

## EL PAPEL DE LA EMPRESA PÚBLICA

La depresión de los años treinta y el auge del keynesianismo supuso ensalzar el papel de la empresa pública como panacea para solventar las dificultades de las economías occidentales. La nueva crisis de los setenta, sin embargo, ha propiciado una interpretación más microeconómica del problema y un movimiento pendular hacia la privatización. El artículo de **José L. Raymond** y **José M. González-Páramo** revisa los argumentos esgrimidos a favor y en contra de la empresa pública, centrando la polémica desde la óptica de la eficiencia y tratando de ofrecer ciertas pautas que, al respecto, se desprenden de diversos estudios empíricos efectuados sobre el tema. De ellos emerge la idea de que es más relevante sustituir la disyuntiva de empresa pública *versus* privada por la de empresa que no compite frente a empresa que compite en el mercado, siendo este último factor un claro condicionante de la eficiencia y desempeñando la titularidad *per se* un papel más secundario.

### I. INTRODUCCION

**E**XISTE cierto consenso entre los economistas acerca de las ventajas que en los mercados competitivos tiene la empresa privada frente a la empresa pública. El tradicional argumento *smithiano* de la mano invisible sigue teniendo plena vigencia. El deseo de los competidores de maximizar su beneficio, aunado a la libertad de entrada en el mercado, explica que la estructura de la producción se adapte a la estructura de la demanda y garantiza que el precio de venta de los productos se ajustará a los costes de producirlos de forma eficiente. En tal contexto, es la propia competencia la que se encarga de eliminar a los productores poco eficientes.

No obstante, este marco conceptual no siempre resulta operativo. Pueden existir actividades

rentables desde una óptica social que no lo sean a nivel individual. La dificultad de identificar a los beneficiarios, o de lograr que éstos paguen la adecuada contribución, puede explicar tales situaciones. Stigler (1987) cita el caso extremo del cálculo infinitesimal. Si cada usuario de este cálculo tuviese que satisfacer un pequeño canon al efectuar una simple derivada o integral y si Newton hubiese podido patentar su invento, sin lugar a dudas se hubiese hecho millonario vendiendo la patente por el valor actualizado de los ingresos futuros. Pero la fortuna que Newton acumuló se derivó de actividades menos especulativas que el «análisis de flujos o cálculos sublime» y de beneficio social más discutible, tales como la de ajusticiar públicamente a los falsificadores de moneda.

Existen, pues, razones para defender la iniciativa privada y exis-

ten razones para defender la conveniencia de que algunas esferas de la vida económica sean asumidas por la iniciativa pública. No obstante, en general, no ha habido una delimitación clara de funciones, y los procesos de nacionalización-privatización-regulación han experimentado movimientos pendulares.

Con el fin de la segunda guerra mundial, el auge del keynesianismo llevó a una visión amplificadora de los fallos del mercado y se concibió un sector público potente como contrapeso necesario de los males que la economía capitalista podía experimentar. Si el problema del crecimiento estriba en regular adecuadamente la demanda global, importa menos producir de forma eficiente. En tal contexto, marcado por el recuerdo de la depresión de los años treinta, el papel de la empresa pública resultó potenciado.

La crisis de los setenta ha supuesto, por contra, un retorno a la defensa de la privatización y de los beneficiosos efectos del mercado. Esta recesión ha estado caracterizada por elevadas tasas de desempleo y de inflación, y por una moderación del ritmo de crecimiento de la productividad. El paradigma keynesiano mostró claras insuficiencias, al quedar patente que la forma de recuperar la senda de crecimiento de la década precedente y de atenuar la tasa de inflación no era actuando sobre la demanda global, sino procurando una mejor asignación de los recursos productivos y una mayor flexibilidad de los mercados. La elevación de los precios del petróleo y las materias primas convirtió en obsoleta una cierta porción de *stock* de capital, a la vez que exigía una reorientación del proceso productivo.

En estas circunstancias, la empresa pública se ha topado con unas mayores dificultades de adaptación que la privada. En situaciones extremas, las empresas públicas pueden cargar sus pérdidas sobre la colectividad, desplazando directamente a la competencia privada —si existe— e, indirectamente, perjudicando el desarrollo de actividades productivas más rentables a través del efecto *crowding out* del gasto público.

Esta interpretación de la crisis, que ha tenido sus repercusiones en todos los ámbitos —incluida la preocupación por la neutralidad fiscal y la rebaja de tipos—, ha traído consigo un redescubrimiento del mercado y de las excelencias de la competencia. Desde perspectivas muy diversas (por ejemplo, Fondo Monetario Internacional, 1987; OCDE, 1987; Martín, 1988), la bondad de la intervención pública ha dejado de considerarse como axioma. En el caso de las economías industrializadas, el análisis convencional de los problemas de ajuste estructural tiende a subrayar el papel retardatario que, en determinados casos, el sector público tiene en los procesos de reasignación eficiente de los recursos. La elevada relación gasto público-PIB se identifica hoy como uno de los elementos que ha tendido a estancar el crecimiento de la productividad, especialmente cuando una elevada porción de ese gasto público se dedica a financiar la supervivencia de empresas públicas o cuasi públicas en crisis que han quedado fuera del mercado.

Como señala Kay (1987a), la preocupación por la privatización, la desregulación y la neutralidad orienta gran parte del análisis económico actual, desde los puros desarrollos teóricos hasta

el trabajo empírico. Este movimiento del péndulo puede ser propicio, no obstante, a minimizar los «fallos del mercado» y destacar sólo los «fallos de la regulación» cuando, de hecho, el objetivo de la política pública debe ser el de organizar las actividades de un sector público capaz de crear las condiciones que hagan que el sector privado opere de forma eficiente.

El objeto de este artículo es, en primer lugar, pasar revista a las razones tradicionalmente ofrecidas para justificar la existencia de empresas públicas. Seguidamente, se discuten los argumentos utilizados para explicar la ineficiencia relativa de la empresa pública para, a continuación, presentar los criterios generalmente empleados para comparar la eficiencia de las empresas públicas y sus limitaciones. Por último, se exponen y comentan brevemente la lógica de la privatización y de la desregulación como vías para alcanzar una mayor eficiencia. En la última sección se resumen las principales conclusiones.

## II. LA EMPRESA PÚBLICA: SU POSIBLE JUSTIFICACION

Los intentos de justificar normativamente la existencia de la empresa pública han originado una gran diversidad de argumentos. El principio general es que la empresa pública debe asumir funciones que la empresa privada no puede acometer eficientemente debido a la falta de un adecuado funcionamiento del mercado. Este defectuoso funcionamiento del mercado tiende a producirse como consecuencia, entre otros motivos, de problemas de información asimétrica

(por ejemplo, ciertos servicios financieros), de la existencia de un monopolio natural (así, las redes de distribución de electricidad) o como resultado de que el *output* a producir es un bien generador de efectos externos (telecomunicaciones). En estos supuestos, la libre competencia no producirá los bienes demandados (o susceptibles de tener una demanda potencial) de forma eficiente. Si a estas consideraciones se añaden las características redistributivas de ciertos bienes, el desajuste entre el *output* competitivo y la demanda social podría resultar más marcado.

La concreción de estos principios generales en el terreno de la política industrial se ha traducido en argumentos favorables a la creación de la empresa pública en casos como el de la «industria incipiente», la necesidad de proteger sectores estratégicos, la defensa de la competencia o la redistribución de la riqueza, recogidos y sintetizados con claridad en una reciente publicación de FEDEA (1987), que fundamenta parte de la exposición que seguidamente se desarrolla.

a) La protección de la «industria incipiente» es quizás uno de los argumentos más antiguos, y se ha utilizado con profusión tanto para defender a la empresa pública como para justificar elevaciones arancelarias y proteger de forma casi permanente los intereses de grupos con influencia política.

En principio, las industrias nacientes tienen unos costes de producción más elevados que los que caracterizan a la competencia internacional. No obstante, se supone que protegiendo la instalación de las primeras empresas tendrá lugar, con el tiempo, un aumento de eficiencia, ya sea

debido a la adquisición de conocimientos, ya a la existencia de economías externas, de forma que en un período razonable los costes interiores de producción estarán por debajo de los internacionales.

Para que esta estrategia resulte socialmente aceptable, es preciso que el valor actualizado de los menores costes futuros, cuando la industria sea ya madura, compense el valor actualizado de los mayores costes de esta industria en su período de asentamiento. Caso de existir beneficios y costes inducidos, sería preciso integrarlos en el momento de hacer el análisis de la viabilidad económica de la intervención. Asimismo, es posible que el precio de mercado de los recursos difiera del precio sombra de los mismos (por ejemplo, un país en vías de desarrollo, con elevado paro encubierto y escasez de divisas, puede tener un precio sombra del factor trabajo inferior al salario y de las divisas superior al tipo de cambio), lo que dificulta la valoración adecuada de los costes y de los beneficios de la protección a la industria incipiente.

Ni qué decir tiene que la defensa de la industria incipiente no está ligada necesariamente a la empresa pública. La protección puede otorgarse por otras vías, tanto si el proyecto es acometido por la iniciativa privada como si lo es por el sector público. No obstante, hay claros ejemplos de empresas públicas cuya justificación se basa en argumentos de similar naturaleza, como puede ser, en buena medida, el caso del Instituto Nacional de Industria español.

El análisis *ex post* de la realidad casi siempre muestra que la industria incipiente difícilmente llega a ser competitiva, de suerte

que los costes de la ayuda exceden ampliamente a unos hipotéticos beneficios esperados, en todo caso difíciles de valorar.

b) El abastecimiento de productos estratégicos ha sido otro argumento esgrimido para defender la existencia de empresas públicas no competitivas. Un producto estratégico es aquél carente de sustitutivos y sometido a elevada incertidumbre en cuanto a su disponibilidad futura. Para que la producción interna a costes no competitivos resulte justificada, es preciso que su producción nacional no pueda improvisarse en caso de necesidad, o que esté sometida a muy elevados costes de ajuste. Desde esta óptica, la producción nacional cumple el mismo papel que el pago de una prima de seguro. El importe de la prima viene dado por la diferencia de costes entre la producción interna y la importación.

No es necesario, sin embargo, que la empresa pública acometa directamente la producción en sectores estratégicos. El mismo objetivo puede alcanzarse ofreciendo incentivos a la iniciativa privada. La elección de una u otra alternativa debe depender de su eficiencia comparativa.

c) La defensa de la competencia es un objetivo deseable, dado que el mercado sólo garantiza buenos resultados en cuanto a precio y asignación si los distintos agentes que en él participan lo hacen sometidos a reglas competitivas. La existencia de monopolios y oligopolios puede conducir a situaciones que se aparten claramente del óptimo. Desde esta óptica, los poderes públicos pueden mostrar interés en preservar las condiciones competitivas. Caso de que la libertad de entrada y salida en el

mercado no fuese suficiente para garantizar la competencia, debido por ejemplo a la existencia de oligopolios o monopolios en sectores cuyas especiales características conducen a este tipo de situación, podrían legislarse medidas tendentes a igualar el precio de venta al coste marginal de producción. También en este campo se ha justificado la empresa pública como forma de garantizar el equilibrio competitivo. Su papel podría ser el de modular la producción y el precio de venta de su *output* para hacer prevalecer las condiciones competitivas. No obstante, esta línea argumental presenta serias deficiencias en cuanto a su solidez y operatividad, ya que no se tienen en cuenta los esquemas de incentivos que justificarían la bondad relativa de la intervención pública (éstos se abordan con más detalle en la sección siguiente). Por otra parte, los costes de esta forma de intervención pueden resultar muy superiores a los de la simple legislación directa.

d) Un caso especial característico es el de los denominados monopolios naturales en la provisión de ciertos servicios públicos. Sin embargo, el hecho de que estas actividades no se adecuen al esquema competitivo no necesariamente implica que la empresa que presta tales servicios deba ser pública. El sistema de concesiones mediante subasta, como señalan Kay y Thompson (1986), podría ser una forma alternativa de preservar el monopolio y garantizar la eficiencia en la prestación de tales servicios. El papel de los poderes públicos sería el de controlar que la calidad del servicio se ajuste a las condiciones establecidas; a la vez, sobre la empresa concesionaria recaería el riesgo de una rescisión en caso de incumpli-

miento o prestación inadecuada. Otras medidas regulatorias podrían alcanzar idénticos resultados (OCDE, 1987).

Sin lugar a dudas, éstos son casos en los que la justificación de la empresa pública es mucho más clara que en los precedentes. De hecho, es frecuente que las empresas que prestan tales servicios sean públicas. No obstante, es preciso destacar que la existencia de un monopolio natural, concepto, por otro lado, un tanto vago y variable en el tiempo, no necesariamente exige el carácter público de la producción. La ventaja del régimen de concesión u otras regulaciones competitivas, si existen oferentes potenciales alternativos, es que puede constituir una forma de privatizar beneficiándose de los incentivos o la eficiencia que, en general, suponen las presiones de la competencia (Kay y Vickers, 1988).

e) Una última justificación ofrecida para defender la empresa pública es la redistribución de la riqueza. La política regional o la defensa de determinados colectivos ofrecen abundantes ejemplos al respecto.

Así, en ocasiones, una alteración de la estructura de la demanda deja fuera de mercado a ciertos sectores productivos localizados en determinadas regiones. En tal caso, es frecuente que el sector público trate de evitar el hundimiento económico de la correspondiente región nacionalizando empresas privadas y asumiendo las pérdidas acumuladas. Si la alteración de la estructura de la demanda es de carácter transitorio, tal forma de actuar tendría cierta justificación. No obstante, si esta alteración de la demanda refleja cambios permanentes, la actuación de los poderes públicos es claramente con-

traria a la asignación eficiente de los recursos productivos, dificultando el proceso de ajuste al trasladar recursos de actividades rentables a otras que han perdido toda razón de ser. Esta puede constituir una forma claramente ineficiente de ofrecer ayuda a determinados colectivos. Una ayuda directa y limitada en el tiempo, encaminada a hacer menos traumático el proceso de ajuste, puede estar plenamente justificada. Pero la creación de una empresa pública dispuesta a asumir pérdidas indefinidas por razones redistributivas es algo que contradice la lógica económica. El coste de esta política tenderá a exceder al propio volumen de pérdidas declaradas por la empresa pública. En efecto, si la empresa pública actúa en régimen de cuasi monopolio y se le da protección a través de un sistema arancelario que tiende a favorecer la demanda nacional, para obtener el coste total de la ineficiencia es preciso sumar a las pérdidas de la propia empresa las pérdidas inducidas en el resto de la economía a través del diferencial de precios del *output* producido a nivel nacional. Pese a la existencia de alternativas redistributivas socialmente menos costosas, la creación de muchas empresas públicas ha obedecido a esta lógica, que enmascara el verdadero coste de la ayuda y la convierte en permanente.

Caso de que el papel de la empresa pública fuese el de impulsar *ex novo* el desarrollo de cierta región, tampoco están claras las ventajas de esta actuación frente a lo que sería una política «temporal» de ayudas y subvenciones a la inversión privada.

Cabe subrayar, a este respecto, que si una economía es pobre, el bien más escaso de que dispone es el capital. Por ello, la

preocupación de los poderes públicos debe ser la asignación eficiente de este bien escaso, más que la canalización forzosa de la inversión a determinadas zonas o regiones. El hecho de que buena parte de los esfuerzos de desarrollo regional articulados de esta forma hayan resultado fallidos permite abrigar serias dudas con respecto a la efectividad de este tipo de política, y sugiere que podrían ser más eficientes políticas alternativas de fomento a la movilidad de los factores de producción.

En síntesis, al principio de la exposición se ha destacado que el mercado no funciona de forma adecuada en los supuestos de falta de información, si se está frente a un monopolio natural o si se trata de producir bienes generadores de efectos externos. Estos supuestos han dado tradicionalmente justificación al recurso a la empresa pública, si bien tal solución no siempre resulta obligada, dada la existencia de mecanismos alternativos de intervención (concesiones y regulación directa). No obstante, muchos supuestos reales de empresas públicas se plantean sobre la base, no de suplir las deficiencias del mercado, sino de obviar sus leyes, en circunstancias en que aquéllas podrían funcionar de forma plenamente eficiente. Tales defensas de la empresa pública son falaces, y el resultado final puede ser que el progresivo aumento del tamaño del sector público se convierta en un factor limitativo de la flexibilidad de la economía y en un lastre para su crecimiento a largo plazo.

La cuestión clave, desde un punto de vista de eficiencia, puede radicar no tanto en la distinción entre empresa pública y empresa privada, sino más bien en la separación entre empresa

competitiva, sometida a los dictados del mercado, y empresa no competitiva. En este sentido, no hay razones apriorísticas que permitan suponer que un sector privado no competitivo se comportará mejor que el sector público, tal como algunos estudios recientes parecen apuntar (por ejemplo, Kay y Thompson, 1986, Yarrow, 1986 y Bös, 1988).

### III. LA INEFICIENCIA RELATIVA DE LA EMPRESA PÚBLICA Y EL ENTORNO SOCIOPOLÍTICO

En los últimos años, el énfasis de la literatura especializada en la teoría económica de la empresa pública ha sufrido una perceptible alteración. La economía del bienestar prescriptiva de los años sesenta (precios públicos óptimos y políticas de inversión pública para la consecución de la eficiencia) ha dado paso a un interés creciente, puesto de manifiesto en los setenta y los ochenta, en el análisis comparativo del comportamiento y la eficiencia de las empresas públicas y privadas.

La evidencia acumulada en la mayor parte de los estudios disponibles es bastante concluyente: en general, la empresa pública es más ineficiente que otras alternativas organizativas basadas en la iniciativa privada (Millward y Parker, 1983, o Yarrow, 1986). Tras el amplio consenso existente acerca de esta apreciación general no hay, sin embargo, nada parecido a la unanimidad en la atribución de la ineficiencia relativa de la empresa pública a una causa singular. Las explicaciones de este comportamiento diferencial de la empresa pública se pueden agrupar en torno a

seis líneas argumentales: multiplicidad de objetivos, ausencia de criterios de comportamiento claramente especificados, forma de propiedad pública, estructura de los mercados, incentivos de la dirección y heterogeneidad de intereses a los que las decisiones de las empresas públicas deben atender. A continuación, discutiremos brevemente cada uno de estos argumentos.

a) La empresa pública tiene su razón de ser en el «interés público» de su actividad. En muchos casos, éste es un concepto multidimensional, de forma que a la empresa pública se le asignan objetivos variados, entre los que sobresalen la mejora en la asignación de los recursos, la redistribución de la renta y la riqueza, la estabilidad económica, el fomento del desarrollo económico, el desarrollo tecnológico y la reestructuración industrial.

Algunos de estos objetivos son incompatibles entre sí, por lo que no es de extrañar que la consecución de metas no asignativas lleve aparejados costes de eficiencia. La multiplicidad de objetivos existe también —a nivel distinto— en las empresas privadas de cierta dimensión (expansión de ventas, desarrollo de nuevos productos, etc.). En este contexto, quizá los problemas de ineficiencia relativa no residan tanto en la diversidad de objetivos como en la atribución de algunos de ellos a la empresa pública. Asignar a las empresas de propiedad pública tareas de tipo redistributivo o estabilizador, cuando existen otros instrumentos de política más eficaces en estos ámbitos, eleva innecesariamente los costes sociales de la intervención.

b) Los objetivos asignados a una organización sólo pueden adquirir operatividad si se traducen en metas bien definidas y espe-

cificadas de antemano. Esto es especialmente difícil en el caso de las empresas públicas, sometidas a presiones contradictorias y cambiantes al tiempo que tratan de alcanzar metas vagamente definidas a través del proceso político (Ferner, 1988).

De la defectuosa especificación de metas operativas se siguen comportamientos característicos poco favorecedores de la eficiencia relativa de la empresa pública, como las intervenciones informales y ocasionales de la autoridad política en la estrategia empresarial (precios, sueldos, compras, sustitución de importaciones, localización de inversiones, etc.), el reconocimiento de la imposibilidad de evaluar la gestión sobre una base objetiva y la atribución *ex post* de la ineficiencia de la empresa a los objetivos generales que dice perseguir.

Debe apuntarse, no obstante, que una perfecta definición de criterios operativos de comportamiento y evaluación de la gestión de la empresa no es garantía de eficiencia. Los incentivos existentes para manipular la información utilizada en la evaluación son importantes (Chambers, 1984). Este es un problema que puede también darse en la empresa privada.

c) La propiedad pública es difusa por definición e intransferible, lo que da lugar a «relaciones de agencia»: si tanto los gerentes de la empresa como los propietarios de ésta (colectividad) son maximizadores de utilidad, no hay razón para suponer que los primeros no tratarán de actuar en su propio interés, salvo que existan límites efectivos a su discrecionalidad (Alchian y Demsetz, 1972). Cuanto mayor es la separación entre propiedad y dirección y más dispersa se encuen-

tra aquélla, más costoso resulta para el individuo típico evaluar la actuación de las empresas. En este contexto, la relación de agencia supone una redistribución de los derechos de propiedad de los titulares (obtención de un beneficio, control y enajenación), facilita la promoción de las metas propias de la dirección y explica la aparición de fenómenos de «ineficiencia X» (Leibenstein, 1978).

Los problemas de agencia no son un rasgo especial de las empresas públicas. Entre la sociedad estatal al 100 por 100 y la empresa privada dirigida por su propietario existe un continuo de situaciones en las que los costes de transacción asociados al control de la empresa exceden los beneficios que pueden derivarse de un cambio determinado en su comportamiento. Sin embargo, los costes en los que los propietarios de las empresas privadas incurren para controlar el comportamiento de la dirección tienden a verse limitados por la existencia de mercados competitivos de acciones (así, las ventas pueden transmitir señales de desaprobación e incluso estimular cambios en la composición del accionariado dominante), mercados competitivos de directivos y legislación empresarial sobre auditoría y situación financiera.

d) Cuando las presiones competitivas son reducidas y no existe el riesgo de quiebra, los incentivos para aumentar la eficiencia son limitados. De este modo, la ineficiencia relativa de la empresa pública vendría explicada no tanto por la forma de propiedad como por el entorno competitivo en el que opera (Kay y Thompson, 1986). De aquí que un mero cambio en la estructura de la propiedad no garantice una disminución de la ineficiencia asigna-

tiva y de la laxitud organizativa si las empresas mantienen sus poderes monopolísticos.

e) En general, los directivos de las empresas públicas no participan directamente del excedente como forma de retribución de su productividad. En rigor, los incentivos para una toma de decisiones eficiente en la empresa pública serían máximos si las remuneraciones de la dirección pudieran vincularse a su productividad marginal social neta, magnitud de difícil cuantificación precisa.

Como los argumentos anteriores, el que relaciona productividad e incentivos puede explicar sólo en parte la ineficiencia relativa de la empresa pública. En general, la imputación directa de la productividad de un equipo directivo a cada uno de sus miembros es más difícil cuanto mayor es el número de éstos (Alchian y Demsetz, 1972). La ausencia de una relación directa productividad-remuneración puede darse también en la empresa privada.

f) Si la discusión precedente podría llevar a concluir, no sin cierto optimismo, que no cabe presumir una ineficiencia relativa inherente a la empresa pública, existe un argumento adicional quizá determinante: la heterogeneidad de intereses socioeconómicos presentes en la toma de decisiones (Ferner, 1988; Martín, 1988). El control efectivo de la empresa pública lo ejercen fuerzas sociopolíticas —partido gobernante, burocracia, tecnocracia, patronos, gobiernos locales, sindicatos, etc.— en continuo conflicto de intereses acerca del logro de los objetivos últimos de la empresa.

Por definición, los acuerdos entre estas fuerzas no son estables, como tampoco pueden serlo, en

consecuencia, los objetivos específicos perseguidos por la empresa pública, fácilmente alterables (Vavouras, 1988). La dependencia, directa o indirecta, del gobierno de los miembros de la dirección exagera el problema, ya que los cambios en la política gubernamental tenderán a alterar las posiciones defendidas por éstos en materias como las técnicas de producción y las políticas de precios, de inversiones y de relaciones industriales. Al efecto directo de esta inestabilidad se unen la incertidumbre y el desinterés del público fomentados por los cambios. El contexto sociopolítico en el que la empresa pública opera se constituye, de esta forma, en la justificación determinante de su ineficiencia relativa.

#### IV. EL PROBLEMA DE LA MEDICIÓN DE LA EFICIENCIA

A lo largo de la exposición precedente se ha utilizado con reiteración el término «eficiencia». No obstante, para que este término no sea un mero adjetivo de difusa significación, es preciso darle una expresión cuantitativa concreta.

En el caso de la empresa privada, valorar la eficiencia es una tarea más o menos compleja, pero acotada, dado que sus objetivos están, en principio, claramente definidos. Cuando se pretende, fundamentalmente, maximizar el beneficio, si la empresa opera en un marco competitivo y se excluyen resultados atípicos fruto del azar, la unidad más eficiente será también la más rentable.

Más formalmente, la eficiencia de una empresa viene dada por su capacidad para transformar

unos *inputs* en *output*, en el contexto de una función de producción. La eficiencia productiva viene dada por la frontera de posibilidades de producción, que marca el valor máximo del *output* alcanzable a partir de diversas combinaciones de *inputs*. Bajo ciertas condiciones de regularidad, una representación alternativa y equivalente de la tecnología de producción eficiente se obtiene a través de la función de costes, que proporciona el mínimo coste requerido para producir el *output* dados unos precios de los *inputs*. Por último, también supuesto el cumplimiento de ciertas condiciones de regularidad, una tercera forma alternativa de caracterizar la eficiencia es a través de la función de beneficios, que muestra el máximo beneficio alcanzable para unos valores dados de los precios de los *inputs* utilizados y del precio de venta del *output*.

Siguiendo a Forsund, Lovell y Schmidt (1980), supóngase que la función de producción frontera viene dada por una expresión matemática que liga el *output* máximo alcanzable con el vector de *inputs* utilizados. En tal contexto, para una utilización de *inputs* dada, la empresa es «técnicamente ineficiente» si se verifica el resultado de que el *output* producido está por debajo de la «frontera». Tal tipo de ineficiencia puede ser la menos difícil de valorar en el caso de una empresa pública.

El plan productivo de la empresa es «asignativamente ineficiente» si la relación de productividades marginales de los distintos *inputs* no se iguala al cociente de sus precios relativos. En este caso, la empresa no minimiza costes. Evaluar la ineficiencia asignativa de la empresa pública puede resultar más com-

plejo, en la medida en que el precio de mercado de los *inputs* difiera del precio sombra.

Por último, una combinación de eficiencia técnica y asignativa es necesaria, pero no suficiente, para la maximización del beneficio. La necesidad es evidente, pero ello no es condición suficiente, puesto que la empresa puede mostrar una «ineficiencia de escala». La ineficiencia de escala viene dada por el hecho de que el nivel de producción se aparta del óptimo. Dado que los objetivos de la empresa pública pueden diferir de la maximización del beneficio (pueden incluir, por ejemplo, no dejar demanda insatisfecha), la evaluación de esta ineficiencia es muy problemática para este tipo de empresa.

Supuesto que el criterio para la valoración de la eficiencia de la empresa pública está definido (por ejemplo, función de producción o de costes), se plantea el problema de la estimación econométrica.

A nivel empírico, es frecuente proceder partiendo de la especificación de una función tipo frontera que admita tratamiento analítico. Esta viene dada por la siguiente expresión general:

$$Y_i = f_i(X_i, U_i, V_i)$$

en donde la forma funcional puede ser Cobb-Douglas, CES o, como es más común recientemente, de tipo translogarítmico. En esta formulación, « $Y_i$ » es el valor de la variable dependiente de la empresa « $i$ » que refleja el criterio utilizado para definir la eficiencia (función de costes o de producción), y « $X_i$ » son las variables explicativas «observables» (caso de una función de producción, « $X_i$ » son los *inputs*; si se utiliza una función de costes, « $X_i$ » debe recoger el precio de tales *inputs* y el nivel de *output*). Se

consideran, asimismo, dos argumentos adicionales. El primero de ellos es « $U_i$ », que refleja el «ruido», es decir, la naturaleza inherentemente estocástica de los fenómenos económicos o, si se prefiere, la influencia de las variables omitidas. El segundo, « $V_i$ », es una variable que mide la ineficiencia.

Con datos de corte transversal o de panel, funciones de este tipo son estimables y, de hecho, hay abundantes ejemplos al respecto. En concreto, la «frontera determinista» viene dada al prescindir de « $U_i$ » (es decir, al suponerse que es «cero») y considerar que el elemento estocástico que resta (englobado por « $V_i$ ») refleja plenamente la ineficiencia (véase, por ejemplo, Aigner y Chu, 1968; Gabrielson, 1975; Schmidt, 1976, o Greene, 1980). La frontera estocástica se obtiene al considerar que tanto « $U_i$ » como « $V_i$ » son relevantes y distintos de cero (véase Aigner, Lovell y Schmidt, 1977; para una presentación general, véase Schmidt, 1986). En cualquier caso, lo que todos estos métodos de estimación hacen es, como señala Bös (1988), recoger «la mejor práctica».

Cuando las unidades que integran la muestra de corte transversal o de panel son todas de tipo público, se supone que al menos una, o unas pocas, si bien no están situadas sobre la frontera, se aproximan a ella (la hipótesis de que la empresa más eficiente está sobre la frontera subyace al método de estimación COLS; la hipótesis de que unas pocas se aproximan a la frontera subyace al método de estimación de la máxima verosimilitud a partir de postular distintas distribuciones, como la *gamma* (véase Greene, 1980). De esta forma, se mide la eficiencia relativa de las distintas empresas con respecto

a las más eficientes. En este supuesto, puede ser adecuado el empleo de «funciones frontera deterministas». La limitación de este planteamiento es la posibilidad de confundir el «ruido» (es decir, la «ineficiencia aparente» debida a la existencia de factores puramente aleatorios) con la ineficiencia real, así como el hecho de que el baremo de medición pueda ser también una empresa ineficiente.

Un enfoque más prometedor consiste en comparar empresas públicas y privadas en sectores en los que ambas coexisten. Un planteamiento razonable puede ser la estimación de fronteras estocásticas que permitan evaluar el grado medio de ineficiencia de ambos tipos de empresas.

Al pasar de la presentación de los aspectos puramente metodológicos a los resultados obtenidos en el análisis empírico de la eficiencia de las empresas públicas, puede apreciarse que, por falta de información estadística, o porque los autores de tales trabajos no lo han considerado relevante, el análisis aplicado no siempre se ha basado en la estimación de funciones frontera. Algunos estudios se fundamentan en la definición de *ratios* de eficiencia: índices de crecimiento de la productividad global de los factores, *ratios* de rentabilidad, de costes, etc. Es interesante destacar, no obstante, que todos estos *ratios* de eficiencia, a nivel conceptual, quedan subsumidos en el enfoque de la función de producción o de costes, si bien tal planteamiento, debido a las dificultades que entraña, es posible que no siempre sea aplicable o que no siempre conduzca a resultados interpretables. Una presentación de algunos *ratios* de eficiencia y su aplicación al caso de las empresas públicas y pri-

vadas españolas, con datos de la Central de Balances del Banco de España, puede hallarse en un reciente trabajo de FEDEA (1987).

El análisis comparativo de la eficiencia de las empresas públicas y privadas a través de la estimación de funciones de costes ha sido abordado por diversos autores. La lista es muy extensa. Con fines meramente ilustrativos cabe señalar que Pescatrice y Trapani (1980) han estimado funciones translogarítmicas de costes para empresas eléctricas públicas y privadas, al igual que Foreman-Peck y Waterson (1985). Perelman y Pestieau (1988) han analizado el servicio de correos y el de ferrocarriles siguiendo similar enfoque. Recogiendo la evidencia de diversos trabajos, y tratando de obviar problemas técnicos que el análisis de la eficiencia plantea, Kay (1987a) señala que, en conjunto, cuando los sectores público y privado desarrollan similares actividades, el sector privado frecuentemente muestra beneficios más elevados, menores costes y mayor eficiencia, resultado plenamente acorde con la evidencia disponible para el caso español.

No obstante, Kay matiza su afirmación indicando que la competencia mejora la eficiencia tanto a nivel de empresa pública como privada, siendo probablemente este factor una importante causa explicativa de las diferencias halladas entre empresa pública y privada. En el apartado siguiente se analiza con más detalle este extremo.

## V. PRIVATIZACION, LIBERALIZACION Y DESREGULACION

Privatización, liberalización y desregulación son términos que se han utilizado con profusión y en ocasiones con diverso significado. El obligado punto de partida es, pues, una delimitación de los mismos. A este respecto, siguiendo a Waterson (1988), «privatización» o desnacionalización significa el cambio de la propiedad de la empresa. El vocablo «liberalización» hace referencia a la relajación o abolición de barreras a la entrada en el mercado y, desde una óptica más amplia, a la eliminación de restricciones a la competencia. Finalmente, la «desregulación» comporta la eliminación o atenuación de las normas legales o administrativas que regulan el comportamiento de una empresa o industria.

Las ventajas de la privatización y el papel de la regulación pública pueden analizarse, siguiendo a Kay (1987b), a partir de los conceptos de «información» y «efectividad de los incentivos». Así, en el caso de las empresas nacionalizadas, si el «principal» —en nuestro caso, el gobierno— tiene la misma información que su agente —la empresa pública—, el problema de los incentivos no es en exceso preocupante, dado que puede regular y supervisar adecuadamente su comportamiento. Alternativamente, si el «principal» tiene los mismos objetivos que su agente, la asimetría de la información no comporta excesivas dificultades. No obstante, muchas empresas públicas acumulan ambos tipos de problemas: asimetría de información y disparidad de objetivos. Ello comporta que la regulación lleve aparejada una pérdida de eficiencia



y que la desregulación, si no se acompaña de medidas adicionales, no resulte factible.

Desde esta óptica, ciertos servicios públicos, en los que la especificación del *output* es simple y en los que resulta sencillo establecer las condiciones de prestación por medio de un contrato, constituyen claros candidatos a la privatización, a pesar de que se trate de monopolios naturales. En definitiva, la regulación puede subsanar los problemas aparejados al monopolio. Casos típicos serían los servicios de agua, televisión y transportes (OCDE, 1987).

Al igual, son también candidatas a la privatización todas aquellas actividades en las que el esquema competitivo puede operar. Así, por ejemplo, líneas aéreas, transporte por carretera o petróleo. La evidencia empírica es indicativa de que ésta es la mejor forma de ganar eficiencia (Kay y Vickers, 1988; OCDE, 1987).

Finalmente, quedarían como actividades a desarrollar por el sector público aquéllas en las que la definición del *output* adolece de gran complejidad, impidiendo la posibilidad del recurso al contrato. La administración de Justicia podría constituir un ejemplo relevante al respecto.

No obstante, el debate político sobre la privatización se ha alimentado de argumentos diversos, en los que a las consideraciones de eficiencia se han añadido otras de distinta naturaleza. A este respecto, para el caso inglés (el caso español, con sus peculiaridades propias, es estudiado por Martín Mateo, 1988), Yarrow (1986) establece la siguiente lista de objetivos que sintetiza los que parecen haber sido principales fines perseguidos por el gobierno conservador británico

a través de su programa de privatización:

1) Mejora de la eficiencia, incrementando la competencia y permitiendo a la empresa acudir al mercado de capitales.

2) Reducción de las necesidades de endeudamiento público.

3) Facilitar el problema de la negociación salarial, debilitando el poder sindical.

4) Reducción del papel de las decisiones gubernamentales en el campo empresarial.

5) Ampliar la base accionarial y facilitar el acceso de los ciudadanos al mercado bursátil.

6) Favorecer el acceso de los empleados a la tenencia de acciones de la empresa en la que prestan sus servicios.

7) Redistribución de la renta y de la riqueza.

De estos objetivos, algunos podrían resultar un tanto falaces. A título ilustrativo, la reducción de las necesidades de endeudamiento lograda a través de la venta de activos, si los activos fueran rentables, equivale a la emisión de deuda pública, dado que se está renunciando a una fuente futura de ingresos. Otros objetivos, como los relacionados con la redistribución de la renta y la riqueza, pueden alcanzarse de forma más eficiente a través de mecanismos fiscales, sin perjuicio de que los efectos de la privatización sobre estos objetivos deban evaluarse teniendo en cuenta, entre otras cosas, la repercusión del programa sobre los precios del *output* producido. En el caso inglés, la ampliación de la base accionarial parece no haberse logrado, y las diferencias entre el cambio fijado para la venta de las acciones al sector

privado y la cotización posterior de los títulos en Bolsa puede haber servido para fines especulativos de los compradores iniciales (véase Kay y Thompson, 1986; Kay, 1987a, o Yarrow, 1986). Por último, el proceso de negociación salarial y el debilitamiento del poder sindical tampoco han resultado especialmente favorecidos a través de la privatización. Parece, por tanto, conveniente concentrar el análisis de los efectos de la privatización en el estudio de los logros alcanzados en el campo de la eficiencia, tratando de generalizar los posibles factores explicativos del éxito o el fracaso de tales acciones.

A este respecto, es necesario separar los efectos de la privatización *per se* de los efectos de la competencia, lograda sobre la base de la desregulación y la liberalización. Entre privatización y competencia, parece existir consenso de que es esta última la principal responsable de las mejoras de eficiencia.

El principal problema de la empresa pública es el de la falta de incentivos, que se deriva de la ausencia de un esquema competitivo y de las presiones del entorno sociopolítico. Es cierto que la empresa pública puede tratar de desarrollar una política de incentivos, a la vez que está sujeta a mecanismos de control. No obstante, es el propio sector público el que se controla a sí mismo. En última instancia, cabría pensar que es el votante representativo (mediano) quien controla a las empresas públicas otorgando el poder a un determinado partido. No obstante, como señala Yarrow (1986), el mercado para el control político es altamente imperfecto e inestable y, en consecuencia, los incentivos para la eficiencia son bastante débiles.

Puede, por tanto, resultar es-

pecialmente adecuada la fórmula de la concesión para la prestación de ciertos servicios de carácter público, en la medida en que ello es una forma de reconciliar la existencia de un monopolio natural con la competencia. Las principales limitaciones de que adolece esta forma contractual pueden provenir de la dificultad de controlar la calidad de *output*, del papel dominante que la empresa concesionaria ocupa en el momento de renovar la concesión (que puede actuar como barrera a la competencia) o de los posibles problemas de infra-capitalización a que puede verse inducida la empresa concesionaria en caso de que no tenga seguridad en la prórroga de la concesión. Caben, asimismo, estrategias de empresa consistentes en despreocuparse de la calidad del servicio al principio de la concesión y mejorar la prestación cuando está próxima la fecha de renovación del contrato (véase Blanckart, 1987). A pesar de estos problemas, el principio de la concesión mediante subasta parece funcionar adecuadamente en los supuestos que admitan un control sencillo y que no precisen una fuerte dotación de infraestructura.

Con respecto a las empresas que han sido públicas y posteriormente han resultado privatizadas, o a las actividades en las que se mantiene la existencia de la empresa pública, el papel de la liberalización es de suma importancia, en la medida en que ello es una forma de favorecer la competencia. No obstante, la mayor parte de los estudiosos coinciden en afirmar que, en ocasiones, no es suficiente una política pasiva de eliminación de barreras de entrada. Puede ser precisa una política activa de fomento de la competencia, sobre

todo si las empresas existentes mantienen un fuerte poder de mercado. En este mismo sentido (promoción de competencia) deben también orientarse los procesos de desregulación.

El ya citado trabajo de Yarrow recoge evidencia de casi treinta estudios que tienen por objeto comparar la eficiencia de empresas públicas y privadas. Las conclusiones a las que llega pueden sintetizarse en las tres siguientes:

a) En primer lugar, las empresas privadas que operan en régimen de cuasi-monopolio no muestran, en general, mayor eficiencia que las públicas.

b) El segundo grupo de empresas está constituido por aquellas que operan en un régimen más competitivo. Si bien no todos los estudios llegan a la misma conclusión, generalmente el veredicto es favorable al sector privado. La imposibilidad de diseñar mecanismos de incentivo adecuados en el contexto del control gubernamental puede ser el factor explicativo de tal resultado.

c) Finalmente, el tercer grupo de empresas engloba a aquellas que operan en régimen de competencia o que desarrollan actividades susceptibles de concesión sobre la base de contratos simples (este es el caso, a título ilustrativo, del servicio de recogida de basuras). En este último supuesto, el consenso es casi total y favorable a la iniciativa privada.

Como conclusión principal de estos comentarios, cabe señalar que no importa tanto la titularidad de la empresa como el hecho de que ésta desarrolle su actividad bajo un esquema competitivo. El papel de la desregulación y de la liberalización debe ser el de contribuir a este objetivo. En consecuencia, si el proceso de privati-

zación no se acompaña de medidas que traten de garantizar la competencia, sus ventajas pueden verse disipadas. En ocasiones, la privatización conlleva de por sí el desarrollo de la competencia. En otras, no es suficiente para garantizar el esquema competitivo. Esta es, de hecho, una de las principales críticas que se han dirigido a la política que Inglaterra ha desarrollado recientemente al respecto. En tal caso, la privatización pierde buena parte de su justificación económica, y se convierte en una mera elección política sometida a los bandazos que experimente el programa del grupo político que ostente el poder.

## VI. RESUMEN Y CONCLUSIONES

A lo largo de la exposición precedente hemos tratado de destacar ciertos aspectos básicos que con reiteración se plantean al abordar la discusión del papel de la empresa pública. La amplitud del tema obliga a un examen poco detallado de esta importante parcela de la realidad económica, difícil de acotar, y sobre la que los intentos de generalización pueden resultar superficiales y erróneos. El estudio de la empresa pública no puede desligarse de la propia realidad económica e institucional del país contemplado, y sólo sobre la base de un estudio pormenorizado de esta realidad cabe derivar conclusiones operativas, pero de difícil extrapolación a otros contextos.

A pesar de ello, el análisis desarrollado permite perfilar algunas ideas. Estas pueden sintetizarse en los siguientes puntos:

a) En primer lugar, cabe resaltar el nuevo movimiento pendular hacia la privatización que

se dibuja a partir de la crisis del petróleo de mediados de la década de los setenta. Con anterioridad a esta fecha, el recuerdo de la depresión de los años treinta y la política de posguerra llevaron a concebir un sector público de elevadas dimensiones como forma de solventar buena parte de los problemas de las economías occidentales. El carácter más microeconómico que ha orientado la interpretación de la crisis de los setenta ha llevado, sin embargo, a fomentar las políticas de reasignación de recursos como forma de superar el estancamiento, la inflación acompañada de desempleo y el desequilibrio exterior. Desde esta óptica, se cuestiona la eficiencia de la empresa pública y el proceso de privatización recibe impulso.

No obstante, cabe destacar que la discusión política de la disyuntiva «empresa privada frente a empresa pública» es frecuentemente más visceral, sometida a planteamientos ideológicos, de suerte que la apelación a la eficiencia puede ser en ocasiones un mero argumento para defender posiciones *a priori* ya asumidas. Ello explica que en ciertos procesos de privatización, según señalan Kay (1987) o Kay y Thompson (1986), el objetivo de potenciar la competencia haya ocupado un papel en parte secundario.

b) Pasando revista a los argumentos esgrimidos para defender a la empresa pública, desde una óptica de eficiencia, se comprueba que muchos de ellos son falaces. La industria incipiente, la potenciación de la competencia, la protección a sectores estratégicos o la redistribución de la renta y la riqueza se han utilizado en ocasiones como justificaciones de la empresa pública. No obstante, estos planteamientos,

generalmente, no son capaces de superar ni un análisis teórico desapasionado del problema ni, *a posteriori*, el banco de pruebas de los hechos.

Es indudable que, en cualquier economía, el sector público debe desempeñar un cierto papel. Empero, a efectos de delimitar su extensión, ésta puede interpretarse como el resultado de las intervenciones orientadas a corregir los fallos del mercado y las consecuencias de los fallos del propio sector público, originados tanto en problemas de incentivos como en la naturaleza sociopolítica de las decisiones gubernamentales. Generalmente, muchos fallos de mercado pueden resolverse mejor de forma directa y con menor coste presupuestario que a través de la creación de empresas públicas. Algunas defensas de la empresa pública se han hecho en contextos en los que la empresa privada podía operar de forma plenamente eficiente. En tal caso, puede resultar más aconsejable diseñar los mecanismos para que el mercado funcione de forma adecuada que impulsar el desarrollo de la empresa pública.

c) ¿Es necesariamente más ineficiente la empresa pública que la privada? De acuerdo con un buen número de análisis teóricos y estudios empíricos, la respuesta es afirmativa. Problemas derivados de la multiplicidad de objetivos, la falta de criterios definidos y específicos para evaluar la gestión, la relación agencia «ciudadanos-políticos-directivos», la falta de presiones competitivas para reducir costes y la ausencia de relación entre las retribuciones de los directivos y su «productividad social» son las grandes líneas argumentales en que se ha tratado de sustentar la ineficiencia relativa de la empresa pública.

Estos problemas, sin embargo, están también presentes —en distintos grados— en el sector privado. De esta forma, sólo el análisis empírico, caso por caso, permitiría ofrecer respuestas rigurosas.

Existe, sin embargo, una circunstancia diferencial de la que no cabe esperar una aportación positiva a la eficiencia de la empresa pública: el contexto sociopolítico de la toma de decisiones. Estas dependen de las presiones variadas y conflictivas de fuerzas sociales diversas: partido gobernante, sindicatos, burocracia, tecnocracias, gobiernos locales, etcétera. Los acuerdos que se producen entre estas fuerzas son necesariamente inestables, generan incertidumbre y afectan a las políticas de precios, inversiones, tecnologías y relaciones industriales de acuerdo con patrones normalmente alejados de consideraciones de eficiencia.

d) Diversos estudios han tratado de valorar empíricamente la eficiencia de las empresas públicas y/o de desarrollar análisis comparativos de la eficiencia de empresas públicas y privadas. La utilización de funciones «frontera» de producción o de costes puede ser un método a emplear, tratando de corregir por la diferencia de objetivos o el distinto contexto que suele condicionar el desarrollo de ambas instituciones. En general, la conclusión a la que estos estudios apuntan es que cuando se dan las condiciones para que el mercado funcione, las empresas privadas suelen ser más eficientes que las públicas.

e) ¿Cabe hacer alguna matización adicional a esta evidencia empírica que permita iluminar los pasos a seguir por un hipotético proceso de reprivatización o de

nacionalización? El examen de los estudios que tienen por objeto comparar la eficiencia de empresas privadas y públicas permite concluir que, desde una óptica estricta de eficiencia, resulta más importante el logro de la competencia que de la privatización *per se*. Si privatización y competencia van unidas, cabe esperar buenos resultados del proceso. En otro caso, es preferible impulsar la desregulación y la liberalización que la privatización.

En efecto, en mercados en los que, por sus especiales características, la competencia no opera, los sectores público y privado muestran similares cotas de eficiencia. Al aumentar el grado de competencia, también lo hace el diferencial de eficiencia del sector privado frente al público.

A este respecto, una solución apuntada al problema del monopolio natural es, bajo ciertos supuestos, la concesión mediante subasta. Si bien no siempre tal solución será operativa, el criterio general que debe presidir las reformas del marco institucional es el de impulsar la competencia. Un sector público no competitivo no será eficiente, pero tampoco hay razones para pensar que un sector privado no competitivo logre aceptables cotas de eficiencia. Descuidar los aspectos competitivos es precisamente una de las principales críticas que diversos analistas del problema han dirigido al proceso reprivatizador británico.

Si la elección entre empresa privada y empresa pública no se fundamenta en razones de eficiencia, los cambios de signo político podrían ir acompañados de cambios en la titularidad de las empresas. Los costes aparejados a tal proceso resultan, a todas luces, evidentes.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- AIGNER, D. J., y S. F. CHU (1968): «On estimating the industry production function», *American Economic Review*, 58, n.º 4, págs. 826-839.
- C. A. K. LOVELL y P. J. SCHMIDT (1977): «Formulation and estimation of stochastic frontier production function models», *Journal of Econometrics*, 6, n.º 1, págs. 21-37.
- ALCHIAN, A. A., y H. DEMSETZ (1972): «Production, information costs and economic organization», *American Economic Review*, 62.
- BLANCKART, C. B. (1987): «Limits to privatization», *European Economic Review*, 31, págs. 346-351.
- BOS, D. (1988): «Introduction: Recent theories on public enterprise economics», *European Economic Review*, 32, págs. 409-414.
- CHAMBERS, D. (1984): «Corporate plan as commitments», en V. Ramanadham (ed.): *Public enterprises and the developing world*, Croom Helm, Londres, págs. 119-138.
- FEDEA (1987): *La empresa pública industrial en España*, Madrid.
- FERNER, A. (1988): *Governments, managers and industrial relations*, Blackwell, Nueva York.
- FONDO MONETARIO INTERNACIONAL (1987): *Staff studies for world economic outlook*, agosto, páginas 1-38.
- FOREMAN-PECK, J., y M. WATERSON (1985): «The comparative efficiency of public and private enterprise in Britain: Electricity generation between the World Wars», *Economic Journal* (suplem.), 95, págs. 83-95.
- FORSUND, F. R., C. A. K. LOVELL y P. SCHMIDT (1980): «A survey of frontier production functions and of their relationship to efficiency measurement», *Journal of Econometrics*, 13, páginas 5-25.
- GABRIELSON, A. (1975): «On estimating efficient production function», *Working Paper*, n.º A-85, Michelson Institute, Noruega.
- GREENE, W. H. (1980): «Maximum likelihood estimation of a flexible frontier production model», *Journal of Econometrics*, 6, n.º 1, páginas 27-56.
- KAY, J. A. (1987a): «The state and the market. The U.K. experience of privatization», London Business School (Documento en curso de publicación).
- (1987b): «Introduction: Public ownership, pu-

- blic regulation or public subsidy?», *European Economic Review*, 31, págs. 343-345.
- y D. J. THOMPSON (1986): «Privatization: A policy in search of a rationale», *The Economic Journal*, 96, págs. 18-32.
- y J. VICKERS (1988): «Regulatory reform in Britain», *Economic Policy*, 7, págs. 286-343.
- LEIBENSTEIN, H. (1978): «On the basic proposition of X-efficiency theory», *American Economic Review*, 68.
- MARTÍN, J. M. F. (1988): «Interacción de los sectores público y privado y la eficiencia global de la economía», *Revista de la CEPAL*, 36, páginas 99-113.
- MARTÍN MATEO, R. (1988): *Liberalización de la economía. Más Estado, menos Administración*, Trivium, Madrid.
- MILLWARD, R., y D. M. PARKER (1983): «Public and private enterprise: Comparative behaviour and relative efficiency», en R. Millward y otros (eds.): *Public sector economics*, Longman, Londres, págs. 199-274.
- OCDE (1987): *Structural adjustment and economic performance*, París.
- PERELMAN, S., y P. PESTIEAU (1988): «The technical performance in public enterprises. A comparative study of post and railways», *European Economic Review*, 32, págs. 432-441.
- PESCATRICE, D. R., y J. M. TRAPANI (1980): «The performance and objectives of public utilities operating in the United States», *Journal of Public Economics*, 13, págs. 259-276.
- SCHMIDT, P. (1976): «On the statistical estimation of parametric frontier production functions», *Review of Economics and Statistics*, 58, número 2, págs. 238-239.
- (1986): «Frontier production functions: a survey», *Econometric Reviews*, 4, págs. 289-328.
- STIGLER, G. J. (1987): *El economista como predicador y otros ensayos*, Folio, Barcelona (Edición original por The University of Chicago Press, 1982).
- VAVOURAS, I. S. (1988): «The theory of the public enterprise restated», *Annales de l'Economie Publique, Sociale et Cooperative*, 3, págs. 331-340.
- WATERSON, M. (1988): *Regulation of the firm and natural monopoly*, Basil Blackwell, Oxford.
- YARROW, G. (1986): «Privatization in theory and practice», en *Economic Policy: A european forum* (Editores: G. de Melis y R. Portes), volumen 1, n.º 2, abril, págs. 323-377.