

EL SECTOR PORTUARIO ESPAÑOL: ORGANIZACIÓN ACTUAL Y PERSPECTIVAS

Gustavo NOMBELA MERCHÁN
Lourdes TRUJILLO CASTELLANO (*)

I. INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

La importancia de los puertos para el funcionamiento de una economía se deriva del papel destacado que en casi todos los países del mundo tiene el transporte marítimo de mercancías, especialmente para el comercio internacional. Así, por ejemplo, el 90 por 100 del comercio de la Unión Europea con el resto del mundo se realiza por vía marítima, y un 35 por 100 del comercio interno europeo utiliza este modo de transporte. En el caso de España, en torno al 85 por 100 de las importaciones y al 70 por 100 de las exportaciones utilizan los puertos nacionales.

Debido a este papel fundamental de los puertos dentro de la cadena de transporte, los servicios portuarios se convierten en un *input* intermedio para la producción de una gran cantidad de bienes. Dada su amplia repercusión, resulta vital para una economía garantizar que sus puertos funcionen de forma eficiente, en el sentido de que provean sus servicios al menor coste posible y los tiempos de operación de los buques se reduzcan al mínimo factible.

El sector portuario se halla actualmente en fase de transformación en todo el mundo, debido al impacto que han tenido diversos cambios tecnológicos que se han producido en el sector del transporte marítimo de mercancías en las últimas décadas. Estos cambios han llevado, por un lado, a

modificaciones del tipo de actividad que se lleva a cabo en los puertos, en el sentido de alterar las demandas de factores productivos. Por otra parte, la existencia de un entorno más competitivo ha llevado también a revisar los modelos de organización portuaria y a cuestionar cuál es el papel que debe jugar el sector público en esta industria.

En este trabajo, se trata de dar una visión panorámica de cuál es la situación de la industria portuaria a escala mundial, y cuál es el modelo y las tendencias del sistema portuario español. Para ello, se estudian en primer lugar las transformaciones recientes que el sector del transporte marítimo de mercancías está generando en los puertos, y se realiza una revisión de los modelos existentes de organización portuaria. En un apartado posterior se describe cuál es la situación de los puertos españoles, en términos de organización del sistema, financiación de sus inversiones y resultados obtenidos. Finalmente, se presentan unas previsiones sobre cuál puede ser la evolución en un futuro próximo de nuestro sistema portuario, y los problemas que pueden surgir, encuadrando los puertos dentro del contexto de la Unión Europea y de las tendencias del sector a nivel mundial.

II. CARACTERÍSTICAS DE LA INDUSTRIA PORTUARIA

Los puertos tienen un papel básico de conexión entre el trans-

porte terrestre y el marítimo, pero sus funciones son más amplias. Además de la simple carga y descarga de bienes, en los puertos se presta toda una serie de servicios a los buques, a la mercancía y a los pasajeros, que hacen que la actividad portuaria sea más compleja de lo que a simple vista pueda pensarse. El papel de un puerto puede ser sintetizado en la siguiente definición de la UNCTAD (United Nations Conference on Trade and Development): «Los puertos son intercambiadores entre varios modos de transportes y por tanto son centros de transportes combinados. A su vez, son mercados multifuncionales y áreas industriales donde las mercancías no sólo están en tránsito sino que también son manipuladas, manufacturadas y distribuidas. De hecho, los puertos son sistemas multidimensionales, los cuales para funcionar adecuadamente deben estar integrados en una cadena logística integral».

La diversidad de actividades portuarias relacionadas con el transporte marítimo de mercancías hace que, en general, no pueda considerarse que un puerto en su conjunto presente las condiciones necesarias para ser un monopolio natural, ya que buena parte de los servicios portuarios pueden ser prestados en régimen de competencia por más de una empresa.

Sin embargo, si se considera sólo lo que es infraestructura portuaria (muelles, diques, etc.), separándola de los servicios que presta un puerto (carga y descarga, remolque de buques, suministros, etc.), se observa que sí existen características que pueden dar como resultado una posición de monopolio. Estas características serían los elevados costes fijos asociados a la construcción de infraestructuras y un alto grado de indivisibilidad del

capital, ya que los activos físicos básicos de los puertos sólo pueden expandirse en incrementos discretos.

Estos dos aspectos implican que la construcción de infraestructura portuaria, y su posterior explotación para los servicios básicos de carga y descarga o almacenamiento de mercancías, podrían proporcionar a una empresa una situación de monopolio natural, ya que es posible que existan rendimientos crecientes a escala en determinados tramos de la función de costes. Esto es especialmente relevante en el caso de puertos relativamente pequeños, donde el tamaño mínimo de un muelle puede superar la demanda efectiva. No obstante, para que un puerto goce de una posición de monopolio para la provisión de servicios a las empresas exportadoras/importadoras de una región, deben darse otras circunstancias, como la no existencia de puertos competidores cercanos o la posibilidad de disponer de regiones cautivas, como en el caso de puertos insulares.

En general, las reducciones de los costes del transporte terrestre y de los tiempos de conexión entre ciudades han generado un entorno más competitivo para los puertos, de forma que hoy en día un exportador puede optar por puertos más lejanos que el de su ciudad si aquéllos le ofrecen tarifas más reducidas o tiempos más cortos. El impacto de las mejoras en el transporte terrestre y la existencia de una fuerte competencia entre las compañías navieras que ofertan servicios regulares ha reducido la zona de influencia de cada puerto (conocida como *hinterland*) a un radio de pocos kilómetros, lo cual limita en gran medida la posibilidad de que un puerto explote su posible posición de monopolio.

El sector portuario ha estado caracterizado tradicionalmente, en la mayoría de los países del mundo, por la existencia de un elevado grado de intervención pública en la construcción y gestión de los puertos. La justificación de esta intervención se sustentaba sobre la idea de evitar comportamientos monopolísticos por parte de empresas privadas dedicadas a la explotación de los puertos. Dado que, como hemos visto, en la construcción de infraestructuras pueden existir ventajas de costes que proporcionen posiciones de monopolio natural, al menos en un ámbito local, se trataba de evitar estos problemas mediante la construcción pública de estas infraestructuras y su posterior cesión a empresas o agencias públicas para su explotación.

No obstante, dada la complejidad de la actividad portuaria, este elevado grado de intervención pública ha convivido en muchos puertos con la existencia de empresas privadas trabajando como proveedores de distintos servicios a los usuarios. Hoy en día, este modelo mixto de «construcción pública de infraestructura / explotación pública de las actividades principales / participación privada en servicios complementarios» se halla en revisión por parte de muchos países, y se está dando cada vez más una mayor participación a la iniciativa privada, tanto para la provisión de servicios básicos de manipulación de mercancías como para la construcción de infraestructuras.

La experiencia internacional en materia de privatización ha puesto de manifiesto que la sustitución de la explotación pública por la privada en determinados servicios portuarios ha producido resultados positivos sobre la eficiencia del sector, mejorando notablemente la productividad y

reduciendo los tiempos de espera de los buques.

La introducción de la iniciativa privada en la industria portuaria para la construcción y explotación de infraestructuras lleva asociada la necesidad de establecer algún tipo de regulación sobre los operadores privados. En algunas regiones, la competencia entre puertos hace que sea innecesario ningún tipo de intervención pública, y que el propio mecanismo de mercado limite los precios y los beneficios de los operadores portuarios. En particular, en algunos puertos de tamaño grande la competencia puede establecerse incluso entre empresas que oferten servicios similares *dentro de un mismo puerto* (como, por ejemplo, en el caso del puerto de Buenos Aires, donde actualmente existen varias terminales de contenedores explotadas por empresas independientes).

Mientras, en otros casos donde los puertos mantienen un grado de monopolio local, seguirá existiendo la necesidad de regulación pública de la actividad portuaria. Esta necesidad de regulación se halla justificada por el impacto que un comportamiento monopolista en la fijación de precios de los servicios portuarios puede tener sobre el conjunto de una economía. En particular, para un país con un grado de apertura amplio, la elevación artificial de las tarifas portuarias por encima de su nivel eficiente supondría un aumento generalizado de los costes de transporte de las mercancías importadas, que acabaría repercutiéndose sobre casi todos los bienes producidos en la economía (considérese por ejemplo, el caso de España, donde prácticamente la totalidad de productos petrolíferos debe entrar a través de los puertos).

III. LAS «REVOLUCIONES» EN EL TRANSPORTE MARÍTIMO DE MERCANCÍAS

La industria portuaria mundial se ha visto profundamente alterada en las últimas décadas por una serie de innovaciones tecnológicas que se han producido en el transporte marítimo de mercancías. Estas innovaciones han alterado significativamente el tipo de actividad que se lleva a cabo en los puertos, de forma que en un período relativamente corto de tiempo se ha pasado de una actividad intensiva en el uso del factor trabajo a un tipo de actividad altamente mecanizada.

Existen diversas causas que han producido estas modificaciones, y pueden destacarse dos de ellas que han constituido pequeñas «revoluciones» del sector de transporte marítimo: el desarrollo de los contenedores y el aumento de tamaño de los buques.

El uso de contenedores para el transporte de mercancías se inició en Estados Unidos, Japón y Europa hace varias décadas, para extenderse rápidamente como forma de transporte estándar para el comercio internacional en todo el mundo. Las tasas de crecimiento del número de contenedores transportados en distintas regiones indican la rapidez con la que se ha introducido esta forma de transporte por parte de los operadores. Así, entre 1980 y 1995 el número de contenedores transportados en todo el mundo aumentó de 36,4 a 141,6 millones, y en algunas regiones, como Latinoamérica o el Sudeste de Asia, las tasas de crecimiento superan el 500 por 100 (Ocean Shipping Consultants, 1996). En España, en 1997, el índice de contenedorización de la mercancía general que pasa por los puertos se situó en el 60 por 100.

La utilización de contenedores para el transporte de mercancía ha mejorado notablemente la productividad de los servicios de carga y descarga. El diseño de tamaños estándar para los contenedores a escala mundial (1) ha permitido el desarrollo de equipos especializados en su manejo (grúas y elementos de transporte terrestre). Igualmente, el uso de contenedores permite un almacenamiento relativamente sencillo en los puertos o en estaciones de almacenamiento en el interior, mediante su distribución apilada, si bien requiere de superficies suficientemente amplias.

Pero probablemente la ventaja principal que ha supuesto el uso de contenedores para el transporte es la facilidad con la que la mercancía puede ser transbordada desde los barcos a otros modos de transporte (ferrocarril y camiones), y viceversa. Gracias a la estandarización de las medidas de los contenedores, resulta inmediato el traspaso de mercancía desde un buque a un camión, por ejemplo, sin necesidad de tener que desembarcar la mercancía y volver a cargarla, lo cual implica que, en condiciones de máxima eficiencia, el tiempo de transbordo de la carga general se reduce al tiempo mínimo de la operación de descarga de un contenedor y su puesta sobre un medio de transporte terrestre.

La industria portuaria ha respondido a esta demanda creciente de transporte de contenedores con la construcción de terminales especializadas. Estas terminales son muelles con características especiales: superficies amplias para el almacenamiento, pavimentación y líneas de atraque reforzadas, y equipamiento altamente especializado (grúas diseñadas específicamente para el manejo de contenedores). Hoy

en día cualquier puerto de tamaño mediano/grande que desee ser competitivo necesita tener al menos una terminal de estas características. En puertos de tamaño grande es habitual que existan varias terminales de contenedores, que incluso pueden funcionar de forma competitiva si pertenecen a distintas empresas.

La segunda transformación del transporte marítimo de mercancías que ha afectado a los puertos es la construcción de buques cada vez mayores, con el objetivo de aprovechar las economías de escala derivadas de la tecnología (los costes de movimiento de un buque aumentan mucho menos que proporcionalmente a lo que aumenta su capacidad para transportar carga). Igualmente, se está produciendo, cada vez más, una especialización en el tipo de buques, de forma que su diseño se hace específico para determinados tipos de mercancías (portacontenedores, petroleros, graneleros, etcétera).

El tamaño de las últimas generaciones de barcos es enorme: existen ya buques portacontenedores cuyas dimensiones les impiden utilizar el Canal de Panamá. La capacidad de estos buques (denominados Post-Panamax) está por encima de los 6.000 TEUS, y en el sector se considera que ya existen naves que podrían transportar hasta 8.000 TEUS, aunque esta información no se revela abiertamente, ya que la capacidad de la que disponen las compañías navieras puede constituir un arma estratégica para la competencia entre ellas. De la misma manera, para el transporte de petróleo y otras mercancías líquidas existen buques-cisterna con capacidades por encima de las 300.000 toneladas (Hayuth y Hilling, 1992).

La utilización creciente por parte de las compañías navieras de este tipo de buques ha generado importantes necesidades de inversión en los puertos. En particular, para atender a buques de gran tamaño, es necesario disponer de muelles apropiados, y realizar operaciones de dragado para garantizar la existencia de una profundidad suficiente para permitir la entrada y salida de las naves. No todos los puertos están capacitados para dar servicio a estos grandes buques, lo que lleva a las navieras a la utilización de redes de tipo radial (*hub-and-spoke*) para sus servicios. Esto genera una oportunidad para algunos puertos de convertirse en centros distribuidores a escala regional (*hubs*) con capacidad suficiente para servir a los grandes buques que operan en las rutas transoceánicas. Desde estos centros se distribuye la mercancía a la región, mediante transbordo a barcos menores o a medios de transporte terrestre.

La competencia por ganar estas posiciones de privilegio es muy fuerte en determinadas regiones del mundo. Así, por ejemplo, en el Norte de Europa hay varios puertos con instalaciones adecuadas para atender grandes buques y que constituyen alternativas para los propietarios de mercancías del interior del continente (Bremerhaven, Hamburgo, Amberes, Rotterdam, Zeebrugge o Le Havre). Dado que el coste del transporte terrestre para llegar a cualquiera de estos puertos desde el centro de Europa puede ser aproximadamente similar, una empresa que desee exportar o importar bienes escogerá aquel puerto que le ofrezca un mejor servicio, en términos de tiempo y coste. De este modo, los puertos compiten entre sí por atraer a las compañías navieras que ofertan servicios regulares,

y tratan de que sus tarifas sean lo más bajas posible para captar clientes.

En este contexto, cualquier pequeña ventaja de costes hace que un puerto pueda ser capaz de realizar ofertas de precios menores y consiga así «robar» clientes a puertos vecinos. Por ello, actualmente hay un debate abierto en el seno de la Unión Europea sobre cuál debe ser la forma de financiación adecuada para los puertos europeos, puesto que mientras algunos países subsidian la construcción de grandes infraestructuras o el dragado de los canales de acceso (por ejemplo, Bélgica o Alemania), en otros países los puertos se autofinancian completamente (caso del Reino Unido).

La Comisión Europea pretende llegar a una solución de consenso para el sistema portuario de la Unión, si bien en su reciente *Libro Verde sobre Puertos* (Comisión Europea, 1997) aboga por la eliminación de las subvenciones públicas y la fijación de tarifas con criterios de recuperación de costes totales (para una discusión más detallada sobre este debate, véase Nombela, Trujillo y Matas, 1998).

El impacto que estas transformaciones tecnológicas están teniendo sobre los puertos no se limita sólo a unas mayores necesidades de inversión o al nuevo tipo de configuración física de las instalaciones. Las revoluciones del sector del transporte marítimo han tenido también en todos los puertos del mundo un efecto importante sobre el colectivo de trabajadores. En general, el uso de nuevas tecnologías ha creado excesos de mano de obra y problemas sociales que los diferentes países han tenido que afrontar. La transformación de los puertos, normalmente, genera empleo en todo ese conjunto

de actividades complementarias que surgen alrededor de la actividad principal, pero habitualmente estos puestos de trabajo no son suficientes para absorber los excedentes laborales derivados de una menor necesidad de mano de obra para las labores de movimiento de carga. El problema de los trabajadores portuarios, unido a la existencia habitual de fuertes sindicatos, está aún presente en muchos países que se hallan en pleno proceso de transformación de sus sistemas portuarios.

IV. LOS MODELOS DE ORGANIZACIÓN PORTUARIA

La organización interna de cada puerto suele ser responsabilidad de una institución, habitualmente, pública (aunque también existen ejemplos de organizaciones privadas) que, en general, siguiendo la tradición anglosajona, se denomina autoridad portuaria (*port authority*). Dependiendo del grado de participación de la autoridad portuaria en el conjunto de la actividad de un puerto, se pueden distinguir básicamente tres tipos de organización portuaria: puertos tipo *landlord*, tipo *tool*, o tipo *services* (Juhel, 1997).

En los puertos de tipo *landlord*, la infraestructura es propiedad de la autoridad portuaria, que se ocupa exclusivamente de su gestión, pero no actúa como un operador, de ahí su caracterización como un simple *landlord*, o arrendador de los activos. En este tipo de puertos, los servicios portuarios se prestan por empresas privadas, que además son propietarias de los activos que conforman la superestructura y de aquellos otros equipos necesarios para la producción de servicios (grúas, etc.). Ejemplos de este tipo de organización portua-

ria pueden ser Buenos Aires (Argentina) y los puertos españoles. En general, ésta es la forma de organización más habitual en puertos de tamaño grande.

En puertos de organización tipo *tool*, la autoridad portuaria posee la infraestructura, pero también es propietaria y gestiona la superestructura (edificios) y los equipamientos (grúas y equipos móviles). Como en el caso anterior, el sector privado provee los servicios portuarios utilizando los activos mediante contratos de concesión o licencias. Ejemplos de esta categoría de puertos son Amberes (Bélgica) y Seattle (Estados Unidos).

Por último, en los puertos con una organización tipo *services*, la autoridad portuaria es la responsable del puerto en su conjunto, es decir, es propietaria de la infraestructura y se encarga de la provisión de todos los servicios portuarios. El puerto de Singapur es, tradicionalmente, un ejemplo de este tipo de organización; de manera que la autoridad portuaria presta los servicios de manipulación de mercancías y es la propietaria de instalaciones y elementos fijos, como por ejemplo las grúas de contenedores (no obstante, ya existen planes en este puerto para introducir operadores privados).

Aunque existen ejemplos a escala mundial de puertos con organización puramente pública y un elevado grado de eficiencia, como es el caso del de Singapur anteriormente citado, en general los resultados obtenidos por puertos de tipo *services* no son altamente satisfactorios. La propiedad pública en la industria portuaria suele ir asociada a ineficiencia, en el sentido de ofertar servicios más caros, y tiempos de espera y operación más largos para los buques.

Debido a esta característica, existe una tendencia en la industria hacia la introducción de empresas privadas como operadores portuarios y hacia la transformación de los puertos en organizaciones de tipo *landlord*, en las cuales sigue habiendo propiedad pública de los activos básicos (infraestructura), mientras que los servicios son prestados por empresas privadas. El reto que se plantea en la actualidad es diseñar cuáles son los mecanismos de regulación más adecuados para garantizar un funcionamiento eficiente de los puertos, en términos tanto de provisión de servicios como de decisiones sobre inversión en infraestructura.

Una de las fórmulas que se está aplicando en la industria portuaria con un mayor grado de éxito es la utilización de concesiones de duración larga para la construcción y explotación de infraestructuras portuarias. Mediante este instrumento, se incentiva a que sean empresas privadas quienes realicen las elevadas inversiones necesarias para la modernización y el mantenimiento de los puertos. Las empresas tienen que acometer los costes de la construcción de las infraestructuras, pero tienen el atractivo de que pueden explotar dichos activos en exclusiva durante períodos largos, lo cual permite la recuperación de los costes de inversión, así como la obtención de una rentabilidad. Finalizado el período de concesión, la empresa está obligada a transferir los activos a la autoridad portuaria, que recupera o adquiere la propiedad de éstos y puede realizar un nuevo concurso para seleccionar un operador privado. Esta fórmula se conoce en la literatura anglosajona como un esquema de tipo BOT (*build, operate and transfer*).

Resulta evidente que las concesiones realizadas mediante

este tipo de esquema deben llevar aparejada una regulación sobre las tarifas que pueden cobrar los operadores privados que dispongan de un cierto grado de monopolio, así como una regulación sobre la calidad de los servicios y aspectos relacionados con la seguridad. En caso de que estas regulaciones no se establezcan correctamente, los operadores privados tratarán de obtener un mayor beneficio mediante el cobro de tarifas elevadas, o la reducción de los aspectos de calidad y seguridad.

Generalmente, la regulación de tarifas se establece mediante la fijación de precios máximos, que en ocasiones son determinados directamente por el organismo regulador. En otros casos, la tarifa puede ser la variable utilizada en el concurso público para la selección del concesionario, de forma que las empresas realizan ofertas por el precio a cobrar, y obtiene la concesión aquella empresa que oferta un precio inferior. En cuanto a la regulación de calidad, ésta suele establecerse en términos de objetivos de tiempos de operación y espera máximos, así como obligaciones de mantenimiento e inversión en los equipos. Para la imposición de regulación sobre seguridad y de impacto medioambiental, existen normas ISO desarrolladas específicamente para el sector portuario, que son incluidas habitualmente en los contratos de concesión (por ejemplo, una cláusula estándar es la obligación de que los operadores privados obtengan las certificaciones ISO-9.000 e ISO-14.000).

V. EL MODELO PORTUARIO ESPAÑOL

El sistema portuario español vigente actualmente es el resul-

tado de la ordenación que introdujo en la industria la Ley de Puertos de 1992, que fue modificada posteriormente en algunos aspectos en 1997. La red de puertos principales del país se considera propiedad del Estado, y es gestionada por un ente público que actúa como coordinador y regulador del sistema en su conjunto (Puertos del Estado). No obstante, pese a su apariencia centralizada, la reforma de 1992 concedió un elevado grado de autonomía a cada autoridad portuaria en la toma de decisiones para la gestión de los puertos bajo su control.

Con anterioridad a los cambios introducidos por la Ley de Puertos, el sistema portuario se basaba en la existencia de dos modelos paralelos de gestión. Por un lado, había cuatro puertos autónomos (Barcelona, Bilbao, Valencia y Huelva), cuya actividad estaba regulada por «estatutos de autonomía» propios. El resto de los puertos principales era gestionado por las denominadas juntas de puertos, y conformaba una red centralizada para la toma de decisiones sobre tarifas e inversiones.

La reforma de 1992 tuvo como objetivo descentralizar el sistema portuario y conceder a todos los puertos un *status* similar al que tenían los cuatro puertos autónomos citados. La transformación fundamental, no obstante, fue un cambio de orientación en la gestión de los puertos, pasando de un sistema público con criterios básicamente administrativos a un concepto comercial de los servicios portuarios. Así, por ejemplo, se pasó de utilizar una contabilidad pública a otra de tipo privado, lo que en muchos casos dificulta la posibilidad de hacer comparaciones del sistema portuario español pre- y post-1992.

En la actualidad existen en España 27 autoridades portuarias, que gestionan una red de 47 puertos propiedad del Estado. El criterio para determinar qué puertos se incluyen en la red del Estado es fundamentalmente la importancia del puerto para la economía. Así, se considera un puerto principal aquel que tiene una actividad relevante de cara al comercio internacional o una posición estratégica en términos de seguridad, y también aquellos puertos con un área de influencia que abarca más de una comunidad autónoma. Los puertos de menor tamaño, puertos pesqueros, así como las instalaciones para embarcaciones de recreo o deportivas, se transfirieron a las comunidades autónomas para su gestión.

Las modificaciones introducidas en 1997 en la Ley de Puertos van en la línea de descentralizar aún más el funcionamiento de los puertos y determinar el papel de las comunidades autónomas en relación con los puertos propiedad del Estado. El objetivo es que las autoridades portuarias dispongan de mayor autonomía para la determinación de las tarifas, para las decisiones sobre las inversiones a acometer, y para tratar de captar una mayor participación de empresas privadas en la actividad portuaria.

1. Descripción del tráfico portuario

La red de puertos estatales gestionada por las autoridades portuarias movió en 1997 un volumen total de mercancías de 291,5 millones de toneladas, y 14,4 millones de pasajeros, lo cual da una imagen de la relevancia de los puertos para la economía española. Del conjunto de autoridades portuarias, hay cuatro que superan los 20

millones de toneladas anuales, destacándose como puertos principales del país, en cuanto al volumen de mercancías (en cifras de 1997), los puertos de Algeciras (40,1 millones toneladas), Tarragona (31,1), Barcelona (25,5) y Bilbao (23,1).

En el cuadro n.º 1 se presenta un desglose del total de mercancías transportadas por la red de puertos, según el tipo de bienes, y según su destino. Así, puede observarse que los graneles líquidos (petróleo, productos químicos, etc.) constituyen el tipo de mercancía con mayor importancia dentro del tráfico de mercancías, con un 43,4 por 100 del total. Dentro de los graneles líquidos, es naturalmente el petróleo la mercancía más relevante, de forma que aproximadamente un tercio del total de toneladas movidas en los puertos se deben al transporte de crudo y otros productos derivados del petróleo. Prácticamente la totalidad de este transporte se realiza en ocho puertos (Tarragona, Algeciras, Bilbao, Santa Cruz de Tenerife, Coruña, Cartagena, Huelva y Castellón), todos los cuales se encuentran situados en las proximidades de una refinería.

En cuanto al resto del tipo de productos, los graneles sólidos (áridos, minerales, etc.) suponen cerca de un 25 por 100 del total de toneladas, mientras que la mercancía general abarca un 28 por 100. De este último tipo de bienes, un 60 por 100 fue transportado en contenedores, alcanzándose una cifra cercana a los 5 millones de TEUS movidos por los puertos españoles en 1997. La tasa media de crecimiento del tráfico de contenedores durante los años noventa es muy elevada: entre 1992 y 1997 el total de TEUS transportados se incrementó en un 75,5 por 100. El principal puerto de contenedores

CUADRO N.º 1

**DISTRIBUCIÓN DEL TRÁFICO DE MERCANCÍAS
RED DE PUERTOS DEL ESTADO (1997)**

TIPO DE PRODUCTO	Toneladas (millones)	Porcentaje	DESTINO	Toneladas (millones)	Porcentaje
Graneles líquidos	126,4	43,4	Exterior.....	207,2	71,1
<i>Productos petrolíferos</i>	95,2	32,7	Cabotaje.....	73,4	25,2
Graneles sólidos	71,5	24,5	Transbordo.....	0,2	0,0
Mercancía general	82,9	28,4	Otros	10,7	3,7
Tráfico local.....	2,6	0,9			
Avituallamiento	7,7	2,6			
Pesca	0,4	0,1			
TOTAL	291,5	100,0	TOTAL	291,5	100,0

Fuente: PUERTOS DEL ESTADO (1998).

en España es Algeciras, con una cifra anual de 1,5 millones de TEUS en 1997, gran parte de los cuales son movidos por las compañías navieras internacionales Maersk y Sea-Land en operaciones de transbordo.

En relación con el destino de las mercancías, puede observarse que un 71 por 100 corresponde al tráfico exterior, mientras que sólo un 25 por 100 de los movimientos son tráfico interior (cabotaje). Dada la forma física de la Península Ibérica y las redes de infraestructura de transporte terrestre, el transporte por mar entre ciudades dentro del país no resulta una opción competitiva para muchos desplazamientos. Gran parte de los movimientos de cabotaje corresponde a los tráficos Península-Canarias y Península-Baleares, siendo, por otro lado, de vital importancia para estas dos comunidades autónomas.

2. Resultados económicos y decisiones de inversión

El sistema portuario español en su conjunto obtuvo en 1997 unos ingresos totales por la pro-

visión de servicios de 83.075 millones de pesetas. Estos ingresos proceden en un 83 por 100 de las tarifas que las autoridades portuarias cobran a los usuarios de los puertos, por los distintos conceptos que se contemplan en el esquema tarifario vigente (2), entre los cuales los más importantes son las tarifas sobre las mercancías (36.048 millones) y las tarifas sobre los buques (15.375 millones).

El resto de ingresos del sistema portuario procede del cobro de cánones a las empresas privadas que actúan como proveedores de servicios dentro de los recintos portuarios, bajo un régimen de concesión o licencia. En 1997, el importe por este concepto ascendió a 14.440 millones de pesetas, y se observa una tendencia creciente desde 1993, lo cual es un indicador de que la iniciativa privada está participando cada vez más en los puertos españoles.

En el gráfico 1 puede observarse cómo los ingresos que obtiene el conjunto del sistema portuario son suficientes para cubrir los costes de operación, e incluso permiten obtener un beneficio

de explotación positivo, que en 1997 ascendió a 14.127 millones de pesetas (3). La evolución de los ingresos durante el período 1993-1997 refleja la reducción de tarifas que se introdujo a partir de 1996, con lo que se produjo una disminución notable de los ingresos del sistema portuario. No obstante esta reducción, los puertos españoles en su conjunto obtienen un superávit de explotación de forma sistemática, de manera que el propio sistema se autofinancia sin necesidad de subvenciones públicas en lo referente a las operaciones corrientes.

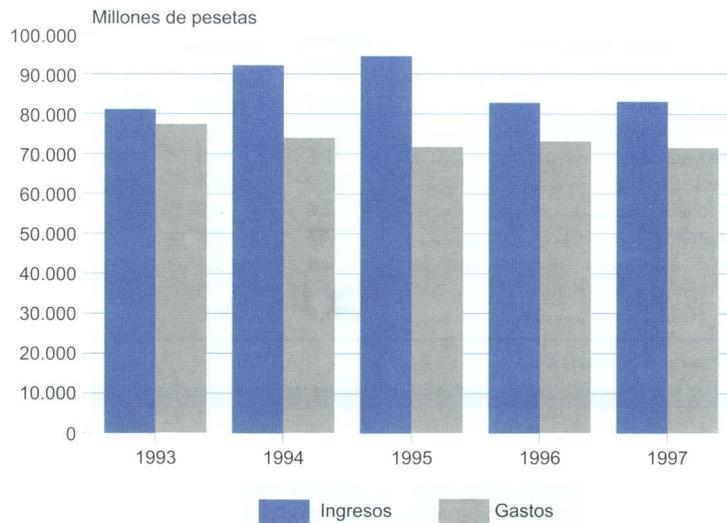
Otro dato interesante que puede extraerse del gráfico 1 es la reducción de costes que se observa, medidos los gastos en términos nominales, lo cual indica que se ha conseguido una disminución mayor aún en términos reales. Dado que el nivel de servicio de los puertos se ha mantenido constante o ha aumentado, el hecho de que los costes se reduzcan indica que el sistema portuario español en su conjunto ha ganado en eficiencia durante el período analizado. Dentro del total de gastos en 1997 (71.397 millones), las partidas más ele-

vadas son las dotaciones para amortización (41 por 100) y los costes del personal (35,6 por 100).

El gráfico 2 muestra las inversiones realizadas en el conjunto de los puertos del Estado, que en 1997 ascendieron a 59.414 millones de pesetas, y los recursos generados por el sistema portuario para la financiación de estas obras. Como puede observarse, el ritmo de crecimiento de las inversiones ha sido muy elevado durante el período 1993-1997, habiendo aumentado en dicho período un 15,5 por 100. Las inversiones realizadas por las autoridades portuarias en los puertos españoles van destinadas fundamentalmente a las grandes obras de infraestructura (diques de abrigo, canales de navegación, accesos terrestres, etcétera), mientras que las empresas privadas están participando de forma creciente en la adquisición de equipamiento.

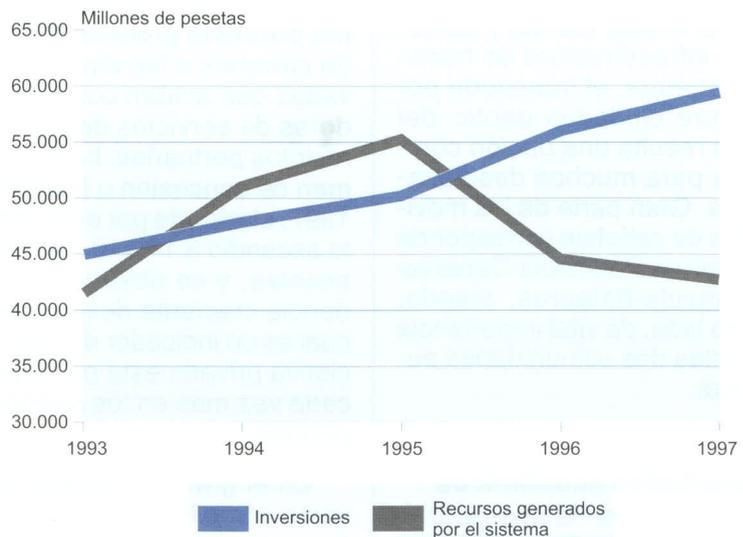
Si se comparan las cifras de inversiones con las de los recursos generados por los puertos (beneficios de explotación más las dotaciones para amortización), se observa que la reducción de tarifas introducida en 1995 ha generado una brecha entre los recursos disponibles y la inversión que se está llevando a cabo. Pese a que el sistema portuario es capaz de generar recursos para financiar sus gastos corrientes, el superávit obtenido no alcanza para poder acometer las obras de inversión, si éstas se mantienen al ritmo actual. En 1997, la diferencia entre inversiones y recursos generados ascendió a 16.674 millones de pesetas, que fueron financiados básicamente con deuda a largo plazo (7.006 millones) y con subvenciones de capital (8.403 millones). Estas últimas subvenciones han sido obtenidas en gran parte a través de los fondos co-

**GRÁFICO 1
DATOS FINANCIEROS RED DE PUERTOS DEL ESTADO**



Fuente: Puertos del Estado (1998).

**GRÁFICO 2
FINANCIACIÓN DE INVERSIONES**



Fuente: Puertos del Estado (1998).

munitarios (FEDER), y han permitido realizar aproximadamente el 15 por 100 del volumen de inversión total llevado a cabo por el sistema de puertos españoles.

En cuanto a la distribución de las inversiones entre los diferentes puertos, los proyectos de inversión en infraestructuras son elaborados por las autoridades portuarias en función de sus necesidades y su plan estratégico, pero las decisiones finales son consensuadas con el ente coordinador Puertos del Estado, que igualmente toma decisiones con respecto a la financiación de dichas obras. El sistema portuario es gestionado como una red, de forma que los beneficios de puertos con superávit sirven para cubrir las pérdidas de aquellos otros puertos deficitarios, y algunas de las inversiones son realizadas a partir de un fondo común diseñado para ese fin. En el cuadro n.º 2 se detalla cuáles fueron los puertos del sistema con un mayor volumen de inversión durante el período 1992-1997.

La Ley de Puertos de 1992, y su desarrollo posterior a partir de reglamentos y normas, ha configurado un sistema en el cual las autoridades portuarias aportan un porcentaje de sus beneficios a Puertos del Estado, con los que se constituye el denominado Fondo de Contribución. Actualmente, existe una fórmula que determina la aportación de cada autoridad portuaria a ese Fondo de Contribución, que utiliza cifras de tráfico, gastos e ingresos. Esta contribución viene a suponer para los puertos con mayores beneficios sobre un 25-35 por 100 de aportación neta, ya que parte de la contribución al Fondo les es devuelta como recursos destinados para acometer proyectos de inversión en sus propios puertos.

En 1997, el total de recursos que movió este Fondo de Contri-

CUADRO N.º 2

PRINCIPALES PUERTOS ESPAÑOLES EN CUANTO A VOLUMEN DE INVERSIÓN, 1992-1997

<i>Autoridad Portuaria</i>	<i>Inversión media anual (millones pesetas)</i>
Bilbao	6.398
Valencia	5.997
Barcelona	5.429
Algeciras	3.937
Tarragona	3.403
Las Palmas	3.189
Santa Cruz de Tenerife	2.283

Fuente: PUERTOS DEL ESTADO (1998).

bución ascendió aproximadamente a 8.800 millones de pesetas. Utilizando este fondo, Puertos del Estado financia los gastos en los que se incurre para la coordinación del sistema portuario y la prestación de servicios comunes a las autoridades portuarias. Además de esta finalidad de cobertura de los gastos comunes, el Fondo de Contribución se utiliza para realizar subvenciones entre puertos de cara a acometer algunas obras de inversión específicas. Las decisiones sobre estas inversiones a partir del Fondo de Contribución se toman en un comité donde negocian los responsables de Puertos del Estado y de todas las autoridades portuarias.

Para limitar de algún modo que se disparen las aportaciones de las autoridades portuarias al Fondo de Contribución, existen dos límites legales establecidos. Por una parte, los recursos destinados a los gastos propios de funcionamiento de Puertos del Estado y las actividades de I+D que lleva a cabo no pueden superar el 4 por 100 de los ingresos totales del sistema. Una segunda limitación es que la parte del fondo que está dedicada a las inversiones específicas a realizar por las autoridades portuarias

seleccionadas por el comité de inversiones no puede ser mayor del 5 por 100 sobre el total de ingresos del conjunto del sistema.

En resumen, se puede concluir que las inversiones que realiza el sistema portuario español se financian básicamente con recursos que generan los propios puertos, si bien hay una parte que es financiada a partir de subvenciones recibidas de fondos comunitarios. La toma de decisiones sobre qué puertos deben acometer obras de inversión se realiza de forma semi-centralizada, ya que si bien las autoridades portuarias disponen de un elevado grado de autonomía y recursos para acometer obras, estas decisiones son coordinadas por Puertos del Estado, que además dispone de un margen de maniobra para conceder o limitar las ayudas para obras. De este modo, se puede observar que algunos puertos del sistema, altamente rentables, están financiando a otros que no lo son, ya sea para cubrir sus gastos de explotación, ya para acometer obras de inversión en grandes infraestructuras.

3. La regulación de las actividades portuarias

La Ley de Puertos de 1992 establece el modelo básico de organización para los puertos de titularidad estatal, y determina las condiciones bajo las cuales los agentes privados pueden participar en la provisión de servicios portuarios. En este modelo, la figura de la autoridad portuaria se configura como la institución principal que va a gestionar los puertos que se encuentran bajo su influencia y va a actuar como regulador de aquellas empresas privadas que participan en la provisión de servicios en los puertos. Las autoridades portuarias son entidades de derecho público con autonomía de gestión, dotadas de personalidad jurídica y presupuesto propio, que operan bajo la coordinación y control del ente público Puertos del Estado. Este organismo es el que ejecuta la política portuaria que establece el Gobierno a través del Ministerio de Fomento.

La reforma de 1997 de la Ley de Puertos tuvo como objetivo básico determinar un mayor grado de participación de las comunidades autónomas en la gestión de los puertos, y así, por ejemplo, se les otorgó la potestad para designar a los presidentes de las autoridades portuarias y para determinar la composición última de los consejos de administración de estas instituciones. En cualquier caso, se garantiza que en dichos consejos siempre deben estar presentes representantes de las administraciones locales y central, así como de las cámaras de comercio, industria y navegación, las organizaciones empresariales y los sindicatos representativos.

El sistema portuario se halla en una fase de transición en lo

referente a la determinación de las tarifas que las autoridades portuarias cobran a los usuarios de los puertos por la utilización de la infraestructura común y por la provisión de determinados servicios. Habitualmente, estas tarifas han sido determinadas por el gobierno como parte de la política portuaria, y así, por ejemplo, la reducción de tarifas introducida en 1995 (ver gráfico 1) fue una decisión centralizada que afectó por igual a todos los puertos. No obstante, se pretende reformar esta forma de determinación de las tarifas portuarias, e ir hacia una liberalización de estos precios, de forma que sea cada autoridad portuaria quien los fije en función de su política comercial. No obstante, en principio se mantendría la estructura tarifaria común que existe actualmente (conceptos por los que se cobran las distintas tarifas), y quedaría únicamente el nivel de precios a la discreción de las autoridades portuarias.

Así, en la reforma de 1997 de la Ley de Puertos se establece que las autoridades portuarias podrán fijar libremente sus tarifas, «...sin más límites que los que se desprenden del objetivo de autofinanciación y los que resulten del mantenimiento de un marco de libre y leal competencia». Evidentemente, si al final del período transitorio establecido se alcanzase una situación de liberalización completa de tarifas, será necesaria en cualquier caso una supervisión por parte de algún organismo público (Puertos del Estado o Tribunal de Defensa de la Competencia) para evitar situaciones de abuso de poder dominante en relación con tráficos cautivos, así como cualquier práctica discriminatoria contra el libre funcionamiento del mercado.

En relación con la provisión de servicios, la Ley de Puertos

establece que las autoridades portuarias deben garantizar en primer lugar que en cada puerto se presten determinados servicios básicos auxiliares, entre los cuales cabe destacar los servicios de practicaje (se denomina así la ayuda para la entrada y salida de buques a un puerto, realizada por un técnico especializado o práctico), remolque y amarre. La prestación de estos servicios puede ser realizada directamente por las autoridades portuarias, o mediante concesiones o contratos con agentes privados.

En cuanto a los servicios portuarios principales sobre la mercancía, como son las labores de carga/descarga y estiba/desestiba (4), la realización de operaciones de movimiento de mercancías tiene la consideración de «servicio público esencial de titularidad estatal». Esta norma permite el acceso a esta actividad portuaria a empresas, denominadas empresas estibadoras, que deseen realizarla mediante el sistema de contratación administrativa. Las tarifas que estas empresas cobran a los usuarios de sus servicios están reguladas por las autoridades portuarias, con un sistema de establecimiento de precios máximos.

Todas las empresas que deseen intervenir en el servicio público de estiba y desestiba están obligadas a participar en el capital social de las sociedades estatales de estiba de cada puerto, en las cuales la autoridad portuaria de cada puerto posee siempre más de un 50 por 100. Estas organizaciones son sociedades anónimas que tienen por objeto asegurar la profesionalidad de los trabajadores que realizan actividades portuarias y el reparto equitativo de las ofertas de trabajo entre el personal censado. Las sociedades de estiba han servido en España como instrumento

para resolver el problema de los excedentes laborales generados en los puertos, al igual que en muchos otros países, por los cambios tecnológicos comentados en una sección anterior.

En el conjunto del sistema portuario español, la reforma del sector de estiba ha reducido el total de trabajadores desde un censo de 12.500 personas hasta los 3.900 aproximadamente que se hallan actualmente empleados por las sociedades de estiba. Esta reducción de personal se ha llevado a cabo en un período de diez años, a través de jubilaciones anticipadas y planes de indemnización, y la conflictividad social ha sido escasa. Los costes de esta reforma han sido financiados por el conjunto del sistema portuario, a partir de los recursos generados por los propios puertos. Esto implica que han sido los usuarios de los puertos (compañías navieras y empresas exportadoras/importadoras) quienes han asumido los costes derivados de los excedentes laborales.

VI. EL FUTURO DE LOS PUERTOS ESPAÑOLES

En este último apartado se pretende realizar un ejercicio de predicción de las líneas futuras por las que puede evolucionar la industria portuaria española. El objetivo es tratar de señalar los efectos que pueden tener los factores clave que van a marcar el rumbo del sector en el corto y medio plazo.

Por un lado, estarían las tendencias del transporte marítimo, a las cuales los puertos deben adaptarse necesariamente: utilización de barcos especializados de tamaños cada vez mayores, demanda de servicios de mani-

pulación de contenedores en terminales eficientes, y un grado más elevado de concentración entre las empresas navieras de transporte regular de mercancías. Todo este conjunto de factores obliga a los puertos a realizar cuantiosas inversiones en la modernización de sus infraestructuras y su equipamiento. Como ejemplo, cada vez se está generalizando más en la industria la utilización de sistemas electrónicos de intercambio de datos (EDI, *Electronic data interchange*), para agilizar los trámites administrativos y reducir los tiempos de espera de los buques. Todos aquellos puertos que aspiran a atraer tráfico regular y volúmenes de mercancías importantes están obligados a incorporar esta innovación tecnológica, ya que de lo contrario se arriesgan a perder clientes.

Un segundo conjunto de factores que va a determinar la evolución de la industria portuaria sería el de las normas o acuerdos que puedan alcanzarse en el ámbito de la Unión Europea. Así, por ejemplo, el debate abierto que existe actualmente en el seno de la Unión sobre el modelo de financiación de los puertos puede marcar las reglas que deberán seguir los puertos españoles en cuanto a sus tarifas y a sus inversiones. Igualmente, el resultado que se derive de este debate afectará al grado de competencia que se va a establecer entre el sistema portuario español y los puertos europeos, y también dentro del propio sistema portuario nacional.

Podemos considerar dos escenarios posibles como extremos de la posible «política común sobre puertos» que la Comisión Europea pudiera diseñar en un futuro. En un primer caso, consideremos que se aceptan las posiciones de la visión comercial de los puertos y se

prohíbe la financiación de las infraestructuras portuarias con ayudas públicas (*escenario de autofinanciación*). Si esta política se impusiera en la Unión, sería con el objetivo de introducir competencia entre los puertos en igualdad de condiciones de financiación, lo cual probablemente iría también asociado a una prohibición de realizar subsidios cruzados entre puertos, como es el caso del actual sistema español.

Bajo este escenario, el sistema portuario español tendría que ser modificado hacia un entorno más competitivo, en el que cada puerto determinaría sus tarifas y regularía la actividad de las empresas privadas, y tomaría decisiones de forma independiente sobre sus necesidades de inversión en infraestructura. Dada la posición geográfica de la Península Ibérica, es probable que en este escenario la competencia más intensa se establecería entre puertos nacionales para ganar mayores cuotas de mercado dentro del ámbito peninsular, ya que es difícil que exista una competencia por parte de puertos extranjeros. Algunos puertos de tamaño mediano/grande —Algeciras, Barcelona, Valencia, Bilbao o Las Palmas— podrían competir con puertos extranjeros, como puntos de transbordo de contenedores para tráfico transoceánicos.

Un segundo escenario que podría plantearse sería el caso en que la Comisión Europea no logre un consenso entre los países miembros, y la industria portuaria siga, como hasta ahora, fuera de cualquier política comunitaria (*escenario actual*). Hay que señalar que consideramos muy probable que ésta sea la situación que finalmente se produzca, dado que las posiciones de los países con respecto al concepto económico de puerto

son difíciles de conciliar, y la Comunidad Europea lleva ya varias décadas tratando de definir un modelo común para los puertos europeos.

En este segundo escenario, no existiría una imposición exterior para modificar el sistema organizativo actual de los puertos españoles, pero, no obstante, es previsible también que en un futuro cercano sea necesario introducir cambios en el modelo actual. Esto es así porque el objetivo de liberalizar las tarifas portuarias para que sean determinadas por cada autoridad portuaria no sería compatible con el mantenimiento de un sistema de subsidios entre puertos para financiar obras de inversión.

En un entorno fuertemente competitivo, cualquier diferencia en cuanto a la dotación de infraestructuras, o menores costes en su financiación, supondría una ventaja para un puerto frente a los rivales. Dado que puede esperarse que la competencia más fuerte se produzca entre los propios puertos españoles, más que con puertos extranjeros, difícilmente va a ser aceptable para un puerto eficiente y rentable estar aportando financiación para construir infraestructuras en un puerto vecino menos eficiente, que en un futuro pueda suponer una amenaza. Pretender, como se sugiere en el «Marco estratégico» (Puertos del Estado, 1998) que la competencia entre los puertos nacionales se regule mediante un «código deontológico que garantice la libre y leal competencia» es diseñar un modelo alejado de la realidad. Si los puertos van a funcionar como entidades comerciales independientes, su comportamiento esperable será el de cualquier empresa de otro sector, y raramente las empresas financian voluntariamente a sus competidores.

Por tanto, se muestra que en los dos escenarios considerados se puede prever que será necesario introducir alguna modificación en el actual modelo semi-centralizado de toma de decisiones sobre la financiación de las obras de infraestructura portuaria, si se pretende liberalizar las tarifas y profundizar en la autonomía de gestión de las autoridades portuarias.

Un último aspecto a comentar sobre la posible evolución futura del sistema portuario español sería el relacionado con el papel que van a jugar las comunidades autónomas en la industria portuaria. Como se ha indicado, la reforma de la Ley de Puertos realizada en 1997 ya ha introducido elementos que apuntan hacia una descentralización de los puertos y a una mayor intervención por parte de los gobiernos de las distintas autonomías en los puertos de titularidad estatal dentro de su área geográfica.

Si continúan las dos tendencias señaladas (liberalización del sistema portuario y descentralización hacia las comunidades autónomas), debería plantearse a escala nacional el mismo tipo de debate abierto en la Unión Europea, ya que una cesión de competencias sobre los puertos principales a los gobiernos autonómicos —objetivo que, por otro lado, ya está en la agenda política de muchos gobiernos— podría generar un problema de sobreinversión y exceso de capacidad en los puertos.

Si planteamos un posible escenario con una red descentralizada de puertos y competencias transferidas, y un entorno liberalizado de competencia entre los puertos, tendríamos que cada gobierno autonómico trataría de potenciar la competitividad de sus puertos frente a rivales de otras autonomías. Esto significa-

ría que aquellos gobiernos autonómicos con mayor disponibilidad de recursos financiarían obras de infraestructura en sus puertos, y les concederían una ventaja de costes frente a puertos rivales de comunidades con menos recursos, o que tengan más dificultades para endeudarse. Sobre el conjunto del sistema, esto generaría incentivos a que todos los gobiernos llevaran a cabo una política de subsidios a los puertos, lo cual elevaría los niveles de inversión por encima de los óptimos.

Por tanto, como conclusión, se puede afirmar que es probable que el modelo actual de organización de los puertos españoles deba ser modificado en un futuro cercano, a la vista de las tendencias que existen en la industria portuaria a escala mundial. Dado el objetivo de generar un entorno competitivo dentro del ámbito nacional, liberalizando las tarifas portuarias y concediendo un alto grado de autonomía a las autoridades portuarias, el actual sistema de un fondo común y compensación de beneficios es difícilmente sostenible en un futuro. Por otra parte, se advierte el riesgo de que los gobiernos autonómicos puedan ejercer una influencia negativa sobre la industria, en el sentido de distorsionar el mercado con la financiación de determinados costes de los puertos. Por ello, se sugiere que, previamente a que se produzca un proceso de descentralización de la red de Puertos del Estado, debería abrirse un debate para diseñar el modelo hacia el cual se desea ir. Si, como se ha planteado, se desea dejar que sean las leyes del mercado las que determinen el funcionamiento de los puertos, debería limitarse la posibilidad de que instituciones públicas aporten financiación para la construcción

de grandes obras de infraestructura portuaria.

Una última recomendación para garantizar un entorno verdaderamente competitivo sería plantear un modelo transparente de participación de las empresas privadas en la provisión de servicios. En la actualidad, la fórmula empleada para regular esta participación es la concesión o autorización administrativa, lo cual deja en manos de las autoridades portuarias un gran margen de maniobra, y en general no existe excesiva transparencia en los procesos por los cuales se seleccionan estas empresas. Dado que en muchos casos los períodos de concesión son muy largos (habitualmente, 30 años para las empresas estibadoras, con posibilidades de renovación automática), existe también un problema potencial de «captura del regulador», suficientemente estudiado en la literatura sobre regulación.

Sobre este punto, sería deseable que el sistema portuario tuviera unas reglas claras sobre cuál debe ser el proceso de selección de operadores privados (por ejemplo, podría imponerse la obligatoriedad de realizar concursos públicos para otorgar todas las concesiones que lleven unida la utilización de infraestructuras básicas). Igualmente, deberían determinarse los períodos máximos de concesión, que a nuestro entender deberían acortarse para garantizar que las empresas tengan incentivos correctos a incrementar su eficiencia. La renovación de las concesiones también debería hacerse más estricta, y ser abierta a nuevos concursos en los cuales pudieran intervenir potenciales competidores, en lugar del sistema actual de renovación semi-automática.

VII. CONCLUSIONES

En este trabajo, se ha pretendido dar una visión panorámica de cuál es la situación de la industria portuaria a escala mundial, y cuáles son el modelo y las tendencias del sistema portuario español. Las principales conclusiones pueden resumirse en los siguientes puntos:

1. En las últimas décadas, se han producido algunas innovaciones tecnológicas en el sector del transporte marítimo de mercancías que han tenido un impacto significativo sobre los puertos. Las más relevantes serían: la generalización del uso de contenedores para el transporte de mercancía general, y la construcción de buques altamente especializados y de enormes dimensiones.

2. Estos factores han generado un entorno muy competitivo en la industria portuaria. El descenso de los costes de transporte terrestre ha reducido las zonas de influencia de los puertos a radios de pocos kilómetros, de forma que tanto las compañías navieras como los exportadores/importadores disponen de alternativas dentro de una misma región.

3. Los cambios tecnológicos del sector y el entorno competitivo crean importantes necesidades de inversión en infraestructura y equipamiento en los puertos. Esto ha llevado a una revisión de los modelos tradicionales de organización portuaria, y a una tendencia hacia el modelo *landlord*, en el cual se mantiene la propiedad pública de las infraestructuras portuarias, pero son empresas privadas las que proveen los servicios en un régimen de concesión. En muchos países del mundo, la iniciativa privada está también participando en la inversión en infraestructura

tura a través de contratos de concesión.

4. El modelo portuario español está basado actualmente en una red de puertos principales gestionada de forma semi-centralizada por el ente público Puertos del Estado, y una red secundaria transferida a las comunidades autónomas. Los puertos principales son responsabilidad de las autoridades portuarias, que dependen de Puertos del Estado, aunque gozan de un elevado grado de autonomía.

5. Los resultados del modelo actual son satisfactorios desde un punto de vista económico: no se necesitan subvenciones del Estado para cubrir los costes de operación del sistema, y éste genera beneficios. Actualmente, se están realizando importantes inversiones en infraestructura financiadas casi en su totalidad por el propio sistema portuario, aunque también se reciben ayudas comunitarias (15 por 100 del total de inversión en 1997).

6. El sistema portuario se gestiona en forma de red única, de manera que los beneficios de puertos con superávit financian aquellos otros con pérdidas. Las decisiones sobre proyectos de inversión a acometer se toman en comités donde participan las autoridades portuarias y Puertos del Estado, y son financiadas en parte con los recursos propios de cada puerto y en otros casos con recursos procedentes de un Fondo de Contribución generado con aportaciones de todas las autoridades portuarias.

7. En la Unión Europea existe un debate actualmente sobre la financiación de infraestructuras portuarias, con el objetivo de crear un marco en el que los puertos europeos compitan en igualdad de condiciones (Comisión Europea, 1997). En el caso

de que finalmente se diseñara una política comunitaria sobre puertos, es probable que el modelo español de subsidios cruzados se viera afectado, ya que se limitaría la posibilidad de utilizar ayudas públicas para la construcción de nuevas infraestructuras.

8. En cualquier caso, si la Unión Europea permanece, como hasta ahora, sin una política común para el sector de puertos, es predecible que el modelo actual de financiación de obras a través del Fondo de Contribución deba ser modificado en un futuro cercano. Esto es así porque es difícilmente compatible crear un entorno competitivo dentro de la industria portuaria, con tarifas liberalizadas y determinadas por cada autoridad portuaria, y simultáneamente mantener un sistema de subsidios cruzados a través del cual los puertos más eficientes ayuden a aquellos otros menos eficientes a ser más competitivos.

9. Otra tendencia que se observa es hacia la descentralización del sistema portuario. Actualmente, las comunidades autónomas ya tienen algún tipo de influencia sobre los puertos nacionales de su territorio a través de los órganos de decisión de las autoridades portuarias. De proseguir esta tendencia, es probable que en el futuro se transfieran más competencias y, en ese caso, debería limitarse de algún modo la posibilidad de que los

gobiernos autonómicos financien obras en sus puertos, ya que si se deja abierta esa posibilidad, se corre el riesgo de que se sobreinvierta en el sector y se genere un exceso de capacidad en los puertos. En un sistema descentralizado sin limitaciones al uso de recursos públicos en la financiación de obras, se abriría pronto en el interior de España la misma discusión que existe ahora en Europa sobre la financiación de las infraestructuras portuarias.

NOTAS

(*) Los autores desean expresar su agradecimiento a la Autoridad Portuaria de Las Palmas por la ayuda prestada para la elaboración de este documento. No obstante, cualquier error u omisión que pudiera existir es de nuestra exclusiva responsabilidad.

(1) Existen básicamente dos tamaños estándar de contenedores: la caja de 20 pies de longitud (6 m) y la de 40 pies (12 m). Una fórmula habitual en la industria portuaria para calcular el total de contenedores que mueve un puerto es contar los contenedores grandes como dos pequeños y obtener así el equivalente en cajas de 20 pies, medida conocida como TEU (*twenty-feet equivalent unit*).

(2) En la actualidad, hay diez tipos diferentes de tarifas por las que las autoridades portuarias cobran a los usuarios de los puertos por la utilización de la infraestructura y por la provisión de servicios. Los conceptos por los que se aplican son los siguientes: señalización marítima (tarifa T-0), buques (T-1), pasaje (T-2), mercancías (T-3), pesca fresca (T-4), embarcaciones deportivas y de recreo (T-5), grúas de pórtico (T-6), almacenaje (T-7), suministros (T-8) y servicios diversos (T-9).

(3) Este beneficio de explotación de 1997 corresponde a la cifra neta del conjunto del sistema, añadiendo a los ingresos indicados por provisión de servicio otros ingresos de explotación obtenidos en dicho ejercicio (2.412 millones), y sumando a los costes de operación de las autoridades por-

tuarias los gastos del ente público Puertos del Estado (3.019 millones).

(4) Existe una división tradicional en los servicios de manipulación de mercancía, de forma que se denomina carga y descarga a las operaciones que se realizan para el traslado de la mercancía por la superficie del muelle hasta el costado del buque, y estiba y desestiba a las operaciones de movimiento de la carga desde el costado hasta las bodegas del buque, y viceversa. Esta separación tiene un motivo histórico, ya que la labor de estiba era en el pasado muy intensiva en trabajo y los propietarios de los buques necesitaban emplear mano de obra local para su realización. Debido a que la oferta de trabajo, y por tanto sus ingresos, podían fluctuar mucho, los trabajadores portuarios (estibadores) se organizaron a través de sindicatos fuertes en casi todos los puertos del mundo, para monopolizar la actividad y limitar así el acceso a los puestos de trabajo. La existencia de estos sindicatos les permitía obtener unos salarios elevados que les compensaran los períodos de inactividad.

BIBLIOGRAFÍA

COMISIÓN EUROPEA (1997), *Green Paper on Sea Ports and Maritime Infrastructure*, COM(97), 678 final, Bruselas.

HAYUTH, Y., y HILLING, D. (1992), «Technological change and seaport development», en HOYLE, B. S., y PINDER, D. A. (eds.), *European Port Cities in Transition*, Belhaven Press, Londres.

JUHEL, M. (1997), «Government regulation of port activities: What balance between public and private sectors?», *II Course on Privatization and Regulation of Transport Services*, mimeo, Banco Mundial, Washington.

NOMBELA, G.; TRUJILLO, L., y MATAS, A. (1998), *The Economic Aspect of Charging for Trans-European (TEN) Seaport Infrastructure in the European Union*, Comisión Europea, Final Report, Bruselas.

OCEAN SHIPPING CONSULTANTS (1996), «The world container port market to 2010: Competition, investment, capacity utilization and prospects», *Ports and Harbors*, vol. 41, n.º 4, págs. 18-19.

PUERTOS DEL ESTADO (1998), *Marco estratégico. Sistema portuario de titularidad estatal*, Madrid.

Resumen

El modelo portuario español se caracteriza por un funcionamiento semicentralizado, en el que una agencia pública (Puertos del Estado) coordina los puertos principales del país, aunque éstos son gestionados por las autoridades portuarias con cierta autonomía. A la vista de las tendencias de la industria a escala mundial, y del debate abierto en la Unión Europea sobre el modelo de financiación de los puertos, se plantea que existe una incompatibilidad entre el objetivo de liberalizar las tarifas portuarias y el de mantener el sistema de un fondo común para financiar inversiones. Por ello, se considera que este modelo actual deberá probablemente ser revisado a medio plazo.

Palabras clave: infraestructuras portuarias, financiación, regulación, participación privada.

Abstract

The distinguishing feature of the Spanish port model is its semi-centralised working, in which a public agency (State Ports) coordinates the country's most important ports, although their management by the port authorities is to some extent autonomous. In the light of the trends in the industry on an international level and the open discussion that is taking place in the European Union on the port financing model, the issue arises as to whether there is incompatibility between the aim of liberalising port dues and maintaining the system of a common fund for financing investments. It is therefore considered that the current model will probably have to be revised in the medium term.

Key words: port infrastructure, financing, regulation, private participation.

JEL classification: L91, L51, H54.