



Los puertos como motores económico. Retos de futuro

Introducción

El transporte marítimo tiene un papel crucial en el comercio mundial de mercancías, tanto desde el punto de vista de las materias primas como de los bienes intermedios o de los productos terminados. Este papel es aún más destacado si nos referimos al transporte de larga distancia dentro de las cadenas logísticas internacionales (Saeed et al., 2021).

La Conferencia de Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (United Nations Conference on Trade and Development -UNCTAD) afirma que en 2021 se produjo un incremento del 3,2% en el comercio marítimo mundial, alcanzándose los 11.000 millones de toneladas transportadas. Sin embargo, este crecimiento no se mantuvo en 2022 y se redujo el comercio marítimo mundial un 0,4% (UNCTAD, 2023). Según Alamoush et al. (2022), este descenso es debido a que la eficacia operativa y la fiabilidad de la cadena logística se han visto obstaculizadas por factores como la congestión portuaria, retrasos en la cadena de suministro y escasez de equipo, entre otros factores. Los problemas en la cadena de suministro se producen con el telón de fondo de la guerra comercial entre Estados Unidos y China y sus consecuencias sobre el comercio internacional. Goulard (2020) observa que la guerra comercial afecta negativamente a la Unión Europea, al tiempo que crea nuevas oportunidades de inversión en otras regiones y países como Vietnam. El conflicto entre Rusia y Ucrania también afecta al comercio mundial a través del aumento de los precios de las materias primas y las interrupciones de la cadena de suministro (Orhan, 2022). A este conflicto se ha venido a sumar la Guerra de Gaza, abriendo un nuevo foco bélico excesivamente cercano a otros conflictos armados (Yemen, Sudán), en una zona crítica para el transporte internacional. A pesar de esta situación, la UNCTAD afirma que en 2023 ha aumentado el comercio por vía marítima un 2,4% y prevé un crecimiento continuo, aunque moderado, en los próximos cuatro años (2024-2028).

Uno de los factores que ha sido clave para el incremento exponencial del comercio marítimo de mercancías en las últimas décadas ha sido la introducción del contenedor a mediados de



la década de los 50 por Malcolm McLean, convirtiéndose desde entonces en la unidad intermodal de referencia debido a que permite homogeneizar el formato en el que la carga, generalmente mercancía general, es manipulada. Der Vielfalt (2012) afirma que la estandarización de la carga con la introducción del contenedor ha sido una innovación clave para la globalización en el transporte marítimo.

Además, Buiza (2016) destaca que las innovaciones tecnológicas que se han llevado a cabo tanto en las comunicaciones como en los transportes han permitido transportar mayores volúmenes de mercancías a un coste unitario cada vez menor, así como han propiciado un incremento significativo en la fiabilidad de las cadenas logísticas implicadas en el transporte de estas mercancías. Este contexto ha favorecido que la mayor parte de la mercancía general se transporte en contenedor y la forma de medirlo es a través del Índice de contenerización (porcentaje de mercancía general que se transporta en contenedor). Actualmente en los puertos españoles de interés general, según datos de Puertos del Estado (2023), el índice de contenerización es superior al 70%.

Este artículo analiza, en primer lugar, los puertos como motor de crecimiento económico vinculado a su papel clave en el intercambio mundial de mercancías y cómo afectan las rutas marítimas internacionales al papel dinamizador de los puertos; y, en segundo lugar, analiza los puertos como motor de crecimiento económico vinculado a su área geográfica, siendo los estudios de impacto económico una forma de cuantificarlos de forma objetiva.

Nuevo entorno del transporte marítimo y del comercio mundial

Principales rutas marítimas del comercio mundial

Los puertos son nodos de intercambio modal que se han ido adaptando a las necesidades del mercado. Son un elemento más de la cadena de transporte y su importancia se mide por el volumen de mercancías y pasajeros que transitan por ellos (Camarero et al., 2013). La importancia de los puertos españoles como eslabones clave de la cadena de transporte se pone de manifiesto debido a que por ellos transitan alrededor del 60% de las exportaciones y el 85% de las importaciones, lo que supone el 53% del comercio exterior de España con la Unión Europea (UE) y el 96% con otros países (Puertos del Estado, 2024a).

Según la Organización Mundial del Comercio (OMC), el comercio de mercancía disminuyó un 1,2% en 2023 con respecto al año anterior, mientras que en 2022 creció un 3%. Esta



disminución fue debida, entre otras razones, a un debilitamiento del crecimiento del PIB, que pasó de un crecimiento del 3,1 en 2022 con respecto al año anterior, a un incremento del 2,7% en 2023 con respecto a 2022. Esta disminución no ha afectado por igual a todas las regiones y sectores.

Con respecto a las regiones, Europa se ha visto especialmente afectada por el alza de los precios de la energía debido a la dependencia de las importaciones de gas natural que se vieron alteradas por la guerra de Ucrania, siendo las importaciones europeas las que se vieron más afectadas que las exportaciones, concretamente una reducción del 4,7% respecto a una disminución del 2,6% de las exportaciones. América del Norte registró en 2023 el mayor crecimiento de las exportaciones a nivel mundial, con un incremento del 3,7%, mientras que sus importaciones siguieron la misma tendencia decreciente que en Europa, aunque con una disminución menor, llegando al -2%. Con respecto a Asia, las tasas de variación anuales de las exportaciones y las importaciones de 2023 en relación a 2022 apenas variaron, siendo del 0,1% y del -0,6% respectivamente. Las previsiones para 2024 y 2025 son que el crecimiento del comercio mundial se acelere gradualmente a medida que vaya bajando la tasa de inflación y aumentando los ingresos en las economías avanzadas, lo que favorecerá un aumento de los salarios reales y aumento de la demanda de bienes, entre ellas las importaciones. En este contexto, la OMC (2024) espera que el comercio mundial de mercancías suba un 2,6% en 2024 y un 3,3% en 2025.

En relación al comercio marítimo mundial, aunque experimentó una contracción del 0,4% en 2022, la UNCTAD (2023) prevé que ha crecido un 2,4% en 2023 y que crecerá en torno al 2,1% interanual a medio plazo. Si nos centramos en el comercio de mercancía contenerizada, aunque disminuyó un 3,7% en 2022 respecto al año anterior, se prevé que ha aumentado un 1,2% en 2023 y que en el periodo 2024-2028 crecerá a tasas anuales que superarán el 3%. Desde el punto de vista de la oferta y siguiendo con las previsiones de las UNCTAD (2023), el transporte de mercancías en contenedor podría entrar en una etapa de exceso de oferta, lo que llevaría a los transportistas a recurrir a soluciones como retrasar nuevas entregas, enviar buques a desguace o inmovilizarlos, así como gestionar nuevas alianzas de diferente alcance. Además, el proceso de transformación de la industria marítima hacia la descarbonización es todo un reto teniendo en cuenta que se prevé un periodo de aumento de la demanda, reflejado por el crecimiento del comercio marítimo previsto medio plazo.

Si nos centramos en el transporte marítimo interregional de mercancías, éste se vertebra en torno al eje este-oeste o *equatorial around the world*. Europa y América se vinculan a través



del corredor transatlántico, América y Asia mediante el corredor transpacífico y, para finalizar, Asia y Europa se unen por la ruta que discurre entre el océano Índico y el mar Mediterráneo (Rodríguez-Dapena, 2020). Con respecto al tráfico de contenedores y según la UNCTAD (2023), por regiones se distribuye de la siguiente forma: Asia el 64%, Europa el 16%, Norte América el 8%, Sur América y el Caribe el 7%, África el 4% y Oceanía el 2%. Asia es la que lleva a cabo el mayor volumen de exportaciones de mercancías, siendo sus principales receptores Europa y América del Norte, aproximadamente el 50% del total, en cambio la corriente inversa es mucho más reducida (OMC, 2023).

En este contexto, las principales rutas para el transporte de grandes volúmenes de mercancías son las que conectan Asia, Europa y América, vertebrándose en torno al eje este-oeste. Los principales puntos estratégicos son el Estrecho de Malaca, Estrecho de Ormuz, el Canal de Suez, el Estrecho del Bósforo, el Estrecho de Gibraltar, el Canal de la Mancha y el Canal de Panamá. Estos puntos estratégicos pueden llegar a ser cuellos de botella y entre ellos destacan, principalmente en relación al transporte de contenedores, el Estrecho de Malaca, el Canal de Suez, el Estrecho de Gibraltar y el Canal de Panamá.

Con respecto al transporte marítimo intrarregional, los países asiáticos destacan en el comercio de mercancía contenerizada y ha ido creciendo su importancia en los últimos años. Las distancias entre ellos son pequeñas si se compara con el transporte marítimo interregional, pero reflejan las pautas mundiales de producción. China encabeza la producción mundial, seguida por los países de su entorno en Asia Oriental, que cada vez tienen una mayor participación en las cadenas de valor regionales y mundiales.

El papel de Asia, y en concreto de China, en el tráfico de contenedores es el más significativo a nivel mundial. En 2023, los 20 puertos con mayor tráfico de contenedores en el mundo manipularon 387,5 millones de TEUs, lo que supuso un incremento del 1,24% respecto al año anterior. Este crecimiento está claramente liderado por Asia, de forma que quince de estos puertos son asiáticos. Si nos centramos en el caso concreto de China, de los diez primeros puertos del mundo en el tráfico de contenedores en 2023, siete son chinos y cuatro de ellos se encuentran entre los cinco primeros (Kerriou, 2024). Este papel predominante ha sido un proceso que se ha ido desarrollando de forma continua en las últimas décadas, de forma en el año 2005 China sólo poseía dos de los diez principales puertos del mundo; sin embargo, la composición del comercio mundial cambia de forma significativa en las últimas décadas, y en 2023 pasa a tener siete puertos entre los diez primeros del mundo en el tráfico de mercancía contenerizada.



Importancia de los conflictos internacionales en el Comercio Marítimo Global

A lo largo de los años, las rutas marítimas han sido configuradas por factores geográficos, económicos y, sobre todo, geopolíticos. En los últimos tres años, la economía mundial y el comercio internacional de mercancías se han visto afectados por dos conflictos internacionales que han cambiado de forma muy relevante al transporte marítimo de mercancías. En primer lugar, la Guerra de Ucrania, que se inició a principios de 2022, afectó al comercio marítimo mundial y aumentó las distancias recorridas para el suministro de productos básicos, principalmente de petróleo y cereales. Esta situación se ha mantenido en 2023 y el petróleo y sus derivados, así como los embarques de cereales, recorren cada vez mayores distancias ante la necesidad de Rusia de buscar nuevos mercados de exportación, y la de Europa de encontrar nuevos proveedores de energía que sustituya a los rusos (UNCTAD, 2023).

El segundo conflicto que ha afectado de forma significativa al comercio marítimo mundial es la Guerra de Gaza, iniciada en 2023 y que ha cambiado de forma sustancial el tráfico marítimo de mercancías por el Mar Rojo. Este segundo conflicto ha tenido mayores implicaciones que el primero, especialmente para el tráfico de contenedores. En la actualidad, la crisis en el Mar Rojo está generando impactos significativos en las rutas comerciales, en los costes de la industria del transporte y en la competitividad de las economías.

El Mar Rojo debe su importancia geográfica al ser el nexo que conecta el Mediterráneo con el Océano Índico a través del Canal de Suez, una de las rutas marítimas más estratégicas del mundo. Aproximadamente el 12% del comercio global pasa por el Canal de Suez, haciendo del Mar Rojo una zona de vital importancia para el transporte de mercancía general vía contenedor. Países como Egipto, Arabia Saudita y Yemen poseen una relevancia geopolítica directa debido a su ubicación en las costas del Mar Rojo.

Dicha región siempre ha sido un punto de interés debido a su proximidad a grandes reservas de petróleo y gas, lo que incrementa la relevancia geopolítica de su estabilidad. No obstante, en los últimos años, la región ha visto un aumento de las tensiones debido a factores políticos y bélicos, particularmente en Yemen y Sudán, lo cual ha generado incertidumbre sobre la seguridad de las rutas marítimas que cruzan esta región. La inestabilidad amenaza el flujo comercial y está llevando a los actores globales del comercio marítimo a reconsiderar sus rutas, con implicaciones económicas y geopolíticas de largo alcance.



La crisis en el Mar Rojo tiene múltiples dimensiones, todas ellas con efectos tangibles sobre el comercio marítimo de contenedores. En primer lugar, los conflictos armados en Yemen y Sudán han incrementado el riesgo de ataques a barcos mercantes. El aumento en las primas de seguros y los costes operativos para las compañías navieras que transitan por el Mar Rojo ha elevado los precios de transporte en esta ruta clave. Los piratas e insurgentes representan una amenaza constante, lo que obliga a las empresas a invertir en mayor seguridad y, en algunos casos, a evitar completamente la región.

Nuevas rutas marítimas surgidas a partir del contexto internacional

Ante la crisis del Mar Rojo, los actores del comercio global de contenedores están explorando y desarrollando nuevas rutas marítimas para evitar los riesgos y sobrecostes asociados. Entre las rutas emergentes destaca el uso creciente de rutas alternativas por el Cabo de Buena Esperanza, en el extremo sur de África. Aunque esta ruta es significativamente más larga que el paso por el Canal de Suez, se ha convertido en una opción viable debido a su seguridad y predictibilidad, aunque a un mayor coste operativo por el incremento en los tiempos de tránsito, se suma la mayor necesidad de flota y aumento en el consumo de combustible.

Otra alternativa incipiente es la Ruta del Ártico, que está siendo promovida por Rusia. El deshielo en el Ártico ha abierto esta ruta como una opción para el transporte de mercancías entre Asia y Europa, reduciendo el tiempo de tránsito en comparación con la ruta tradicional a través del Canal de Suez. Aunque todavía presenta retos logísticos y ambientales significativos, esta ruta podría convertirse en una alternativa fundamental para el comercio global de contenedores, especialmente en un contexto donde las tensiones geopolíticas en otras regiones del mundo, como el Mar Rojo siguen aumentando.

Por otro lado, el aumento en el uso del Corredor Terrestre Euroasiático, que conecta China con Europa a través de trenes de carga, también representa una alternativa a las rutas marítimas tradicionales. Aunque este corredor no puede manejar el mismo volumen de mercancías que el transporte marítimo, su rapidez y fiabilidad lo convierten en una opción atractiva para ciertos tipos de productos.

Los cambios en las rutas marítimas, impulsados por la crisis del Mar Rojo, tienen implicaciones directas en los costes del comercio global de mercancías en contenedor. En primer lugar, la adopción de rutas más largas, como la que pasa por el Cabo de Buena



Esperanza, aumenta los costes de las compañías navieras, que deben enfrentarse a mayores gastos en combustible, mayor necesidad de flota, incremento en el tiempo de tránsito y aumento en los seguros. Esto, a su vez, puede repercutir en el precio final de los bienes, afectando a los consumidores y las economías globales.

En segundo lugar, la emergencia de rutas más seguras, aunque más costosas, podría llevar a una reconfiguración de los centros logísticos globales. Puertos en la costa africana o en el norte de Rusia podrían ganar relevancia estratégica en detrimento de aquellos situados a lo largo de las rutas tradicionales por el Mar Rojo y el Canal de Suez. La redistribución del comercio marítimo también afectará a la infraestructura portuaria y a las inversiones en nuevas tecnologías y capacidades.

Por último, las compañías navieras podrían verse obligadas a reevaluar sus estrategias de flota. La adopción de nuevas tecnologías más eficientes, como buques con menor consumo de combustible o con mayor capacidad, podría ser una respuesta a los aumentos en los costes operativos derivados de las nuevas rutas. Además, el incremento del flete podría impulsar la consolidación de las navieras, favoreciendo a las empresas con mayor capacidad para adaptarse a las fluctuaciones del mercado y a la configuración de nuevas alianzas comerciales.

Principales navieras y alianzas comerciales en el transporte marítimo de contenedores

Inicialmente las navieras se limitaban a emplear buques mercantes para transportar mercancías entre un puerto y otro (estos buques pueden ser de su propiedad o arrendados). Sin embargo, ha existido una evolución también en estas empresas llevando a cabo procesos de integración vertical. Estas navieras, además de los buques, están pasando a controlar las terminales de los puertos e incluso operadores logísticos, ferroviarios y aéreos, lo que les permite controlar la cadena en su conjunto, tanto en el lado mar como en el lado tierra.

Con respecto al tráfico de contenedores, las cinco primeras navieras a nivel mundial en 2024 que se dedicaban a este tráfico eran: Maersk, Mediterranean Shipping Company (MSC), Cosco Group, CMA CGM Group y Hapag-Lloyd. De estas cinco navieras, cuatro son europeas: Maersk danesa, MSC suiza, CMA CGM francesa y Hapag-Lloyd alemana; sólo Cosco es asiática, concretamente china. La concentración del mercado por parte de estas navieras es muy alta y sólo una naviera, MSC, concentra el 20% del mercado mundial en capacidad de la flota de buques portacontenedores, mientras que las cinco primeras



navieras controlan el 65% (Alphaliner, 2024).

Además de esta alta concentración, la integración horizontal en las navieras que se dedican al transporte de contenedores ha sido una tendencia que se ha impuesto a lo largo de la última década y se han creado grandes alianzas, entre las que destacan tres:

- 2M, formada por Maersk y MSC; con una participación en el mercado del 37%.
- The Alliance (THEA), formada por Hapag-Lloyd, Yang Ming, Hyundai Merchant Marine (HMM) y ONE; con una participación del 23%.
- Ocean Alliance, integrada por CMA CGM, Cosco, Evergreen y OOCL.

Estas alianzas buscan economías de escala, disminuir costes compartiendo recursos: personal, instalaciones y compartir buques de grandes dimensiones en rutas que son realizadas por varios miembros de esa alianza.

Este contexto de alianzas entre navieras dedicadas al tráfico de contenedores se ha visto alterado por el anuncio de la disolución de la alianza 2M en 2025. Esta alianza nació en 2015 después de que se intentaran unir CMA-CGM, MSC Y MAERSK en 2013 para crear la P3 y fue rechazada por las autoridades reguladoras chinas. Ante la imposibilidad de seguir con esta alianza, Maersk y MSC crearon la 2M basándose en un acuerdo con una duración mínima de 10 años para compartir buques y poder realizar operaciones competitivas en las rutas Asia-Europa, Transatlántica y Transpacífica. Los motivos de la ruptura parecen ser un cambio en los enfoques estratégicos de ambas compañías. A partir de esta situación, Hapag-Lloyd ha anunciado que en 2025 se sale de “The Alliance” y que se une en una nueva alianza a Maersk, formando “Gemini Cooperation” (Hapag-Lloyd, 2024).

La salida de Hapag-Lloyd de “The Alliance” en 2025 tendrá como consecuencia que sólo queden navieras asiáticas en este consorcio y que sea el grupo más pequeño en las principales rutas este-oeste. Ante esta situación han decidido extender su acuerdo cinco años más y crear una nueva imagen de marca denominada “Premier Alliance”. Además, han comunicado un acuerdo de cooperación con MSC para compartir espacios en sus buques en las rutas Asia-Europa (Diario el Puerto, 2024).

Todos estos cambios ponen de relieve que en 2025 se llevará a cabo la mayor reestructuración de las alianzas entre navieras en la última década, iniciada con la ruptura entre Maersk y MSC en 2023. Las alianzas generan ventajas, pero también inconvenientes, de ahí que en función del contexto internacional se pueden producir tensiones y rupturas.



Notteboom (2012) afirma que las alianzas desempeñan un papel clave en la supervivencia de las empresas cuando el mercado está en fase de recesión, pero en fases expansivas no generan tanto valor añadido. Además, las alianzas también generan ciertas pérdidas de independencia operativa en el diseño de líneas o en la elección de puertos de escalas. Por último, pertenecer a una alianza está siendo cada vez más complicado de compatibilizar con los procesos de integración vertical que se están llevando a cabo en la cadena logística, integrando todos los modos de transporte dentro de un mismo operador logístico.

Impacto económico de los puertos

Los estudios de impacto económico portuario tienen como propósito principal medir la contribución económica derivada de las actividades relacionadas con el transporte de mercancías y pasajeros, así como de aquellas empresas que, en distinto grado, dependen de la infraestructura portuaria. Generalmente impulsados por Gobiernos locales, regionales o nacionales y por Autoridades Portuarias, estos estudios suelen ser elaborados por Universidades, centros de investigación o consultoras especializadas, dada su alta complejidad técnica.

La finalidad de estos estudios puede dividirse en objetivos políticos y científicos. Desde el punto de vista político, son herramientas clave para justificar la asignación de recursos públicos o privados en la mejora de infraestructuras portuarias y para resaltar los beneficios socioeconómicos de los puertos, contrarrestando críticas relacionadas con su impacto ambiental o social. En el ámbito científico, estos estudios buscan perfeccionar las técnicas de análisis, fomentando la comparación y estandarización entre puertos y promoviendo debates que optimicen la precisión y utilidad de los resultados obtenidos.

El método de análisis input-output (I-O) es el más ampliamente utilizado debido a su capacidad para cuantificar de manera sistemática los efectos directos, indirectos e inducidos tanto en términos monetarios como de empleo. Las razones para aplicar el análisis input-output son diversas: el seguimiento de una misma metodología permite realizar comparaciones entre puertos; su aplicación ha dado muy buenos resultados en otros ámbitos, ya que desde los años sesenta se han evaluado más de un centenar de puertos con esta metodología; finalmente, su amplia difusión y los conceptos elementales utilizados (todos cuantificados en términos monetarios o en volumen de empleo) implican que los resultados obtenidos son bien comprendidos por gestores portuarios, por decisores políticos



y por la sociedad en general.

La metodología I-O ha sido extensivamente aplicada en estudios de impacto portuario en todo el mundo, incluyendo regiones como América del Norte, Europa, Asia y Australia. Ejemplos destacados incluyen el *Port Economic Impact Kit* desarrollado en 1979 por la Administración Marítima de los EE. UU., que estandarizó los procedimientos para mejorar la credibilidad y la comparabilidad entre estudios. Este marco metodológico ha sido adoptado en múltiples países, incluyendo Canadá, España y Australia, para evaluar puertos clave y su influencia económica en sus respectivos contextos geográficos.

En España, la metodología ha sido adaptada para incluir especificidades regionales, permitiendo la evaluación de numerosos puertos desde los años 90. Sin embargo, la comparabilidad entre estudios sigue siendo un desafío debido a las variaciones metodológicas y estructurales, lo que subraya la necesidad de mayor homogeneización en los enfoques aplicados. En este contexto, Puertos del Estado ha publicado en 2024 una “Guía metodológica para los estudios de impacto económico en los puertos” para que sirva de orientación para la realización de futuros estudios de impacto económico en el conjunto del Sistema Portuario de Titularidad Estatal. Además, aplicando esta metodología, también ha publicado un estudio de impacto económico de los puertos de interés general sobre la economía nacional, con un análisis específico del impacto de los cruceros, del impacto del COVID en los puertos y de la composición e impacto de las actividades de la economía azul, todo ello centrado en el territorio español (Puertos del Estado, 2024b).

Con respecto a los tipos de impactos analizados, la actividad económica generada por los puertos se traduce en tres tipos de impactos principales:

- **Impactos Directos:** Incluyen el valor añadido bruto (VAB) generado por la remuneración de empleados, márgenes de explotación y recaudación tributaria, así como el empleo directamente asociado a las empresas portuarias.
- **Impactos Indirectos:** Derivan de las relaciones comerciales establecidas entre las empresas portuarias y sus proveedores, representando efectos en la cadena de suministro.
- **Impactos Inducidos:** Surgen del consumo generado por los ingresos de trabajadores directos e indirectos, que amplifican la actividad económica en sectores relacionados.

Para determinar los efectos sobre las variables clave (VAB y empleo) se requiere una información detallada que se solicita a través de un cuestionario dirigido a la totalidad de



empresas o a una muestra de ellas que componen los grupos de impacto. Es habitual que en algunos casos la información solicitada sea incompleta o incluso que las empresas no respondan. En estos casos se acude a la información recogida en las cuentas depositadas en el Registro Mercantil.

Conclusiones

Los puertos representan un elemento clave en el comercio marítimo global y en el desarrollo económico regional y nacional, así como de las áreas geográficas en las que se localizan. Su capacidad para adaptarse a los cambios en las dinámicas del transporte marítimo, junto con su relevancia como nodos logísticos estratégicos, los posiciona como motores esenciales de las economías modernas. A pesar de los desafíos derivados de conflictos geopolíticos, fluctuaciones económicas y crisis en las cadenas de suministro, hay factores como los avances tecnológicos, la contenerización y la digitalización, que han fortalecido su eficiencia y resiliencia, contribuyendo a un crecimiento sostenido del comercio internacional.

El comercio marítimo se enfrenta a retos significativos, como el impacto de los conflictos internacionales en las principales rutas comerciales, evidenciado en la crisis del Mar Rojo y la búsqueda de rutas alternativas como el Cabo de Buena Esperanza o la Ruta del Ártico. Estas reconfiguraciones reflejan la necesidad de integrar la dimensión geopolítica en la planificación portuaria y la gestión del comercio marítimo global. Asimismo, el sector se enfrenta a la presión de avanzar hacia la descarbonización y optimizar sus infraestructuras para adaptarse a nuevas demandas logísticas y comerciales, lo que implica una transformación tanto operativa como tecnológica.

La alta concentración del mercado en un reducido número de navieras y la formación de alianzas estratégicas han permitido economías de escala y mejoras en la competitividad, aunque han generado desafíos operativos. La reestructuración prevista para 2025, con la modificación de alianzas entre las principales compañías, marcará un cambio trascendental en las dinámicas del transporte marítimo, especialmente en las rutas este-oeste. Por otra parte, las rutas emergentes, como la del Ártico y el Corredor Terrestre Euroasiático, ofrecen oportunidades para diversificar las cadenas logísticas y fortalecer la sostenibilidad del sector en un entorno de alta competencia global.



Los estudios de impacto económico confirman que los puertos generan efectos significativos en tres dimensiones principales: impactos directos, derivados de las actividades económicas vinculadas al puerto; impactos indirectos, asociados a las relaciones comerciales entre los puertos y sus proveedores; e impactos inducidos, generados por el consumo de los ingresos salariales de los trabajadores del sector. La metodología input-output (I-O) se consolida como la herramienta más aplicada para medir estos impactos en términos de valor añadido bruto y empleo, permitiendo análisis comparativos y decisiones estratégicas fundamentadas. No obstante, se requiere mayor estandarización en los enfoques metodológicos para superar las disparidades actuales y mejorar la agregación y análisis de datos en distintos contextos.

En conclusión, los puertos no solo son pilares del comercio marítimo global, sino que también desempeñan un papel crucial en las economías locales, nacionales e internacionales. Su futuro dependerá de su capacidad para adaptarse a los retos medioambientales, tecnológicos y geopolíticos, optimizando su contribución económica y reduciendo los impactos negativos sobre el entorno social y medioambiental.

IMAGEN INICIAL | *Vista panorámica de la ciudad portuaria de Cádiz. (Fuente: Autoridad Portuaria de la Bahía de Cádiz).*

HEAD IMAGE | *Panoramic view of the port city of Cadiz. (Source: Cadiz Bay Port Authority).*



REFERENCIAS

REFERENCES



Alamouh, A.; Ballini, F.; Ölçer, A. (2022). Ports, maritime transport, and industry: The immediate impact of COVID-19 and the way forward. *Maritime Technology and Research*, 4(1), 250092-250092. <https://doi.org/10.33175/mtr.2022.250092/>.

Alphaliner (2024). Top 100 Ranking. Recuperado de <https://alphaliner.axsmarine.com/PublicTop100/>.

Buiza, G. (2016). Análisis y propuesta de acción metodológica hacia la gestión integrada y sostenible de los puertos en el área del Mediterráneo (Tesis Doctoral). Recuperada de <http://62.204.194.45/fez/view/tesisuned:IngInd-Mgbuiza>.

Camarero, A.; González-Cancelas, N.; Soler, F.; López, I. (2013). Utilización de redes bayesianas como método de caracterización de parámetros físicos de las terminales de contenedores del sistema portuario español. *Revista de Ingeniería*. Universidad de los Andes, Bogotá D.C. Julio-Diciembre 2013, pp. 31-38.

Der Vielfalt, E. (2012). The geography of maritime transportation: space as a perspective in maritime transport research. *Maritime Policy and Management*, March 39(2): 127-132.

Diario del Puerto (2024). THE Alliance será Premier Alliance en 2025 con la colaboración de MSC. Recuperado de <https://www.diariodelpuerto.com/maritimo/the-alliance-sera-premier-alliance-en-2025-con-la-colaboracion-de-msc-JO20953749/>.

Goulard, S. (2020). The impact of the US-China trade war on the European Union. *Global Journal of Emerging Market Economies*, 12(1), 56-68.

Hapag-Lloyd (2024). Gemini Cooperation. Recuperado de <https://www.hapag-lloyd.com/es/services-information/gemini-cooperation.html/>.

Kerriou, A. (2024). Containers: traffic from the world's major ports in 2023. Recuperado de <https://market-insights.upply.com/en/containers-traffic-from-the-worlds-major-ports-in-2023>

Notteboom, T. (2012). Container shipping. *The Blackwell Companion to Maritime Economics*, 230-262.

Orhan, E. (2022). The effects of the Russia-Ukraine war on global trade. *Journal of International Trade, Logistics y Law*, 8(1), 141-146.



Organización Mundial del Comercio (2024). Annual Report 2024. Recuperado de https://www.wto.org/english/res_e/booksp_e/anrep_e/ar24_e.pdf/.

Organización Mundial del Comercio (2023). Annual Report 2023. Recuperado de https://www.wto.org/english/res_e/booksp_e/anrep_e/ar23_e.pdf/.

Puertos del Estado (2024a). Nosotros. Recuperado de <https://www.puertos.es/es-es/nosotrospuertos/Paginas/Nosotros.aspx/>.

Puertos del Estado (2024b). Guía Metodológica para la elaboración de estudios de impacto económico de los puertos . Recuperado de <https://www.puertos.es/es-es/nosotrospuertos/Paginas/Nosotros.aspx/>.

Puertos del Estado (2023). Anuario Estadístico. Recuperado de <https://www.puertos.es/es-es/estadisticas/RestoEstad%C3%ADsticas/anuarioestadisticos/Documentos/Anuario%20Estadi%CC%81stico%20OPPE%202022.pdf/>.

Puertos del Estado (2023). Resumen General de Tráfico Portuario. Recuperado de <https://www.puertos.es/es-es/nosotrospuertos/Paginas/Nosotros.aspx/>.

Real Decreto Legislativo 2/2011, de 5 de septiembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Puertos del Estado y de la Marina Mercante. Boletín Oficial del Estado, 253, de 20 de octubre de 2011, pp. 109456 - 109710. Recuperado de <https://www.puertos.es/es-es/nosotrospuertos/Paginas/Nosotros.aspx/>.

Rodriguez-Dapena, A. (2020). Globalización y Cadenas Logísticas. Documento de Trabajo Máster Interuniversitario en Gestión y Planificación Portuaria e Intermodalidad. Madrid.

Saeed, N.; Cullinane, K.; Sødal, S. (2021). Exploring the relationships between maritime connectivity, international trade and domestic production. *Maritime Policy & Management*, 48(4), 497-511. <https://doi.org/10.1080/03088839.2020.1802783/>.

UNCTAD (2022). Review of Maritime Transport 2022. UNCTAD/RMT/2022. ISBN: 978-92-1-113073-7.

UNCTAD (2023). Review of Maritime Transport 2023. UNCTAD/RMT/2023. ISBN: 978-92-1-002886-8.

