



Munich Personal RePEc Archive

The port connectivity of Galicia and the North of Portugal: main features.

Gonzalez Laxe, Fernando and Armesto Pina, José Francisco and Sanchez-Fernandez, Patricio

University of Vigo, University of A Coruña, Foro Economico de Galicia

1 March 2021

Online at <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/106784/>
MPRA Paper No. 106784, posted 24 Mar 2021 15:24 UTC

LA CONECTIVIDAD PORTUARIA DE GALICIA Y DEL NORTE DE PORTUGAL: CARACTERÍSTICAS ESENCIALES.

Fernando González Laxe
José Francisco Armesto Pina
Patricio Sánchez Fernández

Foro Económico de Galicia
Campus Universitario
32004 OURENSE
Email contacto: patricio@uvigo.es

RESUMEN

El índice de conectividad revela el nivel de accesibilidad que posee un país/puerto en relación a las redes de transporte. Se mide a través de las conexiones marítimas que dispone y es una herramienta básica para conocer los niveles de facilitación comercial y los grados de inserción mundial. En los puertos gallegos sobresale el alto nivel de especialización del puerto de Vigo, en tanto que los demás registran movimientos mucho más reducidos. Para el caso de Portugal, destacan los puertos de Sines y Leixoes que polarizan los tráfico contenedorizados y las escalas de las embarcaciones que configuran las actuales cadenas globales de suministro

ABSTRACT

The connectivity index reveals the level of accessibility that a country / port has in relation to transport networks. It is measured through the maritime connections it has and is a basic tool to know the levels of trade facilitation and the degrees of global insertion. In the Galician ports, the high level of specialization of the port of Vigo stands out, while the others register much smaller movements. In the case of Portugal, the ports of Sines and Leixoes stand out, as they polarize containerized traffic and the scales of vessels that make up the current global supply chains.

PALABRAS CLAVE:

Conectividad, transporte marítimo, puertos, Galicia, Portugal

KEY-WORDS:

Connectivity, maritime transport, ports, Galicia, Portugal

LA CONECTIVIDAD PORTUARIA DE GALICIA Y DEL NORTE DE PORTUGAL: CARACTERÍSTICAS ESENCIALES.

1. Introducción

El transporte marítimo se ha incrementado notablemente a lo largo del periodo 2008-2019, pasando de mover 8.231 a los 11.076 miles de Toneladas; esto es, un 34% más, logrando el récord histórico (UNCTAD,2020). Asistimos a un proceso de maritimización activa. Destaca que, hasta 2017, el ritmo de crecimiento del transporte marítimo haya sido superior a la tasa de variación del PIB mundial; para, a continuación, mantener un crecimiento menos intenso, derivado de la incertidumbre provocada por las guerras comerciales entre EEUU y China, y de los procesos de fragmentación de la producción que restringieron ciertos flujos comerciales.

Asimismo, entre las características más relevantes a lo largo del periodo analizado, 2008-2019, sobresalen el afianzamiento de las rutas comerciales, las correspondientes a la transpacífica y las de sentido Este-Oeste; y, en segundo lugar, que, Asia consolida su hegemonía en el total de los transportes marítimos. Del mismo modo, se acentúa el proceso de contenedorización. La cuota de los contenedores movidos aumenta, cada vez más, dentro del conjunto del transporte, logrando movilizar, en 2019, alrededor de 811,2 millones de Teus, cuando en el año 2010 la cifra contabilizada fueron 542,8 millones de Teus; y los buques contenedores incrementaron su tonelaje (medido en toneladas de peso muertos) desde los 169.158 miles de DWT a los 245.683 miles de DWT en el mencionado periodo.

La globalización significa una multilateralización de los intercambios, una mayor participación de los países en el comercio, y una multiplicación de los lugares de producción y consumo. No cabe duda, que los incrementos de los flujos comerciales favorecen la multiplicación de las escalas portuarias y la consolidación de los esquemas *hub & spoke*. Y, con ello, la creación de sub-redes que articulan los flujos dominantes.

La globalización supuso una cierta regularidad en lo referente a las frecuencias de las embarcaciones en las rutas asignadas; registra la exclusión de aquellos buques de las rutas en las que están presentes conflictos internacionales; y acelera los cambios, innovaciones e incorporaciones tecnológicas.

Las frecuencias y el número de escalas son un buen indicador de la potencia económica y del rol logístico. No hay duda que alienta el establecimiento de redes mundiales de flujos entre países; reflejando, en consecuencia, la emergencia continúa de nuevos partners comerciales. De esta manera, se aprecia un aumento de las escalas en épocas de crecimiento y una aminoración de las mismas en las fases de recesión o de incertidumbre económica.

Vinculados a dichos incrementos de tráfico se ha venido imponiendo una racionalización de escalas, reflejada a través de la consolidación de las grandes alianzas marítimas, que refuerzan los lazos más directos entre países, contribuyendo a jerarquizar las redes y aumentando los tamaños de los buques. De esta forma, se densifican las redes marítimas, se centralizan y polarizan en ciertas franjas marítimas, y se impone una racionalización de las rutas y destinos.

Los problemas derivados de guerras y conflictos en algunas partes de geografía mundial suponen un obstáculo para la circulación de las embarcaciones. Los ataques y los actos de piratería, por ejemplo, modifican ciertas rutas y señalan las zonas más peligrosas.

Los avances tecnológicos (derivados del aumento del tamaño de los barcos, de los consecuentes requerimientos técnicos, de la automatización, de la digitalización y del seguimiento de las mercancías, entre otros) contribuyen a desarrollar nuevas estrategias dentro de las empresas. Ejemplo de ello, es la especialización de los tráficos y el desarrollo de los tráficos de transbordo, con lo que se modifica la arquitectura modal de los flujos, no solo en términos físicos, sino también en el ámbito de la información y seguimiento.

La globalización ha permitido la dispersión multipolar y una nueva jerarquía, que se traduce, inmediatamente, en el desplazamiento de los flujos de intercambios internacionales y en una modificación de los centros de gravedad del comercio mundial.

Ante este panorama, los puertos han desempeñado un rol central en el desarrollo económico local y nacional. Las instalaciones portuarias constituyen el nudo básico que sirve, al mismo tiempo, de expedición y de recepción de las mercancías como de personas. Juegan, pues, el papel de plataforma de tránsito y de conectividad multimodal para otros destinos, ya sean locales, nacionales o internacionales. En ese sentido, está ampliamente reconocida la existencia de una conexión entre el puerto y el desarrollo económico, en la medida que las actividades portuarias permiten crear empleos que generan rentas, atraen actividades industriales, sirven de incubadora de nuevos servicios y, a menudo, está vinculado al crecimiento de las ciudades (Ducruet, 2020a; Ducruet et al.,2020).

2. El significado del indicador de conectividad marítima.

La conectividad marítima facilita nuevas oportunidades para los puertos al propiciar una mayor participación en el comercio internacional y proponer una reducción de los tradicionales costes de transportes; reduciendo, con ellos, ciertos obstáculos para la entrega y recepción de las mercancías. A juicio del World Bank (Arvis et al.,2013) la mejor conectividad marítima es asemejable a la reducción de los costes derivados de las distancias geográficas. Los estudios sobre la conectividad marítima y sus efectos positivos (Wilmsmeier & Hoffmann,2008; Fugaza & Hoffmann,2015,2017; Wilmsmeier et al.,2017) apuestan por el reposicionamiento geoeconómico y por mayores volúmenes de comercio.

El índice de conectividad portuaria revela el nivel de accesibilidad que posee un país en relación a las redes de transporte. Es medido a través de las conexiones marítimas que dispone. De esta manera, se puede considerar como una herramienta básica para conocer los niveles de facilitación comercial y los criterios de disponibilidad de inserción mundial que cuenta un país. Esto es, nos permite evaluar los niveles de integración del país en las redes internacionales de los transportes marítimos de líneas regulares; o, dicho de otra forma, determina el grado de conexión del país con el mundo a través de las rutas marítimas que enlazan al país.

El índice de conectividad lo elabora la UNCTAD desde el año 2004, contando con las estadísticas referidas a 138 países y al comercio entre 9.453 pares de países, siguiendo la base de los movimientos de los buques centralizada por Lloyds List Intelligence. Se compone, inicialmente, a partir de cinco variables: a) el número de buques que proveen servicios directos y recalán en los puertos de cada país; b) la capacidad total de carga de los buques, medidas en TEUS de los buques que operan en dicho país; c) el tamaño máximo del buque que opera en los puertos del país; d) el número de servicios semanales regulares ofertados en el país; y e) el número de empresas navieras de transporte que ofertan los servicios en los puertos del país. Otras instituciones, como la Fundación Valencia- Port, incluye dos nuevas variables adicionales en sus estudios: la frecuencia de los servicios marítimos y el número de puertos de destino.

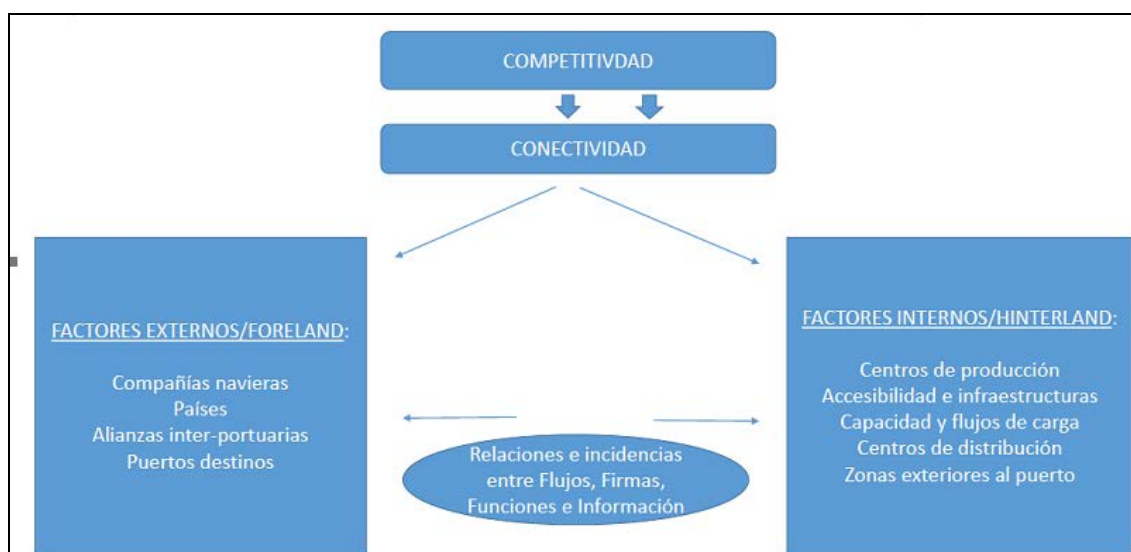
Podemos afirmar, por tanto, que el índice de la UNCTAD se sustenta en variables de orden absoluto y variables de orden relativas.

Entre las de ámbito absoluto, se enumeran el número de buques, pues se considera que al considerar dicho componente se permite medir las opciones y las asignaciones de las conexiones marítimas tanto nacionales como internacionales de los servicios regulares de las líneas marítimas; la capacidad total del transporte de los buques; esto es, nos revela el máximo de carga que se puede transportar; y el tamaño máximo de los buques que hacen escala en el país/puerto, lo que nos sugiere una referencia de las economías de escala. Las variables de orden relativo, por su parte, son aquellas que reflejan centralidad y modalidad. Corresponden, en consecuencia, al número de servicios, que se mide por los servicios regulares que utilizan dicho puerto/país para dar cobertura a los servicios ofertados; y por el número de empresas que despliegan contenedores en el puerto/país en cuestión. La interpretación más sencilla es aquella que permite afirmar que una alta conectividad contribuye a la disminución de los costes; conseguir un mejor acceso a los servicios de transportes; y coadyuvar a un elevado nivel de posicionamiento en torno a la competitividad de los puertos y del país.

El Índice se elabora a partir de la división de cada variable por el valor máximo de dichas variables. A partir de ahí, se calcula el promedio de los cinco componentes para cada país. Después, dicho promedio se divide por el promedio máximo del año base y se multiplica por 100. Por tanto, el índice oscila entre 0 y 100, siendo el que muestra una mayor conectividad quien más se aproxime a 100; y el que menor conectividad registre será el que muestre un índice más próximo a 0.

La conectividad portuaria define tanto el acceso a los servicios de transporte (frecuencia y regularidad) como un nivel de competencia en la oferta de servicios. Tal y como explicábamos en otro trabajo (González Laxe, 2011) combina los factores cruciales para la competitividad del comercio, a la vez que es una buena medida de accesibilidad, concebida como la conformación de una red de zonas o de nodos que están conectados con una estructura espacial.

Figura nº 1: Conectividad portuaria: aspectos a tener en consideración



3. Resultados del Índice de Conectividad Marítima

España ocupa el tercer lugar en el ranking comunitario de 27 países, solo detrás de Países Bajos y Bélgica; y se sitúa en el décimo puesto del mundo, tras los puertos de China, Singapur, República de Corea, Malaysia, Hong Kong, Reino Unido y de Estados Unidos. Dicho índice (LCSI = 83,08, en 2020) es el resultado de una eficiente apuesta por la mejora en la interconexión y en alianzas con otros puertos de cara a facilitar las conexiones e incrementar su atractivo, aspectos que subrayan ciertas localidades de cara a albergar terminales portuarias y servir de escala a las grandes compañías navieras.

A pesar de dicha evolución y posicionamiento es preciso clarificar dos resultados. De una parte, se converge con los países líderes europeos, al reducir la distancia respecto a sus índices de conectividad; y, en segundo lugar, se aprecia una divergencia en lo tocante a los países líderes mundiales. Respecto a este último país, China, en el año 2006 el índice español, estaba a 40 puntos porcentuales; y en 2020, la brecha se elevó hasta los 45 puntos porcentuales.

Dicho proceso de mejora del índice no es homogéneo en el sistema portuario español. Sobresalen las mejoras de conectividad marítima de los grandes puertos españoles (Valencia, Algeciras y Barcelona) que destacan sobre los demás. Registran una tendencia ascendente y les sitúan entre los primeros puertos europeos y mundiales. A continuación, se contabilizan dos grupos. Uno peninsular, que agrupa a Bilbao, Tarragona y Vigo, con tendencia estable o un poco decreciente, como consecuencia, en primer término, del establecimiento de las nuevas jerarquías mundiales y modificaciones en el tablero mundial; y, en segundo lugar, porque sus hinterlands o factores de atractividad se mantienen constantes a lo largo de los últimos años, sin una mejoría notable. El segundo grupo, es el insular canario (puertos de Las Palmas y Santa Cruz de Tenerife). Uno, con tendencia al alza (Las Palmas) y el otro, a la baja (S.C. de

Tenerife), lo que subraya una priorización de las escalas por parte de las grandes navieras. Finalmente, queda para una explicación singular, el puerto de Málaga, que muestra fuertes oscilaciones en el periodo 2006-2020, debido a que su conectividad está muy correlacionada con la capacidad y movimiento de los puertos de Algeciras y de Tánger-Med (que por cierto, asciende al puesto 24 del mundo en 2020, en lo tocante al volumen de carga, por delante de los puertos españoles), con los que se solapa y complementa.

Los puertos gallegos de interés general revelan índices bastante bajos. Es la consecuencia de una menor atractividad para los tráficos internacionales y de una limitada capacidad de oferta de servicios. En la medida que el índice de conectividad refleja la posición general de un puerto dentro de las redes globales, está claro que la conectividad es determinante en lo tocante al acceso a los mercados internacionales y, en concreto, al ámbito de las exportaciones. Sobresale el puerto entre los puertos gallegos de interés general, el puerto de Vigo, y son muy bajos los índices de los restantes puertos.

Cuadro nº 1. Evolución del índice de conectividad marítima de los puertos gallegos

	ESPAÑA	A Coruña	Ferrol	Marín	Vigo	Vilagarcia
2016	83,65	3,06	0,93	8,82	9,18	-
2017	85,75	2,77	0,93	10,06	12,61	-
2018	84,37	-	3,12	6,09	13,33	-
2019	88,36	-	3,64	5,65	11,67	2,99
2020	88,32	-	3,48	-	11,55	2,94

Fuente: Elaboración a partir de los datos proporcionados por la UNCTAD

El caso de Portugal es diferente. Ocupa la séptima posición de la Unión Europea, tras Países Bajos, Bélgica, España, Francia, Italia y Grecia, con un índice (LSCI= 53,14, en 2020) que oscila, para arriba y para abajo, en los últimos cinco años. Entre sus puertos destaca, por encima de los demás, el emplazamiento de Sines, que constituye la base de referencia de los tráficos regulares del transporte contenedorizado y con el mayor número de escalas de las grandes compañías navieras. Sin embargo, el puerto de Leixoes registra un posicionamiento más que interesante al superar, en los últimos años, al puerto de Lisboa y convertirse por medio de una creciente inserción internacional con una mayor capacidad de captar tráficos de mercancía contenedorizada y nuevos servicios que enlazan, directa como indirectamente, con otros puertos sobre la base de un desarrollo de hub & spoke.

Cuadro nº 2. Evolución del índice conectividad marítima de los puertos portugueses

	PORTUGAL	Viana Castelo	Leixoes	Figueira da Foz	Lisboa	Setúbal	Sines
2016	50,69	-	18,45	1,85	21,72	5,94	34,45
2017	46,46	-	17,63	1,85	19,87	6,35	37,43
2018	59,73	-	17,17	1,77	19,85	8,92	50,70
2019	44,16	-	17,07	1,77	17,17	6,12	35,80
2020	53,14	-	16,23	1,77	16,12	6,68	45,20

Fuente: Elaboración a partir de los datos proporcionados por la UNCTAD

Estos datos son la consecuencia de los movimientos de tráficos relacionados con la mercancía general y los tráficos de contenedores. En este trabajo nos hemos referenciado a dichos volúmenes de carga al entender que tanto los graneles líquidos como los graneles sólidos son tráficos muy condicionados a las instalaciones ubicadas en tierra, por lo que las escalas y frecuencias de los buques que hacen escala dependen únicamente de las decisiones de las empresas; esto es, de las refinerías de petróleo, de los complejos gasísticos o de las centrales térmicas. Responden, pues, a dichos intereses y negocios. Los tráficos de mercancía general y contenedorizada abarcan, sin embargo, a un conjunto heterogéneo de bienes, que son necesarios tanto como inputs como output en las cadenas de integración sectorializadas y, por lo tanto, el resultado de los tráficos que mueve un puerto está vinculado tanto a los flujos de comercio que responden a las empresas localizadas en el hinterland próximo al puerto como a las empresas ubicadas en el amplio concepto de foreland, que se abre desde los centros de expedición de mercancías, ya sea suministradores como demandantes. Igualmente, los volúmenes de mercancía general y contenedorizada están en relación con los servicios ampliados que se ofertan desde los entornos portuarios y en función de los flujos de información.

Atendiendo a los mencionados tráficos de mercancía general y contenedorizada los balances de los puertos gallegos y portugueses son muy diferentes. En el caso gallego sobresale el alto nivel de especialización del puerto de Vigo, que consolida su liderazgo (con 3.997.953 Tns. correspondientes a la mercancía general y con un total de 203.693 Teus, en 2020), incluso en el año de la pandemia que anota una suba de 411.000 Tns (aunque desciende en 14.000 contenedores); en tanto que los demás puertos registran movimientos mucho más pequeños y además son víctimas de los efectos de la COVID-19. En el caso de Portugal destacan, significativamente, dos puertos: Sines y Leixoes. Ambos, como en el caso de Vigo, no solo polarizan los tráficos de sus respectivos espacios económicos, sino que el año 2020 no ha supuesto ninguna contracción en la evolución de cargas/descargas de mercancías contenedorizadas, al punto de registrar fuertes aumentos (Sines, gana cerca de 10.000 Teus en el último año, para contabilizar un total de 16.611.963 Teus, que lo sitúa entre los 125 primeros puertos del mundo; y Leixoes aumenta en torno a 45.000 Teus, para lograr un total de 703.933 Teus, su record histórico).

Cuadro nº 3. Flujos de tráficos portuarios correspondientes a la mercancía general.

	2016	2017	2018	2019	2020
A Coruña	1.012.375	914.720	1.101.709	1.006.157	839.879
Ferrol	755.200	779.423	762.075	762.638	713.089
Marín	1.274.448	1.585.107	1.583.879	1.549.975	1.200.053
Vigo	3.566.241	3.637.840	3.730.116	3.819.996	3.977.953
Vilagarcía	601.069	586.971	591.552	652.903	656.781
Viana do Castelo	249.270	274.436	195.404	187.619	170.353
Leixoes	8.489.666	8.284.956	8.852.529	9.165.994	9.338.576
Aveiro	1.457.781	1.286.706	1.602.554	1.513.131	1.420.135
Figueira da Foz	1.175.840	1.179.001	1.029.156	1.144.003	1.115.719
Lisboa	4.255.628	5.214.040	4.558.377	4.886.784	3.055.638
Setúbal	3.945.406	3.652.507	3.088.970	3.235.029	3.282.331
Sines	20.716.932	21.025.590	22.182.641	17.292.932	20.099.526

Fuente: elaboración a partir de los datos proporcionados por Puertos del Estado, Autoridade da Mobilidade dos Transportes y Memorias de las Autoridades Portuarias.

Cuadro nº 4. Flujos de tráfico portuarios correspondientes a los contenedores movidos (expresados en TEUS).

	2016	2017	2018	2019	2020
A Coruña	214	3	27	6	3
Ferrol	885	455	4.532	8.278	12.473
Marín	67.087	89.938	87.405	76.645	44.289
Vigo	218.044	219.438	220.466	265.000	203.693
Vilagarcía	32.323	34.508	35.039	41.257	35.890
Viana do Castelo	-	-	242	138	2
Leixoes	658.571	634.932	670.093	685.810	703.933
Figueira da Foz	24.690	24.512	18.825	20.402	17.644
Lisboa	391.283	495.308	428.250	461.640	299.426
Setúbal	156.567	152.483	123.294	136.551	166.858
Sines	1.513.085	1.669.057	1.750.445	1.423.212	1.611.963
Fuente: elaboración a partir de los datos proporcionados por Puertos del Estado, Autoridade da Mobilidade dos Transportes y Memorias de las Autoridades Portuarias.					

4. Análisis de la conectividad marítima bilateral

La conectividad marítima bilateral es aquella que mide las conexiones marítimas directas entre dos países. Esto es, la opción de transportar mercancías contenedorizadas entre el país de origen y el país de destino, sin necesidad de transbordo. Los ejemplos de conectividad marítima bilateral ponen de manifiesto los enlaces directos.

A juicio de la UNCTAD (2017) más del 80% de los pares de países carecen de una conexión directa; y, ello es debido a la insuficiencia de la demanda o a un comercio bilateral escaso, derivados de una deficiente conexión económica entre ambos socios comerciales.

El índice de conectividad marítimo bilateral, elaborado por la UNCTAD, ofrece 160 valores por país, correspondientes a la conectividad de un país ribereño con los otros países costeros. Se compone de cinco variables: a) número de transbordos necesarios para llegar del país A al país B (de esta forma, cuando menor sea el número, mayor será el índice); b) el número de conexiones directas comunes a ambos países; c) las media geométricas del número de conexiones directas de los países A y B; d) el nivel de competencia en los servicios que conectan el país A con el país B; y e) el tamaño máximo de los buques en la ruta más débil que conecta el país A con el país B. (UNCTAD, 2017; Fugazza & Hoffmann, 2017).

El índice de conectividad marítima bilateral es, pues, simétrico; esto es, lo que caracteriza a un país A, con B, lo es también el servicio que muestra el país B, con el país A.

En España el índice de conectividad marítimo bilateral ha experimentado cambios notables desde la recesión económica del 2008. Está en consonancia con dos fenómenos de gran envergadura. El primero, deriva de los efectos de la crisis

económica, especialmente en lo tocante al comercio de bienes y en las repercusiones en las cadenas globales de suministros. El segundo, es específicamente de ámbito marítimo, en la medida que en el periodo 2008-2020 el sector del transporte marítimo ha registrado modificaciones sustanciales afectando tanto al tamaño de los buques como a la conformación de las alianzas marítimas desde las que se redistribuyen las embarcaciones siguiendo dinámicas más apropiadas para cada ruta. Dichos cambios supusieron que el número de servicios marítimos directos se racionalizara, dando lugar a una nueva jerarquía y diferentes esquemas de accesibilidad (Ducruet,2020b; Ducruet & Notteboom,2020).

Los resultados de las ratios de la conectividad marítima bilateral son acordes con las tendencias mundiales. Así, se constata que, entre 2006-2010, el 61% de los pares de países exportadores mejoran sus índices, porcentaje que asciende hasta el 68% en la fase 2010-2016, dejando ver que los impactos de la recesión del 2008 se prolongan hasta el año 2010.

Asimismo, se asiste a un fuerte proceso de concentración marítima, medida a través de la evolución de los pares de países. De esta forma, los primeros 50 valores del índice se dan entre 15 países, y los 250 primeros pares de países (recordemos son las conexiones directas entre dos países) se concentran entre 40 estados.

De la misma manera, siguiendo las tesis expuestas por Fugazza & Holffmann (2017) un incremento de una unidad del índice (equivalente a una variación del 0,01%) se relaciona con un incremento del valor de las exportaciones de las mercancías que pueden transportarse en contenedores del 3%. Y un incremento de 1000 TEUS del buque de mayor tamaño activo en cualquier tramo de una ruta marítima, se relaciona con un incremento en el valor de las exportaciones bilaterales de un 1%. Resultados que permiten intuir que es posible lograr una reducción de los costes del comercio en 9,09 puntos porcentuales, cuando los países sostienen una conexión marítima directa. De ahí, la transcendencia de la conectividad marítima.

Para los casos español y portugués destacamos varios rasgos muy definitorios. El primero es que a pesar del crecimiento del índice de conectividad marítima en el periodo 2008-2020, hemos retrocedido respecto a la primera potencia marítima mundial (China). El segundo aspecto es que el índice de conectividad marítima bilateral español ha experimentado cambios notables. En 2008, los principales países con los que se poseían conexiones directas eran Francia, Italia, Países Bajos, China y Alemania. O sea, países europeos, a los que seguían Hong Kong, Bélgica, Malaysia, Reino Unido y Estados Unidos. Los impactos de la recesión manifestados durante en el periodo 2008-2012 afectaron claramente a las principales conexiones marítimas. En esta fase, los enlaces directos se centraron con Italia, seguida de China, y a continuación, Países Bajos, Francia, Bélgica, Alemania. Marruecos emerge al séptimo puesto; y, después, le siguen Hong Kong, República de Corea y Malaysia.

La recuperación económica supuso nuevos cambios significativos. Los índices se mantienen en los mismos niveles; pero los países con los que nos conectamos alteran el ranking. En 2014, lo encabezaban Italia, seguida de Francia, China, Singapur, Alemania, Hong Kong, Países Bajos, República de Corea, Arabia Saudí y Egipto. Es decir, mayor dependencia extracomunitaria, sobre todo relacionada con el ámbito energético y con aquellos bienes vinculados a las cadenas globales de logística para los

productos semi-elaborados y de consumo. El año 2020, supuso un nuevo cambio de orientación. La conectividad marítima bilateral manifiesta que el principal país con el que mantenemos mayores conexiones directas es Marruecos, a los que le siguen Italia, Países Bajos, Reino Unido, China, Bélgica, Singapur, Alemania, República de Corea, y Francia. El listado es el reflejo de una mayor diversificación geográfica, como corresponde a una ampliación del abanico de países comunitarios y a la mayor vocación internacional de nuestra economía.

El caso de Portugal es diferente. De una parte, sus índices son menores como consecuencia de una menor intensidad de sus tráficos. Y, de otra parte, porque sus conexiones marítimas responden a otros criterios singulares. Así, por ejemplo, resulta muy diferente el núcleo duro de los países comunitarios con quien se relaciona, al apreciarse mayores índices con Bélgica y Francia y, por el contrario, índices más reducidos con Alemania, Italia y España. En Portugal las relaciones con los países americanos son más intensas que las que muestra España, tal y como lo expresamos en el cuadro 5, al poseer ratios de conectividad marítima bilateral notables, ya sea con los países del sur (Brasil y Uruguay) como con los del centro y norte (Estados Unidos, Canadá y México).

Cuadro nº 5. Índice de conectividad marítima bilateral de España y Portugal.

PORTUGAL 2020		ESPAÑA 2020	
Bélgica	0,413	Marruecos	0,570
Francia	0,396	Italia	0,569
Reino Unido	0,387	Países Bajos	0,559
Estados Unidos	0,376	Reino Unido	0,545
China	0,369	China	0,539
Singapur	0,368	Bélgica	0,538
República Corea	0,366	Singapur	0,536
Malaysia	0,364	Alemania	0,514
Vietnam	0,348	República Corea	0,514
España	0,347	Francia	0,509
Países Bajos	0,324	Malaysia	0,502
Italia	0,314	Hong Kong	0,484
Marruecos	0,312	Polonia	0,464
Alemania	0,306	Egipto	0,457
Brasil	0,284	Arabia Saudí	0,448
Sudáfrica	0,281	UAE	0,434
Japón	0,281	Líbano	0,408
México	0,280	Omán	0,403
Uruguay	0,278	Grecia	0,382
Canadá	0,278	Sri Lanka	0,376

Fuente: Elaboración a partir de los datos proporcionados por la UNCTAD

El tercer rasgo es el mejor posicionamiento de la economía marítima española en el continente africano. Ocupa un lugar preponderante y, en varias ocasiones, de liderazgo. De los 14 países analizados, España ocupa el primer puesto en lo tocante a conectividad bilateral para cuatro de los países africanos (Marruecos, Mauritania,

Liberia y Camerún); la segunda plaza en cinco estados (Nigeria, Senegal, Guinea, Cabo Verde y Guinea Bissau); y el tercer lugar del ranking en tres países (Costa Marfil, Sierra Leona y Gambia). Es, por tanto, el país europeo mejor posicionado, muy por delante de Bélgica (que ocupa la primera posición en Costa Marfil); y de otros países africanos que mantienen posiciones hegemónicas en su continente, como Marruecos y Ghana que contabilizan dos primeros puestos cada uno (Marruecos en Sierra Leona y Gambia; y Ghana en Nigeria y Benin); o de China que encabeza el ranking también en dos países (Togo y Ghana).

En cambio, Portugal solo mantiene una segunda posición en Sao Tomé e Príncipe; dos terceras posiciones en Cabo Verde y Guinea Bissau, y una quinta posición en Mauritania

Cuadro nº 6.- Conectividad marítima bilateral de los países africanos del Atlántico-Oeste. (entre paréntesis se muestra el Índice de Conectividad del país. Los datos corresponden al tercer trimestre de 2020).

MARRUECOS (67,42)		GHANA (40,05)		TOGO (36,48)		NIGERIA (29,16)	
España	0,570	China	0,360	China	0,359	Ghana	0,267
Bélgica	0,540	Singapur	0,359	Ghana	0,357	España	0,258
Países Bajos	0,539	Togo	0,357	Singapur	0,356	Benin	0,255
China	0,522	Si Lanka	0,356	Sri Lanka	0,346	China	0,255
R. Unido	0,517	Sudáfrica	0,344	C. Marfil	0,339	C. Marfil	0,251

BENIN (25,54)		COSTA MARFIL (20,12)		SENEGAL (17,17)		SIERRA LEONA (12,80)	
Ghana	0,261	Bélgica	0,263	C. Marfil	0,247	Marruecos	0,182
Nigeria	0,255	Ghana	0,262	España	0,244	Liberia	0,181
España	0,250	España	0,258	Togo	0,239	España	0,178
Togo	0,250	Nigeria	0,251	Francia	0,237	Gambia	0,177
C. Marfil	0,246	Francia	0,248	Italia	0,234	Togo	0,169

GUINEA (8,27)		LIBERIA (7,67)		GUINEA BISSAU (6,64)		GAMBIA (6,18)	
Togo	0,207	España	0,188	C. Verde	0,168	Marruecos	0,178
España	0,206	Marruecos	0,188	España	0,165	S. Leona	0,177
Marruecos	0,206	C. Marfil	0,186	Portugal	0,165	España	0,175
C. Marfil	0,206	Guinea	0,185	Mauritania	0,147	Liberia	0,174
Bélgica	0,205	S. Leona	0,181	P. Bajos	0,132	Mauritania	0,155

MAURITANIA (6,17)		CABO VERDE (4,23)		STO TOME E PRINCIPE (4,93)		CAMERUN (46,78)	
España	0,177	G. Bissau	0,168	Angola	0,166	España	0,225
Marruecos	0,177	España	0,166	Portugal	0,164	Bélgica	0,224
Senegal	0,174	Portugal	0,165	Congo	0,154	Marruecos	0,222
Bélgica	0,171	Mauritania	0,149	Guinea E.	0,153	Gabón	0,220
Portugal	0,170	Angola	0,134	Nigeria	0,145	Angola	0,217

Fuente: Elaboración a partir de los datos proporcionados por la UNCTAD.

El cuadro número 6 pone de manifiesto que, desde los puertos españoles y portugueses existen conexiones directas con los principales puertos africanos y que, además, registran buenos índices de conectividad marítima.

Por orden de relevancia, siguiendo los datos de la UNCTAD, los puertos más atractivos son Tánger-Med (Marruecos) con un índice de 64,92; Tema (Ghana) con 38,49; Lome (Togo) con 36,45; Cotonou (Benin) con 25,23; Onne (Nigeria) con 20,51; Abijan (Costa de Marfil) con 18,66; Casablanca (Marruecos) con 17,34; Tan Can Island (Nigeria) con 16,49; Dakar (Senegal) con 15,70; Lagos (Nigeria) con 15,53; Douala (Camerún) con 15,25; San Pedro (Costa de Marfil) con 14,45; Apapa (Nigeria) con 14,02; Conakry (Guinea) con 7,43; Monrovia (Liberia) con 6,97; Bissau (Guinea-Bissau) con 6,50; Freetown (Sierra Leona) con 6,29; Banjul (Gambia) con 6,05; Nouakchott (Mauritania) con 5,88; Takoradi (Ghana) con 5,34; Sao Tomé (S. Tomé e Príncipe) con 5,19; Agadir (Marruecos) con 5,11; y Nouadhibou (Mauritania) con 5,03.

5. Conclusiones

El índice de conectividad marítima revela la accesibilidad que posee un país en relación a sus conexiones a las redes de transporte. Esto es, evalúa las dinámicas de integración en lo tocante a su inserción de los modos de transporte y en el posicionamiento de sus economías en las cadenas globales de suministros. En consecuencia, contribuye a facilitar nuevas posibilidades o reforzar las existentes de desarrollo y de integración.

España ha mejorado muy notablemente, a lo largo del periodo 2006-2020, en el índice de conectividad marítima que elabora la UNCTAD. Se sitúa en el tercer puesto comunitario, tras Países Bajos y Bélgica; y por delante de Alemania y Francia, por ejemplo. Logra, en 2020, el puesto décimo en el ranking mundial, aunque se aleja de las intensas dinámicas de los países líderes como China, Singapur, Malaysia o la República de Corea. Portugal se sitúa en la séptima posición comunitaria, mostrando, también, una mejora de sus índices.

Los principales países con los que España posee los mejores índices de conectividad marítima bilateral han ido cambiando a lo largo de esta última década. En la actualidad, los cinco primeros son Marruecos, Italia, Países Bajos, Reino Unido y China. Antes, en 2008, las referencias bilaterales eran Francia, Italia, Países Bajos, China y Alemania. Dichas modificaciones suponen un ascenso de nuevos países y el reforzamiento de las conexiones bilaterales directas con Marruecos, Singapur, República de Corea, Egipto, Arabia Saudí, Líbano u Omán, que se integran en el top-20 de los servicios directos españoles. El sistema portuario portugués concentra sus conexiones directas con una mayor diversidad de países, preferentemente con un limitado núcleo duro europeo (Bélgica, Francia y Reino Unido), situándose entre los países asiáticos los puertos de China, Singapur, República de Corea, Malaysia y Vietnam; y con los países americanos (bien sean del norte como del centro y del sur).

España ocupa una posición muy destacada en lo que respecta a la conectividad marítima bilateral con los países africanos del Atlántico-Oeste. Mantiene la primera posición de las conexiones directas de Marruecos, Mauritania, Liberia y Camerún; la

segunda para Nigeria, Senegal, Guinea, Cabo Verde y Guinea-Bissau. Y la tercera, para Costa de Marfil, Sierra Leona y Gambia. Es, por tanto, el país mejor conectado con el continente africano, muy por delante de los enlaces directos que posee Francia, Bélgica, Países Bajos o Alemania. Portugal, por su parte, mantiene unos discretos índices de conectividad marítima bilateral con los países africanos. Solo destacan conexiones directas con Sao Tomé e Príncipe, Cabo Verde, Guinea-Bissau y Mauritania.

Finalmente, el índice de conectividad marítima nos permite subrayar la mayor integración de los puertos españoles. Destacan, por su accesibilidad portuaria, las Autoridades Portuarias de Valencia, Barcelona y Algeciras, que muestran mejoras continuadas a lo largo del periodo 2006-2020. Los puertos gallegos ocupan un discreto nivel de inserción internacional a excepción de Vigo. En cambio, los puertos portugueses de Sines y Leixoes registran incrementos notables, convirtiéndose en puntos de referencia del frente atlántico.

Bibliografía

- Arvis, J.F., Sheperd, B., Duval, Y., Utoktham, C. (2013). *Trade Cost and Development a new Data Set*. World Bank Economic Premise Series. n° 104.
- Ducruet, C. (2020a). Revisiting urban hierarchy and specialization from a maritime perspective. *Maritime Policy and Management*. 47(3). 371-387.
- Ducruet, C., (2020b). The geography of maritime networks: a actual review. *Journal of Transport Geography*. 88. 102824.
- Ducruet, C., Notteboom, T. (2020). Revisiting port systems delineation through an analysis of maritime interdependence among seaports, *GeoJournal*. Doi: 10.1007/s10708-020-10341-x
- Ducruet, C., Itoh, H., Berli, J. (2020). Urban gravity in the global container shipping networks. *Journal of Transport Geography*. Doi: 85.102729.
- Fugazza, M., Hoffmann, J. (2015). Building a dataset for bilateral maritime connectivity. *Région et Développement*. 41. 101-124.
- Fugaza, M. Hoffmann, J. (2017). Liner shipping connectivity as determinants of trade. *Journal of Shipping and Trade*. 2 (1).
- González-Laxe, F. (2011). La accesibilidad y conectividad portuaria. *Boletín Económico de ICE*. 3011. 35-44.
- Hoffmann, J., Wilmsmeier, G., Lun, V. (2017). Connecting the world through global shipping networks. *Journal of Shipping and Trade*. 2 (2).
- UNCTAD (2017). *Review Maritime Transport*.

UNCTAD (2020). *Review Maritime Transport*

Wilmsmeier, G., Hoffmann, J, (2008). Line Shipping connectivity and Port Infrastructure as determinants of freight rates in the Caribbean. *Maritime Economics & Logistics*. 9. 130.151,

Wilmsmeier, G., González-Aregall, M., Splenger, T. (2017). *The liner shipping industry: Locking beyond firms- market structure, competition and concentration*. Presented at the Annual Conference on the IAM