

# LA DESREGULACION DEL TRANSPORTE

En este artículo, José Cándido Carbajo y Ginés de Rus analizan las distintas formas que adopta la regulación económica en los mercados de transporte, examinando sus efectos sobre la asignación de recursos y el bienestar social. En este marco analítico, los autores describen la naturaleza de la regulación económica que predomina en España en los mercados de transporte aéreo, transporte marítimo, y transporte público urbano. En el estudio de cada mercado, se explican las circunstancias, tendencias dominantes y decisiones que están condicionando su evolución, poniendo especial énfasis en los efectos de las políticas liberalizadoras recientes y en las consecuencias previsibles de las medidas desreguladoras que se espera introducir en el futuro, atendiendo al contexto internacional y a la intervención del gobierno (\*).

dios. Sin embargo, los mercados de servicios de transporte están muy lejos de este ideal de competencia perfecta. En particular, existe una *tendencia hacia el monopolio*, debido a la presencia de economías de escala o como resultado del propio proceso regulador (v. gr.: las concesiones de transporte público urbano). Asimismo, algunos modos de transporte originan *efectos externos*, como la congestión de tráfico o el daño al medio ambiente, para los que no existe compensación directa, y cuya corrección depende de la eficacia de métodos indirectos (v. gr.: el impuesto de la gasolina). Por otra parte, los niveles de seguridad en determinados modos de transporte pueden constituir un fallo del mercado, debido a la *información imperfecta* y a la incapacidad de los propios usuarios para percibir y medir el riesgo (v. gr.: la velocidad a la que se conduce en las autopistas o el estado mecánico de los automóviles).

Hay, pues, muchas razones por las que las industrias de transporte están sometidas a cierta regulación de carácter económico o de otro tipo. Vamos a analizar aquí las distintas formas que adopta en España la regulación económica en tres sectores: transporte aéreo, transporte marítimo y transporte público urbano. También nos interesa examinar los posibles efectos que sobre la asignación de recursos de dichos sectores tiene de la normativa recientemente adoptada en nuestro país (v. gr.: la Ley de Ordenación de los Transportes Terrestres) y en la Comunidad Económica Europea (v. gr.: Directiva del Consejo sobre tarifas para el transporte aéreo regular entre estados miembros y Reglamento de liberalización del transporte marítimo).

## I. INTRODUCCION

**L**AS actividades de transporte poseen un conjunto de características cuya presencia simultánea las distingue de otras industrias: la naturaleza espacial de su *output*, que las convierte en industrias multiproducto; la importancia de la calidad del servicio en la determinación de los costes del usuario; las dificultades relacionadas con su demanda fluctuante y un *output* no almacenable, y las reglas de fijación de precios eficientes que se adoptan para asegurar la viabilidad financiera de las empresas cuando existen rendimientos crecientes. Desde el punto de vista de la teoría económica, los mercados de servicios de transporte son diferentes en cuanto que la demanda no se puede analizar independientemente de la oferta. Por ejemplo, en el mercado de transporte urbano, un aumento en el nivel de servicio (oferta) reduce los tiempos medios de espera, o componente no

monetario del coste generalizado de viajar al que se enfrentan los usuarios, aumentando, de este modo, la demanda. Sin embargo, al igual que la gran mayoría de los mercados de servicios, los mercados de transporte están regulados mediante intervención directa del gobierno o las autoridades locales (v. gr.: el número de taxis en una ciudad), o mediante un conjunto de restricciones de algún tipo que influyen desde los niveles de seguridad (v. gr.: el número de horas que puede trabajar un conductor de autobús) hasta la estructura de precios vigente (v. gr.: los días azules de RENFE).

Si los mercados fuesen perfectamente competitivos y no hubiese *fallos del mercado*, no habría razón para intervenir en su funcionamiento con el argumento de mejorar la eficiencia económica. Los efectos sobre la distribución de la renta podrían corregirse mediante un sistema apropiado de impuestos y subsi-

Para situar el análisis aplicado, en la sección II resumimos las distintas formas que adopta la regulación económica en los mercados de transporte, y sus efectos sobre la asignación de recursos y el bienestar social. En las secciones III, IV y V, se describe la naturaleza de la regulación económica predominante en cada uno de los tres sectores mencionados y los efectos de las políticas liberalizadoras desarrolladas recientemente, dentro y fuera de nuestro país, así como las medidas desreguladoras que se espera introducir en el futuro y sus consecuencias previsibles.

## II. LA REGULACION ECONOMICA DEL TRANSPORTE

La regulación económica a la que están sometidos los mercados de servicios de transporte puede adoptar varias formas. En un extremo, una empresa de *propiedad pública* puede encargarse de atender la demanda del mercado en régimen de monopolio. O bien, puede utilizarse el sistema de *concesión*: la explotación de un servicio sale a concurso público y se otorga, por un período limitado, a la empresa que se comprometa a prestar el servicio del modo más eficiente. En otras ocasiones, la autoridad administrativa correspondiente establece *contingentes*, esto es, concede un número limitado de licencias a varios operadores para la provisión de un servicio en un área, o en una ruta, bajo condiciones preacordadas, pudiendo incluir una subvención directa. Finalmente, en el otro extremo, un mercado puede funcionar en régimen de *competencia*, sin restricciones de entrada. Cada una de estas formas de regular el mercado tiene sus ventajas e incon-

venientes en relación al grado de eficiencia con que se asignen los recursos y al nivel de bienestar social que se alcance. A continuación, las analizamos por separado.

### 1. Propiedad pública y monopolio

La propiedad pública es una de las soluciones que se han adoptado ante los problemas que surgen en las industrias donde la competencia es imposible, o no es deseable, o cuando existen efectos externos importantes. En las industrias de transporte, ocurre con frecuencia que la relación entre el tamaño mínimo indivisible de la unidad de producción y el nivel de la demanda es tal que existe un monopolio natural. Incluso cuando las economías de escala no son tan importantes, no es infrecuente que las autoridades consideren la duplicación de servicios como una pérdida de recursos y decidan crear monopolios de propiedad y gestión pública, o con gestión privada mediante el sistema de concesión. En España, estos son los casos, entre otros, del transporte aéreo regular de pasajeros —donde Iberia es un monopolio estatal— y del transporte urbano en algunas ciudades (véase sección V).

Una de las características más sobresalientes de los monopolios es su tendencia a practicar la discriminación de precios, es decir, a cargar diferentes precios a diferentes grupos de consumidores por el mismo servicio. Una condición necesaria para que esta estrategia sea socialmente beneficiosa es que el nivel de *output* cuando se discrimina sea mayor que cuando los precios son uniformes para todos los consumidores. Esto es así con independencia del objetivo último de la

empresa (Schmalensee, 1981 y Varian, 1985). En ocasiones, sin embargo, la regulación económica prohíbe la discriminación de precios porque, desde el punto de vista de la equidad, se considera una práctica injusta. Desafortunadamente, este criterio de equidad mal entendido conduce a fijar precios que no reflejan las diferencias existentes en los costes marginales de atender la demanda. Dos ejemplos ilustran esta afirmación: las compañías de transporte marítimo españolas han seguido, tradicionalmente, la estrategia de ajustar los precios en función del valor de los bienes transportados (discriminación *ad valorem*) que, con frecuencia, está inversamente relacionado con los costes de transporte; además, los precios relativos para el transporte de distintas mercancías tienen que ver más con los precios de las empresas rivales que con sus diferencias en costes; por otra parte, en las ciudades españolas donde existe una demanda de transporte público muy pronunciada en horas punta todavía no se ha aceptado, por creerse una penalización injusta, el argumento económico que defiende cargar a los usuarios que viajan durante esas horas punta su verdadero coste marginal. Así pues, la obligatoriedad de fijar precios uniformes puede conducir a situaciones ineficientes, en las que se consolida la *subvención cruzada*: los sectores rentables del mercado financian a los no rentables.

### 2. Competencia por el mercado

La regulación de los monopolios naturales plantea el dilema de cómo aprovechar las economías de escala alcanzables por una sola empresa sin crear poder

de monopolio. Una solución consiste en crear competencia *por* el mercado, es decir, que varias empresas compitan por ser la única que opere en el mercado. Generalmente, la concesión se otorga, para cierto período de tiempo, al competidor que ofrezca el servicio al precio más bajo, o la mejor combinación precio-calidad. A primera vista, el sistema de concesiones parece un método muy atractivo de combinar competencia y eficiencia sin demasiada regulación. En España, algunas autoridades locales utilizan los concursos públicos para la adjudicación de servicios de transporte.

El sistema de concesión no sirve para todas las industrias de transporte. Hay varias razones por las que este sistema puede fallar (Williamson, 1976). Existe el peligro de *colusión* entre los ofertantes, especialmente si su número es reducido; o bien, una empresa puede poseer tales *ventajas estratégicas* para competir por la concesión que no haya ninguna empresa dispuesta a competir con ella. La *especificación y administración* del contrato de concesión es una dificultad adicional. Si el contrato estipula la provisión de un servicio o producto bien definido —por ejemplo, la producción de un número determinado de licencias de taxi con ciertas características— el contrato entre ambas partes es relativamente simple. Pero si hay incertidumbre en relación al producto final, o en relación a los objetivos que se han de cumplir, la especificación del contrato puede ser compleja y corre el riesgo de incurrir en los costes derivados de comportamientos oportunistas. En este sentido, una de las dificultades más comunes de los diferentes sistemas de regulación surge de la *información*

*asimétrica* que existe entre la empresa proveedora del servicio y la agencia reguladora. En realidad, los gerentes están bastante mejor informados acerca de las condiciones de la industria que lo está la Administración, y su comportamiento sólo se puede controlar de un modo imperfecto. La literatura económica moderna ha contribuido al análisis de la regulación, a través de la teoría de la relación «agente-principal», mediante el diseño de incentivos para lograr servicios eficientes en condiciones de información asimétrica (Caillaud *et al.*, 1985). Estos incentivos dependen de la información que tiene disponible la agencia reguladora y varían según se carezca de información sobre la estructura de costes de la empresa o sobre el nivel de productividad de los gerentes. Otros mecanismos reguladores intentan salvar la falta de información sobre las condiciones de la industria a través de métodos indirectos. Este es el caso de la competencia referencial (*yardstick competition*), donde, por ejemplo, dos empresas distintas están ligadas de modo que el precio que puede fijar una de ellas en un período determinado está en función del nivel de costes de la otra empresa. Si ambas empresas operan en circunstancias similares y no se ponen de acuerdo, este método puede ofrecer la posibilidad de combinar eficiencia asignativa con eficiencia interna (Schleifer, 1985).

### 3. Regulación y subvenciones

Las industrias de transporte son industrias multiproducto. Un viaje realizado durante el día es un producto diferente de un viaje realizado durante la noche, incluso si el trayecto y modo de

transporte utilizados son idénticos. Asimismo, una de las propiedades de la demanda de transporte es su acusada estacionalidad: el nivel de la demanda varía considerablemente entre distintas horas del día, entre distintos días de la semana, e incluso entre distintos meses del año. En estas circunstancias, las dificultades relacionadas con la fijación de precios y la determinación de los niveles de inversión en las empresas de transporte sometidas a control estatal han sido objeto de análisis en la teoría de la empresa pública (Atkinson y Stiglitz, 1980; Baumol y Bradford, 1970). Esta teoría reconoce que la consecución de un objetivo tal como hacer máximo el bienestar social conduce, en los mercados de transporte, a precios y niveles de servicio que dependen crucialmente de la fórmula reguladora adoptada. El ejemplo que mejor ilustra lo anterior lo proporciona el transporte público urbano, donde, debido a la existencia de rendimientos sociales crecientes (un aumento de cierta proporción en el nivel de servicio reduce los tiempos medios de espera en una proporción mayor), una política que pretenda alcanzar un nivel óptimo de bienestar social necesita de una subvención (Mohring, 1972; Else, 1985). En este contexto, cuando los fondos públicos son limitados se recomienda la adopción de precios *Ramsey*, donde la desviación proporcional del precio con relación al coste unitario de cada servicio se hace depender de la elasticidad-precio de la demanda de cada servicio y del precio sombra de los fondos públicos.

En la práctica, sin embargo, es difícil distinguir entre los distintos mercados servidos por una misma empresa pública, o conocer el verdadero valor de las elasticidades

dades de la demanda y el coste de oportunidad del dinero público. Como consecuencia de ello, una de las características más comunes de los monopolios de transporte público, y del sistema regulado mediante concesiones, es que se espera de las empresas de transporte el mantenimiento de ciertos servicios no rentables con los recursos generados en los servicios rentables. Con este método, el origen de los fondos no es una subvención directa financiada mediante impuestos, sino un precio más alto o un nivel de servicio más bajo que sufren los mercados con mayor demanda y menor coste. La literatura económica sobre transporte público defiende que esta *subvención cruzada interna* conduce a pérdidas de bienestar. En primer lugar, los usuarios de las rutas rentables pagan unos precios más altos, o disfrutan de frecuencias de servicio más bajas, que si se permitiese expandir la capacidad en dichas rutas hasta eliminar los beneficios extraordinarios, aumentando de este modo el excedente del consumidor. En segundo lugar, los usuarios de las rutas con pérdidas están consumiendo servicios que, en el margen, valoran menos que los recursos necesarios para su provisión.

La alternativa a la subvención cruzada interna es la *subvención directa*, esto es, la asignación de fondos públicos a determinados servicios en circunstancias concretas. La subvención directa es una intervención en el mercado cuya justificación se basa en demostrar que es un medio efectivo para combatir algún fallo del mercado, siempre que los beneficios derivados de su uso compensen los posibles efectos negativos. Así, para intentar corregir los efectos externos ocasionados por el

transporte privado, como son la congestión y el impacto sobre el medio ambiente, las subvenciones al transporte público se pueden utilizar como una política subóptima, en el sentido de reemplazar a la política óptima que supondría la fijación de impuestos de congestión. Los beneficios, en términos de bienestar social, derivados de dicha política dependen de la medida en que los usuarios sustituyan el automóvil privado por el transporte público.

#### 4. El fomento de la competencia

Todas las formas de regulación económica que hemos examinado incorporan algún elemento de control público, desde el monopolio estatal hasta la provisión de subvenciones directas. Otra forma de intervención es la encaminada a fomentar la competencia. Esta intervención puede tener lugar a través de la prohibición de prácticas anticompetitivas, o bien garantizando la eliminación de barreras de entrada al mercado, por ejemplo mediante la abolición de las restricciones cuantitativas en cuanto al número de operadores que pueden servir un mercado. Esto último se conoce como *desregulación*. En el límite, la ausencia de intervención pública en el mercado conduce a su desregulación total. Se debe subrayar el hecho obvio de que la *desregulación* (el fomento de la competencia) y la *privatización* (la transferencia de derechos de propiedad) son conceptos diferentes. Asimismo, no hay una conexión lógica entre empresa pública y ausencia de competencia. En realidad, empresa pública y competencia pueden ser muy compatibles entre sí, siendo ventajoso para el funcionamiento de la industria el con-

frontar a las empresas públicas con las presiones ejercidas por la competencia. La eficiencia interna puede mejorar mediante el efecto disciplinario que las presiones competitivas suponen para los gerentes de las empresas públicas. Una segunda ventaja surge de las posibilidades de innovación que se generan. Las empresas rivales traen consigo el incentivo adecuado para introducir nuevos productos, servicios o estructuras de precios. Por ejemplo, en el Reino Unido, la desregulación de la industria de servicios de autobús, donde empresas públicas y privadas han comenzado a competir, ha visto en la proliferación de servicios de minibús uno de los resultados innovadores más sobresalientes.

El argumento usado con más frecuencia en contra de la desregulación, y a favor de restringir la entrada en las industrias de transporte, defiende que la libre entrada conduce a la duplicación innecesaria de ciertos costes fijos. Así, el dilema entre eficiencia asignativa y economías de escala es el centro de cualquier política que intente fomentar la competencia en una industria. La cuestión clave se refiere al número de empresas que maximizan el bienestar social, pero también a si la libre entrada conduce a un número demasiado grande, o demasiado pequeño, de empresas cuando la industria está en equilibrio.

Un punto de vista diferente, basado en desarrollos teóricos recientes, mantiene que lo importante no es tanto el número de empresas que operen en el mercado como asegurar que la *competencia potencial* sea lo suficientemente efectiva como para eliminar o disminuir la necesidad de regulación. Si un mercado es impugnabile (*contestable*), la em-

presa o empresas que operan en él están obligadas a satisfacer la demanda con máxima eficiencia, ya que de lo contrario nuevas empresas son capaces de entrar y hacerse con todo el mercado (Baumol *et al.*, 1982). Hay dos supuestos de la teoría que ponen en tela de juicio su validez empírica. Estos supuestos son la ausencia de costes irreversibles y que la entrada al mercado de un nuevo competidor pueda realizarse en menos tiempo que el requerido por una empresa ya existente para cambiar los precios (Vickers y Yarrow, 1988).

Uno de los corolarios que se pueden extraer de la teoría de los mercados impugnables es que la regulación no sólo es necesaria cuando no existe competencia, o en presencia de fallos del mercado, sino también cuando se pretende mantener la libertad de entrada para dar sentido a las amenazas de la competencia potencial. Así, si tras la desregulación de un mercado de transporte, una empresa o empresas adquieren un papel dominante, es probable que tengan a su disposición una serie de instrumentos para disuadir estratégicamente la entrada de nuevos competidores. Por ello, es necesario analizar con cautela si las condiciones de un mercado de transporte particular son las adecuadas para la introducción de ciertas medidas liberalizadoras.

En las secciones III, IV y V, se analizan respectivamente las condiciones en España de los mercados de transporte aéreo, marítimo y urbano. Se hace, además, mención de la experiencia desreguladora extranjera, como punto de referencia obligado para el análisis de las consecuencias previsibles de la introducción de algunas medidas liberalizadoras.

### III. EL TRANSPORTE AEREO

El transporte aéreo de pasajeros es, en comparación con los otros dos mercados analizados, el que está sometido a una regulación más estrecha. Tradicionalmente, los gobiernos han mantenido una posición muy proteccionista, salvaguardando a sus *compañías de bandera* de los rigores de la competencia en el mercado. Esta política se ha basado en la percepción del transporte aéreo como un producto con características de bien público. Como consecuencia de ello, los gestores de las compañías aéreas no gozan de libertad de actuación. Sus decisiones están limitadas por un conjunto de regulaciones nacionales e internacionales. Los argumentos que justifican la regulación económica defienden que, aunque la naturaleza del mercado es oligopolística, la ausencia de regulación podría conducir a un nivel de competencia excesivo, porque el producto no es muy diferenciado y la entrada al mercado sería relativamente fácil. Las nuevas empresas intentarían establecerse ofreciendo tarifas reducidas, lo que abocaría a una guerra de precios, con consecuencias muy desfavorables. Estos argumentos económicos a favor de la regulación no han sido universalmente aceptados, y la experiencia de Estados Unidos es el ejemplo reciente de una política de transporte aéreo que ha optado por la desregulación. A continuación explicamos el marco regulador europeo, las medidas liberalizadoras recientemente adoptadas en la CEE y las consecuencias previsibles para el sector del transporte aéreo en España.

#### 1. La regulación en Europa

Al analizar la regulación del transporte aéreo internacional en Europa, es necesario distinguir entre los servicios regular y *charter*. Ambos tienen lugar en mercados cuyo grado de competencia es muy diferente. La regulación de los servicios *charter* establece pocas limitaciones a la competencia, careciendo generalmente de controles sobre la entrada al mercado, la capacidad y los precios. En los mercados *charter* operan diferentes compañías, y los costes de entrada son relativamente bajos. Sin embargo, estos servicios están limitados en cuanto al tipo de producto que pueden ofrecer, lo que reduce su capacidad para competir con los servicios regulares. La mayoría de los vuelos *charter* no se venden directamente al consumidor sino a un intermediario, normalmente un operador turístico. Asimismo, la mayoría de los pasajeros de vuelos *charter* (alrededor del 75 por 100) viajan con lo que se denomina un «paquete turístico», en el que el alojamiento y el vuelo se adquieren conjuntamente.

En contraste con los servicios *charter*, el transporte aéreo regular de pasajeros está estrechamente regulado mediante un sistema basado en acuerdos bilaterales, que necesitan la aprobación de los respectivos gobiernos (1). Debido a su naturaleza, estos acuerdos constituyen un paradigma de intervención en el mercado, ya que en ellos se especifican: a) las rutas a servir entre ambos países (*entrada*); b) las compañías aéreas que van a ofrecer el servicio, así como la capacidad con que van a operar (*oferta*); c) el nivel y/o estructura tarifaria (*precios*). Desde el punto de vista del análisis económico,

el control de la entrada, los precios y las cantidades determina la naturaleza de cualquier mercado, limitando la competencia y, por lo tanto, el grado de eficiencia con que se asignan los recursos. Por su parte, las compañías aéreas han complementado los acuerdos formales entre los gobiernos con pactos confidenciales que, en ocasiones, pueden modificar sustancialmente la práctica contemplada en los acuerdos originales. Estos pactos se conocen como «acuerdos de reparto» (*pooling agreements*), y hacen referencia al nivel de capacidad en una ruta, al nivel de ingresos, o al nivel de costes (2). Los acuerdos de reparto de capacidad afectan directamente a las posibilidades de entrada de nuevos competidores e influyen en el nivel de precios, ya que impiden la introducción de nuevas ofertas o tarifas de descuento. Cuando un acuerdo bilateral, a pesar de fijar el nivel de capacidad, no estipula la frecuencia del servicio, se crea un incentivo para competir en los horarios de salida. Sin embargo, este incentivo desaparece si, además del acuerdo bilateral entre los gobiernos, existe un acuerdo de «reparto de ingresos» (*revenue pool*) entre las compañías.

La opinión comúnmente aceptada es que las limitaciones a la competencia impuestas por el sistema de regulación descrito han dado lugar a una oferta ineficiente de servicios de transporte aéreo regular en Europa (Barrett, 1987; McGowan y Tregrove, 1986; Sawers, 1987). Sin embargo, en los últimos seis años han tenido lugar ciertas reformas en el marco regulador europeo, algunas iniciadas por los gobiernos y otras propuestas por las distintas instituciones de la Comunidad Económica Europea. Es-

tos cambios han estado influidos por la experiencia desreguladora de EE.UU., donde, desde 1982, la entrada a cualquier ruta está abierta indistintamente a la compañía aérea nacional que esté dispuesta y sea capaz de operar en ella.

#### A) *La influencia desreguladora de EE.UU.*

Los cambios ocasionados por la desregulación en EE.UU. han sido profundos, y en la actualidad están suficientemente documentados para servir de referencia al proceso desregulador europeo (3). Los resultados más sobresalientes hacen referencia a la estructura de rutas adoptada, a la discriminación de precios introducida y al modo en que se ha reorganizado el sector. Asimismo, ha habido otros desarrollos, como los sistemas computerizados de reserva, la congestión en los aeropuertos y ciertas actividades de promoción que amenazan con limitar seriamente la competencia (Kahn, 1988).

Algunos autores señalan que la innovación más significativa de la desregulación en EE.UU. ha consistido en la evolución del sistema de rutas hacia un sistema centro-radial (*hub-spoke system*), sobre el que incluimos un recuadro explicativo. El argumento económico que explica este cambio se basa en la posibilidad que adquieren las compañías aéreas de explotar las economías de campo: puede resultar menos costoso, para un operador, combinar un grupo de pasajeros que quieren viajar desde una ciudad a diferentes destinos en un avión de gran tamaño que organizar vuelos directos entre todos los orígenes y destinos posibles mediante el uso de aviones más pequeños. Por otra parte, en la literatura sobre desregulación, el

consenso es que la competencia ha acercado los precios al nivel de costes. Las tarifas medias han bajado en las rutas de distancias largas, pero han subido en las rutas con distancias más cortas. No obstante, las tarifas medias carentes de restricciones han subido, mientras que las tarifas de descuento, por término medio, han bajado (4). En cuanto a la estructura empresarial, ésta ha alcanzado un grado de concentración, a escala nacional, significativamente más alto. El proceso de concentración se aceleró a finales de 1985, cuando se llevaron a cabo 23 adquisiciones y las seis compañías más grandes aumentaron su cuota de mercado del 73 por 100, en 1978, al 84 por 100, en 1986. Este aumento en el grado de concentración ha supuesto subidas inesperadas en los precios —Bailey *et al*, 1985; Call y Keeler, 1984; Moore, 1986 (5).

Una evaluación reciente de los efectos de la desregulación en los EE.UU. (Morrison y Whinston, 1988) indica algunos factores que pueden ejercer una influencia negativa sobre los beneficios, en términos de bienestar social, alcanzables a largo plazo. Utilizando la evidencia empírica disponible, estos autores han encontrado que los efectos de las fusiones entre compañías aéreas han supuesto una pérdida de bienestar derivada de la consiguiente subida de tarifas, pero también una ganancia derivada de las actividades de promoción introducidas (en particular, los programas que permiten acumular kilómetros de viaje aéreo gratuitos) y del número de ciudades servidas. Asimismo, las fusiones han facilitado la monopolización del espacio disponible en los aeropuertos. En este sentido, algunas medidas que podrían salvaguardar los be-

beneficios alcanzados por la desregulación son el acceso de compañías aéreas extranjeras (lo que requeriría la concesión recíproca de derechos de entrada a compañías americanas fuera de EE.UU.), la introducción de precios de congestión para el uso de los aeropuertos, o la fijación de un impuesto a las actividades de promoción antes mencionadas.

### B) La desregulación en la CEE

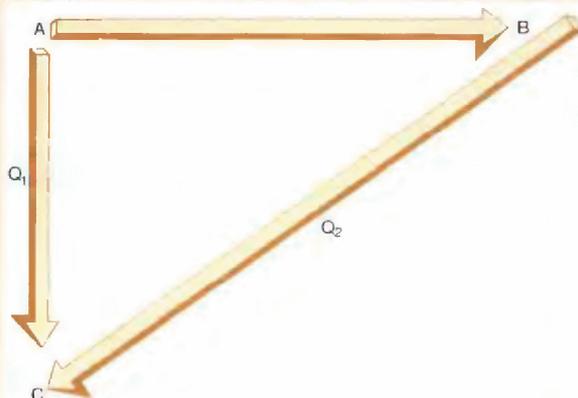
— La reforma del sistema regulador en Europa está teniendo lugar a través de dos vías: 1) multilateralmente, a través de las instituciones de la Comunidad Económica Europea; 2) bilateralmente, a través de negociaciones y acuerdos entre países.

1. *El transporte aéreo y la defensa de la competencia.* La aplicación al transporte aéreo de los

artículos 85 y 86 del Tratado de Roma es el punto de referencia obligado para entender el proceso de reformas que, desde la mitad de los años setenta, ha tenido lugar en el seno de la CEE. Las prácticas actuales, que comprenden los acuerdos sobre tarifas, los acuerdos de reparto y las limitaciones de capacidad, representan una clara violación del artículo 85. Sin embargo, hasta la fecha, las compañías aéreas han evitado la aplicación directa de

## EL SISTEMA DE RUTAS CENTRO-RADIAL

Tradicionalmente, se ha mantenido que la regulación del transporte aéreo conduce a precios excesivos y a una calidad del servicio superior en comparación con los precios y niveles de servicio que se obtienen si el mercado está desregulado. De este modo, se argumenta, la desregulación es socialmente rentable porque trae consigo reducciones en precios que compensan la reducción en la calidad del servicio. Sin embargo, Morrison y Whinston (1985) han encontrado que la fuente más importante de beneficios, en términos de bienestar social, derivados del proceso de desregulación en los EEUU, han sido los aumentos en la frecuencia de salida de los vuelos, un claro indicador de la calidad del servicio ofrecido. Este aumento en el número de vuelos por unidad de tiempo es un resultado muy importante que se deriva de la adopción por las líneas aéreas de una estructura de rutas centro-radial (*hub-spoke system*). En este sistema, los usuarios vuelan desde su origen a un aeropuerto principal (centro) donde conectan con otro vuelo hacia su destino final. La estructura de rutas centro-radial no se desarrolló durante el periodo en que la industria estuvo regulada debido a las barreras de entrada a las distintas rutas y a la carencia de incentivos para la reestructuración de las redes de servicio.



Un ejemplo muy sencillo permite ilustrar la naturaleza de las economías de escala y las economías de campo que pueden al-

canzarse mediante la reestructuración de la red en un sentido centro-radial (Morrison y Whinston, 1985). Imagínese que, cuando la industria está regulada, existe una compañía aérea que explota dos rutas: ruta 1 (desde A a C) y ruta 2 (desde B a C), con un nivel de producción, medido en pasajeros-km, de  $Q_1$  y  $Q_2$  respectivamente; sin embargo, no se ha concedido una licencia para explotar el tráfico entre A y B (véase gráfico). Cuando se desregula la industria, la compañía aérea tiene tres alternativas: 1) abandonar una ruta, por ejemplo la A → C; 2) mantener la misma red (*statu quo*); 3) adoptar una red centro-radial, donde el tráfico que se origine en A con destino a C sea transportado a través de B. Los beneficios a obtener son:

- 1)  $B_1 = P_2 Q_2 - C(0, Q_2)$  (abandono ruta 1)
- 2)  $B_2 = P_1 Q_1 + P_2 Q_2 - C(Q_1, 0) - C(0, Q_2)$  (*statu quo*)
- 3)  $B_3 = P_1 Q_1 + P_2 Q_2 - C(Q_1, Q_2)$  (ruta centro-radial)

donde  $P_i$  es el precio en el mercado  $i$  ( $i = 1, 2$ ),  $C(\cdot)$  son los costes totales, y  $Q_i$  es la producción en la ruta  $i$ , una vez redirigido el tráfico a través de B. Es lógico suponer que  $Q_1$  es menor que  $Q_1$ , ya que el paso por B aumentará el tiempo de viaje del tráfico que se origine en A, reduciendo, por tanto, la demanda.

Cuando se sirven ambas rutas, la adopción de una estructura centro-radial tendría sentido siempre que  $C(Q_1, 0) + C(0, Q_2) - C(Q_1, Q_2)$  fuese mayor que  $P_1(Q_1 - Q_1)$ , es decir, siempre que el ahorro en costes de producir conjuntamente  $Q_1$  y  $Q_2$  sea mayor que la pérdida de ingresos. Estos costes conjuntos pueden ser menores que los que se originan con producción independiente si la reducción de costes, debido al tamaño de la aeronave, es mayor que el coste adicional de redirigir el tráfico. También hay que contar con el aumento en los costes que se producirá en el aeropuerto central, al tener que atender mayor número de pasajeros y equipaje.

La adopción de una estructura de rutas centro-radial depende, por lo tanto, de si las economías de producción conjunta compensan la pérdida de ingresos. La existencia y magnitud de las economías de producción conjunta están en función de las economías del tamaño de la aeronave y de los costes de redirigir el tráfico. La pérdida de ingresos depende del cambio resultante en los tiempos de viaje (y frecuencias) y de las elasticidades de la demanda de los usuarios.

este artículo 85. Las razones para ello tienen sus raíces en la naturaleza singular de la aviación civil europea, incluyendo el enorme peso del concepto de soberanía nacional y el supuesto carácter público de las políticas adoptadas. En realidad, una compañía de bandera ocupa una posición dominante en una parte suficientemente importante de la Comunidad (el propio país), y los acuerdos sobre fijación de precios y limitación de la capacidad pueden ser ejemplos de violaciones del artículo 86. La aplicación directa de las reglas de la competencia del Tratado de Roma podría llevar a la prohibición de muchas de las prácticas actuales de las compañías aéreas, de acuerdo con los artículos 85 y 86. Pero cada una de las cuatro instituciones que gobiernan la CEE (el Consejo, la Comisión, el Parlamento y el Tribunal de Justicia), aún compartiendo la responsabilidad de interpretar las reglas de la competencia, tienen su propio concepto de cómo deberían aplicarse al transporte aéreo (Dempsey, 1988).

La Comisión ha sido la institución más activa e impaciente en la consecución de una política de transportes y en la liberalización de las regulaciones del transporte aéreo. La política de aviación civil de la Comisión se halla expuesta en el denominado *Memorandum 2* (marzo 1984). Los objetivos del *Memorandum 2* eran establecer un marco global para el transporte aéreo comunitario y proponer medidas legislativas para su adopción por el Consejo. Las principales medidas en él contenidas se referían a: 1) reglas comunitarias sobre ciertos aspectos de los acuerdos bilaterales entre estados miembros; 2) cambios en los métodos de fijación de tarifas; 3) acciones que

limitasen los efectos de los acuerdos comerciales y sobre tarifas entre las compañías aéreas.

En relación a los acuerdos bilaterales, la Comisión sugería la relajación de los acuerdos de reparto de tráfico sobre la base del 50-50 por 100, mediante la denominada *red de seguridad*: ningún gobierno debería intervenir a menos que la cuota de mercado de su compañía aérea en una ruta particular cayera por debajo del 25 por 100, u otro nivel acordado siempre que fuese un nivel bajo.

En la que fue la propuesta más significativa, la Comisión reconocía que las aerolíneas deberían tener libertad para determinar qué tarifas son las más adecuadas a sus necesidades comerciales, y ser capaces de fijar las tarifas dentro de ciertas «zonas razonables» predeterminadas. Dentro de estas zonas, se podrían acordar las siguientes alternativas: las compañías aéreas serían libres de fijar cualquier tarifa sin intervención gubernamental; o las tarifas propuestas entrarían en vigor a menos que ambos países no lo aprobasen («desaprobación doble»); o las tarifas propuestas deberían estar sujetas a la aprobación del país de origen. En definitiva, el *Memorandum 2* apuntaba claramente la preferencia de la Comisión por un «enfoque evolucionista» hacia una política de transporte más competitiva, en vez del enfoque más «revolucionario» adoptado en EE.UU.

No debe sorprender que el Consejo sea la institución de la CEE menos favorable a la liberalización del transporte aéreo. Los miembros del Consejo representan los intereses de sus respectivos países y siguen las políticas de sus gobiernos, que, en general, se han opuesto a la desregu-

lación. A mediados de 1987, el Consejo estaba dispuesto a aprobar un paquete de medidas que suponía un acuerdo global sobre la aplicación de las disposiciones del Tratado de Roma al transporte aéreo (6). Sin embargo, España ejerció su veto, al rechazar la incorporación de Gibraltar al desarrollo de rutas propuesto. Finalmente, en diciembre de 1987, el Consejo adoptó las regulaciones sobre la aplicación de las leyes de la competencia del Tratado de Roma al transporte aéreo regular (7). El Consejo introdujo un paquete de medidas que están recogidas en una directiva sobre tarifas aéreas regulares y en una decisión sobre el reparto de capacidad y acceso al mercado.

2. *Los nuevos acuerdos bilaterales*. Una liberalización más significativa está teniendo lugar a través de lo que se denominan «acuerdos bilaterales liberales». El acuerdo más importante de este tipo fue el firmado en junio de 1984 entre el Reino Unido y Holanda, el cual contempla:

- 1) libertad de entrada en el mercado para cualquier compañía británica u holandesa designada por su gobierno;
- 2) ausencia de limitaciones sobre frecuencia o capacidad, y
- 3) libertad para que las compañías establezcan cualquier tarifa a menos que sea rechazada por ambos gobiernos.

Las circunstancias que están rodeando al proceso desregulador en Europa pueden llevar a España a negociar nuevos acuerdos bilaterales con otros países de la CEE, en la dirección marcada por el ejemplo Reino Unido-Holanda (8). En este sentido, los acuerdos bilaterales liberales representan un régimen liberal de licencias, más que un sistema des-

regulado. Un operador potencial todavía se enfrenta a los costes de entrada que se originan en el proceso regulador; es decir, los costes legales y de gestión de obtener una licencia, pero también los costes asociados con la provisión de información. Cuando se solicita una licencia, al entrante potencial se le requiere que notifique sus intenciones a las compañías que ya operan en el mercado, con el riesgo de hacer públicos sus planes. Este requisito debilita la competencia potencial. Como señala Beesley (1986), la compañía entrante pierde el principal instrumento que posee: «el monopolio del conocimiento de sus propias intenciones». Sin embargo, debido al compromiso que representan entre la situación actual y un sistema más liberalizado, los acuerdos bilaterales liberales pueden ser el instrumento que protagonice la siguiente etapa desreguladora en la CEE.

## 2. La situación en España

En España, el mercado de transporte aéreo regular de pasajeros está dominado por la compañía nacional Iberia. Aunque por vía jerárquica Iberia depende del Instituto Nacional de Industria, la regulación de la compañía se articula fundamentalmente a través de la Ley de Navegación Aérea, con dependencia funcional del Ministerio de Transportes. Asimismo, Iberia depende del Ministerio de Hacienda para la aprobación de las tarifas internas. En teoría, los objetivos generales de la empresa se fijan a través de negociaciones previas entre el Director General correspondiente del Instituto y Presidencia de Iberia. En realidad, quizá como ejemplo práctico de la información asimétrica existente entre los gerentes de la empresa regulada y la

agencia reguladora, dichos objetivos son normalmente propuestos por Iberia, y están basados en los estudios de situación interna y entorno competitivo de la compañía. Estos objetivos pueden hacer mención, entre otras cosas, a la obtención de un volumen determinado de beneficios, a los niveles de puntualidad, o a la renovación de flota para un mercado particular. La planificación de la compañía se lleva a cabo a través de un programa operativo anual, un plan a medio plazo y un programa de actuación, inversiones y financiaciones. El INI controla a Iberia mediante la información contenida en el cierre de ejercicio, la autorización expresa de determinadas operaciones (normalmente inversiones) e informes específicos de la Dirección de Auditoría. Asimismo, existe la denominada «Carta Mensual», en la que se informa a la Administración sobre la evolución del ejercicio, conteniendo información sobre el programa de Tesorería y seguimiento de las inversiones, así como datos sobre compras y recursos humanos.

Hemos visto cómo, en el contexto internacional, la posible actuación de Iberia en la fijación de tarifas y niveles de servicio está regulada mediante los acuerdos bilaterales entre los gobiernos y los acuerdos de reparto entre las propias compañías. En el mercado interior, la naturaleza de servicio público que, se supone, acompaña al transporte aéreo también condiciona los objetivos últimos de la compañía. En cuanto a los niveles de oferta en cada ruta interna, el programa de vuelos debe ser propuesto por Iberia y aprobado por la Dirección General de Aviación Civil; sin embargo, son las presiones de las comunidades autónomas

y autoridades locales las que pueden influir en el resultado final. Es, quizá, en el mecanismo de fijación de las tarifas internas donde la presencia de distintos organismos reguladores es más notable. El Ministerio de Hacienda aprueba estas tarifas, pero es el Ministerio de Industria quien controla las posibilidades de inversión; de modo que, al no ser la misma autoridad quien cuida del nexo fundamental entre nivel de precios y política de inversión, a veces las decisiones pueden resultar contradictorias. Por ejemplo, de la no elevación de las tarifas internas resulta un aumento relativo de la demanda que, al no cubrirse con un aumento en los niveles de inversión, conduce a índices de ocupación incompatibles con los niveles de calidad que los objetivos pretenden alcanzar. Estos condicionamientos del sistema regulador ayudan a explicar la situación del mercado nacional, donde Iberia obtiene beneficios con bajas frecuencias y elevados índices de ocupación (9).

En este contexto regulador en el que opera Iberia, así como otras compañías *charter* españolas, es importante examinar los posibles efectos que el proceso desregulador va a traer consigo.

## 3. Estrategias frente a la desregulación

Los posibles efectos de la desregulación van a ser diferentes en los mercados nacional e internacional. Los resultados recientes muestran, por ejemplo, que durante 1987, del total de pasajeros transportados por Iberia, un 45 por 100 correspondieron a la red internacional, suponiendo, sin embargo, un 72 por 100 de los ingresos totales. Asimismo, del superávit alcanzado ese

mismo año, el 80 por 100 se obtuvo a través de la red internacional, correspondiendo una larga proporción de este porcentaje (un 72 por 100) a la red europea. Así pues, lo que ocurra en el mercado de medio radio (principalmente Europa) es de vital importancia para Iberia y, por lo tanto, para el mercado de transporte aéreo español. Por otra parte, la posición geográfica de España, así como su papel en la industria turística internacional, hacen que Iberia compita en el tráfico europeo Norte-Sur, principalmente turístico, de ingresos medios más bajos y elasticidades-precio de la demanda más altas en comparación con el tráfico europeo Este-Oeste, con participación más alta de viajes de negocios y una demanda más inelástica. De este modo, Iberia compite con las compañías *charter*, cuya presencia, fuera y dentro de España, se está haciendo más notable: durante 1988, España recibió más de 39 millones de pasajeros aéreos en vuelos internacionales, de los que el 72,8 por 100 llegó a través de vuelos no regulares. En este contexto, la especialización de la compañía sobre la base de los distintos mercados operativos ha supuesto un primer paso. Así, se pretende que Aviaco se haga cargo del mercado nacional, mientras que Iberia se especializa en el mercado internacional y otras compañías filiales, como Binter Canarias y Binter Mediterránea, operan en los mercados regionales. Asimismo, se cuenta con una compañía carguera, Cargo-sur, y una empresa *charter*, Viva Air, compartida en un 50 por 100 con la compañía alemana Luft-hansa.

Como se ha indicado anteriormente, Iberia es el único oferente de servicios regulares en el mer-

cado interior. Si la influencia de la política liberalizadora de la CEE se hace notar a través de la eliminación de las concesiones estatales, cabe esperar un aumento de la competencia a través del establecimiento de nuevas compañías regionales, o a través de la transformación de compañías *charter* en compañías de servicios regulares. En este sentido, el crecimiento experimentado recientemente en el número y volumen de negocio de las compañías *charter* españolas, fundamentalmente en el mercado europeo, donde en 1989 su participación ha alcanzado el 17 por 100, es un hecho indicativo de la flexibilidad de estas compañías y de su disposición a competir en nuevos mercados si se les permite (10). Dado el tamaño del mercado interior, la competencia sería más acusada en las rutas más densas (Madrid, Barcelona, Palma de Mallorca, Las Palmas, Málaga y Tenerife), donde al principio se concentraría la entrada de nuevas empresas. A medio plazo, el crecimiento del mercado interno peninsular dependerá del estado en que se hallen los ferrocarriles y las carreteras en cuanto a niveles de servicio (o capacidad) y precios. Por ejemplo, la posible introducción del tren de alta velocidad en el corredor Madrid-Barcelona podría constituir una alternativa cercana al servicio proporcionado en la actualidad por el puente aéreo.

En el mercado de medio radio, especialmente el mercado europeo, es donde Iberia va a encontrar más competencia en comparación con el mercado interior. La desaparición de los acuerdos de reparto en la CEE y la creciente participación de las compañías *charter* en el tráfico regular reducirán el grado de maniobra de la empresa. La estrate-

gia de Iberia frente a la eventual liberalización del mercado europeo en 1993, y durante el período de transición, pivota sobre los siguientes aspectos claves.

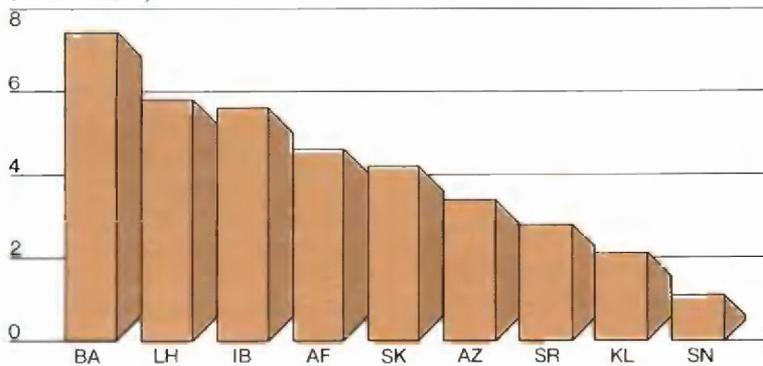
#### A) *Competitividad*

El éxito de Iberia frente a la desregulación dependerá de su capacidad para mantener una estructura de costes competitiva respecto al resto de las compañías europeas y norteamericanas con las que compite. De acuerdo con el Programa Operativo Anual de 1989, Iberia ha experimentado, en el período 1984-88, unos costes operativos unitarios (medidos en dólares por asiento-km. ofrecido) inferiores a la media de la Asociación Europea de Aerolíneas (AEA). Sin embargo, los ingresos unitarios (medidos en dólares por pasajero-km. transportado) también son inferiores a la media de la AEA. Tras la desregulación, es probable que tenga lugar una racionalización de costes a través del proceso descrito de reestructuración de la red de servicio, pero también a través de las presiones competitivas que las nuevas compañías traerán consigo. La experiencia estadounidense apunta en la dirección de menores costes laborales, ya que las nuevas empresas, con menores costes, fuerzan a las empresas existentes a negociar nuevos salarios.

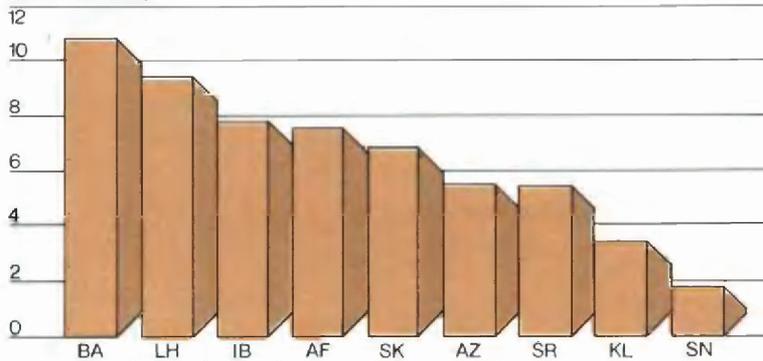
La calidad del servicio, medida por la frecuencia de vuelos y los índices de ocupación, también es un factor competitivo importante, como se ha demostrado en la experiencia desreguladora de EE.UU. En el gráfico 1 se compara la posición de Iberia con la de sus competidores europeos más importantes en términos de ingresos, oferta e índices de ocupación de los servicios regulares de pasajeros en la red europea.

## GRAFICO 1 SERVICIO REGULAR EN EUROPA (1987)

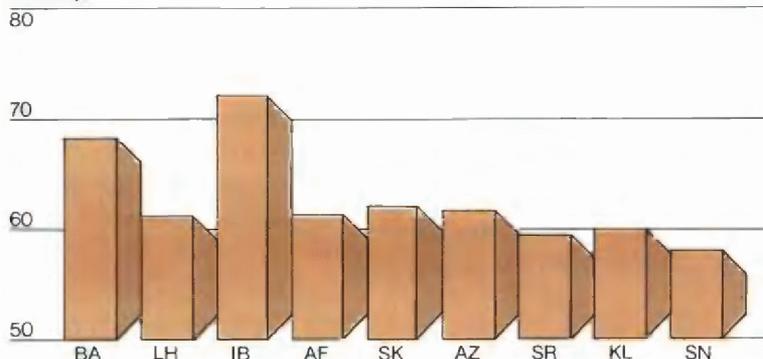
INGRESOS  
(Miles de millones)



OFERTA  
(Miles de millones)



INDICE DE OCUPACION  
Porcentaje



BA - British Airways      AF - Air France      SR - Swissair  
LH - Lufthansa            SK - SAS              KL - KLM  
IB - Iberia                  AZ - Alitalia         SN - Sabena

**Ingresos:** Cantidad obtenida al multiplicar el número de pasajeros-ingreso por los kilómetros que son transportados. Pasajeros-ingreso son todos los pasajeros transportados en una ruta al 25 por 100 o más de la tarifa normal correspondiente a dicha ruta.

**Oferta:** Cantidad obtenida al multiplicar el número de asientos disponibles para el transporte de pasajeros-ingreso por los kilómetros en que dichos asientos están disponibles.

**Indice de ocupación:** Porcentaje de la capacidad de asientos disponibles vendida y utilizada. Se calcula dividiendo los ingresos por la oferta tal como han sido definidos.

**Fuente:** Association of European Airlines.

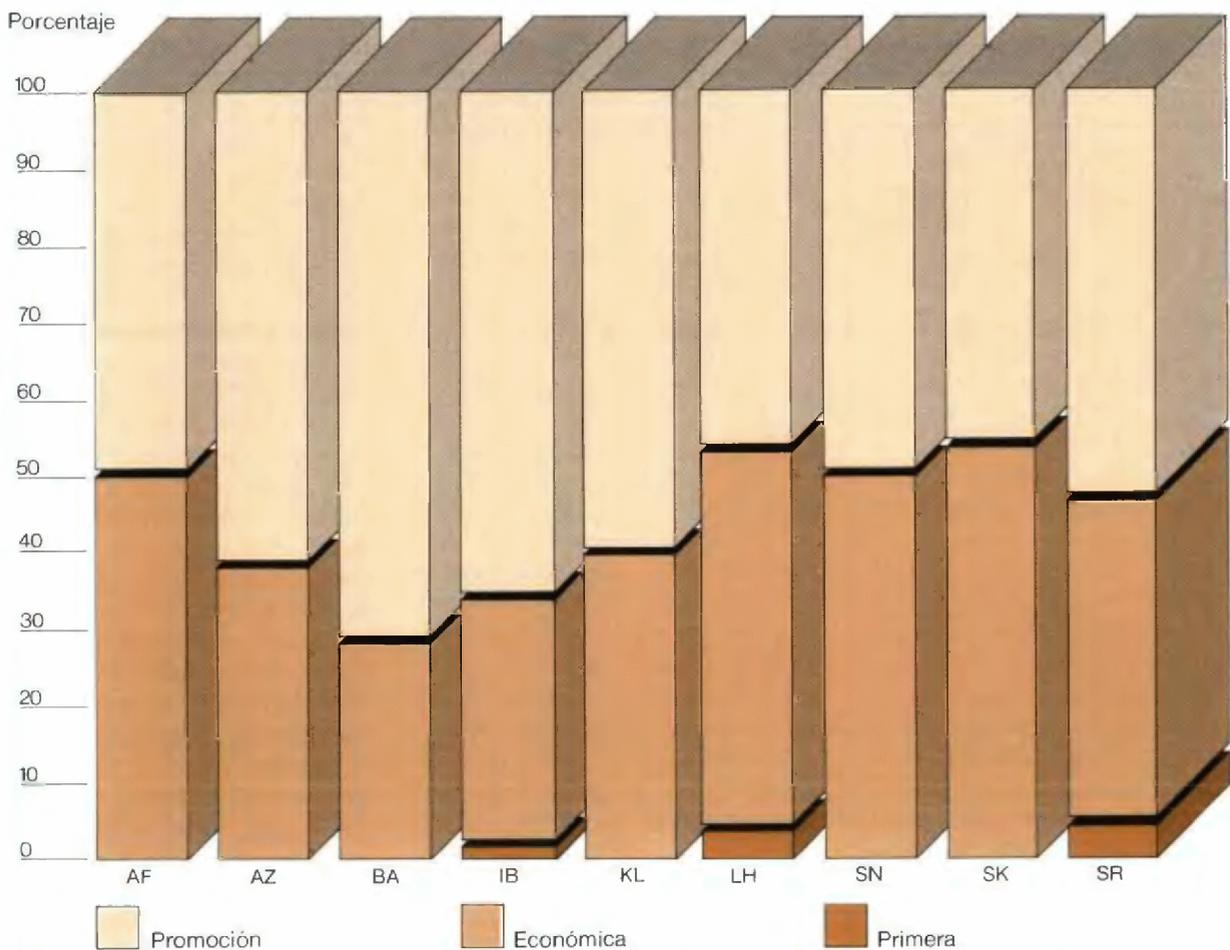
No es de extrañar que exista una correlación muy alta entre los ingresos y la oferta medida en asientos-km. disponibles si se tienen en cuenta los acuerdos bilaterales de reparto y los límites de capacidad. Sin embargo, la importante diferencia en los índices de ocupación entre Iberia y sus competidores más cercanos puede reflejar un alto aprovechamiento de la capacidad ofrecida, pero también un nivel de calidad inferior.

Por otra parte, la estructura de tráfico según tipo de tarifa podrá verse modificada si, como ocurrió en EE.UU., la entrada de nuevas compañías y el aumento de la competencia fomenta la discriminación de precios. En este sentido, en el mercado de servicio regular europeo, Iberia cuenta con una proporción de tarifas de promoción, en relación con sus competidores más cercanos, sólo superada por British Airways (ver gráfico 2). La estructura tarifaria no sólo repercute en el volumen y tipo de tráfico transportado, sino también en los niveles de ingresos obtenidos. Por lo tanto, se deberá prestar especial atención a la discriminación de precios practicada, al ser un instrumento fundamental para consolidar una posición competitiva en un marco desregulado.

### B) Tamaño

Como ya hemos indicado, uno de los resultados más sobresalientes del proceso desregulador del transporte aéreo estadounidense ha sido la reestructuración de las redes de servicio sobre la base de una estructura centro-radial (*hub and spoke*). El principal resultado que se dará en Europa tras la eliminación de las barreras de entrada será la reestructuración de la industria sobre la base de argumentos económicos, y no nacionalistas. En este

**GRAFICO 2**  
**PASAJEROS SEGUN TIPO DE TARIFA. EUROPA. 1987**



AF - Air France, AZ - Alitalia, BA - British Airways; IB - Iberia, KL - KLM; LH - Lufthansa; SN - Sabena; SK - SAS; SR - Swissair.  
Fuente: Association of European Airlines.

sentido, los sistemas de rutas centro-radiales ya están desarrollados en Europa, aunque se basan en servicios domésticos que confluyen en aeropuertos «centro». Es probable que la desregulación produzca más rutas radiales internacionales que confluyan en aeropuertos extranjeros, a pesar de que en Europa hay menos posibilidades debido a la alta proporción de viajes de corta distancia, a la congestión de los aeropuertos y a la oposi-

ción local a la construcción (o expansión) de otros nuevos. El principal *hub* de Iberia es Madrid, estando en desarrollo un segundo *hub* en Barcelona. Ambas ciudades se consideran, en el contexto europeo, relativamente alejadas de los grandes aeropuertos (Londres, Amsterdam, Frankfurt, París) como para poder constituirse en *hubs* de un futuro sistema europeo y de entrada al tráfico proveniente de Centro y Sudamérica.

Para hacer frente a este reto, es necesario un tamaño mínimo, que Iberia espera conseguir mediante el *holding* de empresas que supone Iberia, Aviacor, Cargosur, Viva, y las regionales Binter, con una dimensión total de 25 millones de pasajeros anuales para 1992, aunque no se descartan alianzas con otras compañías. Recientemente, la postura oficial de Iberia quedó manifiesta cuando su Presidente afirmó que: «el tamaño necesario para obtener

una economía de escala competitiva será el equivalente al resultante de la fusión de, al menos, tres grandes compañías europeas tipo British Airways, Lufthansa, Air France, Iberia, Alitalia, Swissair... y ...no tiene sentido ninguna fusión que no implique una reducción de costes unitarios» (11). Cualquier fusión de compañías aéreas de semejante escala todavía ha de contemplarse como un proceso a medio/largo plazo, que tiene como requisitos esenciales la homogeneización de los medios de producción, el establecimiento de zonas neutras de colaboración (por ejemplo, los sistemas computerizados de reservas) y la paulatina especialización de las compañías en los mercados internacionales. Estas fusiones han de contar con el beneplácito de los mercados de capitales, que no siempre responden favorablemente —como ocurrió, por ejemplo, en la fallida oferta de adquisición de United Airlines por un consorcio participado por British Airways—, pero también con el beneplácito de la CEE. Recientemente, el Comisario para Asuntos de la Competencia ha apuntado que la CEE no adoptará la política estadounidense de *laissez-faire* en relación a las fusiones entre compañías aéreas. Asimismo, ha propuesto que la Comisión revise a la baja el límite máximo, en términos de ingresos totales, permisible para que una fusión se lleve a cabo, de modo que, a partir de 1993, este límite pase de cinco billones de ECU a dos billones. En la práctica, la adopción de esta medida reducirá la flexibilidad existente para que determinadas fusiones se lleven a cabo.

#### C) Comercialización

En un marco más liberalizado, las compañías aéreas intentarán

desarrollar sus *hubs* además de extender la cobertura geográfica de sus mercados. Esta reestructuración irá acompañada de un sistema tarifario más complejo que trate de maximizar los ingresos. Se requerirá, pues, informar a los usuarios de todas las opciones precio/servicio disponibles. Esto será posible con unos sistemas de información más sofisticados y campañas publicitarias más específicas. En esta dimensión estratégica, los sistemas computerizados de reserva juegan un papel primordial. La integración en uno de estos sistemas de información conlleva el coste potencial derivado de la existencia de sesgos en la información disponible en pantalla a través de las agencias de viajes. Una compañía que posea un sistema computerizado de reserva puede adquirir ventaja frente a sus competidoras. Iberia se ha asociado con Air France, Lufthansa y SAS en la creación del sistema AMADEUS, que se espera esté funcionando por completo durante 1990. La Conferencia de Aviación Civil Europea ha creado un Código de Conducta para el uso de los sistemas computerizados de reserva.

Finalmente, a diferencia de las barreras de entrada a nuevas rutas, que son artificiales, las restricciones en el acceso a los aeropuertos son reflejo de unas limitaciones físicas reales. La práctica corriente otorga a las compañías existentes derechos de monopolio sobre sus oportunidades de acceso a los aeropuertos, lo que pone en clara desventaja a las nuevas compañías. En la estrategia futura de comercialización, se habrá de tener en cuenta la congestión de los aeropuertos para evitar los retrasos en los vuelos y mejorar esta dimensión cualitativa del servicio.

## IV. EL TRANSPORTE MARITIMO

El alcance y los ritmos de la desregulación en el transporte marítimo en España vienen establecidos por la política europea comunitaria. En 1986, la CEE aprobó cuatro reglamentos con la finalidad de hacer frente a la pérdida de peso de la flota comunitaria (en favor de países con pabellón de conveniencia y otros en vías de desarrollo) a través de dos tipos de actuaciones: reforzamiento de la posición negociadora de la Comunidad en el ámbito internacional y desregulación de la industria, en el sentido de eliminar las barreras de entrada liberalizando gradualmente los mercados. Posteriormente, dada la desventaja en costes de la marina mercante comunitaria con respecto a las que enarbolan pabellones de conveniencia y a las de otros países en vías de desarrollo, la CEE estudia la implantación de un conjunto de medidas positivas (Van Miert, 1989) dirigidas básicamente a reducir las cargas sociales de los navieros para recuperar competitividad.

Consideraremos ahora algunas características económicas de la industria marítima, para describir después la política comunitaria y analizar la situación de la marina mercante española, con especial referencia al impacto de la política gubernamental.

### 1. La industria del transporte marítimo

El transporte marítimo es una actividad económica con un alto grado de internacionalización. La normativa que afecta a la explotación de servicios de transporte está determinada por la decisión

tomada con relación al registro del buque. El naviero y el buque están sujetos a las leyes del país de registro; por tanto, la fiscalidad, condiciones y retribución del trabajo, normativa sobre seguridad, etc., varían con el país elegido para registrar el buque. Hay registros que tienen una legislación especial aplicable a los buques que enarbolan su bandera, legislación más flexible en materia laboral y fiscal que la normativa general aplicable a otras actividades del país (12). La elección del país en el que se registran los buques condiciona la estructura de costes de las compañías marítimas, así como su posición competitiva.

La industria del transporte marítimo está integrada por un conjunto de mercados en los que los operadores se han especializado en diferentes productos y servicios. La línea divisoria más nítida es la que diferencia los servicios *tramp* (o en régimen de fletamiento) y las líneas regulares (13). Aunque esta distinción delimita dos tipos de actividades de transporte perfectamente diferenciadas, la estructura de la industria requiere considerar las interrelaciones que se establecen a través, por ejemplo, de la competencia por determinados productos, en la que algunos buques pueden ser utilizados en una u otra modalidad, permitiendo ajustar la capacidad a corto plazo.

El mercado de los servicios de transporte marítimo en régimen *tramp* es competitivo y, aunque no hay libertad total de entrada, ha existido una gran rivalidad entre las empresas que operan en esta modalidad, lo que ha permitido la existencia de fletes ajustados a los costes del servicio. El transporte en régimen de fletamiento (*tramp*) no está sujeto a horario e itinerario prefijados; las

condiciones del servicio se fijan en el contrato acordado entre naviero y fletador; contratos que presentan diferentes modalidades: alquiler en casco desnudo (sin tripulación), alquiler del buque con tripulación, por un viaje, etcétera.

Las líneas regulares de transporte marítimo están generalmente organizadas en conferencias (cárteles) en las que se acuerdan los precios y se regula la oferta. Las conferencias marítimas, que pueden ser abiertas o cerradas a nuevos miembros, son una forma de organización que contribuye a garantizar la estabilidad del mercado y la continuidad de los servicios (Stopford, 1988). Sin embargo, en los casos en que la competencia de otros navieros ajenos a la conferencia (*outsiders*) es débil o inexistente, hay un riesgo muy elevado de que se produzcan situaciones ineficientes, en las que los precios y niveles de servicio reflejan la posición dominante de las conferencias en el mercado. El sistema de conferencias está generalizado en el transporte marítimo regular y, como veremos posteriormente, la política de liberalización de la CEE acepta este sistema de autorregulación de la industria siempre que no suponga que las empresas establecidas ejerzan su poder limitando la competencia.

Los navieros, agrupados en conferencias, deciden el nivel y la estructura interna de los fletes, aplicando el criterio de tarificación *ad valorem*: estableciendo los fletes en relación inversa a la elasticidad de la demanda con respecto al precio de los diferentes productos transportados. Asimismo, se fijan la oferta de servicios, puertos que se sirven, frecuencias y, en muchos casos, se comparten los ingresos (acuer-

dos *pool*) de los diferentes servicios, con independencia del naviero que los realice.

Las conferencias establecen contratos de lealtad con las empresas que no contratan con *outsiders*, ofreciéndolas reducciones en los fletes. Estas bonificaciones fomentan la fidelidad de los usuarios y, al mismo tiempo, dificultan la entrada de nuevos navieros en el mercado. En el caso de que nuevos entrantes constituyan una amenaza en alguna ruta incluida en la conferencia, los miembros afectados pueden ser autorizados para reducir los precios y mantener al nuevo competidor fuera del mercado. Jansson (1984) argumenta que existe un incentivo para que cada miembro acepte mercancías a fletes excesivamente bajos para impedir que los *outsiders* entren en el mercado y posteriormente se introduzcan en el sector rentable de los tráficos.

En el caso de que la competencia potencial constituyese una amenaza real para las empresas agrupadas en las conferencias marítimas, la existencia de estos cárteles no tendría por qué conducir a combinaciones de precios y oferta de servicios ineficientes. Algunos autores defienden que el mercado de transporte marítimo regular se puede considerar impugnabile (ver apartado II.4). Según Davies (1986), las tres condiciones necesarias para catalogar a un mercado como impugnabile se dan en aquél:

a) En el lado de la producción, las empresas instaladas en el mercado y los nuevos concurrentes tienen acceso a la misma tecnología, ya que tanto el mercado de buques nuevos como el de segunda mano son mercados de ámbito mundial. Las empresas de los países industrializados están afectadas por la misma regu-

lación; sin embargo, la existencia de pabellones de conveniencia y el apoyo estatal en algunos países en vías de desarrollo crea asimetrías en los costes. La respuesta dada por los países desarrollados (véase apartado IV.2) permite calificar al mercado como competitivo, al menos en el comercio entre países de la OCDE.

b) Para que el mercado sea perfectamente impugnado, no deben existir costes irre recuperables (*sunk costs*). En el transporte marítimo, la proporción de costes fijos es elevada; sin embargo, la movilidad de los buques entre rutas y áreas, y la existencia de un mercado desarrollado de segunda mano, permiten la recuperación de los costes fijos cuando se abandona el mercado.

c) Para que el mercado sea impugnado, tiene que existir la posibilidad para los nuevos entrantes de obtener beneficios cuando exista una oportunidad en el mercado, sin que las empresas instaladas puedan impedirlo a través de la modificación de su política de precios. Esta condición se da si los usuarios de los servicios marítimos responden a los precios ofrecidos por los nuevos concurrentes con más rapidez que las empresas instaladas en el mercado, o si las nuevas empresas consiguen establecer contratos con los usuarios por una duración determinada; en ambos casos, se materializaría la posibilidad de obtener beneficios extraordinarios. En las conferencias marítimas, se cumple esta condición, ya que la respuesta a los precios de los nuevos concurrentes es lenta, al requerir consenso entre sus miembros; además, junto a los contratos oficiales y acuerdos explícitos, existen negociaciones en-

tre navieros y usuarios que conducen a acuerdos ocultos (14).

— Cuando la competencia de los llamados *outsiders* no es efectiva o es fácilmente neutralizada, en los casos de cárteles bien organizados, las conferencias marítimas hacen uso de su posición dominante en el mercado introduciendo estructuras de precios y niveles de servicios subóptimos; asimismo, la competencia desleal de terceros países introduce asimetrías en los costes, provocadas por la política de apoyo estatal a algunas flotas mercantes, como ha ocurrido tradicionalmente con los países del COMECON.

Cuando las tres condiciones descritas se cumplen, y los navieros obtienen beneficios normales, las conferencias pueden ser defendidas como sistemas que facilitan la coordinación de los servicios y que permiten restar inestabilidad al mercado. En los casos en que la presencia de nuevos concurrentes no supone una amenaza real a los miembros conferenciados, o éstos tienen la posibilidad de reaccionar neutralizando a los nuevos concurrentes a través de una política de precios predatoria, la defensa de las conferencias marítimas es difícil de sostener si se persigue el interés general de los consumidores, ya que la cartelización que suponen conduce a la limitación de la competencia, elevando los precios y transfiriendo excedente de los usuarios a los navieros (Jansson, 1984).

## 2. La desregulación en Europa

La política comunitaria para el transporte marítimo se encuentra recogida en los cuatro reglamentos de la CEE de 22 de diciembre de 1986, junto con otras medidas que se han ido adoptando desde

1977. Con esta reglamentación, la Comunidad pretende asegurar que no se produzcan restricciones a la competencia, desincentivar la competencia desleal y reforzar la posición negociadora de la Comunidad frente al resto del mundo, transfiriéndole poder desde los estados miembros. Finalmente, para completar la actuación comunitaria en materia marítima, se considera necesario introducir un conjunto de medidas fiscales, sociales y técnicas, y crear un registro comunitario (Erdmenger y Stasinopoulos, 1988).

El contenido de los cuatro reglamentos es el siguiente (*Diario Oficial de las Comunidades Europeas*, 1986): en primer lugar, se regula la aplicación del principio de libre prestación de servicios al transporte marítimo entre estados miembros y terceros países. Cualquier empresa naviera de un país miembro (o de un país tercero, siempre que esté controlada por ciudadanos de un país miembro) puede transportar pasajeros o mercancías entre puertos de estados miembros o de un estado miembro y un país tercero. Aunque se defienden las conferencias marítimas en las líneas regulares, se indica que los transportistas que no forman parte de una conferencia no deben ser excluidos de los tráficos conferenciados, siempre que respeten el principio de libre competencia. Se establece un calendario para la eliminación de las reservas de carga y para la liberalización del tráfico marítimo (15), exceptuando el cabotaje. Por su parte, los acuerdos bilaterales de reparto de carga entre estados miembros y países terceros quedan limitados a los casos en que los navieros no tengan otra vía para realizar los tráficos.

También se regula el marco en que han de operar las conferencias marítimas, con el fin de evitar que de su situación de oligopolio se deriven perjuicios para los usuarios. Así, se permiten acuerdos entre compañías para determinar la capacidad ofrecida y los precios aplicables a distintas rutas y servicios; las conferencias están, pues, exentas de las prohibiciones que establecen las leyes de la competencia de la CEE, pudiendo, además de acordar los precios que van a aplicarse, decidir las frecuencias de navegación y distribuir rutas y cargas entre los miembros conferenciados. En el reglamento correspondiente, se regulan los procedimientos de control de los acuerdos, la capacidad de investigación de la Comisión y las sanciones económicas por conductas y prácticas anticompetitivas.

Finalmente, el Consejo regula el procedimiento para defender a la flota comunitaria de la competencia desleal, vía precios, de terceros países en las líneas internacionales. Asimismo, establece un mecanismo de acción coordinada con objeto de salvaguardar el libre acceso al tráfico transoceánico.

El desarrollo de la política comunitaria de libre prestación de servicios y defensa de la competencia tiene lugar en un momento en el que las explotaciones de transporte marítimo están aumentando su tamaño mediante la introducción de buques de mayor tonelaje, y están coordinándose con las empresas de transporte terrestre con el fin de explotar las ventajas de un planteamiento intermodal.

El aumento de la competencia y la eliminación de las reservas de carga tendrán, previsiblemente, un impacto en los costes y en

los fletes a causa de la concentración de tráficos transoceánicos en los grandes puertos europeos, en los que confluyen las cargas transportadas por buques de menor tamaño o por superficie (sistema similar al del transporte aéreo descrito en la sección III). En los costes generalizados del transporte de mercancías, el valor del tiempo es menor que en el caso del transporte de pasajeros, por lo que cabe esperar, dadas las economías de escala y de densidad existentes en el transporte marítimo, que los ahorros en costes que su aprovechamiento supone se traduzcan en reducciones de precios en los próximos años.

Las líneas regulares españolas se verán forzadas, para sobrevivir en un entorno competitivo, a realizar acuerdos con las grandes compañías multinacionales, con el fin de hacer frente a los nuevos esquemas de explotación que permiten operar con costes medios sensiblemente inferiores a los de las compañías españolas. Estas desventajas en costes, asociadas a aspectos tecnológicos y logísticos, se ven agravadas por las peculiaridades de la regulación española.

### **3. La situación en España**

Los gráficos 3 y 4 ponen de manifiesto el cambio que se ha producido en el transporte marítimo mundial, con una pérdida progresiva de peso de la flota comunitaria, y en general de la de los países de la OCDE, en favor de los países con pabellones de conveniencia y de terceros países. En el caso de España, la reducción de la flota se ha producido a un ritmo superior. Las últimas cifras disponibles (Anave, 1989) muestran nuevos descensos en el número de buques, con

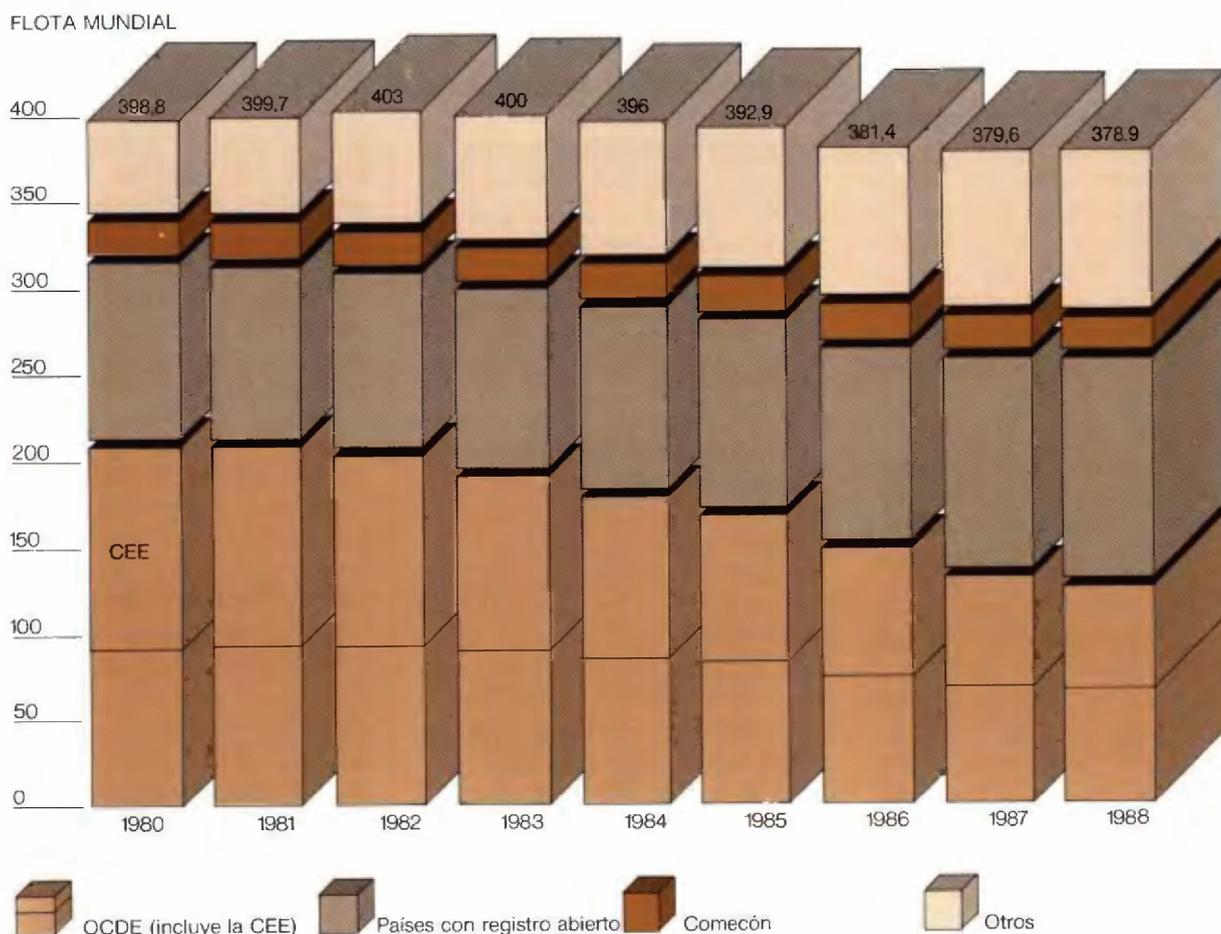
la perspectiva de reducciones adicionales que permiten estimar que, a finales de 1989, la flota se habrá situado en los 3,2 millones de toneladas de registro bruto.

La evolución de la industria marítima española refleja cómo el fuerte proteccionismo ha contribuido a su pérdida de competitividad (gráfico 5) y posterior declive. Fernández Balbín (1988) señala dos factores claves que explican el deterioro de la marina mercante española: su dependencia histórica con respecto a la construcción naval nacional y la evolución del comercio de Estado, vinculado a buques con pabellón español.

Entre las causas que han limitado el desarrollo de la marina mercante española por su ligazón con la construcción naval, se encuentran las siguientes (Fernández Balbín, 1988): 1) imposibilidad de acceso al mercado internacional de buques, reparaciones y otros *inputs*; 2) prohibición de contratación de tripulaciones extranjeras, restricción que se hace efectiva a partir de los años setenta, ya que con anterioridad los salarios españoles eran los más bajos del mercado; 3) normativa sobre el número de tripulantes, que sitúa a los buques españoles con costes laborales medios superiores a los de la competencia, y 4) existencia de fletes oficiales máximos, que en la práctica han funcionado como mínimos, configurándose como una de las vías más importantes de protección de los tráficos graneleros y de crudo, ya que los fletes oficiales siempre fueron superiores a los del mercado.

La doble influencia de las restricciones descritas y de la protección a través de la reserva de carga y fletes oficiales, ha con-

**GRAFICO 3**  
**EVOLUCION DE LA FLOTA MERCANTE MUNDIAL**  
 (Millones de toneladas de registro bruto)



Fuente: Comisión (1989).

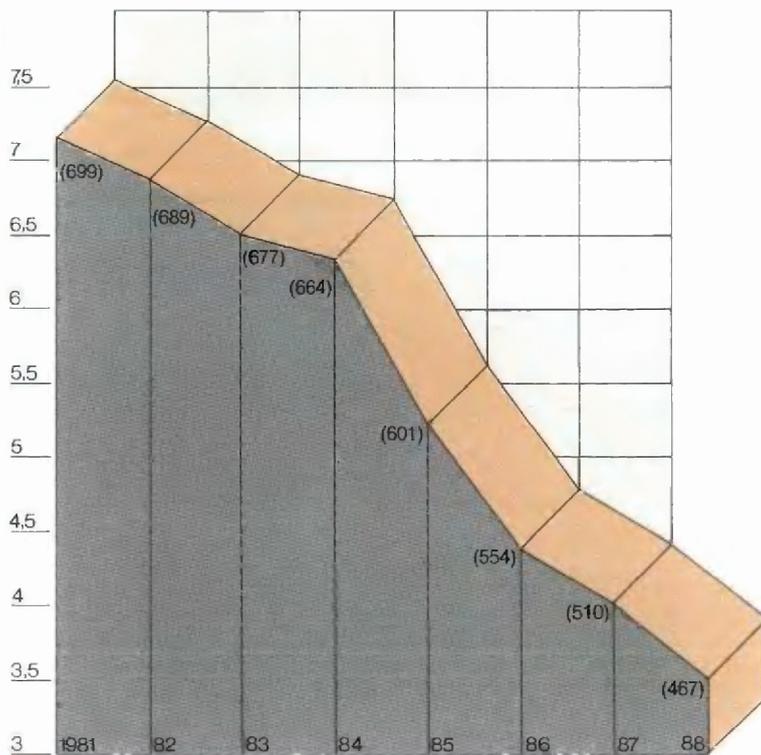
tribuido notablemente a la pérdida de competitividad de la flota española y al exceso de capacidad de la industria.

La política del gobierno español para hacer frente a la situación crítica de la marina mercante se concretó, en 1986, en el denominado Plan de Flota, al mismo tiempo que la Comunidad inicia su política liberalizadora. Con el Plan de Flota se conce-

dieron ayudas a las empresas por 27.000 millones para el período 1986-90, se mantuvo el proteccionismo que supone la reserva de bandera y se mantuvieron fletes oficiales para el transporte de crudos; sin embargo, no se eliminaron las restricciones descritas, que configuraban una estructura de costes no competitiva para la marina mercante española, haciéndola vulnerable a la competencia de flotas más efi-

cientes cuando se materializase la desregulación del transporte marítimo. Este hecho, y el dejar de lado la problemática financiera, hizo que el Plan de Flota fuese inoperante desde el punto de vista de la reconversión naval (Fernández Balbín, 1988). En el verano de 1987, la Comisión Delegada de Asuntos Económicos encargó la revisión y modificación del Plan de Flota, con la propuesta de acometer una reestruc-

**GRAFICO 4**  
**EVOLUCION DE LA FLOTA MERCANTE ESPAÑOLA**  
 (Millones de T.R.B.)  
 (Número de buques entre paréntesis)



Fuente: ANAVE (1988, 1989).

turación de la marina mercante en un contexto de progresiva liberalización en Europa. En 1988 se creó la Sociedad Estatal de Planes de Viabilidad de la Marina Mercante, con la finalidad de dirigir el proceso de reconversión naval ligando las ayudas estatales a la recuperación de una estructura empresarial competitiva.

Sobre la base de la información disponible, creemos que la lentitud y falta de voluntad de la Administración para acometer la reconversión naval está contribu-

yendo a que su adaptación a las condiciones del mercado mundial sea cada vez más difícil y socialmente más costosa. Se requiere un proceso de liberalización profunda, una legislación especial (impuestos, seguridad social) que permita a la marina mercante española recuperar competitividad, y la creación de un segundo registro, como ya han hecho otros países europeos, sin esperar a que la Comunidad proponga las medidas positivas y cree el registro europeo (véase, en el gráfico 5, el nivel de costes

de Dinamarca y Noruega en relación con sus segundos registros).

Dentro de este conjunto de medidas liberalizadoras, las ayudas ligadas a los planes de reconversión, canalizadas por la Sociedad Estatal de Planes de Viabilidad de la Marina Mercante, tendrían pleno sentido; por el contrario, sin una política decidida a recuperar competitividad, aceptando la liberalización plena que gradualmente se irá imponiendo a partir de 1990, no creemos que la política marítima del gobierno tenga éxito alguno en relación a los objetivos que la propia Administración se propone.

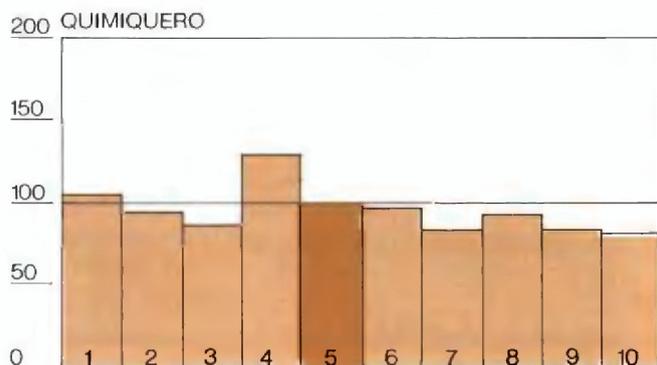
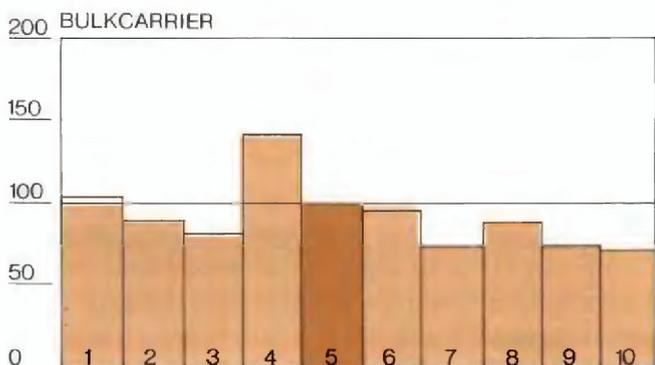
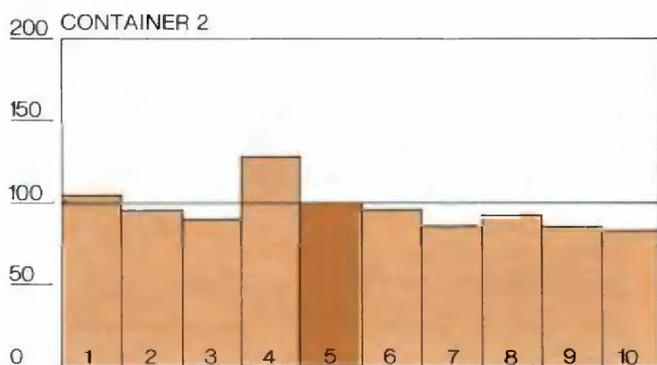
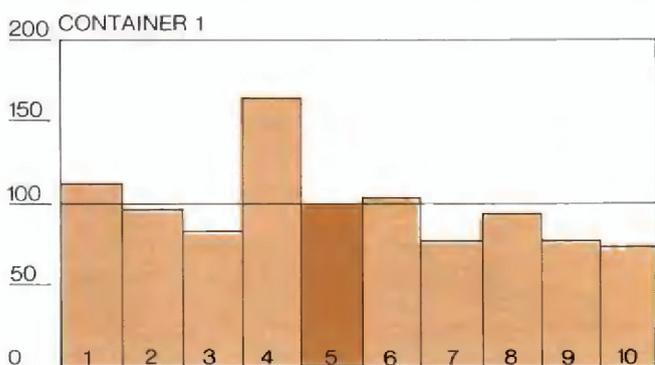
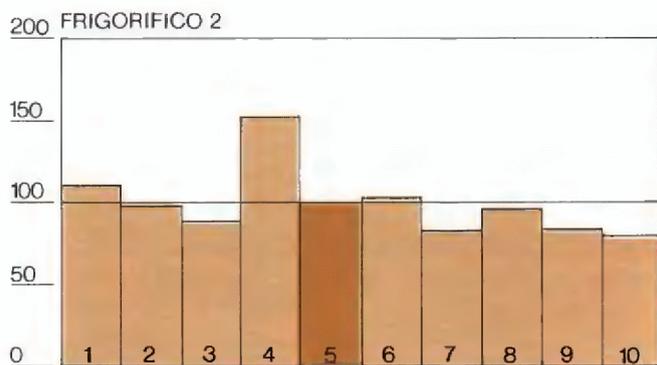
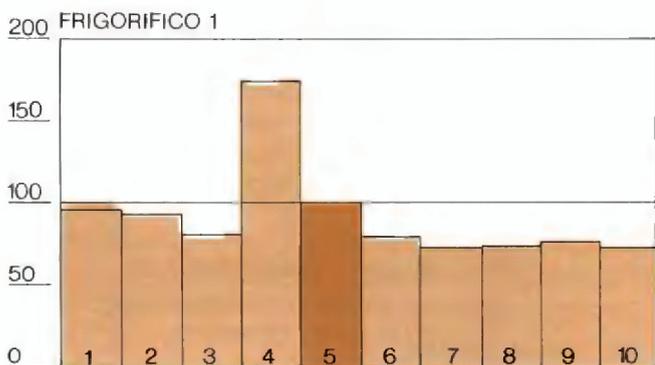
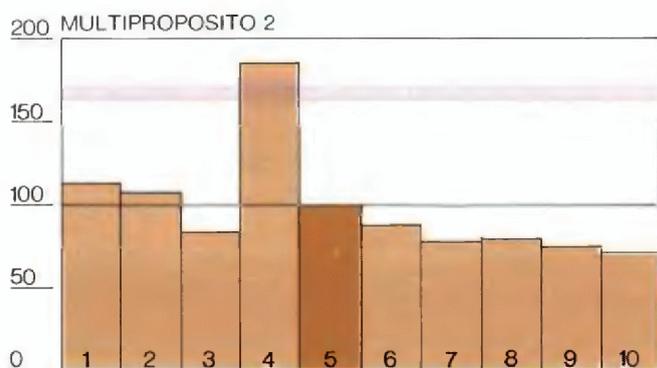
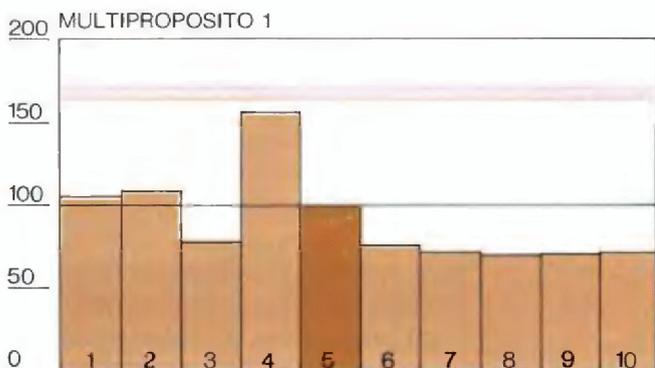
## V. EL TRANSPORTE PÚBLICO URBANO

### 1. Evolución reciente en un marco regulado

En España, como en la mayoría de los países desarrollados, el transporte público urbano de viajeros está sujeto a una estrecha regulación; generalmente, una empresa pública (o privada, en régimen de concesión) opera como un monopolio legal ofreciendo servicios de transporte en un conjunto de líneas, con frecuencias determinadas por el regulador. Las tarifas se fijan también administrativamente, y son, en general, insuficientes para cubrir los costes de explotación del servicio.

El transporte colectivo de viajeros se considera una alternativa eficiente al transporte privado en automóvil en áreas en las que los flujos de tráfico son lo suficientemente elevados como para que el transporte público sea socialmente menos costoso (16). A este argumento hay

**GRAFICO 5**  
**COSTES TOTALES DE OPERACION**  
**EN DISTINTOS REGISTROS. 1988**  
**(Tipos de buque y banderas)**



1: RFA (\*); 2: Dinamarca; 3: Grecia; 4: Noruega; 5: España; 6: Reino Unido; 7: Segundo registro de Dinamarca; 8: Isla de Man; 9: Segundo registro de Noruega; 10: Panamá.

(\*) La República Federal Alemana ha abierto recientemente su segundo registro.

Fuente: Datos del Maritime Economic Research Centre, Rotterdam (abril, 1989).

que añadir aspectos de seguridad, contaminación y justicia social (17).

En el pasado reciente, estos argumentos en favor del transporte público no impidieron que se extendiese la preocupación por la creciente absorción de recursos públicos por parte de un modo de transporte que, paradójicamente, empezaba a ser utilizado con menor intensidad. Un conjunto de hechos, entre los que cabe destacar el crecimiento de la renta y del índice de motorización, provocaron el declive en la demanda de transporte público, que ahora había que atender a un coste medio más elevado: la reducción de la velocidad de circulación, asociada a la congestión que produce el aumento del tráfico privado, eleva los tiempos de desplazamiento y, por tanto, los salarios, el fuel y los vehículos inmovilizados para atender los mismos trayectos, ahora con índices de ocupación más bajos.

Las dificultades financieras de las empresas públicas de transporte han sido un hecho generalizado en las principales ciudades y áreas metropolitanas europeas: crecimientos de los costes, con reducción del número de pasajeros transportados y aumento de los déficit de explotación. El aumento de las subvenciones no solamente ha producido efectos deseables, como hacer posible el mantenimiento del esquema de servicios anterior, sino que también se ha filtrado hacia mayores costes y menor productividad (Bly y Oldfield, 1984). La naturaleza monopolística de las empresas de transporte colectivo urbano y la cobertura pública de sus déficit ha permitido hacer frente a la nueva situación aumentando el grado de ineficiencia. En España, la remuneración media de los trabajadores de la modali-

dad discrecional es inferior a la de los del transporte regular, sin que la diferencia de tareas, esfuerzo y responsabilidad explique las diferencias salariales. El transporte discrecional está regulado cuantitativamente. A pesar de no haber libertad de entrada, el número de licencias existentes hace que el mercado de servicios turísticos y escolares haya alcanzado un alto grado de competitividad; también son frecuentes las asociaciones de transportistas con el fin de coordinar sus actuaciones y limitar la competencia.

La utilización de tarifas únicas para toda el área urbana ha provocado que la subvención cruzada se generalice. Al existir diferencias en los costes de explotación por línea, por hora del día (horas punta) y día de la semana (sábados y domingos), la aplicación de una tarifa única ha originado que en determinados servicios los ingresos superen los costes de explotación, excedente que permite financiar otros servicios con pérdidas. Por otra parte, la escasez de fondos públicos y el endurecimiento consiguiente de las restricciones presupuestarias ha conducido a elevaciones de precios y reducción de servicios, lo que se ha traducido en nuevas reducciones en la demanda.

## **2. La liberalización en el Reino Unido**

En el Reino Unido, tras la experiencia positiva que supuso la desregulación del transporte de mercancías y del transporte regular interurbano de viajeros, el gobierno conservador decidió acometer la desregulación del transporte público urbano eliminando las barreras de entrada, manteniendo y reforzando los as-

pectos cualitativos que afectan a la seguridad en carretera y, al mismo tiempo, proponiéndose garantizar la accesibilidad a grupos desfavorecidos y a los que viven en áreas rurales.

El debate que se origina con la publicación del libro blanco *Buses* (Department of Transport, 1984) tiene un interés notable para los economistas del transporte (18). En lo concerniente al transporte colectivo urbano, las propuestas desreguladoras del gobierno se concretan en la eliminación del sistema de licencias y en la liberalización total del mercado (Londres queda exento temporalmente). Esta liberalización se acompaña de un proceso de privatización y fragmentación de la National Bus Company, introduciéndose el sistema de licitación para adjudicar líneas esenciales (subvencionadas) que no son viables comercialmente. Finalmente, se mantienen las tarifas subvencionadas a grupos desfavorecidos y se refuerzan los mecanismos de control de calidad y seguridad.

El gobierno británico apostaba por la desregulación del transporte urbano argumentando que la liberación del mercado generaría beneficios sociales a través de la presión competitiva sobre los costes, que, según sus estimaciones, podrían reducirse hasta en un 30 por 100; la estructura de precios, frecuencias y variedad de servicios respondería a las preferencias de los consumidores; por otra parte, la competencia acabaría con las subvenciones cruzadas. El gobierno mantendría la devolución a los operadores del impuesto del carburante y la subvención a la compra de material móvil (50 por 100), aunque en este último caso con pérdida progresiva de importancia.

Con la entrada en vigor de la nueva Ley de Transporte, en 1985, se han producido los siguientes cambios en la industria (White, 1988): con la introducción de libertad de entrada en el mercado, cualquier operador que desee explotar servicios públicos de transporte regular sólo necesita registrar la(s) línea(s) que considere oportuna(s), comunicando el tamaño máximo del vehículo que utilizará y el cuadro de servicios. No se requiere registrar tarifas. El plazo desde el registro del servicio hasta su entrada en funcionamiento es de, al menos, 42 días, plazo aplicable a modificaciones o cierre de servicios (excepto para el caso de variaciones de horarios que se produzcan dentro de un intervalo de cinco minutos).

A finales de octubre de 1986, la nueva red comercial de transporte entraba en funcionamiento; prácticamente todos los servicios de autobús en el Reino Unido habían sido modificados o suprimidos. Las autoridades locales habían sacado a concurso y adjudicado con notable éxito los servicios abandonados inicialmente por la iniciativa privada al ir eliminándose las subvenciones cruzadas. Después de tres meses en los que los cambios en los servicios aprobados no estaban permitidos, el 26 de enero de 1987 empieza a funcionar un mercado liberalizado de servicios de transporte (sujeto a restricciones de tipo cualitativo exclusivamente) en el que los precios y los niveles de servicio se determinan por el libre juego de la oferta y la demanda. Los servicios estructuralmente deficitarios que, por razones sociales, han de seguir en explotación no son ajenos al mercado en la medida en que el gobierno introduce competencia entre los transportistas por su

adjudicación. La nueva Ley de Transporte establece que las autoridades locales otorgarán las concesiones subvencionadas por un período máximo de cinco años; en la práctica, el plazo ha sido de uno a tres años.

### **3. Resultados de la experiencia británica**

Los cambios que se están produciendo, así como su rapidez, no permiten extraer conclusiones definitivas en tan poco tiempo. Se trata todavía de una experiencia incompleta, de la que en este momento se realizan evaluaciones con una mayor evidencia empírica. Los análisis realizados sobre el primer año de desregulación (19) muestran que, aunque los resultados varían de una zona a otra, con influencia notable de los factores exógenos (por ejemplo, en áreas de mayor desempleo los costes salariales se han reducido más), hay un conjunto de hechos que parecen caracterizar el primer período de la experiencia liberalizadora:

— La reducción de costes y los aumentos en la productividad han sido considerables. Ahorros en torno al 20-25 por 100 son el resultado de la liberalización del mercado. Se ha introducido una mayor flexibilidad laboral, las empresas han reducido costes subcontratando servicios de mantenimiento, recurriendo al *leasing* de vehículos e introduciendo minibuses.

— La introducción de minibuses ha originado importantes reducciones salariales. El coste por hora de los nuevos conductores contratados para los minibuses es inferior, en un 25-40 por 100, al coste de un conductor de autobús convencional. Ventajas adicionales de la introducción del

minibús son el aumento de la velocidad de circulación y la mejor penetración en determinadas zonas para las que el autobús convencional es menos apropiado.

— Las prácticas predatorias han estado presentes, disuadiendo la entrada en muchos casos de operadores modestos en áreas en que había grandes operadores establecidos (Mackie y Preston, 1989).

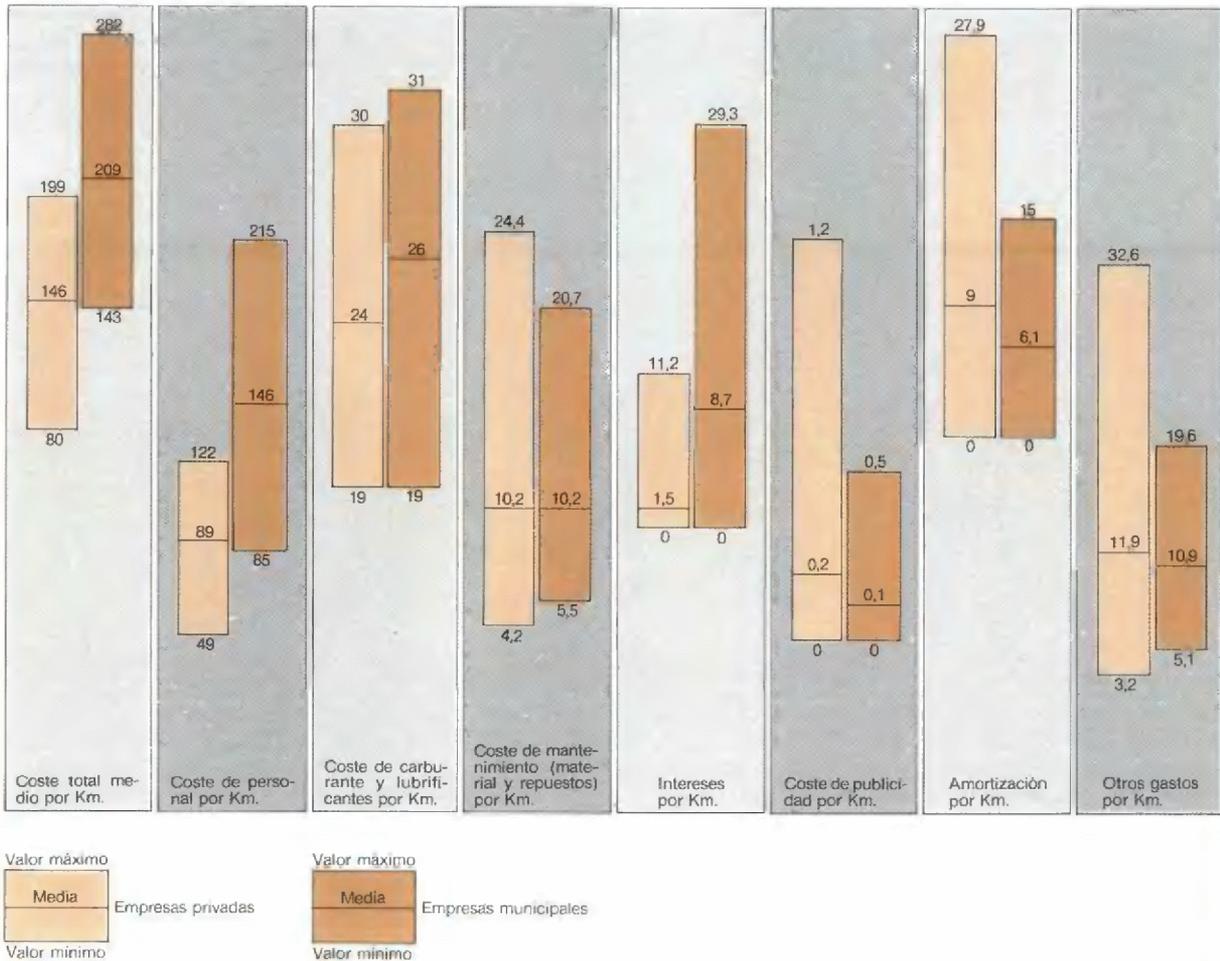
— La competencia entre los operadores ha tenido lugar en las frecuencias ofrecidas al público; esto es, en la calidad del servicio y no en precios. Las tarifas medias o no han variado o han subido ligeramente con respecto a la situación de partida; los servicios son más frecuentes y con una cobertura mayor en las zonas donde la densidad de población lo permite.

— La introducción de competencia ha forzado a la progresiva eliminación de las subvenciones cruzadas, con abandono de servicios que posteriormente han sido ofrecidos, con subvención, a los operadores en un proceso de licitación. En estos casos, la competencia por la adjudicación de servicios ha sido muy fuerte, con resultados muy favorables. Los precios subvencionados para determinados grupos de usuarios, como minusválidos y pensionistas, no han sufrido ninguna variación.

### **4. La situación en España**

Según datos de la Asociación Nacional de Transportes Colectivos de Superficie para el año 1986, 185 operadores explotaban servicios de transporte público urbano en régimen de monopolio en distintas ciudades españolas; 28 operadores eran de propiedad municipal, de los cuales sólo

**GRAFICO 6**  
**ESTRUCTURA DE COSTES EN EL TRANSPORTE**  
**PUBLICO URBANO EN ESPAÑA. 1985**  
 (Valores absolutos en pesetas)



cinco operaban en zonas urbanas de menos de 100.000 habitantes. En el caso de las compañías privadas, un 82 por 100 operaban en poblaciones de ese tamaño.

En un análisis reciente de la estructura de costes, comportamiento de la demanda y determinación de precios y niveles de servicio en el transporte público urbano en España (De Rus,

1989c) se obtuvieron los siguientes resultados:

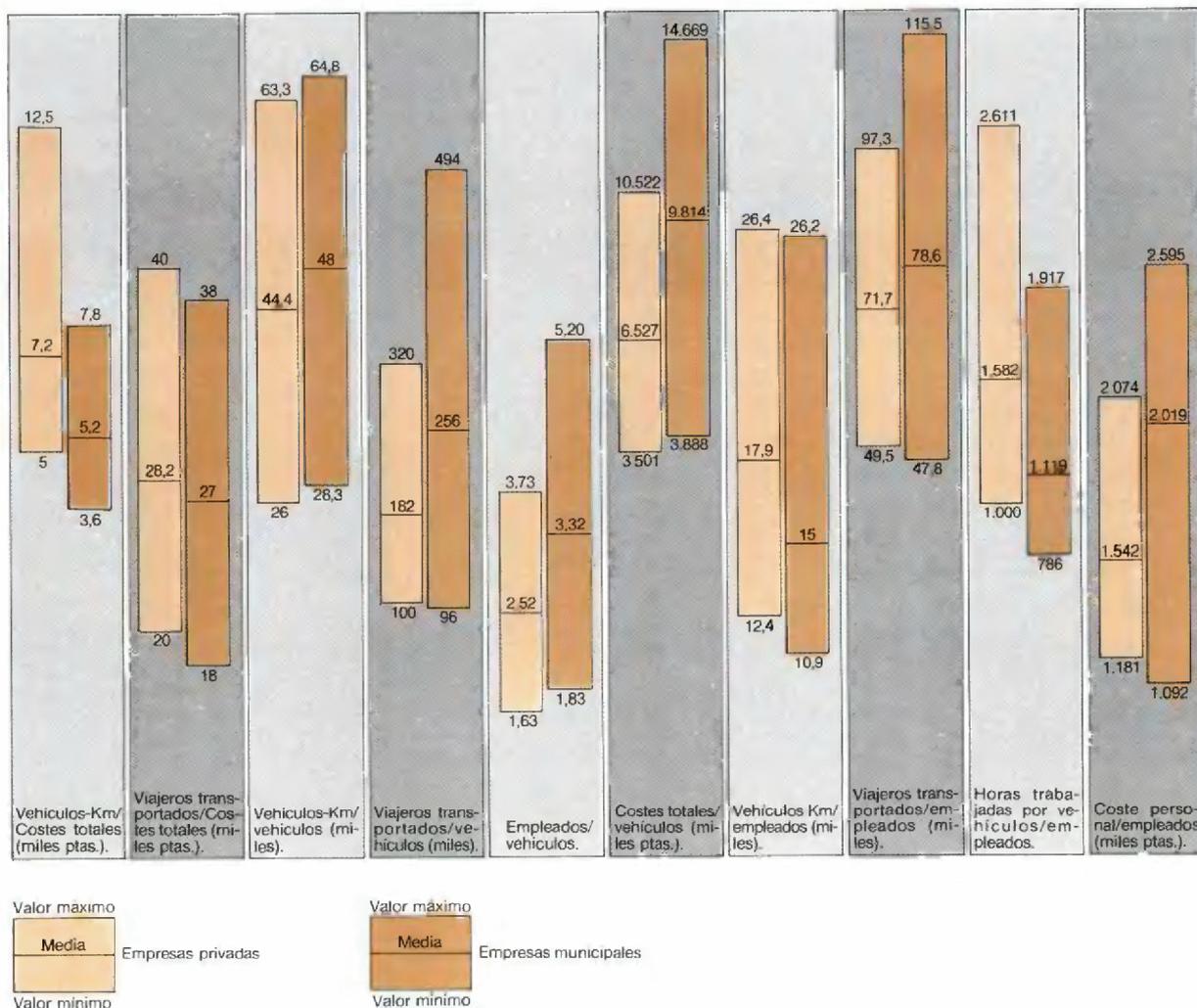
*A) Costes y productividad*

Los gráficos 6 y 7 recogen información sobre el comportamiento de los costes y la productividad para un grupo de 41 empresas, distinguiendo por tipo de propiedad. Para la interpretación de los gráficos, es importante tener en cuenta que las

compañías integrantes de la base de datos operan en ciudades de más de 50.000 habitantes, con la excepción de Masnou. Madrid y Barcelona están excluidas en este análisis comparativo para evitar la distorsión que supone introducir dos grandes operadores en un grupo en el que la empresa mayor tiene una flota de 317 vehículos.

Mackie y Nash (1982) mues-

**GRAFICO 7**  
**INDICADORES DE RESULTADOS SOBRE EL TRANSPORTE**  
**PUBLICO URBANO EN ESPAÑA. 1985**



tran cómo la existencia de diferencias en la velocidad de circulación, y en la proporción de vehículos requeridos para el servicio en horas punta con respecto al resto del día, explican gran parte de las diferencias en los costes medios de un grupo de cuatro operadores de transporte público de viajeros, que se analiza en un informe de la Monopolies and

Mergers Commission (1982). Por el contrario, las diferencias que muestran los valores recogidos en los gráficos 6 y 7 sobre costes y productividad de los operadores españoles no pueden explicarse por la existencia de condiciones de explotación distintas:

a) Aunque las empresas privadas operan en las áreas urba-

nas más pobladas, en la muestra utilizada hay un conjunto de ciudades que comparten un rango de población similar (la flota media en las compañías privadas es de 52 vehículos, con una desviación estándar de 65, mientras que las municipales tienen una flota media de 97 y una desviación estándar de 91). La velocidad de circulación y el coeficiente que

mide la intensidad de las horas punta (20) presentan valores medios similares en ambos tipos de explotaciones.

b) La función de costes estimada para España (De Rus, 1989b) muestra la existencia de economías de escala constantes en la provisión de servicios de transporte público urbano, por lo que las comparaciones realizadas entre grupos de empresas no están afectadas por variaciones en la dimensión óptima. Por otra parte, el escaso margen de sustitución entre factores de producción (una vez completada la sustitución de cobradores por agentes únicos en los vehículos) permite comparar productividades medias entre empresas de distinto tamaño sin que los valores se vean afectados por variaciones en la proporción óptima capital/trabajo.

c) El tamaño de los vehículos varía entre las 35 y 70 plazas, con la mayoría de la flota concentrada en el extremo superior. No hay diferencias apreciables entre compañías en cuanto a la estructura de su flota. La edad media es ligeramente superior (un año) en las compañías privadas.

d) Las diferencias que se observan en los gráficos 6 y 7, en relación al número de horas trabajadas y los salarios medios brutos, no pueden explicarse por las condiciones de prestación del servicio, ya que la estructura de los servicios sigue un modelo similar en la mayoría de las ciudades (horarios básicamente adaptados a la jornada de trabajo y a la escolar).

e) El coste medio de mantenimiento es superior en las empresas municipales, al incluir, junto con los materiales y repuestos, el personal de talleres.

Los valores medios recogidos en los gráficos 6 y 7 sugieren la existencia de ahorros potenciales en las explotaciones de propiedad municipal; y si tenemos en cuenta que las empresas privadas operan también en régimen de monopolio, cabe suponer que la introducción de competencia en la industria reduciría los costes medios de producción más allá de las diferencias entre empresas públicas y privadas.

La repercusión de las mejoras en productividad y de las reducciones en los costes salariales sobre los precios y niveles de servicio actuales serían notables si consideramos que en España el coste de personal en las empresas de transporte urbano oscila entre el 60 por 100 (en las privadas) y el 70 por 100 (en las municipales) de los costes totales.

Reducciones adicionales en los costes podrían obtenerse mediante la contratación exterior de servicios de mantenimiento y reparación, experiencia ensayada ya con éxito por un buen número de empresas en España.

#### B) *El comportamiento de la demanda y la oferta*

La evidencia empírica de once ciudades españolas durante el período 1980-88, sobre la respuesta de los usuarios del transporte público ante cambios en el precio y en el nivel de servicio (De Rus, 1990), muestra que las elasticidades de la demanda con respecto al precio son más bajas (en valores absolutos) que las elasticidades de la demanda con respecto al nivel de servicio, en una proporción que excede a la que correspondería a la maximización de los viajeros transportados, dado el déficit actual de las empresas.

Para maximizar los viajeros

transportados, bajo el supuesto de rendimientos constantes, habría que ajustar precio y frecuencias de manera que se igualasen las elasticidades de la demanda con respecto al precio y con respecto al nivel de servicio (véase recuadro «La elección del precio y la calidad del servicio»). En dicho recuadro, se puede ver que los costes marginales son constantes e iguales a los costes medios, y la restricción presupuestaria consiste en cubrir costes. Webster (1978) muestra que la relación entre las dos elasticidades, si se desea maximizar el número de pasajeros transportados, es la siguiente:

$$\epsilon_1 = \epsilon_s / XY \quad [1]$$

donde,

$\epsilon_1$ : elasticidad de la demanda con respecto al precio (valor absoluto).

$\epsilon_s$ : elasticidad de la demanda con respecto al número de vehículos-kilómetro.

x: cambio porcentual en los costes cuando los vehículos-kilómetro aumentan en un 1 por 100.

y: proporción costes/ingresos con la que opera la empresa (esta proporción cambia con el nivel de producción, ya que la cuantía de la subvención está fijada en valores absolutos).

Supongamos una empresa que cubre el 80 por 100 de los costes con ingresos de explotación ( $y = 1,25$ ) y cuyos costes aumentan en la misma proporción que el número de kilómetros recorridos por los vehículos ( $x = 1$ ); supongamos además que la elasticidad de la demanda con respecto al precio tiene un valor de  $-0,3$ . Si la empresa está maximizando los viajeros transportados, de acuerdo con [1] el valor de la elasticidad de la demanda con res-

## LA ELECCION DEL PRECIO Y CALIDAD DEL SERVICIO EN EL TRANSPORTE URBANO

Consideremos el caso de una red de líneas urbanas en la que una empresa tiene los derechos exclusivos de explotar servicios públicos de viajeros. La única condición impuesta por la agencia pública responsable de la provisión del servicio consiste en que los costes han de cubrirse con ingresos propios de explotación. Asimismo, supongamos que la demanda de estos servicios de transporte ( $Q$ ) se expresa en viajes realizados por unidad de tiempo con un trayecto medio constante, y que depende de la tarifa ( $P$ ) y de la calidad del servicio, variable que aproximaremos con el número total de kilómetros recorridos por los vehículos ( $B$ ):

$$Q = f(P, B) \quad [1]$$

Para una red de líneas constante, un incremento de  $B$  significa un aumento de la frecuencia y, por tanto, una reducción de los tiempos de espera: el volumen de viajeros transportados ( $Q$ ) aumentará como consecuencia de la mejora en la calidad del servicio. Asimismo, un aumento del precio reduce la demanda. Por lo tanto:

$$[\partial Q/\partial B] > 0 \text{ y } [\partial Q/\partial P] < 0$$

Supongamos que los costes varían con el número total de vehículos-km recorridos de acuerdo con la siguiente expresión:

$$C = cB \quad [2]$$

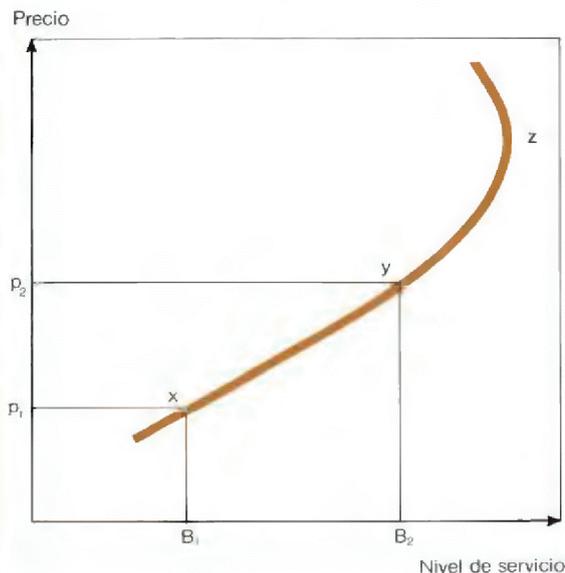
donde  $c$  es el coste marginal del servicio.

Los ingresos de la empresa han de ser iguales a los costes totales de acuerdo con la restricción presupuestaria de la agencia pública:

$$p f(P, B) - cB = 0 \quad [3]$$

Estamos interesados en conocer que precio(s) y nivel(es) de servicio satisfacen [3]. Para ello es fácil demostrar la existencia de una relación entre precios y nivel de servicio que viene dada por (1):

### COMBINACIONES PRECIO-NIVEL DE SERVICIO QUE PERMITEN CUBRIR COSTES



$$\frac{dP}{dB} = - \frac{(\epsilon_s - 1) P}{(1 + \epsilon_t) B} \quad [4]$$

donde  $\epsilon_t$  es la elasticidad de la demanda con respecto al precio, y  $\epsilon_s$  es la elasticidad de la demanda con respecto a los kilómetros recorridos por los vehículos.

Para determinar el signo de  $dP/dB$  necesitamos conocer los valores de  $\epsilon_s$  y  $\epsilon_t$ . Según la evidencia empírica disponible,  $\epsilon_s$  presenta un valor comprendido entre cero y la unidad;  $\epsilon_t$  es negativa pero mayor que  $-1$ . Con estas elasticidades  $dP/dB$  es mayor que cero, con un valor que varía con  $P$  y  $B$ , como puede verse en [4], lo que significa que puede satisfacerse la restricción presupuestaria con diferentes combinaciones de precios y kilómetros recorridos según se muestra en el gráfico.

En el gráfico, la combinación  $x$  (con relación a  $y$ ) corresponde a un nivel de servicio de menor calidad (mayores tiempos de espera en parada) compensado con un precio más bajo. El paso a una situación de mayor calidad en el servicio [ $B_2 > B_1$ ] obliga a elevar el precio [ $P_2 > P_1$ ] para mantener el equilibrio presupuestario.

A partir del punto  $z$ ,  $dP/dB$  toma valores negativos; para satisfacer la restricción presupuestaria ya no basta con subir el precio, hay también que reducir costes recortando el nivel de servicio. Esta situación se alcanzaría cuando  $\epsilon_t$  es mayor que la unidad (en valor absoluto), supuesto que corresponde a la hipótesis de un precio lo suficientemente elevado como para que la respuesta de los usuarios a nuevos incrementos de precios reduzca los ingresos totales de la empresa.

El problema económico que se plantea en una situación de equilibrio múltiple como la que ilustra el gráfico, consiste en la elección de la combinación óptima en un marco regulado. Glaister y Collings (1978) y Nash (1978) han demostrado que maximizar los viajeros-km transportados es un objetivo comercial que produce resultados aceptables con relación al criterio de eficiencia asignativa. En un marco regulado, Glaister (1987), para el Reino Unido, y Dodgson (1987), para Australia, han encontrado que el nivel de servicio y los precios son superiores a los óptimos. Los precios deberían reducirse recortándose paralelamente las frecuencias. Para el caso de España, y según la evidencia que se discute en la sección V de este artículo, el desequilibrio podría estar apuntando en la dirección contraria: la fijación de las tarifas a un nivel relativamente bajo, estaría impidiendo que la cantidad del servicio responda a las demandas de los usuarios.

Hasta el momento, la introducción de competencia en los mercados de transporte británicos muestra que es posible desplazar la curva del gráfico hacia la derecha. El mensaje es claro: reduciendo costes es posible ofrecer a los usuarios un servicio de mayor calidad sin elevar los precios.

#### NOTA

(1) Por diferenciación implícita en [3] (véase Nash, 1982):

$$\frac{dP}{dB} = - \frac{p \frac{df(P, B)}{dB} - c}{f(P, B) + \frac{df(P, B)}{dP} p} \quad [3.1]$$

[3.1] puede expresarse como:

$$\frac{dP}{dB} = - \frac{p \epsilon_s \frac{Q}{B} - c}{Q + \epsilon_t Q} \quad [3.2]$$

Cuando se cubren costes,  $c = pf(P, B)/B$ . Sustituyendo en [3.2] obtenemos la expresión [4].

pecto al nivel de servicio tendrá que ser igual a 0,375.

El valor medio de  $\epsilon_1$  en el caso español, es aproximadamente,  $-0,3$ , utilizando datos desagregados por tipo de billete y una especificación dinámica que permite recoger el impacto a medio plazo en la demanda más allá del primer mes después de la variación de los precios, como ocurre con la especificación estática. El valor medio de  $\epsilon_2$  es  $0,7$ , aunque con mayor variación que en el caso de  $\epsilon_1$ . En las ciudades españolas incluidas en el estudio, el porcentaje de cobertura de los costes con ingresos propios oscila, en la mayoría de los casos, entre el 70 y el 90 por 100. Estos datos, junto con los estimadores obtenidos para las elasticidades de la demanda, sugieren la existencia de un desequilibrio entre el precio y la calidad del servicio. El nivel de servicio parece estar situado por debajo del que el público estaría dispuesto a pagar.

La explicación de este desequilibrio entre precio y calidad podría encontrarse en la propia organización del transporte público en España, con la autoridad local aprobando las subidas de tarifas (la Junta Superior de Precios, en último término) y ejerciendo un control más difuso sobre la oferta de servicios. La impopularidad de las subidas de precios, y por tanto la potencialidad de su utilización política, podría estar influyendo en que, con los déficit actuales, la calidad del servicio en las ciudades españolas sea inferior a la socialmente deseable, con el fin de mantener unas tarifas subóptimas. Encuestas realizadas en algunas ciudades ponen de manifiesto la mayor preocupación del público por la calidad de los servicios que por el nivel actual de los precios.

### C) *La política de transporte urbano*

El esquema básico de organización del transporte urbano de viajeros en el pasado no parece verse afectado por la nueva Ley de Transportes Terrestres (LOTT) (21). En la LOTT se regula por primera vez el transporte urbano, que en la anterior Ley de 1947 se definía por exclusión en su artículo uno. La LOTT dedica el capítulo VII a los transportes urbanos, estableciendo que el resto de los preceptos de la Ley son también aplicables a este transporte cuando no exista incompatibilidad expresa, lo que significa que, tanto las empresas municipales como las concesionarias privadas, continuarán ejerciendo su derecho exclusivo de explotación de servicios de transporte de viajeros en las áreas urbanas, según se establece en el artículo 72. A menos que se regule expresamente un marco distinto para el transporte urbano, en la LOTT los plazos concesionales no pueden ser inferiores a ocho años ni superiores a veinte.

En un régimen de monopolio como el presente, con la duración de las concesiones descritas y con los mecanismos de control actuales, es difícil cumplir con uno de los principios generales enunciados en el artículo 3 de la LOTT para la organización y funcionamiento del sistema de transporte en España, consistente en la «satisfacción de las necesidades de los usuarios con el máximo grado de eficacia y el mínimo coste social», y en su artículo 4.2, cuando explica que «la eficacia del sistema de transportes deberá quedar asegurada mediante la adecuada utilización de los recursos disponibles que posibiliten la obtención del máximo rendimiento de los mismos...»

El marco regulador actual del transporte público urbano y regular interurbano presenta, por tanto, serias limitaciones: en primer lugar, reduce la competencia potencial tanto *en* el mercado (empresa pública o concesionaria privada como único oferente) como *por* el mercado, al dar a las autoridades locales la posibilidad de introducir plazos concesionales lo suficientemente prolongados como para anular la presión competitiva de nuevos operadores, que estarían dispuestos a entrar en el mercado sustituyendo a los concesionarios ineficientes. En segundo lugar, propicia el desequilibrio entre precio y calidad de servicio, al no establecer mecanismos que permitan atender la demanda eficientemente. En la actualidad, no existen incentivos suficientes que garanticen la minimización de los costes y la fijación de una estructura de servicios acorde con las preferencias de los usuarios.

Quienes han tenido la oportunidad de conocer el proceso de toma de decisiones en las empresas municipales de transporte saben que incluso los gerentes más capaces tiene seriamente recortadas sus posibilidades de actuación en lo que se refiere a decisiones que afectan a las condiciones laborales de prestación del servicio o al esquema de remuneración de la fuerza de trabajo. Por otra parte, las empresas privadas (o dirigidas por los propios empleados), mejor organizadas, relajan su proceso productivo cuando, mediante negociación con la agencia pública correspondiente, pueden obtener financiación para la cobertura tanto del déficit imputable a las condiciones de servicio público impuestas por el regulador como del originado por una productividad y una remuneración de los

*inputs* inexistente en un mercado competitivo.

En las condiciones actuales, generalizar el sistema de concesión, reducir sus plazos e incluso su cobertura (la red de líneas de una ciudad no tendría por qué estar adjudicada a una sola empresa), e introducir mecanismos de actuación y control públicos más eficaces parecen ser vías de actuación posibles, y que podrían contribuir a la mejora de los resultados de la industria en términos de su adecuación a las preferencias de los usuarios.

## VI. CONCLUSIONES

1. La evolución del transporte aéreo regular en España va a estar condicionada en los próximos años por la progresiva implantación de medidas liberalizadoras promovidas principalmente desde el seno de la CEE. En el mercado europeo, dado el carácter proteccionista con que cada gobierno trata a su compañía de bandera, es probable que el ritmo de dicha desregulación sea lento y venga precedido por la proliferación de acuerdos bilaterales liberales a semejanza del actualmente vigente entre el Reino Unido y Holanda. En ningún caso se contempla una desregulación al estilo de la llevada a cabo en EE.UU. No obstante, la progresiva relajación del sistema actual, estrechamente regulado mediante acuerdos bilaterales entre gobiernos y acuerdos de reparto entre compañías aéreas, tendrá consecuencias similares a las que han tenido lugar en EE.UU. En particular, se desarrollará el sistema de rutas centro-radial, se fomentará la discriminación de precios y, en la medida permitida por la legislación de la CEE, se originará un proceso de fusiones

entre compañías, reestructurándose la industria sobre argumentos económicos y no nacionalistas. En ese contexto, el futuro de Iberia frente a la desregulación dependerá de su capacidad para mantener una estructura de costes competitiva, especialmente en relación con sus competidores más cercanos, y de su flexibilidad en la introducción de nuevos productos. La eventual desaparición de los acuerdos de reparto y la creciente participación de las compañías *charter* en el tráfico regular van a reducir el margen de maniobra de la empresa, aunque aumentarán la competencia y la eficiencia en la provisión de servicios de transporte aéreo. En el mercado interior, si la política liberalizadora de la CEE empuja hacia la eliminación de las concesiones estatales, también cabe esperar un aumento de la competencia, principalmente en los mercados con mayor densidad de tráfico (Madrid, Barcelona, Palma, Las Palmas, Málaga y Tenerife), a través del establecimiento de nuevas compañías regionales o mediante la transformación de compañías *charter* en compañías regulares.

2. En el transporte marítimo, el aumento de la competencia internacional, la introducción de nuevos buques de mayor dimensión y de esquemas logísticos que permiten reducciones importantes en los fletes, la política liberalizadora comunitaria, y la creación de segundos registros en países europeos han sido desarrollos simultáneos a la pérdida de competitividad de la marina mercante española, limitada en sus posibilidades de crecimiento a medio plazo por una política que ha combinado la protección mediante tráficos reservados con una legislación rígida y desfavorable para las empresas en ma-

terias laboral, fiscal y de compra de equipo. El proceso de reconversión instrumentalizado en la actualidad, a través de la Sociedad Estatal de Planes de Viabilidad de la Marina Mercante, vincula con mayor coherencia que en el pasado las ayudas a las explotaciones con la introducción de modificaciones en sus esquemas económicos y financieros. Sin embargo, no parece que sea suficiente para situar a la marina mercante española en una posición competitiva, al ser el marco normativo general que le afecta extremadamente conservador e intervencionista en comparación con los vientos que soplan en Europa y en el resto del mundo.

3. La experiencia desreguladora del transporte público urbano en el Reino Unido es aún demasiado corta en el tiempo como para establecer conclusiones definitivas acerca de su idoneidad como forma de organización de la industria frente al sistema de regulación de precios y capacidad que rige en el resto de los países europeos. Hay, sin embargo, un conjunto de hechos que no pueden ignorarse: los costes de provisión de los servicios se han reducido y ha mejorado su calidad en las áreas de mayor densidad de población, al competir los operadores en el ámbito de la calidad y no en precios, que por lo general se han mantenido constantes en términos reales. El abandono de algunas líneas poco atractivas desde una óptica puramente comercial, pero socialmente rentables, se ha resuelto con éxito a través de su posterior adjudicación subvencionada, mediante concesiones de corta duración, a la oferta más ventajosa.

En el caso de España, no parece previsible que, en un futuro próximo, se modifique el esquema básico de regulación del

transporte público urbano; no obstante, la evidencia empírica disponible muestra que existen ahorros potenciales en los costes de producción que podrían obtenerse mediante la introducción de competencia en el proceso de licitación y adjudicación de concesiones, reduciendo sustancialmente los plazos concesionales y, aunque manteniendo el control público de la red, generalizando el sistema de gestión privada de las explotaciones. Junto a esta reducción de costes, a través de la presión competitiva sobre las empresas que aspiran a ser concesionarias, cabe mejorar la eficiencia global del transporte público urbano ofreciendo combinaciones precio-calidad del servicio más acordes con las preferencias de los usuarios y con lo que éstos están dispuestos a pagar. En la actualidad, de acuerdo con las elasticidades de la demanda estimadas, parece muy probable que el nivel de calidad de los servicios públicos de transporte esté por debajo del óptimo. La introducción de competencia podría permitir elevar la calidad de los servicios sin variar los precios.

## NOTAS

(\*) Este artículo forma parte de una investigación más amplia financiada por la Fundación FIES, de la CECA. Los autores quieren expresar su agradecimiento a Juan Ramón Cuadrado Roura, Arturo de Benito, Aquilino Blanco, Matilde Fernández Balbin, José Ramón Fernández, Rosa Menéndez y a la Sección Técnica de Empresas Municipales de Transporte Urbano (STEMTUC).

(1) El origen de este marco regulador se encuentra en los acuerdos adoptados en la denominada Convención de Chicago (1944) sobre: a) el intercambio de derechos de tráfico («libertades del aire»); b) el control de tarifas; c) el control de frecuencias y capacidad.

(2) Los acuerdos de reparto están prohibidos en EE.UU. debido a la legislación antitrust, pero están muy extendidos en Europa: en 1982, el 75-80 por 100 de las toneladas-km intraeuropeas se realizaban mediante acuerdos de reparto (véase Informe COMPAS, ECAC 1982). En la actualidad, esta cifra hay que revisarla a la baja debido a los nuevos acuerdos bilaterales que están siendo firmados (véase apartado III.1).

(3) Ver, por ejemplo, Graham et al. (1983), Levine (1987), Morrison y Whinston (1986). Cuando se compara Europa con EE.UU., es necesario hacer notar que ambas economías y sistemas de transporte difieren en varios aspectos claves. Los niveles de renta medios en EE.UU. son más altos que en Europa, lo que permite viajar más. El coste monetario de viajar es más bajo en EE.UU., donde la gasolina es más barata y está sujeta a menos impuestos. Por otra parte, el viaje en ferrocarril es más rápido y barato en Europa, en gran medida por estar subsidiado públicamente. Además, la geografía impone distancias más cortas en Europa: el Canal de la Mancha, el mar Báltico y los Alpes hacen más lento el transporte por superficie para ventaja del transporte aéreo en trayectos relativamente cortos.

(4) Ver Moore (1986), Morrison y Whinston (1986).

(5) Este hecho es interesante desde el punto de vista del análisis teórico, porque contradice la hipótesis que defiende la impugnabi-

lidad de los mercados de transporte aéreo (*contestability*). Si un mercado es impugnabile, el número de competidores es irrelevante para la determinación de la combinación precio/cantidad que resultará del proceso competitivo. Esta no parece ser la evidencia empírica disponible en EE.UU. Sin embargo, si es cierto que los precios han bajado gradualmente en las rutas con gran densidad de tráfico, donde han entrado compañías nuevas y otras ya existentes (Call y Keeler, 1984).

(6) Este paquete habría eliminado la fijación de precios secreta entre operadores, aunque permitía acuerdos públicos y voluntarios. La entrada no estaría restringida a rutas regionales entre aeropuertos principales, sino abierta a rutas que conectasen aeropuertos regionales con aeropuertos «centro» (*hub*). El reparto de ingresos se habría limitado al 1 por 100, con la obligación de transferirlo al operador que sirviese la ruta fuera de los periodos punta. Además, los sistemas computerizados de reserva estarían abiertos a todas las compañías, sin sesgo alguno.

(7) Regulación del Consejo sobre la aplicación de las reglas de la competencia. Regulación del Consejo (EEC) n.º 3976/87.

(8) La ruta Reino Unido-Holanda se podría clasificar como una ruta de tamaño medio en términos del tráfico regular transportado entre 1981 y 1983. El crecimiento en el tráfico total de esta ruta (regular más *charter*) estaba muy por debajo de la media Reino Unido-CEE, debido a la escasa proporción de tráfico *charter* transportado. Para un estudio reciente de los efectos de la liberalización bilateral, véase Abbott y Thompson (1989).

(9) Para un análisis de los resultados y evolución reciente de Iberia, ver De Rus (1989a).

(10) A medio plazo, el crecimiento del sector *charter* español está garantizado. El hecho de que entidades bancarias se estén convirtiendo en socios mayoritarios de estas compañías (por ejemplo, el Banco Bilbao-Vizcaya controla el 50 por 100 de Air Europe, la primera compañía *charter* del sector) es una señal de las expectativas que se tienen sobre la evolución del mercado. Por su parte, la Administración está actuando con cautela en la concesión de nuevas licencias, favoreciendo la presencia de

un socio extranjero, principalmente un operador turístico, que pueda garantizar cierto volumen de tráfico.

(11) «El desarrollo futuro del transporte aéreo en Europa», conferencia pronunciada por Narciso Andreu en la Cámara de Comercio Hispano-Suiza en Zurich, abril de 1989.

(12) Para un análisis de la decisión económica que supone el cambio de pabellón, véase Yannopoulos (1988).

(13) La diferencia entre ambas modalidades de explotación de servicios de transporte marítimo se basa en la sujeción a itinerarios y calendario prefijados y contratación individual en las líneas regulares, y contrato del buque completo, con una amplia gama de variantes, en el caso del régimen *tramp*. Esta distinción es común a los otros modos de transporte: en terrestre (líneas regulares y servicios discrecionales) y en aéreo (líneas regulares y servicios *charter*).

(14) Para una crítica de estos argumentos, véase Jankowski (1989). En Davies (1989) se encuentra una contrarreplica. La evidencia empírica que se aporta en Davies (1986) se limita al caso de Canadá. En el caso de Europa, existe seria preocupación sobre la restricción a la competencia que pueden suponer las conferencias marítimas cerradas (Comisión, 1985).

(15) Inicialmente, la propuesta de la Comisión sobre la liberalización del transporte marítimo incluía la prestación de servicios en el interior de los estados miembros (cabotaje); de manera que, por ejemplo, un barco inglés tendría derecho a transportar pasajeros y mercancías entre dos puertos españoles. A pesar de la oposición de algunos países y su exclusión del Reglamento 4055/86, la política liberalizadora de la Comisión parece que acabará imponiéndose también en los tráficos de cabotaje.

(16) El coste social impuesto por el automovilista privado, al aumentar la congestión, aparece como el argumento determinante en la comparación entre modos de transporte urbano. El autobús, que también congestiona, es socialmente menos costoso en las condiciones de una ciudad media con los problemas de tráfico habituales.

(17) Derecho a la movilidad de los que no poseen automóvil propio, minusválidos y pensionistas.

(18) Véase, por ejemplo, el volumen 5 (1985) de *Transport Review*.

(19) Véase Gwilliam (1989); Balcombe, Hopkin y Perrett (1988); Evans (1988); Mackie y Preston (1989); White (1988).

(20) Número de vehículos en servicio en horas punta dividido por el número de vehículos en servicio durante el resto del día.

(21) Para una revisión crítica de la LOTT, véase Colomer Ferrándiz (1989).

## BIBLIOGRAFIA

ABBOTT, K., y THOMPSON, D. (1989): «Deregulating european aviation: The impact of bilateral liberalization»; mimeo, London Business School.

ANAVE (1988): *Marina mercante y transporte marítimo, 87: Datos y comentarios*; Gabinete de Estudios, Informe 25, Asociación de Navieros Españoles, Madrid.

— (1989): *Marina mercante y transporte marítimo, 88: Datos y comentarios*; Gabinete de Estudios, Informe 27, Asociación de Navieros Españoles, Madrid.

ATKINSON, A., y STIGLITZ, J. (1980): *Lectures on Public Economics*; McGraw-Hill.

BAILEY, E. et al. (1985): *Deregulating The Airlines*; Cambridge, Mass., The MIT Press.

BALCOMBE, R. J., HOPKIN, J. M., y PERRETT, K. E. (1988): *Bus deregulation in Britain: a review of the first year*; Research Report 161, Crowthorne: Transport and Road Research Laboratory.

BARRETT, S. (1987): *Flying High: Airline Prices and European Regulation*; Londres: Gower Publishing Company & The Adam Smith Institute.

BAUMOL, W., y BRADFORD, P. (1970): «Optimal departures from marginal cost pricing»; *American Economic Review*, vol. 60, págs. 265-283.

BAUMOL, W. et al. (1982): *Contestable Markets and the Theory of Industry Structure*; New York, Harcourt Brace Jovanovich.

BEESELEY, M. (1986): «Commitment, sunk costs and entry to the Airline Industry»; *Journal of Transport Economics and Policy*, vol. 20, páginas 173-190.

BLY, P. H., y OLDFIELD, R. (1984): *Relationships between public transport subsidies and fares, service costs and productivity*; Transport and Road Research Laboratory, Crowthorne.

CAILLAUD, B. et al. (1985): *The Normative Economics of Government Intervention in Production in the Light of Incentive Theory: A Review of Recent Contributions*; Technical Report 473, IMSSS, Stanford University, Stanford CA.

CALL, G., y KEELER, T. (1984): «Airline deregulation, fares, and Market behavior: Some empirical evidence», en *Analytical Studies in Transport Economics*, A. Daughety (ed.), Cambridge University Press.

COLOMER FERRANDIZ, J. V. (1989): «Intervencionismo y desregulación en España»; *Jornadas de estudio del nuevo marco regulador de los transportes terrestres*, Barcelona.

COMISIÓN (1985): *Hacia una política común de transporte: transporte marítimo*; Suplemento 5/85, Comisión de las Comunidades Europeas, Luxemburgo.

— (1989): *A future for the Community Shipping Industry: Measures to improve the operating conditions of Community Shipping*; Comisión de las Comunidades Europeas.

DAVIES, J. E. (1986): «Competition, contestability and the Liner Shipping Industry»; *Journal of Transport Economics and Policy*, vol. 20, páginas 299-312.

— (1989): «Competition, contestability and the Liner Shipping Industry: A Rejoinder»; *Journal of Transport Economics and Policy*, volumen 23, págs. 203-208.

DEPARTMENT OF TRANSPORT (1984): *Buses*; Londres, HMSO.

DE RUS, G. (1989a): «Las empresas públicas de transporte en España»; *PAPELES DE ECONOMÍA ESPAÑOLA*, n.º 38, páginas 349-382.

- (1989b): «El transporte público urbano en España: Comportamiento de los costes y regulación de la industria»; *Investigaciones Económicas*, vol. 13, págs. 207-225.
- (1989c): *The economics of urban Bus Transport in Spain: An analysis of costs, demand and pricing*; Ph. D. dissertation, Institute for Transport Studies, School of Business and Economic Studies, Universidad de Leeds.
- (1990): «Public transport demand elasticities in Spain»; *Journal of Transport Economics and Policy* (próxima aparición).
- DEMPSEY, P. (1988): «Aerial Dogfights Over Europe: The Liberalization of EEC Air Transport»; *Journal of Air Law and Commerce*, Primavera, págs. 615-736.
- Diario Oficial de las Comunidades Europeas* (1986).
- DODGSON, J. (1987): «Benefits of changes in urban public transport subsidies in the major Australian cities»; en *Transport Subsidy*, S. Glaister (ed.); Policy Journals.
- ELSE, P. (1985): «Optimal pricing and subsidies for scheduled Transport Services»; *Journal of Transport Economics and Policy*, vol. 19, págs. 263-279.
- ERDMENGER, Y STASINOPOULOS (1988): «The shipping policy of the European Community»; *Journal of Transport Economics and Policy*, volumen 22, págs. 355-360.
- EVANS, A. (1988): «Hereford: A case study of Bus deregulation»; *Journal of Transport Economics and Policy*, vol. 22, págs. 283-306.
- FERNANDEZ BALBIN, M. (1988): *El transporte marítimo*; Subdirección General de Estudios. Ministerio de Transportes, Turismo y Comunicaciones, Madrid.
- GLAISTER, S. (1987): «The allocation of urban public transport subsidy»; en *Privatisation and the Welfare State*, J. L. Legrand y R. Robinson (ed.), George Allen and Unwin.
- y COLLINGS, J. J. (1978): «Maximization of passenger miles in theory and practice»; *Journal of Transport Economics and Policy*, volumen 12, págs. 304-321.
- GRAHAM, D. et al. (1983): «Efficiency and Competition in the Airline Industry»; *The Bell Journal of Economics*, vol. XIII, págs. 118-138.
- GWILLIAM, K. M. (1989): «Setting the Market free: deregulation of the Bus Industry»; *Journal of Transport Economics and Policy*, vol. 23, págs. 29-43.
- JANSSON, J. (1984): *Transport System optimization and pricing*; John Wiley and Sons.
- JANKOWSKI, W. B. (1989): «Competition, contestability and the Liner Shipping Industry: A Comment»; *Journal of Transport Economics and Policy*, vol. 23, págs. 199-203.
- KAHN, A. (1988): «Surprises of Airline Deregulation»; *American Economic Review*, vol. 78, págs. 316-322.
- LEVINE (1987): «Airline competition in deregulated markets: Theory, firm, strategy and public policy»; *Yale Journal on Regulation*, Primavera.
- MACKIE, P. J., y NASH C. A. (1982): «Efficiency and performance indicator: The case of the Bus Industry»; *Public Money*, vol. 2, págs. 41-44.
- MACKIE, P. J. y PRESTON, J. (1989): *Competition in the urban Bus Market: A case study*; Institute for Transport Studies, Leeds University.
- MCGOWAN, F., y TRENGOVE, C. (1986): *European Aviation. A Common Market?*; The Institute for Fiscal Studies, Report Series, no. 23.
- MOHRING, H. (1972): «Optimisation and scale economies in urban bus Transportation»; *American Economic Review*, vol. 62, págs. 591-604.
- MONOPOLIES AND MERGERS COMMISSION (1982): *Report on four Bus undertakings*; Londres, HMSO.
- MOORE, T. (1986): «US Airline Deregulation: Its Effects on Passangers, Capital and Labor»; *Journal of Law and Economics*, vol. 29, págs. 8-19.
- MORRISON, S., y WHINSTON, C. (1985): «Intercity transportation route structures under deregulation: Some assessments motivated by the Airline Experience»; *A.E.A. Papers and Proceedings*, vol. 75, págs. 57-61.
- (1986): *The Economic Effects of Airline Deregulation*, Brookings Institution, Washington DC.
- (1988): «Enhancing the performance of the US deregulated Air Transportation System»; mimeo, Brookings Institution.
- NASH, C. A. (1978): «Management objectives, fares and service levels in Bus Transport»; *Journal of Transport Economics and Policy*, volumen 12, págs. 70-85.
- (1982): *Economics of public transport*; Longman, Londres.
- SAWERS, D. (1987): *Competition in the Air. What Europe Can Learn from USA*; Institute of Economic Affairs, Londres.
- SCHMALENSEE, R. (1981): «Output and Welfare Implications of Monopolistic Third-Degree Price Discrimination»; *American Economic Review*, vol. 71, págs. 242-247.
- SCHLEIFER, S. (1985): «A Theory of Yardstick Competition»; *Rand Journal of Economics*, volumen 16, págs. 319-327.
- STOPFORD, M. (1988): *Maritime Economics*; Allen & Unwin. Londres.
- VAN MIERT (1989): *Financial and fiscal measures concerning shipping operations with ships registered in the Community*, Comisión de la CEE. Bruselas.
- VARIAN, H. (1985): «Price Discrimination and Social Welfare»; *American Economic Review*, volumen 75, págs. 870-875.
- VICKERS, J., y YARROW, G. (1988): *Privatization: An Economic Analysis*; Cambridge, Mass., The MIT Press.
- WEBSTER, F. V. (1978): «Some implications of the results of elasticity determinations», en *Factors affecting Public Transport Patronage*; TRRL Supplementary Report 413: 54-62, Crowthorne, Transport and Road Research Laboratory.
- WHITE, P. R. (1988): «British experience with deregulation of Local Bus Services»; en *Bus Deregulation and Privatisation*, J. S. Dodgson y N. Topham (eds.), Aldershot: Gower Publishing Group.
- WILLIAMSON, O. (1976): «Franchising Bidding for Natural Monopolies-In General and with Respect to CATV»; *Bell Journal of Economics*, volumen 7, págs. 73-104.
- YANNOPOULOS, G. N. (1988): «The economics of "Flagging out"»; *Journal of Transport Economics and Policy*, vol. 22, págs. 197-207.