

*Fernando González Laxe\**

## LA NUEVA GESTIÓN PORTUARIA ESPAÑOLA

Los puertos se reafirman como «nodos funcionales», que ejercitan funciones de atracción y captación de tráficos, por un lado; y son impulsores, en segundo término, de una dinámica de desarrollo territorial específica para seducir y desviar flujos de mercancías.

Los nuevos objetivos portuarios se centran en los siguientes objetivos: atraer nuevos tráficos de mercancías; interconectar áreas económicas y formalizar corredores de transporte; captar inversiones para el impulso económico y territorial; estimular las *interfaces* «tierra-mar»; y adaptarse permanentemente a nuevas normas institucionales y de regulación económica. Ante estos desafíos, el sistema portuario español responde con una nueva cultura de la gestión, abandonando rasgos y actitudes de corte obsoletos, logrando situarse en un nivel que le permite abordar la competencia internacional con mejores garantías de éxito; insertarse en las grandes rutas marítimas, mejorando con ello la conectividad portuaria; y proporcionando equipamientos suficientemente atractivos para la localización de los principales agentes y operadores marítimos.

A lo largo del trabajo se analizan las inversiones, la especialización de tráficos, la conectividad y la rentabilidad portuaria.

**Palabras clave:** puertos, tráficos marítimos, rentabilidad, conectividad, *hub*.

**Clasificación JEL:** R30, R40, F02; F15.

### 1. Introducción

Un puerto tiene como función básica el intercambio de diferentes tipos de mercancías entre distintos modos de transporte y, al mismo tiempo, dar cobertura a determinados servicios que sirvan de soporte para una mejor conectividad entre los distintos ámbitos económicos y geográficos. En consecuencia, un puerto combina aspectos referidos a las infraestructuras, a los equipamientos, a los servicios avanzados y a la logística; y todo ello de cara a consolidar una propia y singular organización interna muy peculiar.

La mencionada combinación de infraestructuras y de servicios obliga a dotarse de un ente regulador que permita e instrumente la interconexión de tales elementos, tanto en lo que afectan a la propiedad, como a la función de los operadores y reguladores. Un regulador, como el Organismo Público Puertos del Estado, tiene como función evitar la existencia de monopolios y garantizar la presencia de competidores. Asimismo, la actividad marítima-portuaria afronta sus retos desde la perspectiva de ser global, abierta y competitiva. Por tanto, enfoca su tarea teniendo en cuenta la existencia de una competencia inter e intraportuaria.

La nueva dinámica se completa con una especialización de los desarrollos portuarios junto a un ▷

\* Catedrático de Economía Aplicada. Universidad de A Coruña.  
Versión de noviembre de 2011.

proceso de mayor partenariado y de privatizaciones que acentúa la rivalidad y competencia (Malchow y Kanafani, 2001). Este modelo cambiante en los niveles de tráfico marítimo y en la actuación de los operadores supone que las compañías navieras están cada vez más involucradas en las operaciones de terminales (Verhoeff, 1981). De esta forma, los operadores internacionales desean adquirir concesiones para albergar nuevas terminales y, en consecuencia, emergen nuevas formas de financiación y situaciones de partenariado entre los agentes públicos y los privados (Musso, 2004).

## 2. Rasgos del sistema portuario español

El sistema portuario español se caracteriza por poseer una amplia tipología de puertos. Está compuesto por un total de 28 Autoridades Portuarias que engloban a 64 puertos de interés general. Dichas Autoridades Portuarias son unidades de gestión individualizadas que están coordinadas y supervisadas por el Organismo Público Puertos del Estado que es el responsable de ejecutar y llevar a la práctica la política portuaria diseñada por el Gobierno. La Ley 27/1992 cita, asimismo, como atribución de Puertos del Estado lo siguiente «*le corresponde la coordinación general con los diferentes órganos de la Administración General del Estado, de los controles de los espacios portuarios como con los modos de transporte en el ámbito de la competencia estatal, desde el punto de vista de la actividad portuaria*» (artículo 25, b).

Es decir, los puertos de interés general están contemplados en la Constitución Española (artículo 149,1) como competencia exclusiva del Estado. En este campo actúan a través de los correspondientes planes de empresas que ejercen de control, con el objetivo de analizar la seguridad de los activos, la fiabilidad de la información financiera y el cumplimiento de las leyes y normas aplicables. No obstante, en las leyes portuarias se subraya que cada Autoridad Portuaria (AP) ejercerá de manera autónoma su posicionamiento empresarial. En suma, el

sistema portuario español descansa en el organismo Puertos del Estado que ejerce tanto de órgano intermedio (para las gestiones con la Administración del Estado); como órgano de gestión (en lo tocante a la ejecución y auditoría de las acciones de cada AP); y como órgano de colaboración (en lo que hace mención al establecimiento de común acuerdo con las AP de las respectivas medidas correctoras).

Una clasificación del sistema portuario español muestra el siguiente esquema:

1. En función de su volumen de tráfico y de su especialización. Existe un grupo de puertos que mueven más de 10 millones de toneladas y otros contabilizan tráfico inferiores al millón de toneladas. Muchos de ellos están especializados en graneles líquidos, otros en graneles sólidos. Por su parte, hay puertos en los que la mercancía general es mayoritaria al igual que en otros puertos los movimientos de contenedores en modalidad de tránsito son predominantes.

2. Por su inserción en las redes marítimas internacionales. Se contabilizan puertos con amplias conexiones en las rutas marítimas, ya sean de líneas regulares como de *transshipment*.

3. Existen puertos con una fuerte y notable vinculación a los *hinterland* más próximos y con ello responden a flujos de importación/exportación.

4. Es notable la amplia dispersión de los puertos a lo largo del perímetro costero español. Responden, pues, al emplazamiento de las áreas económicas industriales y podría afirmarse que ningún espacio económico español queda sin estar conectado a un puerto.

En suma, el sistema portuario español está distribuido en cuatro fachadas: a) la cantábrica, que abarca desde Gijón hasta Pasajes, incluyendo los puertos de Avilés, Gijón, Santander, Bilbao y Pasajes; b) la gallega con cinco Autoridades Portuarias y seis puertos: San Cibrao, Ferrol, A Coruña, Vilagarcía, Marín y Vigo; c) la tercera fachada es la sur-meridional que incluye un amplio número de radas portuarias, las mediterráneas y las sur-atlánticas. Se nutre de las Autoridades Portuarias de Huelva, Cádiz, Sevilla, Algeciras, Málaga, Motril, ▷

Almería, Cartagena, Alicante, Valencia, Castelló, Tarragona, Barcelona y Baleares; a los que hay que sumar los puertos de las ciudades de Ceuta y Melilla. En total, suman 24 puertos; d) finalmente, los puertos de Canarias que suman 7 radas, agrupadas en 2 Autoridades Portuarias: Las Palmas y Santa Cruz de Tenerife.

Tanto la dinámica de los últimos años como la respuesta a la crisis económica han obligado a las autoridades portuarias a redefinir sus estrategias. Se aprecia una cierta jerarquía portuaria al menos para ciertos segmentos de tráfico. Esta tendencia se debe considerar positiva como elemento de ayuda a la inserción de los puertos en las rutas marítimas internacionales y a poder responder a la consolidación de determinados mercados para afrontar los nuevos grados de competencia, ya europea, ya mundial.

### 3. ¿Fue la inversión portuaria la respuesta a la competencia?

La inversión portuaria llevada a cabo en España desde la década de los noventa, a partir de la promulgación de la Ley de Puertos del Estado y de la Marina Mercante de 1992, estuvo creciendo a un ritmo superior a la propia actividad portuaria. Entre 1993 y 2010, la inversión total muestra un aumento de cerca del 400 por 100, contabilizándose un montante de 11.097 millones de euros para el mencionado periodo. La evolución muestra que las inversiones se multiplican por 2 en los ocho primeros años, correspondientes al periodo 1994-2001; y más tarde, también se multiplica por dos, pero en menor tiempo, solo en seis años, entre 2001-2007. Dicho crecimiento fue debido a la decidida apuesta por invertir en infraestructuras por parte de las administraciones portuarias.

García *et al.* (2010) especifican la posibilidad de que las Autoridades Portuarias hubieran reaccionado a la nueva competencia interportuaria por medio de fuertes inversiones en instalaciones en sus puertos. Aunque también se subraya que esta posi-

bilidad conlleva un desembolso de recursos muy importante y quizás no llegue a mostrar un resultado tan positivo en lo que atañe a los tráfico captados. Esta disyuntiva es la que pasamos a analizar y, con ello, se contrasta la hipótesis de Ronnevik (2008), por la que el disponer de una infraestructura portuaria podría contribuir positivamente al desarrollo económico de un país con acceso directo al mar.

La tendencia española se acomodó a los fuertes crecimientos del transporte marítimo y a las selectivas inversiones que se efectuaron en determinados puertos que deseaban, entre otros aspectos, ganar protagonismo como nodos logísticos en un mercado cada vez más globalizado. Buscaron, asimismo, poder insertarse en las redes marítimas internacionales; y tener capacidad para responder a los agentes marítimos, ya sean compañías o navieras, ya sean operadores de terminales o logísticos. Su objetivo era poder combinar sus estrategias y operar como núcleo en torno al cual se ubicaran las empresas que impulsaran el crecimiento y el desarrollo económico del área o territorio más próximo. En suma, un puerto desea potenciar su oportunidad y su capacidad para atraer actividad y tráfico hacia sus instalaciones.

El crecimiento espectacular de las inversiones muestra dos fases bien distintas. La primera, corresponde a un periodo ascendente, en forma de crecimiento continuo (con una pendiente alcista) que abarca el periodo 1993-2008, salvo los retrocesos experimentados en los años 2000 y 2007. Destacan los picos de los años 2003, 2006, y 2008 en donde se producen verdaderos escalones o saltos.

La segunda fase, a partir del 2009, apunta a un descenso de las inversiones. Los efectos derivados de la crisis económica; las consecuencias inherentes en las políticas de contracción del gasto público por parte del Gobierno español; así como de las incertidumbres de las Autoridades Portuarias (AP) cara a poder soportar endeudamientos excesivos (toda vez que los tráfico disminuyen y, en consecuencia, también se ven afectados los ingresos y las cifras de negocios de las AP), hacen que en los ▷

CUADRO 1  
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DEL GASTO EN INFRAESTRUCTURAS RESPECTO AL TOTAL DE LA INVERSIÓN  
(En porcentaje)

| Concepto                                                   | 1998  | 2008  | 2009  |
|------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|
| Infraestructura y capacidad portuaria .....                | 63 ,0 | 78,0  | 75,0  |
| Actividades logísticas, equipamiento e instalaciones ..... | 17 ,0 | 11,0  | 13,0  |
| Actuaciones puerto-ciudad y medio-ambiente .....           | 3 ,0  | 2,0   | 2,0   |
| Instalaciones de pesca .....                               | 3 ,0  | 1,0   | 0,5   |
| Instalaciones pasajeros .....                              | 5 ,0  | 1,0   | 2,5   |
| Otros .....                                                | 9 ,0  | 7,0   | 7,0   |
| TOTAL .....                                                | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

Fuente: elaboración sobre datos de Puertos del Estado.

últimos años se visualice un cambio en las tendencias.

A juicio de García *et al.* (2010) se afirma que la estrategia competitiva de un puerto ha descansado en base a aquellas variables sobre las que se pueda actuar; y una de ellas, la más relevante a su juicio, son las políticas de inversión. La justificación a esta argumentación viene detallada por el hecho de que «los efectos de las tarifas portuarias sobre la capacidad de captación de tráfico de un puerto son prácticamente nulos». Es decir, hasta 2003 los puertos estuvieron sometidos a una legislación en la que la posibilidad de poder utilizar bonificaciones las tarifas para responder a diferentes estrategias no era posible. Solo a partir de dicha fecha (y de manera más clara a partir de la Ley 33/2010) las AP se han podido volcar en diseñar y actuar con políticas portuarias diferenciadas; y menos en políticas de inversión en infraestructuras. Ello ha contribuido a atenuar los ritmos de inversión pública en lo que concierne a las infraestructuras portuarias. No obstante, dicha apuesta no ha sido generalizada en los puertos españoles.

Otros factores han incidido en dicha ralentización. Una primera consideración es que las políticas de inversiones desarrolladas por cada AP no tuvieron resultados positivos en términos de captación de tráfico. La segunda, es la emergencia de un fuerte endeudamiento que, en ocasiones, resulta difícil de ser corregido por medio de las cifras de negocios de cada puerto. Y la tercera, es que el crecimiento experimentado por la inversión ha sido muy superior al experimentado por el tráfico, y que el propio gasto en infraestructuras creció muy por encima de los que hizo la inversión total

dificultando las estrategias de cada puerto al incrementarse la competencia inter-portuaria.

Como resultado de esta actuación global de los puertos españoles se pueden resaltar otros apuntes: a) los principales puertos han seguido estrategias similares entre sí, lo que significa que no hubo opciones distintas; esto es, se consolida un efecto mimético. Participo de la opinión, asimismo, de que existía un concepto erróneo sobre el principio de que «la oferta genera demanda»; y b) en escasos supuestos se llegó a afrontar una política diferencial como la de apostar por inversiones en logística o en equipamientos especiales. Por tanto, es fácil deducir que los gastos en infraestructuras no son garantía de éxito en la captación de tráfico, dado que la mayoría de los puertos han optado por la misma decisión y, en consecuencia, los resultados son muy homogéneos.

Analizando la distribución de las inversiones, atendiendo a una clasificación y objetivos de las mismas, se aprecia un cambio significativo. Este comportamiento pone de manifiesto que los puertos españoles reaccionaron ante las transformaciones del transporte marítimo y al aumento de los procesos de contenedorización, apostando por significativos incrementos en los gastos de infraestructuras. Y dentro de dicha apuesta se han concentrado especialmente en las partidas de ampliación y capacidad portuaria sobre todas las demás. Así, se puede concretar en que en 1995 este concepto superaba escasamente el 50 por 100 del total de la inversión y en el 2008 supuso cerca del 90 por 100. Un desglose más preciso apunta a que el destino inversor en infraestructura y capacidad portuaria pasa del representar el 63 por 100 en 1998, ▷

CUADRO 2  
INVERSIÓN MATERIAL EN INFRAESTRUCTURA PORTUARIA, PERIODO 1993-2010  
(Miles de euros)

| Fachadas            | Puertos                  | Total inversión | Total fachada |
|---------------------|--------------------------|-----------------|---------------|
| Fachada catalana    | Barcelona .....          | 1.591.601       | 2.052.089     |
|                     | Tarragona .....          | 460.488         |               |
| Fachada valenciana  | Castellón .....          | 276.559         | 1.770.023     |
|                     | Valencia .....           | 1.338.676       |               |
|                     | Alicante .....           | 154.788         |               |
| Fachada murciana    | Cartagena .....          | 294.696         | 294.696       |
| Fachada andaluza    | Almería .....            | 155.756         | 2.011.580     |
|                     | Motril .....             | 69.119          |               |
|                     | Málaga .....             | 205.979         |               |
|                     | Bahía de Algeciras ..... | 856.130         |               |
|                     | Bahía de Cádiz .....     | 167.442         |               |
|                     | Sevilla .....            | 275.897         |               |
| Fachada vasca       | Huelva .....             | 281.257         | 770.358       |
|                     | Pasajes .....            | 70.767          |               |
| Fachada cántabra    | Bilbao .....             | 699.591         | 176.526       |
| Fachada asturiana   | Santander .....          | 176.526         | 1.112.772     |
|                     | Gijón .....              | 979.197         |               |
| Fachada gallega     | Avilés .....             | 133.575         | 1.276.632     |
|                     | Ferrol .....             | 240.325         |               |
|                     | A Coruña .....           | 598.059         |               |
|                     | Vilagarcía .....         | 74.167          |               |
|                     | Marín .....              | 84.782          |               |
| Fachada canaria     | Vigo .....               | 279.299         | 1.058.431     |
|                     | Las Palmas .....         | 652.435         |               |
| Ciudades portuarias | SC Tenerife .....        | 405.996         | 236.504       |
|                     | Ceuta .....              | 87.651          |               |
| TOTAL               | Melilla .....            | 148.853         | 10.759.611    |
|                     |                          |                 |               |

Fuente: elaboración sobre datos de Puertos del Estado.

al 75 por 100 en 2009. Le siguen por su intensidad, las actividades logísticas y la intermodalidad que, junto a los equipamientos e instalaciones pasan de representar el 17 por 100 en 1998, al 11 por 100 en 2008, y al 13 por 100 en 2009. Con ello se subraya que estas tres rúbricas acogen el 88 por 100 del total de las inversiones; en tanto los restantes objetivos han merecido menor atención. Ejemplo de ello son las apuestas por las relaciones puerto-ciudad o medio ambiente que entre ambas de representar el 3 por 100 en 1998, se pasa al 1,20 por 100 en 2009.

La inversión pública, atendiendo a las fachadas marítimas, responde a los diferentes criterios de selección portuaria adscritos a las desiguales estrategias portuarias acordes con los potenciales de los *hinterlands* y de los *forelands* portuarios. Recogiendo las inversiones efectuadas por las AP a lo largo del periodo se visualiza que los puertos ubicados en la

fachada mediterránea absorben el 57,36 por 100 del total español, destacando por su cuantía y relevancia, los puertos catalanes (Barcelona y Tarragona) que supusieron el 18,49 por 100, seguido de los andaluces, con el 18,13 por 100 y los valencianos con el 15,95 por 100. La fachada atlántica-cantábrica suma el 42,64 por 100 restante, sobresaliendo los puertos gallegos con el 11,51 por 100; los asturianos con el 10,16 por 100 y los canarios con el 9,54 por 100.

Si llegamos a singularizar las inversiones atendiendo a los puertos, los últimos 17 años sitúan en primer lugar al puerto de Barcelona, seguido de Valencia. A continuación vienen los puertos de Gijón, Bilbao, Algeciras y Las Palmas, a los que sigue el puerto de A Coruña. Tales singularidades están asociadas a las inversiones efectuadas en los mismos, ya sean construcciones de nuevos diques y superficies de almacenamiento (Barcelona, Valencia, ▷

CUADRO 3  
COMPOSICIÓN DE LOS TRÁFICOS PORTUARIOS  
(Expresadas en miles de toneladas)

| Puertos                 | Graneles líquidos | Graneles sólidos | Mercancías general | Otras mercancías | Total 2010     | Total 2009     |
|-------------------------|-------------------|------------------|--------------------|------------------|----------------|----------------|
| A Coruña.....           | 7.589             | 3.192            | 1.099              | 389              | 12.265         | 11.917         |
| Alicante.....           | 128               | 723              | 1.338              | 14               | 2.203          | 2.511          |
| Almería.....            | 4                 | 3.213            | 557                | 98               | 3.872          | 3.958          |
| Avilés.....             | 623               | 2.747            | 1.170              | 50               | 4.590          | 4.000          |
| Bahía de Algeciras..... | 23.895            | 1.475            | 40.631             | 5.119            | 71.120         | 69.911         |
| Bahía de Cádiz.....     | 105               | 1.687            | 2.042              | 171              | 4.005          | 4.008          |
| Baleares.....           | 1.762             | 1.860            | 7.955              | 193              | 11.770         | 11.927         |
| Barcelona.....          | 11.568            | 3.542            | 27.777             | 1.111            | 43.988         | 42.981         |
| Bilbao.....             | 19.763            | 4.452            | 9.446              | 1.005            | 34.665         | 32.180         |
| Cartagena.....          | 15.222            | 3.114            | 937                | 57               | 19.230         | 20.580         |
| Castellón.....          | 7.667             | 2.941            | 1.838              | 38               | 12.484         | 11.114         |
| Ceuta.....              | 959               | 141              | 876                | 666              | 2.642          | 2.757          |
| Ferrol.....             | 2.617             | 7.435            | 629                | 29               | 10.709         | 12.252         |
| Gijón.....              | 1.237             | 13.401           | 975                | 139              | 15.753         | 14.633         |
| Huelva.....             | 16.413            | 5.394            | 283                | 192              | 22.283         | 17.587         |
| Las Palmas.....         | 4.546             | 753              | 15.150             | 2.202            | 22.651         | 21.221         |
| Málaga.....             | 55                | 773              | 1.434              | 121              | 2.383          | 2.178          |
| Marín.....              | -                 | 961              | 978                | 40               | 1.979          | 1.684          |
| Melilla.....            | 72                | 43               | 703                | 25               | 844            | 847            |
| Motril.....             | 1.283             | 473              | 170                | 15               | 1.941          | 1.965          |
| Pasajes.....            | -                 | 1.656            | 2.184              | 58               | 3.898          | 3.520          |
| S.C. Tenerife.....      | 8.223             | 819              | 5.782              | 1.145            | 15.969         | 16.064         |
| Santander.....          | 411               | 28.880           | 1.657              | 67               | 5014           | 4486           |
| Sevilla.....            | 233               | 2.133            | 1.999              | 36               | 4401           | 4545           |
| Tarragona.....          | 19.493            | 9.452            | 3.653              | 173              | 32.772         | 31.527         |
| Valencia.....           | 5.171             | 2.591            | 55.979             | 287              | 64.029         | 57.790         |
| Vigo.....               | 95                | 459              | 3.423              | 374              | 4.352          | 3.939          |
| Vilagarcía.....         | 189               | 409              | 131                | 8                | 737            | 965            |
| <b>TOTAL.....</b>       | <b>149.212</b>    | <b>78.721</b>    | <b>190.795</b>     | <b>13.822</b>    | <b>432.550</b> | <b>413.044</b> |

Fuente: elaboración a partir de datos Puertos del Estado y Memorias de las Autoridades Portuarias.

Algeciras, Las Palmas) ya sean por abordar la construcción de nuevos puertos exteriores (Bilbao, Gijón y A Coruña). En total, estos 7 puertos acaparan el 60 por 100 del total de las inversiones. Sobra decir que los montantes de inversiones efectuadas en los puertos de menor magnitud son bajos. Destacan las menores cuantías de los puertos de Vilagarcía y Marín en Galicia; Avilés en Asturias; Pasajes en el País Vasco; Almería, Motril y Cádiz en Andalucía.

Asimismo, debemos subrayar inversiones muy significativas, relacionadas con los niveles de especialización y crecimiento de tráfico, en determinadas radas portuarias, tales como Ferrol, Tarragona, Castellón, Cartagena, Málaga y Huelva.

#### 4. Análisis de los tráfico y su especialización

La evolución de los tráfico portuarios sigue una tendencia alcista desde comienzos de la década

de los noventa, para sufrir una caída espectacular en el periodo 2007-2009 motivada por las consecuencias de la crisis económico-financiera global. No obstante, el año 2010 y el 2011 muestran una notable recuperación, al punto que las tasas de variación interanuales superan el 5 por 100 en el tráfico total y más del 7 por 100 en el caso de los contenedores y de la mercancía general.

Tres características deben ser subrayadas al analizar los tráfico. La primera atañe a la composición de los tráfico; la segunda, afecta a la especialización portuaria de los mismos; y la tercera, toma como referencia la concentración de los tráfico. En lo que hace referencia a la composición de los tráfico hemos de destacar que la hegemonía que mostraban los graneles líquidos y sólidos en el total del tráfico total portuario se ha visto disminuida a lo largo del periodo 2000-2010. De poseer un peso del 27 por 100 en graneles sólidos y el 36,9 por 100 en graneles líquidos a comienzos de siglo, se ha pasado a descender en el 2010 hasta un 18,2 por 100 en el primer caso y un 34,5 por 100 en el ▷

CUADRO 4  
NIVELES DE ESPECIALIZACIÓN PORTUARIA

| Puertos                 | Total tráfico* | Principal mercancía       | % total | Segunda mercancía         | % total | Tercera mercancía      | % total |
|-------------------------|----------------|---------------------------|---------|---------------------------|---------|------------------------|---------|
| A Coruña.....           | 11.876         | Petróleo crudo            | 38      | Fueloil                   | 8       | Productos siderúrgicos | 7       |
| Alicante .....          | 2.189          | Cemento y clinker         | 25      | Contenedores              | 14      | Otros minerales        | 9       |
| Almería.....            | 3.774          | Carbones y coque petróleo | 44      | Materiales construcción   | 17      | Cemento                | 16      |
| Avilés.....             | 4.551          | Otros minerales           | 28      | Productos químicos        | 18      | Productos siderúrgicos | 15      |
| Bahía de Algeciras..... | 66.001         | Petróleo crudo            | 23      | Resto mercancías          | 9       | Contenedores           | 9       |
| Bahía de Cádiz .....    | 3.834          | Productos alimenticios    | 16      | Cereales                  | 15      | Productos siderúrgicos | 8       |
| Baleares .....          | 11.577         | Plataformas, camiones     | 37      | Carbones y coque petróleo | 12      | Contenedores           | 7       |
| Barcelona.....          | 42.877         | Gas natural               | 12      | Resto mercancías          | 11      | Frutas hortalizas      | 11      |
| Bilbao .....            | 33.661         | Petróleo crudo            | 21      | Fueloil                   | 12      | Productos alimenticios | 10      |
| Cartagena .....         | 19.173         | Petróleo crudo            | 41      | Gas natural               | 15      | Productos químicos     | 11      |
| Castellón .....         | 12.447         | Petróleo crudo            | 34      | Otros minerales           | 15      | Productos siderúrgicos | 11      |
| Ceuta.....              | 1.976          | Fueloil                   | 30      | Plataformas               | 24      | Gasoil                 | 18      |
| Ferrol.....             | 10.681         | Otros minerales           | 34      | Carbones                  | 19      | Productos químicos     | 13      |
| Gijón.....              | 15.614         | Hierro                    | 38      | Carbones                  | 38      | Gasoil                 | 5       |
| Huelva.....             | 22.091         | Petróleo crudo            | 26      | Gas natural               | 20      | Productos químicos     | 15      |
| Las Palmas .....        | 20.449         | Contenedor en tránsito    | 40      | Fueloil                   | 12      | Cemento                | 8       |
| Málaga .....            | 2.262          | Contenedor                | 26      | Cemento y clinker         | 12      | Productos químicos     | 9       |
| Marín.....              | 1.939          | Cereales                  | 29      | Papel y pasta             | 20      | Otras mercancías       | 9       |
| Melilla.....            | 818            | Plataformas               | 30      | Resto mercancías          | 9       | Plataformas            | 8       |
| Motril.....             | 1.926          | Gasoil                    | 49      | Gasolina                  | 9       | Madera                 | 8       |
| Pasajes.....            | 3.840          | Productos siderúrgicos    | 43      | Hierro                    | 20      | Material construcción  | 9       |
| SC Tenerife .....       | 14.824         | Petróleo crudo            | 25      | Fueloil                   | 12      | Otros minerales        | 9       |
| Santander.....          | 4.947          | Productos químicos        | 15      | Otros minerales           | 9       | Automóviles            | 8       |
| Sevilla.....            | 4.366          | Cereales                  | 16      | Productos siderúrgicos    | 14      | Hierro                 | 12      |
| Tarragona.....          | 32.599         | Petróleo crudo            | 26      | Carbones                  | 15      | Productos petroleros   | 12      |
| Valencia.....           | 63.741         | Contenedor en tránsito    | 43      | Contenedores              | 13      | Gas natural            | 6       |
| Vigo.....               | 3.877          | Automóvil                 | 19      | Pescado congelado         | 12      | Contenedores           | 12      |
| Vilagarcía.....         | 729            | Cereales                  | 27      | Cemento                   | 20      | Productos químicos     | 20      |

\* Total tráfico de mercancías según presentación=graneles líquidos + graneles sólidos+ mercancía general.

Fuente: elaboración propia sobre datos de las Memorias de las Autoridades Portuarias.

segundo. De la misma manera, el aumento de la mercancía general, y más en concreto del contenedor, pone de manifiesto una mayor especialización y vinculación con los tejidos industriales de los *hinterland* próximos a los puertos y a una mejor correlación con las actividades import-export de la economía. Así, la mercancía general movida por los puertos españoles asciende de 108,9 millones de toneladas en el año 2000 a 190 millones en el 2010, representando el 44,2 por 100 del total de los tráfico. Mención aparte es el contenedor cuyo crecimiento es espectacular: pasa de 7 millones de TEUS en el 2000, a 12,5 millones de TEUS en el 2010, o sea un alza del 77 por 100 en dicho periodo.

En lo que atañe a la especialización, cada AP responde ante las necesidades y potencialidades de sus propios *hinterland*; ya sean propios, ya sean asociados. Los distintos niveles de especialización los hemos sintetizado en el cuadro número 4 en el que desagregamos las tres principales mercancías que mueve cada AP al objeto de reflejar las orientaciones individualizadas.

Se vislumbran puertos muy dependientes y asociados (en algunos casos muy cautivos) de determinados productos; y, en otros puertos, se aprecia una amplia diversificación de tráfico.

Finalmente, el tercer apartado lo referimos a la concentración de tráfico. Su análisis muestra que los principales movimientos de mercancías se ubican en un número muy determinado de puertos. Y este proceso es más intenso en lo que afecta a las mercancías y a los contenedores. Se verifica al estimar tanto el índice de Gini como el CR-4.

#### 4.1. El índice GINI

Los resultados obtenidos muestran una polarización clara y contundente. Los graneles sólidos son quienes menor índice de Gini poseen (0,486); es decir, los que están más repartidos geográficamente. Su índice ha estado manteniéndose muy estable a lo largo de la década. Por su parte, el índice de Gini para los graneles líquidos es un poco su- ▷

perior (0,636) y se ha mantenido estable. Por tanto, ambas actividades muestran un cierto nivel de cautividad para los puertos especializados en la misma.

Sin embargo, la polarización es más notable en las mercancías de carácter general y, más en concreto, en los tráficos de contenedores. La mercancía general muestra un índice de 0,708 en 2009, mayor que el obtenido en 2001, lo que subraya una mayor concentración en ciertos puertos. Los movimientos de la mercancía contenedorizada a lo largo de los puertos españoles son más desiguales; esto es, un grupo más reducido de puertos concentra mayor cantidad de mercancía contenedorizada, acentuándose la polarización geográfica en ciertas fachadas o puertos. Y ese rasgo es mayor en lo que se refiere a los mercancías en contenedores (0,77); en import/export (0,81); y, sobre todo, en lo que se refiere al tráfico en tránsito (0,85). Estos datos enmarcan la mayor concentración portuaria en España, además de subrayar una mayor especialización en lo que atañe a los tipos de tráficos.

Finalmente el tráfico Ro-Ro con un índice de 0,69, superior al obtenido en 2001 (0,64) también muestra una desigual presencia, mucho más concentrada y denotando la existencia de puertos más sensibles a este tipo de tráfico.

#### 4.2. Niveles de concentración CR-4

Se trata de explicitar cuales son los primeros cuatro puertos por movimientos y observar si dichos cuatro primeros puertos mantienen y refuerzan su porcentaje de participación.

En graneles líquidos, los principales puertos españoles son Bilbao, Algeciras, Tarragona y Cartagena. Sus niveles de concentración arrojan una cuota del 52 por 100 para el año 2009, porcentaje muy similar al obtenido en 2001. Los pesos de cada uno de ellos son muy estables a lo largo de la década, apreciándose un ligero retroceso en los puertos bilbaíno y cartaginés, y una leve subida en los de Algeciras y Tarragona.

En graneles sólidos el nivel de participación en el total por parte de los cuatro primeros puertos es

del 45 por 100, superior al 42 por 100 del año 2001, no habiéndose alterado la posición en el *ranking*. Los cuatro primeros son Gijón, Tarragona, Ferrol y Huelva. En este tipo de tráficos hay cambios en las cargas movidas, pues Gijón desciende lo mismo que Huelva, pero los aumentos de Tarragona y del Ferrol son bien notables lo que acentúa la concentración para el CR4.

En lo que atañe a la mercancía general expresada en toneladas, los niveles de concentración de los cuatro primeros puertos (Algeciras, Valencia, Barcelona y Las Palmas) aumentan su porcentaje de manera muy notable. En 2001 lograban el 64,7 por 100 y en el año 2009 ascendió su ratio al 73,9 por 100. Lo significativo es el cambio en el *ranking* portuario, pues Valencia se consolida como el primer puerto español sustituyendo a Algeciras que ostentó la primacía a lo largo de los últimos años. Ambos puertos destacan por su crecimiento, superior a la media nacional. Lo mismo sucede en los tráficos de mercancías en contenedores, expresadas tanto en toneladas como en TEU. Tanto en un supuesto como en el otro, los índices CR-4 ascienden al 85,3 por 100 y al 81 por 100 respectivamente.

En suma, para 2010, de las 28 AP, 24 superaron los 2 millones de toneladas abarcando en su conjunto el 98,7 por 100 del tráfico total. De estas 24 AP, 14 superan los 10 millones de toneladas, con un porcentaje sobre el tráfico total del 90,1 por 100. En relación al año precedente, el año 2010 se cierra con un total de 413 millones de toneladas, un 4,72 por 100 más.

En cifras absolutas, los puertos con mayores tráficos son: Algeciras (71,1 millones de toneladas) Valencia (64,0); Barcelona (44,0); Bilbao (34,7); Tarragona (32,8); Las Palmas (22,7) y Huelva (22,3) (Cuadro 3).

#### 5. Análisis de los niveles de conectividad

La conexión de un puerto está relacionada con sus grados de inserción y de vinculación con otras áreas geográficas. La conectividad portuaria se utiliza, a juicio de la UNCTAD, como aquellos ▷

CUADRO 5  
RASGOS DE CONECTIVIDAD PORTUARIA DE LOS PUERTOS ESPAÑOLES (2010)

| Autoridad portuaria     | Número de buques que entran/salen del puerto | Tamaño de los buques que entran/salen del puerto | Número de TEU movidos del puerto | Número de compañías presentes y que utilizan el puerto | Número de servicios regulares en el puerto |
|-------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| A Coruña.....           | 1.260                                        | 13.653.422                                       | 5.623                            | 1                                                      | 1                                          |
| Alicante .....          | 907                                          | 12.131.152                                       | 147.674                          | 99                                                     | 12                                         |
| Almería.....            | 1.892                                        | 25.222.720                                       | 2.767                            | 6                                                      | 8                                          |
| Avilés.....             | 861                                          | 4.672.642                                        | 0                                | 0                                                      | 0                                          |
| Bahía de Algeciras..... | 29.368                                       | 296.008.517                                      | 2.816.556                        | 18                                                     | 62                                         |
| Bahía de Cádiz .....    | 1.484                                        | 26.562.472                                       | 109.187                          | 11                                                     | 13                                         |
| Baleares.....           | 7.981                                        | 153.500.809                                      | 78.425                           | 2                                                      | 25                                         |
| Barcelona.....          | 8.182                                        | 256.182.393                                      | 1.945.734                        | 61                                                     | 98                                         |
| Bilbao .....            | 3.240                                        | 43.253.602                                       | 531.456                          | 84                                                     | 133                                        |
| Cartagena .....         | 1.423                                        | 26.960.874                                       | 64.657                           | 7                                                      | 30                                         |
| Castellón .....         | 1.385                                        | 15.459.004                                       | 103.956                          | 13                                                     | 29                                         |
| Ceuta .....             | 12.426                                       | 64.606.169                                       | 9.571                            | 6                                                      | 7                                          |
| Ferrol.....             | 1.118                                        | 13.721.020                                       | 439                              | 0                                                      | 0                                          |
| Gijón.....              | 1.050                                        | 14.253.782                                       | 35.571                           | 4                                                      | 8                                          |
| Huelva.....             | 1.861                                        | 25.085.162                                       | 0                                | 1                                                      | 1                                          |
| Las Palmas .....        | 10.027                                       | 182.482.537                                      | 1.117.765                        | 30                                                     | 76                                         |
| Málaga .....            | 1.764                                        | 42.652.794                                       | 298.401                          | 8                                                      | 11                                         |
| Marín.....              | 584                                          | 3.776.061                                        | 48.675                           | 4                                                      | 4                                          |
| Melilla.....            | 1.235                                        | 14.666.559                                       | 22.389                           | 4                                                      | 4                                          |
| Motril .....            | 342                                          | 2.985.274                                        | 2.867                            | 2                                                      | 2                                          |
| Pasajes .....           | 1.086                                        | 6.528.902                                        | 0                                | 4                                                      | 4                                          |
| SC Tenerife .....       | 17.007                                       | 206.030.938                                      | 357.472                          | 24                                                     | 203                                        |
| Santander .....         | 1.395                                        | 21.274.151                                       | 1.520                            | 14                                                     | 14                                         |
| Sevilla.....            | 1.181                                        | 5.318.795                                        | 152.612                          | 8                                                      | 17                                         |
| Tarragona.....          | 3.159                                        | 45.270.079                                       | 255.407                          | 21                                                     | 49                                         |
| Valencia .....          | 7.043                                        | 190.423.071                                      | 4.206.937                        | 49                                                     | 70                                         |
| Vigo.....               | 1.979                                        | 33.043.783                                       | 213.123                          | 51                                                     | 86                                         |
| Vilagarcía.....         | 210                                          | 1.211.731                                        | 589                              | 3                                                      | 3                                          |
| TOTAL .....             | 121.450                                      | 1.746.938.415                                    | 12.529.373                       | 445                                                    | 970                                        |

Fuente: elaboración propia a partir de datos Puertos del Estado y Memorias de las Autoridades Portuarias.

componentes que determinan un factor de selección portuaria básico por parte de las compañías marítimas. La UNCTAD (2010) define un índice que recoge cinco indicadores: a) los buques que entran y salen de los puertos; b) el tamaño de los buques; c) el número de TEU movidos; d) el número de compañías marítimas presentes y que utilizan el puerto; y e) el número de servicios de las líneas regulares en el puerto. La UNCTAD al realizar el examen mundial de dichos indicadores llama la atención de la mejora del índice español, que pasa del puesto número quince en el año 2004 al décimo-primer en el 2011, superando a Francia y quedando tras Alemania, Holanda, Bélgica y más próxima al Reino Unido, en lo que respecta a los países europeos.

Este avance es espectacular, lo que demuestra la mayor inserción, la mayor vinculación de líneas y empresas con otras áreas y la presencia de operadores internacionales en nuestros puertos. O sea, se cuantifica las relaciones/linkages de los centros

portuarios a las redes de transporte. Como ya se afirmaba «si un puerto tiene acceso a la red significa que existe una ligazón directa entre el nodo y la red» y, por tanto, el índice de conectividad refleja la estructura de la red que «está en función de la intensidad de la conectividad o de las ligazones a las diferentes redes que ese mencionado nodo tiene acceso» (González-Laxe, 2011). No cabe duda que la dimensión del nodo es equivalente al volumen del tráfico movido en el puerto; y su posición no tiene en cuenta la situación geográfica, sino que depende de la asociación preferencial sobre las redes. De esta forma, cada puerto relevante mantiene una posición central en la estructura de la red y menos central en la periferia.

Resulta evidente que los puertos de Barcelona, Valencia, Bilbao, Las Palmas, S.C. Tenerife, Tarragona y Vigo poseen ratios de conectividad elevados. Ello significa que están muy vinculados con otros puertos a través de la presencia de las com- ▷

CUADRO 6  
RENDIMIENTOS OPERATIVOS Y NIVELES DE SUPERFICIE CONCESIONADA EN LOS PUERTOS ESPAÑOLES

| Autoridad Portuaria     | Toneladas movidas por m <sup>2</sup> de superficie total | Toneladas movidas por metro de línea de atraque | Superficie total terrestre, en m <sup>2</sup> | Superficie concesionada, en m <sup>2</sup> |
|-------------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------|
| A Coruña.....           | 11,0                                                     | 1.188                                           | 1.111.030                                     | 408.862                                    |
| Alicante.....           | 1,20                                                     | 364                                             | 1.812.637                                     | 547.649                                    |
| Almería.....            | 3,30                                                     | 838                                             | 1.170.831                                     | 364.511                                    |
| Avilés.....             | 2,90                                                     | 1.195                                           | 1.755.500                                     | 563.278                                    |
| Bahía de Algeciras..... | 14,10                                                    | 3.372                                           | 4.993.806                                     | 1.953.624                                  |
| Bahía de Cádiz.....     | 0,90                                                     | 380                                             | 4.245.889                                     | 1.861.201                                  |
| Baleares.....           | 5,80                                                     | 587                                             | 2.080.900                                     | 547.900                                    |
| Barcelona.....          | 5,20                                                     | 2.147                                           | 10.826.770                                    | 4.886.375                                  |
| Bilbao.....             | 9,50                                                     | 1.721                                           | 3.774.804                                     | 2.130.843                                  |
| Cartagena.....          | 8,70                                                     | 1.638                                           | 2.225.528                                     | 752.011                                    |
| Castellón.....          | 4,40                                                     | 1.497                                           | 2.710.000                                     | 1.048.348                                  |
| Ceuta.....              | 2,90                                                     | 760                                             | 913.246                                       | 302.386                                    |
| Ferrol.....             | 2,80                                                     | 1.090                                           | 3.892.158                                     | 2.188.982                                  |
| Gijón.....              | 4,00                                                     | 2.038                                           | 3.313.512                                     | 1.578.617                                  |
| Huelva.....             | 1,30                                                     | 2.701                                           | 17.161.871                                    | 4.121.000                                  |
| Las Palmas.....         | 3,90                                                     | 1.169                                           | 5.913.923                                     | 2.725.402                                  |
| Málaga.....             | 2,00                                                     | 333                                             | 1.173.463                                     | 646.440                                    |
| Marín.....              | 2,70                                                     | 493                                             | 735.000                                       | 283.656                                    |
| Melilla.....            | 1,60                                                     | 416                                             | 368.476                                       | 79.328                                     |
| Motril.....             | 2,20                                                     | 878                                             | 876.000                                       | 134.000                                    |
| Pasajes.....            | 5,10                                                     | 728                                             | 784.200                                       | 384.743                                    |
| SC. Tenerife.....       | 5,40                                                     | 846                                             | 2.717.235                                     | 1.568.925                                  |
| Santander.....          | 1,70                                                     | 704                                             | 3.007.851                                     | 1.390.000                                  |
| Sevilla.....            | 0,50                                                     | 812                                             | 8.505.313                                     | 2.080.800                                  |
| Tarragona.....          | 9,90                                                     | 2.158                                           | 4.329.756                                     | 1.975.715                                  |
| Valencia.....           | 8,20                                                     | 2.839                                           | 7.882.449                                     | 4.620.994                                  |
| Vigo.....               | 0,90                                                     | 370                                             | 4.994.474                                     | 1.384.585                                  |
| Vilagarcía.....         | 1,30                                                     | 291                                             | 566.874                                       | 428.036                                    |
| TOTAL.....              | 4,27                                                     | 1.490                                           | 103.753.506                                   | 40.958.212                                 |

Fuente: elaboración a partir de datos Puertos del Estado y de las Memorias de las Autoridades Portuarias.

pañías ubicadas o que conectan con las empresa localizadas en los *hinterland* de los puertos mencionados. Por el contrario, el sistema portuario español también presenta puertos con escasas conexiones, como son las radas de A Coruña, Avilés, Ferrol, Huelva, Marín, Melilla, Motril, Pasajes y Vilagarcía. Ello pone de manifiesto que algunas de las mencionadas radas apenas tienen vínculos con otros puertos, bien por sus niveles de especialización en tráfico muy específicos, bien por sus reducidas alianzas interportuarias o por la débil presencia de compañías que efectúan los servicios regulares.

## 6. Análisis de la rentabilidad

La rentabilidad la analizaremos en dos niveles. El primero, responderá a cuestiones de orden técnico y de eficiencia; y el segundo, de índole económico-financiero.

En las cuestiones referidas a las condiciones y de eficiencia utilizaremos las toneladas movidas

por metro cuadrado de superficie y por metro lineal de muelles. Llama la atención la alta dispersión de los resultados. La causa de dicha heterogeneidad radica en la variedad y la especialización portuaria referida a los tráfico de mercancías. Por un lado, los puertos con una elevada singularidad en graneles líquidos y sólidos muestran ratios con índices altos en lo que se refiere a toneladas por metros lineales de atraque (casos de puertos de graneles como Gijón y Ferrol; o puertos energéticos, como A Coruña, Cartagena, Castellón, Huelva y Tarragona). Los puertos con amplias terminales especializadas en la carga/descarga o *transshipment* muestran elevados ratios en lo que concierne a las toneladas por superficie (casos de Algeciras, Bilbao, Barcelona, Tarragona, Valencia). Por el contrario, los puertos con escasos tráfico y mercancías muy diversificadas, presentan ratios más bajos que los anteriores, lo que pone de manifiesto una más reducida utilización de la capacidad disponible.

Resulta evidente que los niveles de superficie concesionada en los puertos añade un componente ▷

CUADRO 7  
ANÁLISIS DE LAS RENTABILIDADES ECONÓMICAS-FINANCIERAS DE LOS PUERTOS

|                          | Margen sobre ventas (a) | Rentabilidad sobre fondos propios (b) | Rentabilidad sobre activos (c) | Rentabilidad sobre inmovilizado (d) | Gasto medio por t movida (e) | Deuda total por t movida (f) |
|--------------------------|-------------------------|---------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| A Coruña .....           | 51,0                    | 5,6                                   | 4,4                            | 8,2                                 | 1,49                         | 15,26                        |
| Alicante .....           | -11,5                   | -1,1                                  | -0,7                           | -0,8                                | 7,42                         | 9,79                         |
| Almería .....            | 3,2                     | -0,5                                  | -0,3                           | -0,4                                | 3,71                         | 6,97                         |
| Avilés .....             | 13,2                    | 1,9                                   | 1,3                            | 1,4                                 | 2,64                         | 4,61                         |
| Bahía de Algeciras ..... | 41,1                    | 7,1                                   | 4,2                            | 5,4                                 | 0,86                         | 2,40                         |
| Bahía de Cádiz .....     | 5,0                     | 0,5                                   | 0,4                            | 0,4                                 | 5,57                         | 5,61                         |
| Baleares .....           | 35,6                    | 5,5                                   | 5,1                            | 6,9                                 | 3,86                         | 0,00                         |
| Barcelona .....          | 40,1                    | 7,2                                   | 3,9                            | 4,9                                 | 2,55                         | 11,45                        |
| Bilbao .....             | 14,4                    | 1,3                                   | 1,2                            | 1,2                                 | 1,70                         | 0,29                         |
| Cartagena .....          | 82,6                    | 10,7                                  | 7,9                            | 11,1                                | 1,13                         | 0,00                         |
| Castellón .....          | 19,3                    | 3,9                                   | 1,7                            | 1,8                                 | 1,28                         | 6,83                         |
| Ceuta .....              | -10,2                   | -2,6                                  | -1,4                           | -1,6                                | 6,88                         | 2,63                         |
| Ferrol .....             | 22,7                    | 4,0                                   | 1,9                            | 2,0                                 | 1,42                         | 4,03                         |
| Gijón .....              | 23,5                    | 2,6                                   | 2,5                            | 3,2                                 | 1,85                         | 17,25                        |
| Huelva .....             | 20,7                    | 1,8                                   | 1,7                            | 2,1                                 | 1,59                         | 0,00                         |
| Las Palmas .....         | 15,3                    | 2,3                                   | 1,2                            | 1,3                                 | 2,41                         | 7,73                         |
| Málaga .....             | 10,6                    | 2,4                                   | 0,9                            | 1,0                                 | 8,89                         | 30,04                        |
| Marín .....              | 46,3                    | 6,6                                   | 4,0                            | 5,1                                 | 4,21                         | 0,00                         |
| Melilla .....            | -68,3                   | -7,4                                  | -3,5                           | -4,0                                | 16,40                        | 31,98                        |
| Motril .....             | -27,4                   | -2,8                                  | -1,7                           | -1,9                                | 4,06                         | 5,20                         |
| Pasajes .....            | 1,2                     | 0,1                                   | 0,1                            | 0,1                                 | 3,88                         | 0,00                         |
| SC. Tenerife .....       | -5,2                    | -0,6                                  | -0,4                           | -0,4                                | 2,65                         | 4,98                         |
| Santander .....          | -1,5                    | -0,1                                  | -0,1                           | -0,1                                | 4,46                         | 0,00                         |
| Sevilla .....            | 28,6                    | 1,8                                   | 1,7                            | 2,0                                 | 4,61                         | 23,09                        |
| Tarragona .....          | 77,9                    | 11,3                                  | 9,2                            | 10,9                                | 1,17                         | 0,41                         |
| Valencia .....           | 6,3                     | 1,1                                   | 0,5                            | 0,6                                 | 1,68                         | 9,19                         |
| Vigo .....               | 8,3                     | 1,1                                   | 1,0                            | 1,3                                 | 6,65                         | 0,00                         |
| Vilagarcía .....         | -53,4                   | -6,2                                  | -2,8                           | -3,5                                | 9,84                         | 36,12                        |
| TOTAL .....              | 25,8                    | 3,5                                   | 2,3                            | 2,8                                 | 2,04                         | 5,69                         |

Notas explicativas:

(a) Margen sobre ventas= resultado del ejercicio (excepto FCI aportado/recibido y resultados excepcionales)/importe neto cifra de negocios.

(b) Rentabilidad sobre fondos propios= resultado del ejercicio (excepto FCI aportado/recibido y resultados excepcionales)/fondos propios medios.

(c) Rentabilidad sobre activos= resultados del ejercicio (excepto FCI aportado/recibido y resultados excepcionales)/activo medio en explotación.

(d) Rentabilidad sobre inmovilizado= resultados del ejercicio (excepto FCI recibido/aportado y resultados excepcionales)/ inmovilizado neto medio en explotación + inversiones inmobiliarias netas medias.

(e) Gasto medio por tonelada movida= gastos en explotación recurrentes/tráfico total.

(f) Deuda por tonelada movida= volumen de deuda contraída a corto y largo plazo con entidades de crédito por tonelada movida.

**Fuente: elaboración a partir de datos de Puertos del Estado y Memorias de las AAPP.**

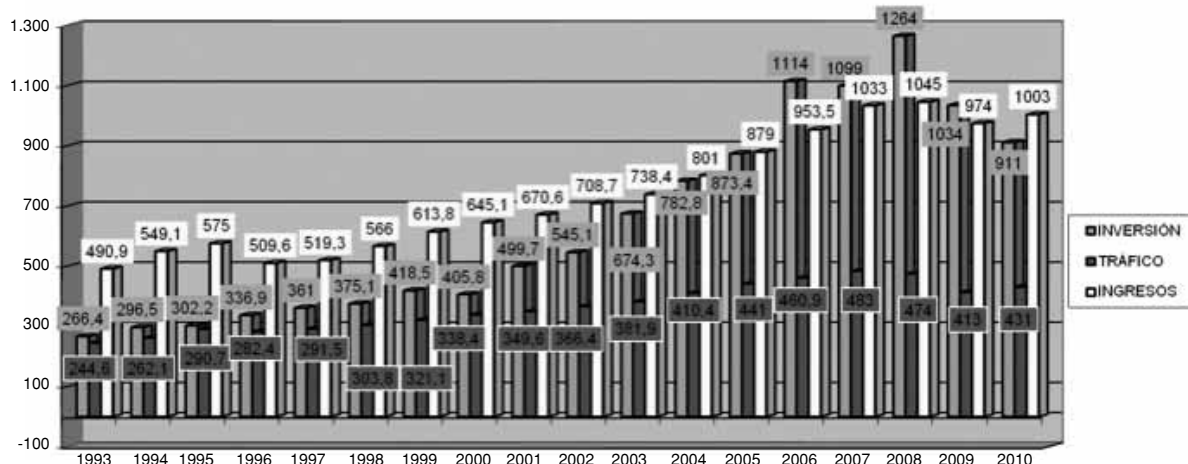
adicional al estudio de los rendimientos. El puerto con mayor superficie concesionada es Vilagarcía con el 78,17 por 100 de su superficie terrestre y, sin embargo, no es el que mejor rendimiento alcanza en lo que se refiere a las toneladas por superficie terrestre, o a las movidas por metro lineal de diques. Los puertos con ratios de superficie concesionada superiores a la mitad de la superficie terrestre son orden de más a menos, Valencia (58 por 100), Bilbao (57 por 100), Ferrol (56 por 100), Málaga (51 por 100), Tarragona (51 por 100), Las Palmas (50 por 100) y Pasajes (50 por 100). Y sus rendimientos obtenidos por los mismos son muy diversos, no pudiendo establecer una correlación perfecta entre estas dos variables.

Más precisos son los indicadores económicos y financieros. De una parte, el número de puertos

que muestran una rentabilidad sobre activos negativos se reduce a ocho autoridades portuarias (Alicante, Almería, Ceuta, Melilla, Motril, Santa Cruz de Tenerife, Santander y Vilagarcía). Corresponden a puertos ubicados en situación desventajosa, con tráficos reducidos y próximos a otros puertos con lo que se produce un solapamiento de *hinterlands*. Los puertos de mayor dimensión poseen unas rentabilidades superiores, son los casos de Algeciras, Barcelona, Bilbao. Asimismo, los puertos energéticos también muestran rentabilidades altas (Cartagena, Tarragona, Huelva y A Coruña, Ferrol, Gijón).

En lo que atañe a los gastos por tonelada movida la dispersión es elevada. Puertos como Melilla, Ceuta, Alicante, Cádiz, Almería, Málaga Motril, Marín, Sevilla y Vilagarcía poseen un coste muy elevado, dado sus reducidos niveles de ingresos. Des- ▷

GRÁFICO 1  
EVOLUCIÓN DEL GASTO EN INVERSIÓN, TRÁFICO E INGRESOS EN LOS PUERTOS ESPAÑOLES 1993-2010  
(La inversión está expresada en millones de euros y los tráficos portuarios en millones de toneladas)



Fuente: elaboración a partir de datos de Puertos del Estado y Memorias de las Autoridades Portuarias.

taca la deuda que tienen contraída los puertos de Gijón y A Coruña, debido a las recientes inversiones en sus puertos exteriores iniciadas hace pocos años y que, hasta el momento, no han entrado en funcionamiento, razones que alterarán sus índices de solvencia para los próximos cinco años. El caso de Sevilla se atribuye a las inversiones efectuadas en la esclusa para favorecer la entrada de buques de mayor tamaño. Y los puertos de Alicante, Barcelona y Málaga en los que todavía se deben amortizar las últimas ampliaciones de los muelles portuarios. Pero, sin duda alguna, el total del sistema goza de buena salud financiera como los muestran los resultados globales.

## 7. Conclusiones

El desafío portuario español consiste en impregnar una nueva cultura empresarial en el ámbito de la gestión. Las metas se guían por dotar a las AP de una avanzada autonomía en la gestión; de una autosuficiencia económico-financiera; de una mayor posibilidad de servicios portuarios más liberalizados; de una regulación más pragmática del dominio público acorde con la realidad portuaria, potenciando sus vínculos con la ciudad; de poder alentar la competitividad de los puertos; y de poseer mecanismos que permitan disponer de tasas portuarias más flexibles.

Al estar dotados de un marco jurídico más estable, mediante la Ley 33/2010 y del Decreto Legislativo 2/2011 por el que se refunden las leyes portuarias, se ha reforzado la autonomía de los puertos a la vez que se poseen mayores niveles de coordinación y regulación por parte del organismo Puertos del Estado. En resumen, se asiste a un «nuevo sentido gestor» en lo que hace referencia a la tramitación, contenido y aplicación de la nueva norma legal. Es decir, se contribuye al sostenimiento tanto de sectores económicos vitales como de los territorios costeros próximos a los recintos portuarios.

Un ejemplo de ello es la evolución de las magnitudes inversión, tráficos y cifras de negocios, expresados en el Gráfico 1. Y más concreto es el análisis del ejercicio 2011 en que destaca un crecimiento de los tráficos, sobre todo el que hace referencia a la mercancía general y a los movimientos de contenedores. Asimismo se contempla una aumento de la cifra de negocios, a pesar de la contención de las tasas portuarias y del aumento de las bonificaciones en algunos tráficos singulares y que se desean fidelizar por parte de cada AP. Completa el marco, una reducción de las inversiones lo suficientemente llamativa para poder corroborar la amplia disponibilidad de infraestructura y equipamientos.

Las expectativas para los próximos ejercicios son, quizás, más halagüeñas toda vez que las apuestas ▷

por la integración en las redes marítimos-portuarias se va consolidando; la inserción en las cadenas de suministro global se afianza; y la mayor capacitación de los equipos directivos y del personal cualificado permiten al sistema portuario español poder encabezar el renacimiento portuario.

La nueva normativa portuaria va a permitir, en consecuencia, aprovechar las rupturas del mundo portuario y bajo esta dinámica «*los puertos dejarán de ser lugares para convertirse en espacios*»; «*los puertos dejarán de preocuparse por la forma y apostarán por los procesos*»; y finalmente, «*los puertos son empresas*», ya que deberán ser rentables y generar valor añadido agregado a los servicios que presta.

### Bibliografía

- [1] GARCIA, L., CHERCHI, E., ORTUZAR, J.D. y PINTO, J.A. (2010): Distribución interportuaria de los contenedores: análisis del caso español, XVI Panam, julio 15-18, 2010 Lisboa.
- [2] GONZÁLEZ-LAXE, F. (2011): «La accesibilidad y conectividad portuaria», *Boletín Información Comercial Española* nº 3011, pp. 35-46, Madrid.
- [3] MALCHOW, M. y KANAFANI, A. (2001): «A disaggregate analysis of factors influencing port selection», *Maritime Policy and Management*, vol. 28, nº 3, pp. 265-277.
- [4] MUSSO, E. (2004): Gestión Portuaria y Tráficos marítimos, Editorial Netbiblo/IUEM. A Coruña.
- [5] RONNEVIK, J. (2008): Investments in transport infrastructure not enough: lessons from the port of Tema, Ghana, XV Congreso Panamericano de Ingeniería de Tránsito y Transporte, Barranquilla.
- [6] UNCTAD (2010): Review of Maritime Transport.
- [7] VERHOEFF, J.M. (1981): «Seaport competition: some fundamental and political aspect», *Maritime Policy and Management*, vol. 8 , nº 1, pp. 49-60.

# NORMAS DE ESTILO DE PUBLICACIÓN

1. Las contribuciones se enviarán en formato Microsoft Word a la dirección de correo electrónico **ice@mityc.es**
2. Sólo se admitirá material original no publicado ni presentado en otro medio de difusión.
3. La extensión total del trabajo (incluyendo cuadros, gráficos, tablas, notas, etc.) no debe ser inferior a 15 páginas ni superior a 20. El espaciado será doble y el tamaño de letra 12.
4. En la primera página se hará constar el título del artículo que será lo más corto posible y la fecha de conclusión del mismo, nombre y dos apellidos del autor o autores, filiación institucional, dirección, teléfono y correo electrónico de cada uno de ellos, así como la forma en que desean que sus datos aparezcan.
5. En la segunda página del texto estarán el título que deberá ser breve, claro, preciso e informativo, un resumen del trabajo (con una extensión máxima de 10 líneas), de 2 a 6 palabras clave que no sean coincidentes con el título y de 1 a 5 códigos de materias del *Journal of Economic Literature* (clasificación JEL) para su organización y posterior recuperación en la base de datos del *Boletín Económico de ICE*.
6. En las siguientes páginas se incluirán el texto, la información gráfica y la bibliografía con la siguiente estructura:

- Los apartados y subapartados se numerarán en arábigos respondiendo a una sucesión continuada utilizando un punto para separar los niveles de división, con la siguientes estructura:

## **1. Título del apartado**

### **1.1. Título del apartado**

#### **1.1.1. Título del apartado**

## **2. Título del apartado**

- Habrá, por este orden, introducción, desarrollo, conclusiones y bibliografía y anexos si los hubiera.
- Las notas irán numeradas correlativamente y puestas entre paréntesis, incluyéndolo su contenido a pie de página y a espacio sencillo. Sólo deben contener texto adicional y nunca referencias bibliográficas.
- Los cuadros, gráficos, tablas y figuras se incluirán en el lugar que corresponda en el texto generados por la aplicación Word, no admitiéndose su inserción en formato de imagen. Todos deberán llevar un número correlativo, un título y la correspondiente fuente.
- Las referencias a siglas deberán ir acompañadas, en la primera ocasión que se citen de su significado completo.
- Las citas de libros y artículos en el texto se indicarán entre paréntesis con el apellido del autor y el año. En el caso de referencias de tres o más autores han de figurar todos cuando se citen por primera vez y después sólo el primer autor seguido de *et al.*
- La bibliografía se ordenará alfabéticamente con el siguiente formato.

#### — LIBRO:

Apellido e inicial del nombre de todos los autores en mayúsculas. Año de publicación entre paréntesis: título completo, edición, lugar de publicación. Editorial.

Ej.: CARREAU, D., FLORY, T. y JUILLARD, P. (1990): *Droit Economique International*, 3ª edición, París. LGDJ.

#### — ARTÍCULO:

Apellido e inicial del nombre de todos los autores en mayúsculas. Entre paréntesis año de publicación: título completo del artículo citado entrecomillado, nombre de la publicación en cursivas, fascículo y/o volumen, fecha de publicación, páginas. Lugar de publicación.

Ej.: VIÑALS, J. (1983): "El desequilibrio del sector exterior en España: una perspectiva macroeconómica", *Información Comercial Española. Revista de Economía* nº 604, diciembre, pp. 27-35, Madrid.

BICE retiene todos los derechos de reproducción de los artículos editados aunque tiene como práctica habitual autorizar su reproducción siempre que se cite la publicación y se cuente con el permiso del autor. La autorización deberá solicitarse por escrito en la redacción de BICE. Los artículos publicados estarán disponibles en [www.revistasICE.com](http://www.revistasICE.com)