

Cómo han evolucionado los puertos de interés general en los últimos 30 años

● Texto: Javier R. Ventosa
Fotos: Puertos del Estado

Cruceros amarrados en Santa Cruz de Tenerife, uno de los grandes puertos españoles en este segmento.



El sistema portuario español ha experimentado una transformación sin precedentes desde la implantación, a partir de noviembre de 1992, del modelo articulado en torno al organismo público Puertos del Estado y las 28 Autoridades Portuarias. En estas tres décadas, los puertos de interés general han crecido de forma espectacular en tráficos, infraestructuras y servicios, pero también en sostenibilidad, capacidad logística, conectividad y seguridad, hasta situarse entre los más competitivos del mundo. Hoy conforman un sector estratégico para la economía española –mueven el 90% de las exportaciones y el 60% de las importaciones– y de creciente importancia para el comercio marítimo mundial. Este texto repasa los principales hitos de esta singladura de éxito.

Singladura de éxito

Acta fundacional

El sistema portuario actual tiene su origen en la Ley 27/1992, de 24 de noviembre, de Puertos del Estado y de la Marina Mercante. Esta norma supuso una profunda transformación de la legislación marítima e impulsó la evolución desde un modelo portuario basado en una elevada intervención administrativa a otro de mayor autonomía de gestión en cuanto a la ordenación de competencias, con una gradual implantación de las reglas de mercado pero garantizando el interés general. La Ley articuló una nueva organización en torno a dos actores: la Autoridad Portuaria, entidad pública con autonomía de gestión, dotada de autosuficiencia económica y gestionada según criterios empresariales, que relevó a las antiguas Juntas de Obras; y Puertos del Estado, organismo público dependiente del Ministerio de Obras Públicas, encargado de la coordinación y control de la eficacia del sistema portuario de interés general. La norma creó 27 Autoridades Portuarias (en 2007 se incorporó la 28ª, Motril), que gestionan 46 puertos de interés general, identificados por la norma como los más relevantes para la economía nacional o regional o por sus especiales condiciones técnicas o geográficas.

Desde la aprobación de esta Ley, en España rige un modelo de gestión portuaria del tipo *landlord*, según el cual las infraestructuras son de propiedad pública, la provisión de servicios es privada y la regulación la lleva a cabo un organismo público. La implantación de este modelo de colaboración público-privada es una de las claves de la exitosa evolución de los puertos españoles.

Con la Ley nació el Fondo de Compensación Interportuario,



Mapa del sistema portuario español.

instrumento de redistribución de recursos del sistema portuario estatal cuyo objetivo es garantizar la autosuficiencia financiera del sistema y la potenciación de la competencia entre los puertos. Su aplicación ha permitido que recintos portuarios con limitaciones de *hinterland*, como Ceuta o Melilla, los situados en los archipiélagos canario y balear, o aquellos que tienen que hacer frente a reparaciones periódicas o extraordinarias, puedan mantener su actividad e infraestructuras. El éxito de este fondo ha servido para inspirar con posterioridad a otros fondos del sistema portuario español.

Marco normativo actual

El marco normativo de los puertos de interés general ha evolucionado con los años en función de factores diversos. Actualmente se rige por el Real Decreto Legislativo 2/2011, de 5 de septiembre, que aprobó el Texto Refundido de la Ley de Puertos

del Estado y de la Marina Mercante. Esta norma recoge en un solo texto la legislación del sistema portuario generada desde 1992, incluidas las tres grandes modificaciones introducidas a la ley fundacional, materializadas en las leyes de 1997, 2003 y 2010.

La Ley 62/1997 promovió una mayor autonomía funcional y de gestión de las Autoridades Portuarias para adaptar los puertos a la realidad de un entorno cada vez más abierto. Como hito, incorporó a las comunidades autónomas en el órgano de gobierno de las Autoridades Portuarias mediante la propuesta de nombramiento del presidente de la Autoridad Portuaria y una mayoría en el consejo de administración.

La Ley 48/2003 introdujo un nuevo régimen económico y de prestación de servicios en los puertos promoviendo la potenciación de la competencia intraportuaria a través de los distintos



Patio de contenedores en el puerto de Valencia.

prestadores de servicios y dando naturaleza privada a los servicios portuarios.

La última gran modificación, incluida en la Ley 33/2010, flexibilizó el modelo tarifario para que cada Autoridad Portuaria se adaptara a la realidad económica en cada momento y profundizó en el equilibrio entre los sectores público y privado con el objetivo de mejorar la competitividad del sistema y a la vez preservar el interés general.

Tráficos: un crecimiento colosal

Los puertos de interés general movieron 260,13 millones de toneladas en 1992. Treinta años más tarde, el sistema portuario español ha cerrado el año 2022 con un movimiento de 563,4 millones de toneladas, cifra muy próxima al récord histórico de 2019, cuando se superaron los 564 millones de toneladas. Es decir, en tres décadas el tráfico ha crecido un 130 % en



Terminal de Isla Verde en el puerto Bahía de Algeciras.

términos absolutos. Esta enorme progresión se enmarca en el gigantesco crecimiento del comercio marítimo mundial desde los años 90 y en la capacidad para asumirlo de los puertos españoles, enclavados en una posición geoestratégica privilegiada y con una espectacular progresión en infraestructuras, servicios y competitividad en este periodo.

El tráfico comercial en los puertos españoles ha evolucionado siguiendo los mismos ciclos del comercio marítimo internacional, aunque el peso de cada tráfico ha sufrido un cambio profundo. En 1992, los graneles líquidos constituían el principal tráfico (42 %), seguidos de los graneles sólidos (28 %), la mercancía general (20 %) y otros (10 %). Tres décadas después, esta distribución se ha invertido y hoy es la mercancía general el segmento que más toneladas mueve en España (271,2 millones en 2022, casi el 50 % del tráfico total), seguida de los gra-

neles líquidos (31 %) y los graneles sólidos (15 %). Este cambio responde a la masificación del intercambio de bienes a escala global, materializado en una explosión del tráfico de contenedores frente al resto de tráficos, cuyo crecimiento ha sido mucho menor. Hoy, el 72 % de la mercancía que mueven los puertos españoles es contenerizada, destacando los puertos de Bahía de Algeciras, Valencia y Barcelona, que acapararon casi el 50 % de estos tráficos en 2022, seguidos de Las Palmas y Bilbao. Los puertos mejor posicionados en este segmento han modernizado sus instalaciones con terminales semiautomatizadas para el tratamiento de la carga de los gigantes portacontenedores.

Otro segmento, el tráfico de pasajeros, también ha despegado en este periodo: se ha multiplicado por 2,5, pasando de 15,3 millones en 1992 a la cifra récord de 37,6 millones en 2019, año previo a la pandemia y de la consiguiente pa-

ralización de estos tráficos. Como gran hito sobresale el despegue del turismo de cruceros, segmento que en dos décadas se ha quintuplicado, pasando de 2,1 millones de pasajeros en 2001 al récord de 10,6 millones en 2019. Este auge ha situado a España como segundo destino de cruceros en Europa, y a dos de sus puertos (Barcelona y Baleares) como los primeros destinos del Mediterráneo, siendo Las Palmas y Tenerife de los más visitados en el Atlántico. Otros puertos cruceristas notables son Málaga, Cartagena, Vigo y Cádiz. En todos ellos se han construido muelles y terminales para atender a los cruceros, hoteles flotantes que ya forman parte del paisaje portuario español.

En las últimas décadas, los puertos han reforzado su especialización en función del ámbito geográfico (cabotaje y exterior) y del tipo de tráficos, poniendo el foco en una oferta de infraestructuras



Puerto de Bilbao, con el dique de Punta Lucero en primer plano y las dársenas sucesivas.

y servicios concreta para atender tráficos específicos. Así, además de los puertos especializados en contenedores y cruceros, existen puertos orientados a los graneles líquidos (Bahía de Algeciras, Cartagena, Tarragona, Huelva y Bilbao), a los graneles sólidos (Gijón, Castellón, Tarragona, Ferrol-San Cibrao), a la automoción (Valencia, Vigo,

Barcelona, Santander) y a la pesca (básicamente los de la cornisa norte).

Explosión de las infraestructuras

En estos 30 años se ha producido la mayor transformación de las infraestructuras de la historia de los puertos españoles, que han

alterado profundamente su fisonomía original. Las grandes obras de ampliación (diques de abrigo, muelles de atraque y explanadas en superficie) han multiplicado la capacidad portuaria para atender una demanda creciente y dar servicio a unos buques cada vez mayores. Los crecimientos en este periodo han sido espectaculares: la superficie terrestre de los puertos se ha duplicado (de 50 173 m² en 1992 a 98 437 m² en 2021), la superficie de depósito se ha triplicado (de 11 314 m² en 1992 a 39 993 m² en 2021) y los muelles han crecido exponencialmente (de 203 287 ml en 1992 a 383 525 ml en 2021). El mayor esfuerzo ha sido la creación de aguas abrigadas (la superficie de flotación ha pasado de 157 614 hectáreas en 1992 a 206 934 en 2021) mediante nuevos diques de abrigo. Estas obras han sentado las bases

Terminal de contenedores del muelle sur del puerto de Barcelona.



APM terminales.



Muelle para productos graneleros en el puerto exterior de A Coruña.

infraestructurales del sistema portuario de las décadas venideras.

Este gran esfuerzo constructor ha sido posible gracias a una inversión pública de más de 17 000 M€ en el periodo, con financiación parcial de fondos estructurales de la UE, que ha sido complementada por la inversión privada (13 000 M€). El ritmo inversor de las obras comenzó a crecer desde finales de los años 90, más acusadamente a partir de 2001, y registró los momentos álgidos entre 2006 y 2010, cuando la inversión pública superó los 1000 M€ por año, decreciendo a partir de 2015. En este esfuerzo, la ingeniería portuaria española ha puesto en valor su capacidad para desarrollar soluciones avanzadas en las heterogéneas aguas costeras donde se asientan los puertos.

El catálogo de actuaciones de obra civil portuaria ha sido muy

variado. En estos años se han construido las grandes ampliaciones de los puertos de Barcelona (dársena Sur), Valencia (dársenas Norte y Sur), Bahía de Algeciras (muelle Juan Carlos I e Isla Verde exterior), Bilbao (muelles del Abra exterior) y Gijón (nueva dársena), que han incluido la ejecución de diques kilométricos. También se han construido puertos exteriores en Ferrol y A Coruña para captar nuevos tráfico, así como el de Granadilla (Tenerife), último en incorporarse al sistema portuario. Otras actuaciones relevantes se han realizado en los puertos de Las Palmas (ampliación de muelles y dársena de La Esfinge), Sevilla (nueva esclusa fluvial en el Guadalquivir), Málaga (dique de Levante y muelle 9), Alicante (dársena Sur), Castellón (dársena Sur), Tarragona (desarrollo Sur) e Ibiza (ampliación en Botafoc).

Sostenibilidad ambiental

En los últimos 30 años se han dado pasos de gigante para mejorar la sostenibilidad ambiental en los recintos portuarios y reducir el impacto en los entornos urbanos donde están enclavados. La modificación en 2010 de la Ley de Puertos ha marcado un antes y un después en materia de sostenibilidad, al establecer dos nuevas obligaciones para las Autoridades Portuarias: la elaboración de una memoria anual de sostenibilidad y la integración de indicadores de sostenibilidad en los planes de empresa. Esta herramienta, al establecer objetivos e indicadores ambientales, ha supuesto en la práctica la incorporación de la política medioambiental en la gestión portuaria, algo que hasta entonces no ocurría. De hecho, en ese año, solo cuatro de las 28 Autoridades Portuarias tenían



Tráfico ro-ro, típico de las autopistas del mar, en el puerto de Santander.

un sistema de gestión ambiental; hoy lo tienen ya 24 de las 28, y siete de ellas, además, con la máxima categoría (EMAS).

La aplicación de esta política ha tenido resultados muy visibles. Según Puertos del Estado, en el periodo estudiado se ha producido un crecimiento constante en puerto de los residuos Marpol (aquellos generados durante el servicio de los buques, que son una impor-

tante fuente de contaminación marina), el nivel de separación de residuos se ha situado entre el 55 y el 100 %, se ha reducido el consumo de agua (40 %) y de energía eléctrica (25 %) en los puertos, y todas las Autoridades Portuarias han aprobado un plan interior marítimo para contingencias por contaminación. También se han extendido las actuaciones para la conservación y protección del me-

dio ambiente en zonas próximas a varios puertos.

Desde mediados de la pasada década, y como respuesta a la amenaza del cambio climático, Puertos del Estado y las Autoridades Portuarias han concebido una nueva estrategia de sostenibilidad ambiental cuyo objetivo es reducir la huella de carbono de la actividad portuaria. Las principales actuaciones en curso en el marco de esta

Suministro de energía eléctrica a buque en un puerto canario.



incipiente estrategia, que desarrollará más a fondo el nuevo Marco Estratégico aprobado en octubre de 2022, son el fomento de la intermodalidad (ferrocarril y autopistas del mar), la mejora de la eficiencia energética (energías renovables) y la movilidad (optimización de accesos a los puertos) y el suministro de energías alternativas a buques (gas natural licuado y electricidad).

Mejor integrados en la ciudad

La relación entre el puerto y la ciudad que lo acoge nunca ha sido fácil y con frecuencia ambos han vivido esta vecindad de espaldas. Esta era la realidad de los puertos españoles de los primeros años 90, lugares reservados a las contaminantes operaciones portuarias, sin espacios públicos ni atractivo alguno. En la década siguiente las cosas comienzan a cambiar. En 1995 se inauguró la remodelación del Port Vell, el histórico puerto comercial de Barcelona, dentro de una transformación urbanística

más amplia diseñada para recuperar la fachada marítima de la ciudad al rebufo de las Olimpiadas. La exitosa conversión de muelles sin uso público en un nuevo espacio de ocio y disfrute junto al mar para barceloneses y turistas marcó una inflexión en esta histórica relación. La transformación de la ciudad de Bilbao alrededor de su ría, aprovechando la apertura del Museo Guggenheim en 1997, se sumó a la nueva tendencia.

A partir de estas experiencias, las Autoridades Portuarias pusieron el foco en la forma de mejorar la integración (física y psicológica) de los puertos con la ciudad e incorporaron este concepto en su cultura y en sus planes de empresa. En el nuevo siglo, casi todos los puertos de interés general han realizado planes y obras para abrir las ciudades al mar y mejorar el entorno portuario. Estas actuaciones, dispares en naturaleza y magnitudes al responder a realidades muy heterogéneas, se basan en la implantación de nuevos

desarrollos urbanos sobre terrenos portuarios en desuso, así como en la recuperación del litoral. Ejemplos de ello son los puertos de Valencia (reforma de la dársena interior para la Copa del América), Huelva (paseo marítimo y regeneración de la margen izquierda del Odiel), Málaga (muelles 1 y 2), Sevilla (muelle de las Delicias), Avilés (recuperación de la margen derecha de la ría) o Santander (reforma del frente marítimo, con el centro Botín como icono). Con estas actuaciones no solo se recuperan espacios para la vida pública, sino que también se fomenta la conciencia de preservar los puertos para garantizar la calidad de vida de las ciudades.

Conectividad marítima y terrestre

En las últimas décadas, los puertos comerciales han experimentado enormes avances en conectividad marítima, término que define la capacidad de un puerto para integrarse en las redes globales de transporte marítimo de contenedores.

Paseo de la ría del Odiel, un espacio degradado recuperado para la ciudad de Huelva.





Los puertos potencian sus conexiones con la red ferroviaria. En la imagen, tren con contenedores en el puerto de Algeciras.

Es un indicador clave para medir la competitividad. Desde 2006, la conectividad de los 46 puertos de interés general ha crecido un 40 %, según el índice de conectividad marítima de la UNCTAD, situando a España en 2022 como sexto país del mundo en este ámbito. A escala europea, España cerró el año como el país con mejor conectividad marítima, con tres puertos (Valencia, Bahía de Algeciras y Barcelona) situados entre los seis primeros.

El panorama es distinto en la fachada tierra. Desde los años 90, a medida que la red de autovías crecía, los puertos han mejorado la conexión con la que hoy es la principal vía de distribución del comercio llegado por vía marítima. Sin embargo, las conexiones a la red ferroviaria no han seguido la misma evolución debido al escaso peso del ferrocarril de mercancías en España, que apenas mueve el 4% de la carga transportada por tierra.

Para afrontar esta asignatura pendiente, y hacer del ferrocarril el principal modo de transportar mercancías en España, Puertos del

Estado y las Autoridades Portuarias crearon en 2015 el Fondo Financiero de Accesibilidad Terrestre-Portuario. Su objetivo es financiar, con aportación de fondos propios y externos (Adif, comunidades autónomas), la construcción de accesos viarios y ferroviarios en ancho estándar para conectar los puertos a las redes de transporte general, con objeto de impulsar la intermodalidad y mejorar la competitividad del sistema portuario. Las actuaciones previstas, iniciadas en 2016, incluyen obras tan relevantes como los nuevos accesos sur (viario y ferroviario) al puerto de Barcelona, el acceso ferroviario sur al puerto de Castellón o los accesos ferroviarios a los puertos exteriores de Ferrol y A Coruña, así como otras actuaciones para adaptar los principales corredores de mercancías españoles.

Nuevos espacios para la logística

En el periodo 1992-2022, los puertos se han expandido fuera de los propios recintos portuarios

para dar cabida a nuevos espacios logísticos donde realizar actividades de valor añadido a la cadena de transporte (manipulación, procesamiento y almacenamiento de mercancías). Su objetivo es dar una respuesta eficaz al crecimiento del comercio marítimo. En estos años se han implantado, estratégicamente cerca de los puertos, las Zonas de Actividades Logísticas (ZAL), plataformas logísticas intermodales especializadas en el tratamiento de grandes volúmenes de mercancías para su distribución al *hinterland*. En términos de superficie, las más relevantes son las de Barcelona, Algeciras y Valencia, existiendo desarrollos de menor entidad en más de una docena de puertos de interés general.

A finales de los años 90 también surgieron los primeros puertos secos, terminales intermodales de interior que potencian los servicios ferroviarios regulares y directos entre el *hinterland* y uno o varios puertos. A los primeros puertos secos de Coslada (Madrid) y Azuqueca de Henares (Guadalajara) se



Vista aérea de la ZAL de Barcelona.



En este siglo se han implantado los planes de protección portuaria. En la imagen, tanques de GNL en un puerto del Cantábrico.

sumaron los de Plaza (Zaragoza), Júndiz (Álava) y Venta de Baños (Palencia), entre otros.

Impulso a la innovación

Aunque el sector portuario no ha estado históricamente muy abierto a la innovación, desde mediados de la última década impulsa con fuerza el empleo de tecnologías innovadoras y disruptivas propias de la cuarta Revolución Industrial (IA, *blockchain*, IoT, *cloud computing*, 5G, *machine learning*, sensorización avanzada, gemelos digitales, Big Data...) con el fin de mejorar la eficiencia general del sistema. Mediante estas tecnologías se acelera la transformación de los puertos tradicionales entendidos como proveedores de infraestructuras en puertos proveedores de soluciones digitales

como estrategia de competitividad para afrontar el auge del comercio marítimo global y las demandas de los operadores logísticos. Estos puertos 4.0, o inteligentes, se basan en la captación de datos mediante sensores y su posterior explotación para configurar sistemas interconectados que permitan la predicción y, por tanto, la toma de decisiones en tiempo real por parte de los usuarios finales de los puertos.

Para desarrollar esta estrategia, en 2020 se creó el fondo Ports 4.0, iniciativa impulsada por Puertos del Estado y financiada con aportaciones de las Autoridades Portuarias. Su objetivo es fomentar la innovación en el sistema portuario como elemento de competitividad, de eficiencia, de sostenibilidad y de seguridad, para facilitar la transi-

ción del sector hacia la economía 4.0. El fondo, que suma ya dos convocatorias, ha otorgado hasta ahora ayudas a 102 proyectos para desarrollar productos, servicios o procesos innovadores con vistas a su implantación en los puertos.

Puertos más protegidos y seguros

El siglo XXI ha sido testigo de una mejora sustancial en la protección y la seguridad de las actividades portuarias, pudiendo afirmarse que los puertos españoles son hoy espacios más seguros que hace dos o tres décadas. Especialmente relevante ha sido la introducción del concepto de protección portuaria (*security*) a raíz de los atentados del 11-S en 2001, punto de partida de una revisión normativa europea que en España se plasmó en el Real Decreto 1617/2007 sobre medidas para la mejora de la protección de los puertos. La norma instó a las Autoridades Portuarias a evaluar los riesgos de actos antisociales y terroristas en los puertos y a elaborar planes de protección para prevenirlos, medidas hasta entonces inexistentes. Puertos del Estado, por su parte, asumió la coordinación del sistema portuario de los diferentes órganos de la Administración General del Estado con competencias en protección portuaria y estableció un nuevo sistema de inspecciones sobre protección en instalaciones y puertos.

La seguridad operacional (*safety*) de los puertos también se ha reforzado. Desde 2018, cada Autoridad Portuaria debe elaborar y poner en marcha un Plan de Emergencia Interior y Autoprotección (PEIA), cuyo fin es prevenir accidentes, dar una respuesta adecuada a las situaciones de emergencia y minimizar los riesgos sobre las personas y los bienes en los puertos. ■