



*Asociación de Ingenieros
de Caminos, Canales y
Puertos y de la Ingeniería Civil*

**Las obras y servicios
públicos a examen.
España, Informe 2019**

—

**Resumen Ejecutivo
Puertos**

RESUMEN EJECUTIVO PUERTOS

1. Los puertos de España



El sistema portuario español cuenta hoy con 44 puertos de interés general gestionados por 28 autoridades portuarias, a los que hay que añadir un número elevado de instalaciones portuarias, principalmente con usos pesqueros y deportivos, gestionadas, directa e indirectamente, por las administraciones autonómicas. En el año 2016 más de 32 millones de personas utilizaron las instalaciones portuarias españolas para sus desplazamientos y se movieron casi 510 millones de Toneladas de mercancías. El 61 % de las exportaciones y el 81 % de las importaciones españolas pasa por los puertos de interés general, lo que representa el 52% del comercio exterior español con la Unión Europea y el 94% con terceros países. La actividad directa, indirecta e inducida del Sistema Portuario Español supone del orden del 20 % del PIB del sector del transporte, lo que representa el 1,1 % del PIB español.

Los puertos españoles -y, en general, todos los del mundo, excepto los de los países emergentes, se rigen por los principios de:

- Autonomía de gestión: no hay planificación centralizada formal.
- Autosuficiencia financiera: no hay aportación de los presupuestos generales. Los gastos e inversiones de los puertos los pagan los puertos con sus resultados económicos.
- Competencia: se admiten inversiones concurrentes para un mismo tráfico.



La consecuencia es que no hay objetivos de Estado de dotación mínima o deseable y las aspiraciones de los Puertos están moderadas por la posibilidad de financiarlas con sus recursos. Por ello, se puede formular la hipótesis de que los puertos operan siempre en un punto cercano al óptimo de satisfacción de la demanda constatada con sus posibilidades reales de inversión (prestar el servicio demandado hasta el límite de rentabilidad que asegure la posibilidad de atender la demanda futura total), lo que corresponde a una lógica más empresarial que de gestión pública.

En este régimen, los puertos siempre se valoran por su desempeño real, y mejor, por la evolución temporal de dicho desempeño. En el presente trabajo se asume, además, que se valora el sistema portuario español en su conjunto y no los puertos individuales, lo que introduce un cierto nivel de artificiosidad.

La particularidad fundamental de los puertos reside en su carácter de nodo intermodal, a diferencia de la carretera y el ferrocarril en que la infraestructura se extiende en toda la red. Por ello el análisis debe basarse en la conectividad marítima y la terrestre, así como a la disponibilidad de zonas de actividades logísticas. El sector de los puertos de interés general cuenta con mecanismos de planificación a diferentes niveles (planes estratégicos, directores, de ordenación, y de empresa) que resultan muy eficaces a la hora de adaptar la oferta de infraestructuras a la previsión de demanda. A la hora de evaluar los puertos hay dos conceptos fundamentales: capacidad y eficiencia, sobre los que hay que basar los posibles indicadores.

Las 28 autoridades portuarias que gestionan los puertos de Titularidad del Estado son las siguientes:

- 1) AP de A Coruña.
- 2) AP de Alicante.
- 3) AP de Almería, que incluye los puertos de Almería y Carboneras.
- 4) AP de Avilés.
- 5) AP de la Bahía de Algeciras, que incluye los puertos de la Bahía de Algeciras y Tarifa
- 6) AP de la Bahía de Cádiz, que incluye el Puerto de Cádiz, el Puerto de Santa María, el de la zona Franca de Cádiz y Puerto Real.
- 7) AP de Illes Baleares, que incluye los puertos de Palma, Alcúdia, Maó, Eivissa y la Savina
- 8) AP de Barcelona
- 9) AP de Bilbao.
- 10) AP de Cartagena.
- 11) AP de Castellón
- 12) AP de Ceuta
- 13) AP de Ferrol-San Cibrao, que incluye los puertos de El Ferrol y San Cibrao
- 14) AP de Gijón
- 15) AP de Huelva
- 16) AP de Las Palmas, que incluye los puertos de Arrecife, Puerto Rosario y las Palmas
- 17) AP de Málaga
- 18) AP de Marín y Ría de Pontevedra
- 19) AP de Melilla
- 20) AP de Motril
- 21) AP de Pasaia



- 22) AP de Sta. Cruz de Tenerife que incluye los puertos de Santa Cruz de Tenerife, Santa Cruz de la Palma, San Sebastián de la Gomera, La Estaca (El Hierro) y Los Cristianos
- 23) AP de Santander
- 24) AP de Sevilla
- 25) AP de Tarragona
- 26) AP de Valencia, que incluye los puertos de Valencia, Sagunto y Gandía
- 27) AP de Vigo
- 28) AP de Vilagarcía

La percepción global del sistema portuario español es buena, pero también lo son las cifras reales. Si se analizan las cifras de la tabla siguiente (EUROSTAT, 2016) se puede concluir que, en cifras absolutas de tráfico total, España está muy por encima de la media europea y, específicamente de Alemania y Francia, y es comparable al resto del grupo seleccionado. En cifras relativas al PIB, España duplica a los demás, lo que quiere decir que la economía española es más "portuario-dependiente" que el resto de las economías de su zona. En contenedores, España y Alemania son, en cifras absolutas, superiores al resto, y en relativas al PIB España dispone del mejor indicador, con mucha diferencia, si se considera a Holanda y Alemania como un conjunto para tener en cuenta el "efecto Rotterdam". No obstante, los tráficados de contenedores en el sistema portuario deben tener en cuenta el papel del tránsito. En definitiva, en el entorno europeo el sistema portuario español en conjunto es un "gigante portuario", y, sin duda, sus infraestructuras tienen que haber sido óptimas para ello.

2017 TRÁFICO PORTUARIO EN EUROPA	PIB Millón de €	TM TOTALES Millones Tm	TM TOT/PIB *1000	CONTENEDOR ES Millones de TEUs	CONT/PI B *1000
Unión Europea (28 países) MEDIA	534.053	138	0,26	3.448	6,46
Unión Europea (15 países) MEDIA	915.712	235	0,26	6.050	6,61
Alemania	3.159.750	297	0,09	15.216	4,82
España	1.118.743	451	0,40	15.114	13,51
Francia	2.228.568	292	0,13	5.087	2,28
Italia	1.689.748	462	0,27	11.380	6,73
Países bajos	708.337	589	0,83	11.879	16,77
Reino Unido	2.403.383	484	0,20	10.196	4,24
Alemania + Países Bajos	3.868.087	886	0,23	27.095	7,00

2. Metodología

La metodología diseñada por la Asociación de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos y de la Ingeniería Civil (AICCP-IC) contiene una evaluación objetiva, basada en indicadores cuantitativos



referenciados a los datos más representativos de cada sector, así como una evaluación cualitativa basada en las opiniones de un grupo seleccionado de expertos por cada sector por la AICCP-IC.

En esta edición no se ha podido desarrollar la evaluación objetiva de una serie histórica de los aeropuertos por indicadores objetivos. No obstante, se han evaluado los puertos en conformidad con la opinión de los expertos consultados para la realización del presente estudio.

Cada INDICADOR de CRITERIO se obtiene como resultado de una valoración ponderada de las cuestiones seleccionadas para cada CRITERIO (conjunto de características comunes que definen un determinado sector). Una vez obtenidos los 8 ÍNDICES DE CRITERIOS de cada sector, se obtiene el ÍNDICE DE SECTOR también como resultado de una valoración ponderada de estos INDICADORES DE CRITERIOS.

3. Evaluación de los puertos de España

Evaluación del sector de los Puertos por los expertos				Nº Respuestas:	24
Pesos del criterio	CRITERIOS	CALIFICACIÓN AICCP			
2	CAPACIDAD	BIEN	C	7,0	
2	PRESTACIONES	SUFICIENTE	D	6,6	
1	FINANCIACIÓN	SUFICIENTE	D	6,4	
1	ADAPTACIÓN AL FUTURO	MUY BIEN	B	8,0	
1	OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	MEDIOCRE	E	5,6	
2	SEGURIDAD	MUY BIEN	B	8,0	
1	RESILIENCIA	SUFICIENTE	D	6,0	
1	INNOVACIÓN	SUFICIENTE	D	6,4	
Sector puertos. Evaluación ponderada por los expertos		SUFICIENTE	D	6,9	



4. Resumen y conclusiones

<p>Capacidad</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Teniendo en cuenta que los puertos tienen autonomía de gestión y que no existe una planificación global, es necesario referirse a la capacidad de forma individual para cada puerto • En términos generales, es necesario potenciar las zonas logísticas terrestres. • Es necesario desarrollar conexiones ferroviarias eficientes que permitan la intermodalidad y, en ciertos puertos <i>hub</i>, aumento de calados y automatización total de terminales de contenedores
<p>Prestaciones</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La gestión del tráfico portuario según la forma de presentación de las mercancías debe ser más eficiente, adaptando las necesidades de mano de obra a las necesidades reales según el tipo de mercancía y automatización de la terminal correspondiente. • Es necesario adaptar y modernizar el sector de la estiba en España. • Los servicios técnicos náuticos proveen de un volumen de medios materiales de alta calidad, pero la prestación del servicio no se desarrolla en régimen de concurrencia por lo que los costes son excesivamente altos en general.
<p>Financiación</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La inversión en conexiones y accesos terrestres es una necesidad. • Debe priorizarse la inversión en transporte ferroviario de mercancías frente al transporte de viajeros, que muchas veces es deficitario y tiene alternativas más económicas. • El nivel de inversiones privadas es muy desigual en el sistema portuario. • Los expertos consideran que la inversión media destinada a los puertos en los próximos 10 años es del orden de 1.300 millones de €/año.
<p>Adaptación al futuro</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se debe planear prioritariamente la introducción <i>blockchain</i>, incrementar las plantillas y herramientas de planificación. Tecnologías vigilancia y control, drones. Potenciación acciones relativas al GNL puesto que será el combustible de "transición" a la descarbonización. • Hay que potenciar el uso de otras energías alternativas verdes: eólica, solar, mareomotriz. Hay tendencia creciente a obligar a los grandes cruceros a reducir emisiones de CO2 evitando la generación de electricidad quemando combustible. • Será necesario el empleo de sistemas basado en inteligencia artificial, drones y sistemas que reduzcan la presencia de trabajadores en aquellos puestos exclusivamente en los que aporten valor
<p>Operación y mantenimiento</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Las obras de abrigo deberían monitorizarse para tomar las medidas oportunas en el momento adecuado. • La colaboración con las Capitanías Marítimas y SASEMAR es fundamental para la seguridad y protección medioambiental.
<p>Seguridad</p>	<ul style="list-style-type: none"> • No se observa una acción preventiva clara respecto al tema del cambio climático. • Se debe monitorizar las operaciones tras desarrollar un análisis exhaustivo de los puntos críticos, rutinas reacción, equipos especializados y permanentes.



Resiliencia	<ul style="list-style-type: none">• Hay que desarrollar planes de contingencia resilientes frente a catástrofes provocadas por causas naturales, ataques terroristas, ciberataques y bioterrorismo.• Es necesario tener en cuenta los efectos del cambio climático sobre los puertos, reforzando las actuaciones en caso de situaciones medioambientales desfavorables.• El estudio y la implantación de medidas para potenciar la interconexión entre los puertos y el resto de los modos de transporte debe considerarse una prioridad.
Innovación	<ul style="list-style-type: none">• Para facilitar la I+D+i en el sector portuario resulta imprescindible la introducción de criterios de compra pública innovadora en la contratación pública.

