos de ingresos; en adelante es referida como “rendimiento comercial del activo”.

Para la conexión entre los indicadores de eficiencia financieros y los de productividad se han establecido dos formas alternativas:

a) considerando la productividad parcial del trabajo (IPAT), la relación de enlace se establece como sigue<sup>4</sup>:

$$\left[ \frac{CP_t}{IE_t} = \frac{T_t \cdot cpe_t}{IE_t^* \cdot ivp_t} \equiv \frac{T_t}{IE_t^*} \cdot \frac{1}{ivp_t} \cdot cpe_t \right] \quad (7)$$

para:

$$\frac{1}{ivp_t} = \sum_i \left( \frac{IE_{it}}{IE_t} \right) \cdot \frac{1}{ivp_{it}} \quad (8)$$

donde:

$ivp$  = índice promedio de variación de precios para los ingresos, para el año  $t$ .

$T$  = Número de personas empleadas (al final de cada año)

$cpe$  = costes anuales por persona empleada (promedio de remuneraciones +cargas sociales).

---

4 El modelo que se presenta aquí ha sido desarrollado por Vergés (2003) en un Documento de Trabajo del Departamento de Economía de la Empresa de la Universidad Autónoma de Barcelona, denominado “Evaluación de la eficiencia comparativa entre empresas, atendiendo tanto a los resultados financieros como a los niveles de productividad: La empresa pública “Transmediterránea” vs. “Europa Ferrys””.

De las fórmulas (6.2) y (7) se obtiene:

$$\left. \begin{aligned}
 [6,2] \quad & \left. \begin{aligned}
 r_t &= m_t \cdot \frac{IE_t}{RT_t} \\
 m_t &= 1 - \frac{CP_t}{IE_t} - \frac{CR_t}{IE_t}
 \end{aligned} \right\} \\
 [7] \quad & \left. \frac{CP_t}{IE_t} = \frac{1}{IPAT_t} \cdot \frac{1}{ivp_t} \cdot cpe_t \right\} \rightarrow r_t = f \left( \frac{IE_t}{RT_t}, \frac{CR_t}{IE_t}, IPAT_t, ivp_t, cpe_t \right) \quad (9)
 \end{aligned}$$

En consecuencia la tasa de rentabilidad quedaría expresada de la siguiente manera:

$$r_t = \left[ 1 - \left( \frac{1}{IPAT_t} \cdot \frac{1}{ivp_t} \cdot cpe_t \right) - \frac{CR_t}{IE_t} \right] \cdot \frac{IE_t}{RT_t}$$

Los distintos cambios que ha experimentado la tasa de rentabilidad dan lugar a un análisis del efecto que han tenido en esas variaciones cada una de las variables independientes de las que depende. Esta determinación de la parte de la variación de  $r$ , que viene explicada por los cambios en cada una de las variables de las que depende, se ha llevado a cabo tomando primeras diferencias finitas parciales en [9], aplicando la propiedad aditiva de las tasas de variación continua en funciones multiplicativas de variables discretas. Así, la parte de la variación de  $r$  atribuible a la variable explicativa “rendimiento comercial del capital invertido” ( $IE/RT$ ) queda definida como:

$$\Delta r (IE/RT) = \Delta r \cdot \frac{(IE/RT)^{\wedge}}{r^{\wedge}}; \quad \Delta r (m) = \Delta r \cdot \frac{m^{\wedge}}{r^{\wedge}} \quad (10.1) \quad (10.2)$$

El primer término denota la aplicación de primera diferencia finita parcial, y el signo “ $\wedge$ ” indica variación del logaritmo natural de la variable correspondiente (o ‘tasa de variación continua de la misma), por ejemplo:  $r^{\wedge} = \ln(r_{2004}/r_{1985})$  etc.

Para las demás variables explicativas:

$$\Delta r (CR/IE) = \Delta r \cdot \frac{m^{\wedge}}{r^{\wedge}} \cdot \frac{-\Delta(CR/IE)}{\Delta m}; \quad \Delta r (CP/IE) = \Delta r \cdot \frac{m^{\wedge}}{r^{\wedge}} \cdot \frac{-\Delta(CP/IE)}{\Delta m} \quad (10.3) \quad (10.4)$$

Si aplicamos la propiedad aditiva de las tasas de variación continua en funciones multiplicativas, tenemos que el resto de las variables contribuyen a la  $\Delta r(CP/IE)$  de la siguiente manera:

$$\Delta r(IPAT) = \Delta r(CP/IE) \cdot \frac{IPAT^{\wedge}}{-(CP/IE)^{\wedge}} \quad (10.5)$$

$$\Delta r(ivp) = \Delta r(CP/IE) \cdot \frac{ivp^{\wedge}}{-(CP/IE)^{\wedge}} \quad (10.6)$$

$$\Delta r(cpe) = \Delta r(CP/IE) \cdot \frac{cpe^{\wedge}}{(CP/IE)^{\wedge}} \quad (10.7)$$

b) Considerando la productividad global (IPG), la relación de enlace es la siguiente:

$$\frac{CE}{IE} \equiv \frac{CE^*}{IE^*} \cdot \frac{IE^*}{CE^*} \cdot \frac{1}{IPG} \cdot ivk \quad (11)$$

$ivk$  es el índice promedio de variación de precios para los factores, con un significado y definición paralelos a los de  $ivp$ .

En este segundo caso, el indicador de productividad global, IPG, es susceptible de ser descompuesto, a su vez, en factores explicativos básicos, dado que el valor de este indicador variará como consecuencia de que cambie tanto la productividad como la composición del output global.

Es decir, que el IPG de un determinado año puede ser diferente al de otro, en parte, porque la productividad propiamente dicha sea diferente y, en parte, porque sea diferente la composición de sus actividades.

Para explicitar esta realidad, la última etapa de este modelo desglosa el indicador de productividad global en sus componentes, de la siguiente forma:

$$\frac{1}{IPG} \equiv \frac{\sum_j CE^*_j}{\sum_i IE^*_i} \equiv \sum_i \frac{\sum_j CE^*_{ji}}{IE^*_i} \cdot \frac{IE^*_i}{\sum IE^*_i} \equiv \sum_i \frac{1}{IPG_i} \cdot v_i \quad (12)$$

$IPG_i$  es el indicador de productividad global para la actividad "i" (su relación Ingresos/Costes, calculada a precios constantes), y  $v_i$  es la proporción que la facturación por la actividad "i" representa sobre la facturación total de la empresa durante ese año (también calculada a precios constantes);  $\sum v_i = 1$ .

El modelo es, en este caso, el antes expuesto ([6.1], [11] y [12]) que mide la eficiencia a través del índice de productividad global y de la tasa de rentabilidad, y relaciona ambas medidas. No ha sido posible, sin embargo, disponer de los datos sobre las relaciones Ingresos/Costes específicas para cada output, por lo que la aplicación del modelo no ha sido posible en su última etapa [12] relativa a la variable "estructura de la facturación".

$$\begin{aligned}
 (6.1) \quad r_t &= \left(1 - \frac{CE_t}{IE_t}\right) \cdot \frac{IE_t}{RT_t} \\
 (11) \quad \frac{CE_t}{IE_t} &= \frac{1}{IPG_t} \cdot \frac{ivk_t}{ivp_t}
 \end{aligned}
 \left\{ \rightarrow r_t = f \left( \frac{IE_t}{RT_t}, IPG_t, \frac{ivp_t}{ivk_t} \right) \right. \quad (13)$$

En consecuencia la tasa de rentabilidad quedaría expresada de la siguiente manera:

$$r_t = \left[ 1 - \left( \frac{1}{IPG_t} \cdot \frac{ivk_t}{ivp_t} \right) \right] \cdot \frac{IE_t}{RT_t}$$

Para determinar la parte del cambio observado en la rentabilidad que viene explicado por cada una de estas variaciones de las tres variables explicativas, tomaremos, igual que anteriormente, primeras diferencias finitas parciales en [13]:

$$\Delta r (IE/RT) = \Delta r \cdot \frac{(IE/RT)^\wedge}{r^\wedge} \quad ; \quad \Delta r (CE/IE) = \Delta r (m) = \Delta r \cdot \frac{m^\wedge}{r^\wedge}$$

(14.1) (14.2)

Para las demás variables explicativas:

$$\Delta r (IPG) = \Delta r (CE/IE) \cdot \frac{IPG^\wedge}{-(CE/IE)^\wedge} \quad (14.3)$$

$$\Delta r (ivp/ivk) = \Delta r (CE/IE) \cdot \frac{ivp^\wedge - ivk^\wedge}{-(CE/IE)^\wedge} \quad (14.4)$$

La técnica de análisis utilizada fue la comparación de medias para cada uno de los sub periodos (ver Tabla 1), pero también se compara la totalidad del período 1985-2000 con el de post-privatización. Además, se utiliza un análisis conjunto para un análisis más riguroso de la eficiencia económica combinando los resultados de la eficiencia financiera con los de la eficiencia productiva. Esto ha permitido una mayor y mejor explicación de los resultados. Para la comparación de medias entre los períodos, calculamos el estadístico “t” student asumiendo una distribución normal para cada muestra y una dispersión homogénea entre períodos, es decir, la hipótesis de homocedasticidad o igualdad de varianzas (hipótesis nula).

El año en el cuál se materializó la privatización no se ha considerado para aislar el efecto de ésta en el análisis.

## **V. IBERIA, LÍNEAS AÉREAS DE ESPAÑA S.A.**

Iberia, Líneas Aéreas de España S.A., fue fundada el 28 de junio de 1927 con el objeto principal de realizar el transporte aéreo de pasajeros y mercancías. En la actualidad desarrolla, adicionalmente, otras actividades complementarias, entre las que destacan por su importancia, las de handling y de mantenimiento de aeronaves, así como la de distribución a través de su participación financiera en "Amadeus Group", propietaria de la central de reservas Amadeus. Iberia LAE es socio de "Amadeus Group" en condiciones de igualdad con Lufthansa y Air France. Por Ley de junio de 1940, se concedió a la sociedad la explotación del transporte aéreo regular de pasajeros en todo el territorio español como compañía bandera de España. Hasta el 16 de septiembre de 1996, Teneo S.A. era el accionista mayoritario de la Sociedad. En dicha fecha, Teneo S.A. traspasó a Sociedad Estatal de Participaciones Industriales (SEPI) la totalidad de las acciones que poseía de Iberia, Líneas Aéreas de España, S.A.

Iberia atiende a tres mercados, fundamentalmente: España, Europa y América. Desde 2002, un año después de su salida a Bolsa, Iberia forma parte del selectivo índice Ibex 35 de la Bolsa española. Además, forma parte del Stoxx 600, que agrupa a las 600 empresas europeas de mayor capitalización, y del prestigioso MSCI de Morgan Stanley. También forma parte del índice de sostenibilidad DJSI World. Asimismo, es miembro fundador de oneworld, una de las mayores alianzas aéreas del mundo, que permite ofrecer a los clientes alrededor de 600 destinos con las mejores conexiones.

En el mes de marzo del año 2000 comienza el proceso de privatización de Iberia, fecha en la cuál se produjo la entrada en el máximo órgano de dirección de ésta de los representantes de los propietarios del 40% de las acciones de la empresa, después de la venta de dicho porcentaje de capital de SEPI. Como consecuencia y siguiendo con el proceso de privatización, en abril de 2001 esa sociedad estatal procedió a la venta del 54% del capital de Iberia, mediante una Oferta Pública de Venta de Acciones.

El porcentaje que actualmente posee la SEPI es del 5,2% al no haberse ejercitado la opción de compra o "greenshoe". Iberia comenzó a cotizar el 3 de abril de 2001 en los cuatro mercados bursátiles españoles: Madrid, Barcelona, Bilbao y Valencia.

Al 31 de diciembre de 2006, el capital social de Iberia estaba compuesto de 948.066.632 acciones nominativas, de 0,78 euros de valor nominal cada una (ver Cuadro 1), integradas en única clase y serie, totalmente suscritas y desembolsadas. Ese total de acciones representa un capital social de 739.491.973€.

Iberia hizo frente a la liberalización y privatización sin cambios sustanciales en sus órganos de gobierno. El tráfico de pasajeros de Iberia LAE ha mantenido la misma tendencia que la de Europa.



**CUADRO N°1**  
**PRINCIPALES ACCIONISTAS DE IBERIA AL 31/12/2006**

<b>Accionistas</b>	<b>Nº acciones</b>	<b>% sobre capital social</b>
British Airways	94.309.090	9,95%
Caja de Ahorros y Monte de Piedad de Madrid	91.290.716	9,63%
Banco Bilbao Vizcaya Argentaria, S.A. (BBVA)	69.492.448	7,33%
Compañía de Distribución Integral Logista S.A.	61.164.780	6,45%
Sociedad Estatal de Participaciones Industriales	49.212.526	5,19%
El Corte Inglés S.A.	27.387.215	2,89%
Otros, incluido personal	555.209.857	58,56%
<b>Total</b>	<b>948.066.632</b>	<b>100%</b>

Fuente: cuentas anuales e informes de gestión Iberia 2006

Durante el período 1991-1994 hubo un descenso en el número de pasajeros transportados por Iberia, situación que se normaliza a partir de 1995. Para Europa tal descenso en el número de pasajeros transportados se produjo sólo en 1991 con una caída del -7,9% (en Iberia un -20,6%). Este brusco descenso es coincidente con el sub-período 1991-1996 relacionado con el pre-anuncio de desregulación del tráfico aéreo en Europa (liberalización), asociada también a una turbulencia relativa de mercado motivada por la coyuntura sectorial (contracción de la demanda - mayor competencia) y de mercado (guerra del Golfo Pérsico - crisis económica mundial). Estos factores fueron determinantes en el resultado de las líneas aéreas.

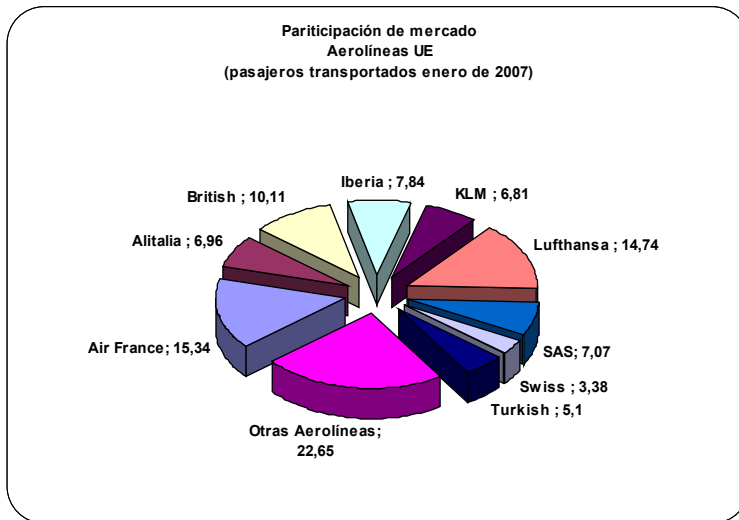
Con relación a la cuota de mercado, a enero de 2007 Iberia ocupaba el cuarto lugar en Europa con 7,8% para el transporte de pasajeros, el quinto lugar tanto para el tráfico de pasajeros-kilómetro transportados (7,5% de la demanda) como para los asientos-kilómetros ofertados (6,9% de la oferta).

## **VI. RESULTADOS**

Hemos considerado el período de estudio comprendido entre 1985 y 2004. El período de pre-privatización está comprendido entre 1985 y 2000, el cual se ha dividido en sub períodos para aislar el efecto de la privatización. Los datos correspondientes al año 2001 no se han considerado en el análisis de este trabajo.

Las cifras correspondientes al período 1985-2000 se encontraban expresadas en pesetas. Por lo tanto, para homogeneizar la información fue necesario convertirlas a euros, al tipo de cambio fijo e irrevocable de 166,4 pesetas por 1 euro.

## GRÁFICO N°1 CUOTA DE MERCADO DE IBERIA A ENERO DE 2007



Los ingresos por pasajes de Iberia han mostrado una marcada tendencia al alza, representando en promedio el 75% de los ingresos de Iberia. Los costes de personal muestran también una tendencia al alza y representan en promedio el 33% del total de los costes de explotación, siendo el principal componente de los costes de Iberia. Para los efectos de la tasa de margen, los costes de explotación representan casi el 97%, en promedio, de los ingresos de explotación. La inversión financiera total de Iberia se ha incrementado en los últimos años y al inicio del período de estudio. En cuanto a los beneficios de la explotación, éstos muestran una tendencia cíclica marcada por algunos años de buenos resultados y otros con resultados rojos o con una clara tendencia a la baja.

La productividad global de Iberia se ha resentido con el pasar de los años; en cambio, la productividad aparente del trabajo ha mostrado una clara tendencia a la mejora, principalmente, la productividad específica que considera el número de pasajeros-kilómetros transportados.

### VI.1. Eficiencia financiera de iberia lae

Hemos centrado nuestro análisis en los dos indicadores: tasa de rentabilidad y margen.

En el Cuadro N°2 observamos que, en promedio, tanto la tasa de rentabilidad como de margen se recientan una vez privatizada Iberia (-1,84 puntos porcentuales y -0,08 puntos, respectivamente). En el cuadro 3 podemos observar que, a excepción de la comparación de los períodos inercial y siguiente, no hay una diferencia significativa entre las medias. En efecto, entre el período inercial y el de pre-liberalización se observa una diferencia relativamente significativa entre las medias, produciéndose un empeoramiento sustancial en los resultados con una variación de -15,18 puntos para “r” y de -5,4 puntos para “m”.

Sin embargo, convendría destacar que entre los períodos de pre-liberalización y pre-privatización se produce una mejora sustancial en los resultados con una variación de +10,44 puntos para “r” y de +3,67 puntos para “m”, pero como ya dijimos anteriormente no es significativa estadísticamente.

Lo mismo ocurre si comparamos todo el período anterior a la privatización (1985-2000) con el post-privatización. Observamos que tanto las tasas de “r” y de “m” habrían experimentado una mejoría aunque muy leve (+0,30 puntos y +0,66 puntos de porcentaje, respectivamente).

Se produjo un empeoramiento muy marcado en los resultados económicos de Iberia entre los períodos inercial y pre-liberalización, con una variación de -15,18 para la rentabilidad y de -5.4 puntos porcentuales para la tasa de margen “m”.

En resumen, con base en los resultados económico-financieros de Iberia no se observa una diferencia significativa entre las medias entre el período que antecede a la privatización y el post privatización, lo que nos viene a decir que el promedio anual de tasa de rentabilidad para el periodo previo a la privatización no es significativamente diferente del promedio correspondiente al periodo posterior a la privatización. Lo mismo ocurre respecto a la tasa de margen.

## **VI.2. Eficiencia productiva de Iberia LAE (ver Cuadro N°4)**

Ante la imposibilidad de conseguir el precio promedio anual de los pasajes, utilizamos el Índice de Precios al Consumidor (IPC) de Instituto Nacional de Estadísticas de España (INE) como alternativa para deflactar los ingresos de explotación.

Con relación al coste de personal recurrimos al Índice de Coste Laboral que elabora el INE trimestralmente para deflactarlo. Y para el coste del combustible usamos el precio internacional del petróleo tipo north sea brent, cotización spot que entrega el Banco de España. Para el resto de costes utilizamos el Índice de Precios Industriales general (IPI).

En el cuadro 4 observamos que si bien la productividad global de Iberia, en promedio, ha ido disminuyendo paulatinamente a través del tiempo, ésta no experimentó ningún cambio entre los períodos de pre y post privatización. Con relación a la productividad parcial del trabajo (estándar y específica), ésta se ha incrementado de forma permanente durante todo el período estudiado.

**CUADRO N°2**  
**RESULTADOS: INDICADORES ECONÓMICOS**

Períodos		Años	Tasa r				Tasa m							
			$\bar{r}$	$\sigma$	$\sigma_{\bar{x}}$	$\bar{m}$	$\sigma$	$\sigma_{\bar{x}}$						
Sub-Períodos	EP Inercial	1985	-23,51				-3,56							
		1986	25,63				6,64							
		1987	38,10	20,2	17	6,95	11,42	5,77	5,38	2,2				
		1988	30,45				10,06							
		1989	5,94				3,09							
		1990	-6,48				-3,01							
	1991	-8,29												
	1992	-4,20										-5,04		
	Pre Liberalización	1993	-6,49	5	14,6	5,9	-2,91	0,37	5,15	2,1				
		1994	3,47				-3,94							
		1995	18,7				1,38							
		1996	1				5,57							
			26,9				7,18							
Pre Privatización	1997	28,50	15,4	14,9	7,47	6,85	4,04	3,68	1,84					
	1998	28,24				7,58								
	1999	1,9				0,88								
	2000	3,1				0,83								
<b>Promedio período 1985-2000</b>			13,3	16,1	4,03		2,69	5,36	1,34					
<b>Año 2001 Privatización</b>						<b>-0,52</b>								
Post-Privatización		2002	17,90	13,6	3,96	2,28	4,94	3,96	0,96	0,55				
		2003	10,12				3,03							
		2004	12,77				3,92							

Fuente: elaboración propia a partir de las memorias de Iberia LAE (1985-2004).

$\sigma$  = Desviación estándar;  $\sigma_{\bar{x}}$  = Error típico de la media;  $\bar{X}$  = media

La productividad general de Iberia no sufrió ningún impacto con la privatización (ver Cuadro N°5). Ésta presenta una desaceleración desde 1985, la que se mantuvo en promedio hasta después de ser privatizada.

La productividad parcial del trabajo estándar tuvo un incremento de +1,9 puntos (expresados en miles de euros) y la productividad parcial del trabajo específica tuvo un importante crecimiento de +276,9 (miles de PKTs.).

Con relación a los indicadores de productividad parcial, éstos tuvieron una evolución muy favorable y de permanente crecimiento. Claro está que ambos

IPAT calculados son “aparentes”, ya que asignan toda la responsabilidad al factor “número de empleados” de la compañía.

**CUADRO N°3**  
**COMPARACIÓN DE SUB PERÍODOS: INDICADORES ECONÓMICOS**

Períodos	Media	Diferencias de media				“t” Student (*)
	Tasa “r” (Tasa “m”)	(PLIB) – (INERC)	(PPRIV) – (PLIB)	(POST) – (PPRIV)	(POST) – (PROM)	
<b>Inercial</b>	<b>20,18</b> (5,77)					
<b>Pre-Liberalización</b>	<b>5,00</b> (0,37)	<b>-15,18</b> (-5,4)				<b>-1,6594*</b> (-1,7771)*
<b>Pre-Privatización</b>	<b>15,44</b> (4,04)		<b>10,44</b> (3,67)			<b>1,0997</b> (1,2213)
<b>Post-Privatización</b>	<b>13,60</b> (3,96)			<b>-1,84</b> (-0,08)		<b>-0,2032</b> (-0,0322)
<b>Prom. 1985-2000</b>	<b>13,30</b> (3,30)				<b>0,30</b> (0,66)	<b>0,0311</b> (0,2116)

Fuente: elaboración propia.

Nivel de significancia: \*10%

(\*) para diferencias entre medias de muestras no pareadas.

Observamos una diferencia significativa entre medias entre el período inercial y el siguiente. Una caída de -0,14 puntos en el IPG y un incremento de 160 puntos en el IPAT específico. Para el caso de este último indicador, los resultados muestran diferencias significativas entre las medias de todos los períodos estudiados, siendo de +276,9 el incremento una vez privatizada Iberia. No hay diferencia entre medias para la productividad global de Iberia entre los períodos pre y post privatización, además que no es significativa estadísticamente. En cuanto al IPAT estándar, observamos una diferencia significativa entre medias (+18,4 puntos) sólo entre el período de pre-liberalización y pre-privatización.

Los hallazgos demuestran que no hay diferencias significativas entre las medias para los períodos de pre y post-privatización, lo que nos impide emitir una opinión acerca del efecto de la privatización en la eficiencia de Iberia. Aceptamos nuestra hipótesis nula, es decir, que los factores internos y del entorno (coyuntura sectorial, económica general, gestión empresarial, estructura de mercado, etc.) no influyen en los indicadores de eficiencia de Iberia y más específicamente que la privatización no produjo ningún efecto significativo en la eficiencia de Iberia.

Sin embargo, entre el período inercial y pre-liberalización la diferencia entre medias es significativa estadísticamente. La robustez del resultado para el caso del IPG ( $\rho$ -valor=0.01) y en menor medida para los indicadores económico-

financieros ( $\rho$ -valor= 0,1, tanto para la tasa “r” como para la tasa “m”), nos viene a decir que el fenómeno de la liberalización en su etapa inicial produjo un efecto negativo sobre los resultados de Iberia y más específicamente sobre la eficiencia medida en términos de la productividad global.

**CUADRO N°4**  
**RESULTADOS: INDICADORES DE PRODUCTIVIDAD**

Períodos		Años	IPG	$\overline{IPG}$	$\sigma$	$\sigma_{\bar{x}}$	IPAT (1)	$\overline{IPAT}$ est.	$\sigma$	$\sigma_{\bar{x}}$	IPAT (2)	$\overline{IPAT}$ esp.	$\sigma$	$\sigma_{\bar{x}}$
Sub-Períodos	InercialEP	1985	0,989				68,00				804			
		1986	0,782				64,31				841			
		1987	0,902				55,21				744			
		1988	0,837	0,86	0,075	0,030	56,07	58,37	2,549	2,549	754	776	38,80	15,84
		1989	0,860				53,92				745			
		1990	0,806				52,72				769			
	Pre Liberalización	1991	0,747				51,28				719			
		1992	0,729				55,61				856			
		1993	0,657				59,28				929			
		1994	0,690	0,72	0,035	0,014	60,62	58,68	1,882	1,882	935	936	147,58	60,25
		1995	0,737				60,84				1.022			
		1996	0,734				64,45				1.155			
	Pre Privatización	1997	0,723				72,56				1.419			
		1998	0,675				83,62				1.474			
		1999	0,680	0,70	0,025	0,013	74,23	77,11	2,453	2,453	1.444	1.479	69,88	34,94
		2000	0,720				78,02				1.578			
	<b>Promedio período 1985-2000</b>			0,77	0,091	0,023		63,17	9,694	2,423		1,012	302,31	75,58
	<b>Privatización</b>		2001	0,643				80,18				1,635		
<b>Post-Privatización</b>	2002	0,686				82,42				1,683				
	2003	0,692				77,28				1,723				
	2004	0,723	0,70	0,020	0,011	77,36	79,02	2,945	1,700	1,861	1,756	93,39	53,92	

Fuente: elaboración propia a partir de las memorias de Iberia LAE (1985-2004).

$\sigma$  = Desviación estándar;  $\sigma_{\bar{x}}$  = Error típico de la media.

- (1) IPAT estándar
- (2) IPAT específico

La caída en los resultados sólo se produjo en los indicadores económico-financieros e IPG, ya que el IPAT específico tuvo un incremento en todos los períodos, pero éste indicador adquiere la característica de parcial y aparente y para el caso de Iberia no se vio afectado por factores internos ni externos.

**CUADRO N°5**  
**COMPARACIÓN DE MEDIAS DE SUBPERIODOS: INDICADORES DE PRODUCTIVIDAD**

Períodos	Media	Diferencias de media				“t” Student (*)
	IPG (IPAT <sup>s</sup> ) IPAT <sup>c</sup>	(PLIB ) – (INERC )	(PPRIV) – (PLIB)	(POST) – (PPRIV)	(POST) – (PROM)	
Inercial	0,86 (58,37) 776,00					
Pre-Liberalización	0,72 (58,68) 936,00	-0,14 (0,31) 160,00				-4,3702*** (0,0973) 2,5657***
Pre-Privatización	0,70 (77,11) 1.478,75		-0,02 (18,43) 542,75			-0,7918 (6,0441)*** 6,7660***
Post-Privatización	0,70 (79,02) 1.755,67			0,00 (1,91) 276,92		0,0466 (0,5917) 4,5255***
Prom 1985-2000	0,77 (63,17) 1.011,75				-0,07 (15,85) 743,92	-1,2279 (2,7495)*** 4,1376***

Fuente: elaboración propia.

Nivel de significancia: \*10%, \*\*5%, \*\*\*1%

(\*) para diferencias entre medias de muestras no pareadas.

### VI.3. Análisis conjunto de la eficiencia

El siguiente análisis está basado en el modelo desarrollado por Prior, Vergés y Vilardell (1993). Nuestro análisis contempla la comparación de medias para los cuatro períodos definidos.

El período inercial ostenta el mayor índice de productividad. La variación de los precios para los costes han aumentando de forma creciente, pero en menor medida que las de los ingresos. Dado que el análisis estadístico ha mostrado que existen diferencias significativas sólo para los valores medios del período inercial y del de pre-liberalización, centramos el análisis que sigue en los cambios observados entre estos dos períodos solamente.

Además de la caída que experimentó la tasa de rentabilidad (-15,2 puntos), se produjo un incremento considerable en los precios a los usuarios, situación que comienza a disminuir a medida que se anuncia la liberalización del mercado aéreo y la privatización de Iberia.

**CUADRO N°6**  
**INDICADORES Y RATIOS MEDIOS (IBERIA LAE, 1985-2004)**

Indicadores y Ratios	Períodos				1985-2000
	Inercial (INERC)	Pre- Liberalización (PLIB)	Pre- Privatización (PPRIV)	Post- Privatización (POST)	
	1985-1990	1991-1996	1997-2000	2002-2004	
$r=BE/RT$	0,202	0,050	0,154	0,136	0,133
$m=BE/IE$	0,058	0,004	0,040	0,040	0,033
$IE/RT^{(1)}$	3,195	2,394	3,443	3,405	2,957
$CP/IE$	0,338	0,369	0,290	0,293	0,338
$CR/IE$	0,605	0,627	0,669	0,667	0,629
$CE/IE$	0,942	0,996	0,960	0,960	0,967
$IPG=IE*/CE*$	0,863	0,716	0,700	0,701	0,767
$IPAT=IE*/T^{(2)}$	58,37	58,68	77,10	79,02	63,00
$ivp^{(3)}$	1,285	1,786	2,093	2,410	1,675
$ivk^{(4)}$	1,045	1,268	1,407	1,622	1,219
$cpe=CP/T^{(5)}$	0,025	0,039	0,047	0,056	0,036

Fuente: elaboración propia

<sup>(1)</sup> Rendimiento comercial del activo (productividad aparente del activo).

<sup>(2)</sup> Índice de Productividad Aparente del Trabajo estándar (en millones de euros)

<sup>(3)</sup>  $ivp$  = Índice promedio de variación de precios para los ingresos.

<sup>(4)</sup>  $ivk$  = Índice promedio de variación de precios para los costes.

<sup>(5)</sup> Coste x persona empleada (en millones de euros).

El IPG ha tenido una marcada tendencia a la disminución. También podemos ver un aumento en el precio para los costes de explotación. Como principal causa del aumento de los costes para las líneas aéreas está la fluctuación del precio de petróleo (que influye directamente en la cuenta de explotación “gastos en combustible”), el cuál ha tenido una inestabilidad durante todo el período de estudio debido a la coyuntura económica internacional. Más acentuado es el incremento en los precios a los usuarios y la disminución del rendimiento comercial del activo.

Los distintos cambios que ha experimentado la tasa de rentabilidad dan lugar a un análisis del efecto que han tenido en esas variaciones cada una de las variables independientes de las que depende.

Como ya sabemos, se produjo una reducción de la rentabilidad en 15.2 puntos. Según el IPAT, 12 de esos puntos vienen explicados por la parte de los ingresos destinada a cubrir costes distintos a los de personal y 3,1 por el rendimiento comercial del activo. Los costes por persona empleada tuvieron una repercusión de casi 82 puntos de porcentaje sobre la rentabilidad, reducción que



fue compensada por el aumento de los precios a los usuarios con casi 81 puntos, más el casi inadvertido incremento del IPAT. La gran influencia viene de la mano del incremento de los costes por persona empleada y los precios a los usuarios.

**CUADRO N°7**  
**VARIACIONES Y TASAS DE CAMBIO DE INDICADORES Y RATIOS (IBERIA, 1985-2004)**

Indicadores y Ratios		Períodos
		PLIB e INERC
variación	$r$	-0,152
	$m$	-0,054
	$IE/RT^{(1)}$	-0,801
	$CP/IE$	0,031
	$CR/IE$	0,022
	$CE/IE$	0,054
	$IPG=IE*/CE*$	-0,147
	$IPAT=IE*/T^{(2)}$	0,310
	$ivp^{(3)}$	0,501
	$ivk^{(4)}$	0,223
	$cpe=CP/T^{(5)}$	0,014

Fuente: elaboración propia

<sup>(1)</sup> Rendimiento comercial del activo (productividad aparente del activo).

<sup>(2)</sup> Índice de Productividad Aparente del Trabajo estándar (en millones de euros)

<sup>(3)</sup>  $ivp$  = Índice promedio de variación de precios para los ingresos.

<sup>(4)</sup>  $ivk$  = Índice promedio de variación de precios para los costes.

<sup>(5)</sup> Coste x persona empleada (en millones de euros)

**CUADRO N°8**  
**VARIACIÓN DE VARIABLES DE QUE DEPENDE LA RENTABILIDAD (IBERIA LAE, 1985-2004)**

Según IPAT

Indicadores y Ratios	períodos
	PLIB e INERC
$\Delta r(IE/RT)^{(1)}$	-3,10
$\Delta r(CR/IE)$	-12,00
$\Delta r(IPAT=IE*/T)^{(2)}$	1,00
$\Delta r(ivp)^{(3)}$	80,40
$\Delta r(cpe=CP/T)^{(4)}$	-81,50
<b>Variación <math>r</math></b>	<b>-15,20</b>

Según IPG

Indicadores y Ratios	períodos
	INER y PLIB
$\Delta r(IE/RT)^{(1)}$	-3,10
$\Delta r(IPG=IE*/CE*)$	-97,50
$\Delta r(ivp/ivk)$	85,40
<b>Variación <math>r</math></b>	<b>-15,20</b>

Fuente: elaboración propia

Según el IPG tal variación en la rentabilidad viene reflejada por la estrepitosa caída de la productividad general, provocando una reducción de 97,50 puntos sobre la rentabilidad, situación que ni siquiera se pudo compensar con el incremento de la relación precios cobrados/ precios pagados de Iberia.

En general, la variación de la rentabilidad de Iberia viene influenciada principal y negativamente por el IPG más los costes por persona empleada. El aporte positivo a la rentabilidad de Iberia ha venido de la mano del aumento del precio a los usuarios y, en cierta medida, por el IPAT.

## VII. SÍNTESIS Y CONCLUSIONES

Para los indicadores económico-financieros los resultados arrojaron que no hay diferencias significativas entre medias para los períodos de pre y post privatización. Lo mismo pasó para los resultados de la productividad general de Iberia, donde la única diferencia significativa estadísticamente fue la experimentada por el IPAT específico. Por lo tanto, no pudimos evaluar el efecto de la privatización en la eficiencia de Iberia con ninguno de los indicadores aquí utilizados.

El caso estudiado no permite afirmar el supuesto básico de la Teoría de los Derechos de Propiedad. Ni el cambio de propiedad, ni los factores internos y del entorno (coyuntura sectorial, económica general, gestión empresarial, estructura de mercado, etc.) han influido en los indicadores de eficiencia de Iberia.

A pesar de lo anterior y dado que el análisis lo hemos efectuado comparando varios períodos para aislar el efecto de la privatización, hemos encontrado que la liberalización en su etapa previa hizo desestabilizar los resultados de Iberia. El fenómeno de la liberalización en su etapa inicial produjo un efecto negativo sobre los resultados de Iberia y más específicamente sobre la eficiencia medida en términos de la productividad global.

Convendría destacar que con relación a la productividad parcial del trabajo, estándar y específica, mostraron resultados muy satisfactorios, pero que se venían dando desde mucho tiempo antes de ser privatizada Iberia. Es decir, esos resultados no son un efecto o producto de la privatización ni tampoco se vieron afectados por factores externos e internos.

En cuanto a las reestructuraciones organizativas, no encontramos nada que pudiese relacionarse con la eficiencia de Iberia, ya que, en general, éstas se produjeron en períodos muy concretos y mucho tiempo antes de la privatización.

Al utilizar esta metodología, nuestros hallazgos demuestran que la rentabilidad –por sí sola– no es un buen parámetro para medir la eficiencia de una empresa a través del tiempo en un análisis comparativo, ya que la eficiencia viene propiamente representada por la productividad (relación output/input).

Por último, los resultados sugieren que la pertenencia de una empresa a un sector desregulado y con una permanente turbulencia sectorial y de mercado, influye en su eficiencia económica antes, durante y después de su privatización.

## **VIII. LIMITACIONES Y LÍNEAS FUTURAS DE INVESTIGACIÓN**

La principal limitación para desarrollar este trabajo fue el no contar con la información primaria de los precios de los input y de los output, respectivamente. Trabajamos con indicadores de eficiencia de proximidad, asumiendo que Iberia tuvo un comportamiento –en promedio- similar al de la economía española en su conjunto.

La información desde 1985 a 2004 no estaba presentada de forma homogénea en las memorias y reportes anuales de Iberia. Esta situación generó una carga de trabajo adicional que ralentizó la ejecución del trabajo.

Después de trabajar con datos de veinte años, dieciséis de los cuales corresponden a cuando Iberia era empresa pública, el siguiente paso sería realizar el mismo estudio longitudinal, pero considerando más años de post privatización. Al mismo tiempo, sería interesante evaluar y analizar la evolución de la cotización en bolsa de Iberia y su impacto en los resultados, como realizar un estudio relacionado con las líneas de bajo costo en Europa y el impacto que esto ha generado específicamente en Iberia después de la liberalización (1997).

## **REFERENCIAS**

- ALCHAIN, A.A. (1965). Some economics of property rights. II Politico Vol. 30: pp.816-829.
- ALCHIAN, A.A. (1965). The Basis of Some Recent Advances in the Theory of Management of the Firm. The Journal of Industrial Economics, Vol. 14(1): pp. 30-44.
- Alchian, A.A. (1969). Corporate management and property rights. In Economic Policy and Regulation of Corporate Securities, Manne HG (ed.). American Enterprise Institute for Public Policy Research: Washington DC. : pp. 337–360.
- ALCHIAN, A.A. Y DEMSETZ, H. (1972). Production, Information Costs, and Economic Organization. American Economic Review, Vol. 62(5): pp 777-795.
- ALCHIAN, A.A. Y DEMSETZ, H. (1973). The property right paradigm. The Journal of Economic History, Vol. 33(1): pp. 16–27.
- ARGIMÓN, I., ARTOLA, C. Y GONZÁLEZ-PÁRAMO, J. (1999). Empresa pública y empresa privada: titularidad y eficiencia. Moneda y Crédito, Vol. 209: pp. 45-93.

- BARZEL, Y. (1989). *The Economics of Property Rights*, Cambridge: Cambridge University Press.
- BAYLISS, K. (2003). Utility privatisation in Sub-Saharan Africa: a case study of water. *Journal of Modern African Studies*, Vol. 41(4): pp. 507-531.
- BOUBAKRI, N. Y COSSET, J.C. (1998). The financial and operating performance of newly privatized firms. Evidence from developing countries. *The Journal of Finance*, Vol. 53(3): pp. 1081-1110.
- BOUBAKRI, N., COSSET, J. Y GUEDHAMI, O. (2001). Liberalization, corporate governance and the performance of newly privatized firms. Paper provided by William Davidson Institute at the University of Michigan.
- BOYCKO, M., SHLEIFER, A. Y VISHNY, R.W. (1996). A theory of privatisation. *The Economic Journal*, Vol. 106(435): pp. 309-319.
- BRENNAN, M.J. (1995A). A Plain Man's Response to Professor Jensen, Andersen Graduate School of Management, University of California, Working Paper.
- BRENNAN, M.J. (1995B). Corporate Finance Over the Past 25 Years. *Financial Management*, Vol. 24: pp. 9-22.
- CHEUNG, S.N.S. (1968). Private property rights and sharecropping. *Journal of Political Economy*, Vol. 76: pp. 1107-1122.
- CHEUNG, S.N.S. (1969). *The Theory of Share Tenancy*. University of Chicago Press: Chicago.
- CHEUNG, S.N.S. (1970). The structure of contract and the theory of a non-exclusive resource. *Journal of Law and Economics*, Vol. 13: pp.49-70.
- COASE, R.H. (1959). The Federal Communications Commission. *Journal of Law and Economics*, Vol. 2: pp. 1-40.
- COASE, R.H. (1960). The problem of social cost. *Journal of Law and Economics*, Vol. 3: pp. 1-44.
- CRAMER, C. (2001). Privatisation and adjustment in Mozambique: A Hospital pass?. *Journal of Southern African Studies*, Vol. 27(1): pp. 79-103.
- CUERVO, A. Y MAROTO, J. (1983). Análisis económico-financiero comparativo entre grandes empresas industriales públicas y privadas. Años 1979-80 y 1980-81. *Economía Industrial*, 231.
- DE FRAJA, G. (1991). Efficiency and privatisation in imperfectly competitive industries. *The Journal of Industrial Economics*, Vol. 39(3): pp. 311-332.
- DEMSETZ H. (1964). The exchange and enforcement of property rights. *Journal of Law and Economics*, Vol. 3: pp. 11-26.
- DEMSETZ H. (1966). Some aspects of property rights. *Journal of Law and Economics*, Vol. 9: pp. 61-70.
- DEMSETZ H. (1967). Towards a theory of property rights. *American Economic Review*, Vol. 57: pp. 347-359.

- DEWENTER, K.L. Y MALATESTA, P.H. (2001). State-Owned and Privately Owned firms: An Empirical Analysis of profitability, Leverage, and Labor Intensity. *The American Economic Review*, Vol. 91(1): pp. 320-334.
- D'SOUZA, J. Y MEGGINSON, W.L. (1999). The financial and operating of performance privatized firms during 1990s. *The Journal of Finance*, Vol. 54(4): pp. 1397-1438.
- EISENHARDT, K.M. (1985). Control: Organizational and Economic Approaches. *Management Science*, Vol. 31(2): pp. 134-149.
- EISENHARDT, K.M. (1989). Agency theory: an assessment and review. *The Academy of Management Review*, Vol.14(1): pp. 57-74.
- EHRlich, I.; GALLAIS-HAMONNO, G.; ZHIQIANG L. Y LUTTER, R. (1994). Productivity growth and Firm Ownership: an empirical investigation. *Journal of Political Economics*, 102: pp. 1006-1038.
- EGGERTSSON, T. (1990). *Economic Behavior and Institutions*. Cambridge University Press: New York.
- FAMA, E.F. (1980). Agency problems and the theory of the firm. *Journal of Political Economy*, Vol. 88: pp. 288-307.
- FRYDMAN, R., GRAY, CH., HESSEL, M. Y RAPACZYNSKI, A. (1999). When does privatization work?. The impact of private ownership on corporate performance in the transition economies. *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 114(4): pp. 1153-1191.
- FOREMAN-PECK, J. Y WATERSON, M. (1985). The comparative efficiency of public and private enterprise in Britain: Electricity generation between the world wars. *The Economic Journal*, Vol. 95: pp. 83-95.
- FURUBOTN, E.G. Y PEJOVICH, S. (1972). Property rights and economic theory: A survey of the recent literature. *Journal of Economic Literature*, Vol. 10: pp. 1137-1162.
- FURUBOTN, E.G. Y PEJOVICH, N.J. (1973). Property rights, economic decentralization and the evolution of the Yugoslav firm, 1965-1972. *Journal of Law and Economics*, Vol. 16: pp. 273-302.
- FURUBOTN, E.G. Y PEJOVICH, S. (1974). *The Economics of Property Rights*. Cambridge: Ballinger.
- GERBER, P. (2002). Success factors for the privatisation of airports-An airline Perspective. *Journal of Air Transport Management*. Vol. 8: pp. 29-36.
- GONZÁLEZ-PÁRAMO, J.M. (1995). Privatización y eficiencia. ¿Es irrelevante la titularidad?. *Economistas*, Vol. 63: pp. 32-43.
- GONZÁLEZ-PÁRAMO, J.M. Y HERNÁNDEZ DE COS, P. (2005). The Impact of Public Ownership and Competition on Productivity. *International Review for Social*, Vol. 58(4): pp. 495-517.
- GROSSMAN, S. Y HART, O. (1986). The costs and benefits of ownership: a theory of vertical integration and lateral integration. *Journal of Political Economy*, Vol. 94: pp. 691-719.

- HAMILTON, T. Y MOULY, V.S. (2006). Privatisation in a developing country: insights from the Gambia. *Journal of Organizational Change Management*, Vol. 19(2): pp. 250-265.
- HART, O. Y MOORE, J. (1990). Property rights and the nature of the firm. *Journal of Political Economy*, Vol. 98: pp. 1119-1158.
- HENIG, J.R. (1990). Privatization in the United States: Theory and practice. *Political Science Quarterly*, Vol. 104(4): pp. 649-670.
- HERACLEOUS, L. (1999). Privatisation Global trends and implications of the Singapore experience. *The International Journal of Public Sector Management*, Vol. 12(5): pp. 432-444.
- HERNÁNDEZ DE COS, P.; Argimón, I. y González-Páramo, J. (2000). Does public ownership affect business performance?. Empirical evidence with panel data from the Spanish manufacturing sector, Documento de Trabajo nº 19, Servicio de Estudios del Banco de España.
- HOLMSTROM, B. (1979). Moral hazard and observability. *Bell Journal of Economics*, Vol.10: pp. 74-91.
- HOOPER, P., CAIN, R. Y WHITE, S. (2000). The privatisation of Australia's airports. *Transportation Research Part E*, Vol. 36: pp. 181-204.
- ILORI, M.O., NASSAR, M.L., Okolofo, J.O., Akarakiri, J.B. y Oyeibisi, T.O. (2003). An evaluation of business performance and technology development in the pre- and post-privatisation period of a public company in Nigeria. *Technovation*, Vol. 23: pp. 175-182.
- JACKSON, P. Y PRICE, C. (1994). *Privatisation and Regulation: A Review of the Issues*, Longman, London.
- JENSEN, M.C. Y MECKLING, W.H. (1976). Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs, and Ownership Structure. *Journal of Financial Economics*, Vol. 3(4): pp. 305-360.
- JENSEN, M.C. (1983). Organization theory and methodology. *Accounting Review*, Vol. 56: pp. 319-338.
- KAY, J. Y THOMPSON, D. (1986). Privatisation: a policy in search of rationale. *The Economic Journal*, Vol. 96: pp.18-32.
- KISS, Y. (1992). Privatisation in Hungary. Two years later. *Soviet Studies*, Vol. 44(6): pp. 1015-1038.
- KUZNETSOV, A. Y KUZNETSOVA, O. (1996). Privatization, shareholding and the efficiency argument: Russian experience. *Europe-Asia Studies*, Vol. 48(7): pp. 1173-1185.
- LETZA, S.R., SMALLMAN, C. Y SUN, X. (2004). Reframing privatisation: Deconstructing the myth of efficiency. *Policy Sciences*, Vol. 37: pp. 159-183.
- MARTIN, S. Y PARKER, D. (1997). *The impact of privatization, ownership and corporate performance in the UK*. London: Routledge.

- MEGINSSON, W.L., NASH, R.C. Y VAN RANDERBORGH, M. (1994). The financial and operating performance of newly privatized firms: An international empirical analysis. *The Journal of Finance*, Vol. 49(2): pp. 403-453.
- MEGGINSON, W.L. Y NETTER, J.M. (2001). From state to market: A survey of empirical studies on privatization. *Journal of Economic Literature*, Vol. 39(2): pp. 321-389.
- NG., C.K. Y SEABRIGHT, T. (2001). Competition, privatisation and productive efficiency: Evidence from airline industry. *The Economic Journal*, GONZÁLEZ-PÁRAMO, J.M. Y HERNÁNDEZ DE COS, P. (2005). Vol. 111: pp. 591-619.
- NICHOLS, T. Y DAVIDSON, J. (1993). Privatisation and economism - An investigation amongst producers in 2 privatized public utilities in Britain. *Sociological Review*, Vol. 41(4): 707-730.
- PANVILEK, P. (2002). Domestic Privatisation and its Effects on Industrial Enterprises in East-Central Europe: Evidence from the Czech Motor Company Industry. *Europe-Asia Studies*, Vol. 54(7): pp. 1127-1150.
- PARKER, D. Y HARTLEY, K. (1991A). Do changes in organizational status affect financial performance?. *Strategic Management Journal*, Vol.12(7): pp. 631-641.
- PARKER, D. Y HARTLEY, K. (1991B). Organizational status and performance: the effects on employment. *Applied Economics*, Vol. 23: pp. 403-416.
- PARKER, D. Y KIRKPATRICK, C. (2005). Privatisation in developing countries: A review of the evidence and the policy lessons. *Journal of Development Studies*, Vol. 41(4): pp. 513-541.
- PARKER, D. Y MARTIN, S. (1995). The Impact of UK Privatisation on Labour and Total Factor Productivity. *Scottish Journal of political Economy*, Vol. 42(19): pp. 201-220.
- PESTIEAU, P. Y TULKENS, H. (1993). Assessing and explaining the performance of public enterprises. *Finanzarchiv*, Vol. 50: pp. 293-323.
- POLLIT, M.G. (1996). Ownership and efficiency in the nuclear power production. *Oxford Economic Papers*, Vol. 48(2): pp. 342-360.
- PRIOR, D., VERGÉS, J. Y VILARDELL, I. (1993). La evaluación de la eficiencia en los sectores privado y público, Instituto de Estudios Fiscales, Madrid.
- PRIZZIA, R. (2001). Privatization and Social Responsibility. A critical evaluation of economic performance. *The International Journal of Public Sector Management*, Vol. 14(6): pp. 450-464.
- RAMANADHAM, V.V. (1993). Constraints and Impacts of Privatisation, Routledge, London.
- ROSSI, M.A. (2001). Technical change and efficiency measures: the post-privatisation in the gas distribution sector in Argentina. *Energy Economics*, Vol. 23: pp. 295-304.

- SAAL, D. Y PARKER, D. (2001). Productivity and price performance in the privatized water and sewerage companies of England and Wales. *Journal of Regulatory Economics*, Vol. 20(1): pp. 61-90.
- SHIBATA, K. (1994). Airline Privatisation in Eastern-Europe and Ex-USSR. *Logistics and Transportation Review*, Vol. 30(2): 167-188.
- SUN, Q. Y TONG, W.H.S. (2003). China share issue privatization: the extent of its success. *Journal of Financial Economics*, Vol. 70: pp. 183-222.
- TAYLOR, D.W. Y WARRACK, A.A. (1998). Privatization of state enterprise: policy drivers and lessons learned. *International Journal of Public Sector Management*, Vol. 11(7): pp- 524-535.
- VERGÉS, J. (2003A). Evaluación de la eficiencia comparativa entre empresas atendiendo tanto a los resultados financieros como a los niveles de productividad: la empresa pública “Trasmediterránea” vs. la empresa privada “Europa Ferrys. Documento de Trabajo, Departamento de Economía de la Empresa, Universitat Autònoma de Barcelona, Bellaterra (Cerdanyola del Vallés).
- VERGÉS, J. (2003B). Resultados económicos de las EP en comparación con las empresas privadas. Documento de Trabajo N° 5, abril, Departamento de Economía de la Empresa, Universitat Autònoma de Barcelona, Bellaterra (Cerdanyola del Vallés).
- VERGÉS, J. (2002). EP. Vs. E. privadas: el control de la gestión y el objetivo de la eficiencia en la práctica. Documento de Trabajo N° 4, Departamento de Economía de la Empresa, Universitat Autònoma de Barcelona, Bellaterra (Cerdanyola del Vallés).
- VICKERS, J. Y YARROW, G (1988). Privatization. An economic analysis. The MIT Press, Cambridge, Mass.
- VILLALONGA, B. (2000). Privatisation and efficiency: Differentiating ownership effects from political, organisational, and dynamic effects. *Journal of Economic Behaviour and Organisation*, Vol. 42: pp.43-14.
- ZAHRA, S.A., IRELAND, R.D., GUTIERREZ, I. Y HITT, M.A. (2000). Privatisation and entrepreneurial transformation: emerging issues and a future research agenda. *Academy of Management Review*, Vol. 25(3): pp. 509-524.
- WEI, Z.; VARELA, O.; D’SOUZA, J Y KABIR , H. (2003). The financial and operating performance of China’s newly privatized firms. *Financial Management*, summer: pp. 107-126.