



CANARIAS EN EL SISTEMA PORTUARIO DE ÁFRICA NOROCCIDENTAL: DE 1880 AL PRESENTE

THE CANARY ISLANDS INTO THE NORTHWESTERN AFRICAN PORT SYSTEM, 1880-2010S

Daniel Castillo Hidalgo* 

Fecha de Recepción: 27 de mayo de 2022
Fecha de Aceptación: 25 de julio de 2022

Cómo citar este artículo/Citation: Daniel Castillo Hidalgo (2023). Canarias en el sistema portuario de África noroccidental: de 1880 al presente. *Anuario de Estudios Atlánticos*; nº 69: 069-008. <https://revistas.grancanaria.com/index.php/aea/article/view/10812/aea>
ISSN 2386-5571. <https://doi.org/10.36980/10812/aea>

Resumen: Los puertos principales de las islas Canarias han ocupado un lugar central en la jerarquía portuaria regional en África noroccidental desde los inicios de la primera gran reforma portuaria internacional. Esta posición relativa se ha consolidado gracias a las ventajas comparativas del archipiélago, así como por el fortalecimiento de sus principales funciones portuarias, particularmente en aquellas orientadas a los servicios de apoyo a la navegación. En este artículo se realiza un estudio de la posición relativa de los puertos de La Luz-Las Palmas y Santa Cruz de Tenerife en la red de puertos de África noroccidental en el largo plazo. Entre los factores que explican su posicionamiento en la red, se atenderá a la cuestión institucional, pero también a su rápida adaptación a las demandas de la navegación internacional durante el periodo analizado.

Palabras clave: Puertos, islas Canarias, África noroccidental, sistemas portuarios, globalización.

Abstract: The main seaports of the Canary Islands led the regional port hierarchy in Northwest Africa since the first international port reform. That relative position has been consolidated thanks to its comparative advantage and the reinforcement of specific port functions, broadly shipping logistics and stopover operations. In this article we explore the relative position of the seaports of La Luz-Las Palmas and Santa Cruz de Tenerife into the Northwest African port system in the long-run. This article emphasized the role of institutions and technological change and its impact on seaport development during the analyzed period.

Keywords: Seaports, Canary Islands, Northwest Africa, port systems, Globalization.

PUERTOS MARÍTIMOS: EJES DE LA GLOBALIZACIÓN

Los puertos canarios han desempeñado un papel esencial en el desarrollo económico de las islas. La importancia de los puertos marítimos en Canarias se incrementó en la etapa industrial, una vez que las economías comenzaban a integrarse a un ritmo más intenso y la interdependencia entre las regiones también impulsaba un mayor grado de apertura económica¹, dentro de un contexto institucional singular². Estas infraestructuras permiten y han permitido el intercambio de bienes e ideas, así como la movilidad de las personas, tanto a escala regional como nacional e

* IATEXT-PORMAR, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Facultad de Economía, Empresa y Turismo, despacho C411, campus de Tafira. 35007. Las Palmas de Gran Canaria. España. Correo electrónico: daniel.castillohidalgo@ulpgc.es

¹ Sobre la importancia de la renta de situación en la historia económica de Canarias, véase MACÍAS (2011).

² Para una revisión historiográfica acerca del impacto del sistema de franquicias comerciales, véase: LUXÁN (2004)

internacional. La difusión internacional de la industrialización³, desarrollada en la segunda mitad del siglo XIX, alcanzó al archipiélago canario gracias a su papel como centro logístico de apoyo a la navegación, actividad que acabó combinándose con otras de redistribución comercial merced a su marco jurídico librecambista. En este sentido, la expansión geográfica del capitalismo industrial puede trazarse a través de la interacción entre ciudades portuarias a escala mundial, de tal forma que los principales nodos de comunicaciones marítimas experimentaron rápidos procesos de transformación en sus infraestructuras portuarias⁴.

Ese proceso conocido como la primera gran reforma portuaria de la era industrial se desarrolló de forma general entre 1850 y 1930, con una difusión asimétrica a lo largo y ancho de los diferentes continentes⁵. Los grandes puertos de comercio internacionales como Londres, Marsella, Nueva York, Ámsterdam, Argel, Buenos Aires, Río de Janeiro o Barcelona experimentaron una temprana intervención en materia de mejora de infraestructuras. En consecuencia, las ciudades portuarias actuaron como pioneras aventajadas en el proceso de globalización, permitiendo articular los flujos comerciales, financieros, culturales y migratorios, todos ellos impulsados por los avances técnicos e institucionales vinculados a la Revolución Industrial⁶. De tal forma, las innovaciones tecnológicas vinculadas a la industria del transporte marítimo tendieron a extenderse desde las grandes ciudades-puerto a otros enclaves costeros de menor entidad⁷.

Los trabajos de construcción comprendían entre otras cuestiones la adaptación de infraestructuras a la creciente navegación a vapor, especialmente en lo relativo a los muelles comerciales, pero también a los trabajos de dragado que debían acometerse en las áreas de tránsito y maniobra de los buques. A todo ello se agregaba la dotación de otros equipamientos en las zonas portuarias, particularmente almacenes comerciales, sistemas de transporte intermodal, grúas y otras infraestructuras y equipamientos, tanto privados como de titularidad pública⁸. Como puede intuirse, estos procesos de reforma implicaban la movilización de importantes recursos económicos, por lo que la inversión requería de apoyos políticos que en aquel contexto suponía la participación de los agentes comerciales, bancarios y empresariales relacionados con el comercio exterior. La dotación de capital en este tipo de intervenciones masivas solía implicar la intervención directa del Estado, como sucedió en el caso español. La Ley de Puertos de 1880 impulsó la reforma portuaria en España, aspecto crucial en la mejora de esas infraestructuras en todo el territorio nacional, incluyendo el archipiélago canario⁹. Si bien es cierto que ya se habían ejecutado actuaciones parciales en las infraestructuras portuarias en las islas centrales del archipiélago a lo largo del XIX¹⁰, la gran transformación en términos generales llegará en el último tercio del siglo, momento de formidable expansión de la actividad comercial y marítima en esta región del Atlántico Medio¹¹. Un periodo marcado por la expansión internacional de la

3 Sobre la expansión internacional de la industrialización y los medios de transporte y telecomunicaciones, véase HEADRICK (1981). Sobre la tecnología naval y marítima, KAUKIAINEN (2004 y 2012).

4 Sobre la relación entre desarrollo urbano y redes comerciales marítimas en el largo plazo, véase: DUCRUET y otros (2015).

5 Para comprender los principales parámetros en torno a la reforma portuaria internacional, véase: MARNOT (2020).

6 DUCRUET & LEE (2006).

7 DUCRUET & ITOH (2022, p. 2).

8 Sobre la modificación espacial en las áreas portuarias, véanse los trabajos clásicos de BIRD (1971) y HOYLE (1989). En lo que se refiere a la transformación de los puertos españoles en este periodo, véase la importante contribución de RUIZ-ROMERO DE LA CRUZ (2004).

9 Sobre la dotación de capital fijo en España y el papel del Estado, véase HERRANZ (2004). Sobre la aplicación de la reforma portuaria en España y su impacto en términos de actividad portuaria, véase CASTILLO y VALDALISO (2017).

10 Para un análisis sobre las transformaciones de los puertos canarios a lo largo del siglo XIX en términos de infraestructuras e inversiones, véase CABRERA (2014). De forma más específica para el puerto de La Luz, véase SOLBES (2004) y SUÁREZ (2003).

11 Esta etapa de expansión económica, impulsada por el imperialismo británico, conocida como la era de las *Canary Islands* ha sido profundamente abordada por la historiografía isleña. Véase el trabajo pionero de MORALES (1992). Sobre el desarrollo del comercio y las comunidades empresariales en Canarias, QUINTANA (1985). Para una aproximación internacional, es reseñable la obra de DAVIES (2000). Para una aportación reciente centrada en la evolución y el incremento de los flujos comerciales marítimos a escala regional durante ese periodo, véase CASTILLO y DUCRUET (2018).

navegación a vapor en las principales rutas marítimas, cuyo hito más representativo fue la inauguración del Canal de Suez en 1869.

En términos comparativos referidos a su contexto regional, los grandes puertos de comercio de Canarias se incorporaron de forma temprana a ese proceso de reforma portuaria. A la altura de la década de 1880, las infraestructuras portuarias en toda la costa atlántica africana apenas habían experimentado cambios significativos¹². De tal manera, las operaciones portuarias (carga y descarga de mercancías, movimiento de pasajeros) se realizaban a la manera tradicional, mediante trasbordo y la utilización de embarcaciones auxiliares que se aproximaban a los buques en tránsito anclados en la bahía¹³. El horizonte de intercambios comerciales que se podía alcanzar con este tipo de operaciones era limitado por su propia naturaleza, además de las propias dificultades de la manipulación y trasbordo de mercancías en el mar con escasa o nula intervención mecánica. En el caso de las tareas de carga y descarga de carbón, esa dotación de infraestructuras podía ser admisible por su carácter especial, pero en el tráfico de mercancía general o maquinaria pesada, el trasbordo con embarcaciones ligeras ejercía como un claro obstáculo a la expansión de la actividad comercial. Hasta la construcción de las primeras grandes infraestructuras de la reforma portuaria, tales como diques de abrigo y muelles comerciales, la dotación de infraestructuras portuarias aparecía extraordinariamente restringida. La construcción de pantalanes, muelles en mampostería, grúas volantes y otras infraestructuras complementarias en aguas canarias fue un punto de partida relevante, mejorando su capacidad operativa gracias a la inversión en infraestructuras propiciada por la Ley de Puertos¹⁴. Como se expondrá más adelante, el volumen de carga manipulada en los puertos de esta región del continente africano fue muy bajo hasta los inicios del siglo XX, momento en el cual se estaba consolidando el Estado colonial en los territorios continentales. Como señalamos, en el ámbito continental, desde el sur de Marruecos hasta el golfo de Guinea, las infraestructuras portuarias no sufrieron transformaciones relevantes hasta prácticamente la Primera Guerra Mundial¹⁵.

Sin embargo, encontramos algunas evidencias en el signo contrario, enclaves con un cierto desarrollo portuario que podríamos caracterizar como temprano, aunque la dotación de infraestructuras se mantuviese en unos niveles relativamente bajos. El ejemplo de Mindelo (Cabo Verde) es significativo por su precocidad. En la década de 1850 se produjeron intervenciones en el puerto de Mindelo para equiparlo con algunas infraestructuras básicas de apoyo a la navegación¹⁶. Estas iniciativas estuvieron guiadas de forma particular por el capital británico, deseoso de consolidar una creciente red de estaciones carboneras a escala internacional¹⁷. Por su situación geográfica privilegiada, Mindelo se convirtió en un centro de apoyo logístico y de suministro de carbón británico para la flota internacional que operaba en la región¹⁸. Un papel que, como se explica más adelante, perdió en detrimento de otros puertos vecinos como los de Canarias y Dakar (Senegal). En este último puerto, que acabaría consolidándose como la principal puerta de entrada y salida del Afrique Occidentale Française (AOF), la reforma portuaria no se completó en su primera etapa hasta 1910, año en que finalizaron las primeras grandes obras del puerto de comercio¹⁹. Otros territorios de relevancia, como la colonia costera de Lagos (Nigeria), apenas contaban con unas infraestructuras desarrolladas en vísperas de la Gran Guerra, y fueron

12 Sobre las transformaciones en las infraestructuras portuarias en el continente africano a mediados del siglo XIX, véase SAUPIN (2020).

13 Acerca del desarrollo de empresas africanas especializadas en estos servicios en puertos con un bajo nivel de desarrollo de infraestructuras, véase OLUKOJU (2001).

14 CABRERA (2014).

15 Sobre la modernización de infraestructuras portuarias durante la primera globalización en África noroccidental, véase CASTILLO y MOHAMMED-CHÉRIF (2017).

16 Sobre la modernización de infraestructuras portuarias en Mindelo, véase: PRATA (2014). La historiografía caboverdiana ha realizado también otras contribuciones sobre el papel de los puertos isleños y los cambios en su propia jerarquía portuaria. Sobre esta materia, véase CORREIA (1998).

17 Sobre las causas del crecimiento de la actividad marítima en África occidental, véase LYNN (1989). La consolidación de la revolución de las materias primas ha sido analizada, entre otros, por HOPKINS (2019).

18 Sobre la configuración de estaciones carboneras en la región, es imprescindible el trabajo de SUÁREZ y CABRERA (2011). Sobre el papel de Canarias en esa red, SUÁREZ (2004).

19 Sobre el desarrollo de la primera reforma portuaria en Dakar, véase CASTILLO (2014). Para un análisis comparado sobre ese proceso entre Senegal y Francia, véase CASTILLO y MARNOT (2014).

pocas las intervenciones que se desarrollaron en esa materia hasta la década de 1920²⁰. Colonias ricas como la Gold Coast (actual Ghana) contaban con infraestructuras precarias a comienzos del siglo XX. En una colonia que lideraba la exportación de cacao en África occidental, Accra, su puerto principal apenas contaba con un pantalán y una escasa disponibilidad de metros lineales de muelles comerciales²¹.

Esta era la realidad en las colonias más ricas de la región, las que obtenían unos mayores ingresos fiscales, sustentados en buena medida en la renta aduanera²². Ante la insuficiencia de recursos para acometer grandes obras de reforma, la apuesta del Estado colonial se centró en la concentración de inversiones en puntos geográficos muy concretos. En el caso de las infraestructuras portuarias, su papel fundamental para el desarrollo de la economía colonial suponía articular los sistemas de transporte terrestre en relación con los puertos marítimos²³. De tal forma, se desarrollaron extraordinarios procesos de concentración de la actividad portuaria durante la etapa colonial, motivada en buena medida por la insuficiencia de recursos financieros²⁴.

Las viejas modalidades de funcionamiento operativo portuario implicaban la participación de enclaves secundarios, lugares de intercambio en los que la dotación de infraestructuras no era tan relevante²⁵. Los puertos marítimos secundarios articulaban las redes comerciales en una escala más local, generando una cierta dispersión que dio paso, posteriormente, a una concentración de la actividad portuaria, en la medida en que esta requería de unas instalaciones, tecnología y mano de obra apropiadas para un incremento sostenido del volumen de movimiento de mercancías. Una vez se acometían las inversiones iniciales para el desarrollo de las infraestructuras portuarias, la actividad comercial tendía a desplazarse hacia esos enclaves, habida cuenta de las economías de aglomeración que se sitúan en torno a los grandes nodos portuarios²⁶. En Canarias, se constata una dinámica similar, donde la actividad comercial de los puertos secundarios, de alcance comarcal, comenzó a ser absorbida de forma paulatina por los grandes ejes portuarios situados en las capitales de Gran Canaria y Tenerife. Una vez se consolidó la actividad carbonera en sus aguas, el siguiente paso fue la elevación de la actividad comercial general, hecho impulsado por un crecimiento débil pero sostenido de la demanda interna isleña. La mayor presencia de la flota internacional en aguas canarias reforzó sus funciones logísticas, impactando positivamente en la conectividad exterior del archipiélago²⁷. En teoría, gracias a una mayor conectividad, y en ausencia de colusión empresarial, los fletes tenderían a decrecer, generando incentivos para la inversión y el desarrollo económico²⁸.

20 OLUKOJU (2004). Para un estudio particular sobre la reforma portuaria en Lagos, véase OLUKOJU (2014).

21 DICKSON (1965). Sobre el desarrollo histórico de los puertos en el África tropical y los problemas generados por la infradotación de recursos, véanse los estudios de caso específicos incluidos en la obra clásica de HOYLE & HILLING (1970).

22 Sobre la importancia de la asimetría en la estructura fiscal y el desarrollo de infraestructuras en África, véase FRANKEMA & BOOTH (2019). Recientemente, RICART-HUGUET (2021) ha cuantificado la relevancia de la estructura geográfica en la concentración de inversiones en infraestructuras en el AOF y en BWA, así como su impacto en el desarrollo económico posterior.

23 La consolidación de procesos de *path-dependence* en el contexto africano en relación con las infraestructuras de transporte marítimo ha sido analizado por OLIETE & MAGRINYÁ (2018).

24 Para un ejemplo sobre los procesos de concentración portuaria en África noroccidental en ese periodo, véase CASTILLO y MAZIANE (2014).

25 Sobre la invisibilidad de los puertos secundarios y la emergencia de los grandes puertos centrales, véase JACKSON (2001).

26 Para el caso particular de la ciudad de Las Palmas de Gran Canaria, véase SUÁREZ, JIMÉNEZ y CASTILLO (2011). Para un enfoque amplio sobre esta cuestión para el sistema portuario español en el largo plazo, véase CASTILLO y VALDALISO (2017).

27 El aumento continuo en el tráfico de buques recalando en aguas canarias favoreció la modernización de su economía, como ha sido explicado por MACÍAS (2011) o CABRERA (2014). Para un análisis desagregado del tráfico comercial, véase MARTÍN (2004).

28 Pese a que el análisis sobre el coste de los fletes marítimos en Canarias en perspectiva histórica no ha sido abordado todavía en profundidad, las series históricas que han proporcionado autores como SUÁREZ y CABRERA (2011) coinciden en destacar un descenso continuo en los fletes del carbón mineral, que puede servir como indicador para otras mercancías. No obstante, sería conveniente tener presente la existencia desde 1895 de la Conferencia Marítima de África Occidental, acuerdo empresarial entre Elder Dempster y Woermann Linie para el reparto del mercado de fletes regional. DAVIES (2000) analiza en profundidad el proceso de constitución de esta conferencia marítima, pero desconocemos el impacto real sobre los fletes marítimos, tanto para Canarias como para los otros puertos incluidos en este acuerdo.

Los estudios que se han realizado sobre la configuración de redes portuarias en África en el largo plazo presentan dos conclusiones de carácter general que son de interés para este artículo. En primer lugar, se ha constatado una gran robustez en la configuración de las jerarquías portuarias, lo que significa que los efectos de autorrefuerzo que se activan en torno a las grandes áreas portuarias han desempeñado un papel que debe ser analizado caso por caso²⁹. En segundo lugar, y referido particularmente a las islas Canarias, los puertos insulares han mantenido una posición muy destacada en el sistema portuario regional desde finales del siglo XIX hasta el presente, con un papel predominante de las funciones de mediación y apoyo a la navegación que se ha enriquecido con otras funciones de carácter comercial, como es el tránsito de mercancías en la era del contenedor³⁰.



Figura 1. Principales puertos del noroeste atlántico africano. Fuente: Elaboración propia.

En este artículo se analiza la evolución económica, institucional y tecnológica de los puertos canarios en un contexto regional amplio, donde se tendrá en cuenta su posición relativa con respecto a los puertos de África noroccidental. Esto implica tener en cuenta los movimientos observados en puertos atlánticos de Marruecos, Mauritania, Senegal, Cabo Verde, Gambia, Bissau, Guinea, Sierra Leona, Liberia, Costa de Marfil, Ghana, Togo, Benín y Nigeria (figura 1)³¹. De tal forma, el objetivo prioritario de investigación se sitúa en caracterizar los principales factores de cambio en la estructura portuaria regional, observando la posición relativa del archipiélago. Partiendo de un análisis histórico-descriptivo, se abordarán los principales elementos que han podido ejercer efectos de autorrefuerzo en la jerarquía portuaria regional. Para ello, se tendrán en cuenta los dinamizadores del cambio institucional, económico y político que se recogen a modo de síntesis en el cuadro 1. Esta aproximación será incompleta en la medida en que los principales aspectos que se plantean como dinamizadores de autorrefuerzo requieren un estudio específico e individualizado que trasciende el alcance de este artículo.

Para el establecimiento de los cuadros comparativos en términos de movimiento de mercancías, se han utilizado las estimaciones publicadas por Castillo y Ducruet (2020), recopiladas en diferentes archivos internacionales, publicaciones especializadas y otras fuentes secundarias. La consistencia de la base de datos creada para África noroccidental permite realizar esta aproximación comparativa, observando la situación relativa del archipiélago a lo

29 CASTILLO & DUCRUET (2020).

30 CASTILLO (2018).

31 Se utilizarán, en cada caso, los nombres actuales de cada país para facilitar la lectura del texto. Del mismo modo, se empleará el término Puerto de Las Palmas, para hacer referencia al conjunto portuario La Luz-Las Palmas.

largo de cada uno de los periodos cronológicos en los que se divide este trabajo. En este trabajo se manejan variables de tráfico de importación y exportación (*throughput*), no así indicadores de conectividad regional que se han utilizado en otros trabajos anteriores con una aproximación a escala continental o macro regional³².

Cuadro 1. Factores clave del desarrollo portuario en Canarias y África noroccidental, 1880-segunda década del s. XXI

<i>Periodo</i>	<i>Industria naval mundial</i>	<i>Desarrollo portuario regional</i>	<i>Contexto económico</i>	<i>Principales aspectos institucionales</i>
1880-1913	Transición de la vela al vapor. Hegemonía de la marina mercante británica. Aumento de tonelajes. Desarrollo de la primera reforma portuaria.	Construcción de las primeras infraestructuras portuarias. Prevalencia del tráfico de corta distancia. Dispersión del sistema portuario. Canarias: Obras de reforma en Las Palmas y Santa Cruz de Tenerife (diques de abrigo, muelles carboneros y comerciales). Instalación de equipamientos.	Boom de los sectores de exportación (agrarios y mineros). Desarrollo de economías de carácter extractivo. Canarias: Expansión de cultivos de exportación. Desarrollo urbano y aumento de la demanda interna. Reducción de las tasas de emigración.	Reparto del continente africano. Ocupación colonial y configuración de límites regionales. Creación del AOF. Canarias: Ley de Puertos (1880). Consolidación del sistema de franquicias comerciales canarias (1900). Creación de cabildos insulares (1912)
1914-1945	Aparición de buques-tanque. Introducción de combustibles líquidos. Incremento de tonelajes. Expansión de la flota japonesa y nórdica.	Mejora de las infraestructuras portuarias (1920s). Procesos de concentración portuaria. Construcción de terminales especializadas (minerales, graneles). Creación portuaria: Casablanca, Kaolack, Safi. Canarias: Expansión de infraestructuras (1920s). Instalaciones especiales (combustibles). Construcción de la refinería de Santa Cruz (1930).	Crisis de las materias primas coloniales. Crecimiento urbano. Estancamiento del PIB pc. Malestar social y crisis del Estado colonial. Canarias: Crisis de los fletes marítimos (IGM). Encarecimiento de importaciones. Crisis exportadora. Autarquía, aislamiento internacional y extensión de la pobreza (1936-1945).	Crisis del Estado colonial. Establecimiento de protectorados en Togo y Marruecos. Unionismo y panafricanismo. Auge de movimientos sindicales. Canarias: División Provincial (1927). Cambio de régimen político (1931). Golpe de Estado, Guerra Civil y Mando Económico (1941-46).

32 CASTILLO & DUCRUET (2020).

1946-1960	Crecimiento extraordinario del comercio marítimo. Aumento de los tonelajes. Economías de escala y aparición de los súper petroleros. Inicios de la estandarización de procesos de carga.	Creación portuaria: Takoradi, Tema, Abidjan. Expansión del comercio marítimo regional. Impacto del cierre del Canal de Suez (1956-57). Congestión de infraestructuras portuarias. Canarias: recuperación de tráficos marítimos (d.1949). Expansión de servicios de apoyo a la navegación (1956-57).	Inflación de posguerra. Crecimiento demográfico. Crecimiento económico vinculado a las exportaciones. Proyectos de inversión metropolitanos (p.ej. FIDES en el AOF). Canarias: lenta recuperación de la actividad económica (d.1955). Limitación en la oferta exportadora.	Inestabilidad socioeconómica y declive final de los estados coloniales. Procesos de emancipación duales (violentos, pacíficos). Federaciones políticas. Transferencia de infraestructuras económicas y de transporte. Canarias: vulneración del modelo de franquicias comerciales. Impacto de la Guerra de Sidi-Ifni (1957-58).
1961-1972	Primera oleada mundial de containerización. Expansión del tráfico granelero (petróleo y derivados). Aparición de pabellones de conveniencia.	Mejora de las terminales portuarias. Incremento de la especialización. Boom petrolero en el Golfo de Guinea. Robustez en la jerarquía portuaria regional y nuevos liderazgos regionales (p.ej. Abidjan, Tema). Segundo bloqueo del Canal de Suez (1967-75). Canarias: expansión de las infraestructuras portuarias (diques de abrigo, terminales especializadas). Aumento de la capacidad operativa. Presencia de la flota pesquera internacional. Impulso en los tráficos de escala (cierre del Canal de Suez).	Inversión pública amplia en infraestructuras. Nacionalización de sectores productivos. Incremento de la competencia internacional de materias primas. Crecimiento económico sostenido y aumento de las solicitudes de financiación internacional. Canarias: crecimiento económico y demográfico vinculado a sectores emergentes (turismo, construcción). Desarrollo industrial limitado.	Estados de orientación socialista (p.ej. Ghana, Senegal). Nacionalismo y rivalidades regionales. Conflictos armados en Nigeria, Bissau, Cabo Verde. Guerra Fría. Canarias: Régimen Económico y Fiscal (1972).
1973-1995	Transición hacia la expansión de la mercancía general. Aparición de buques <i>feeder</i> . Reducción del total de la flota mercante mundial. Mecanización y mayores economías de escala.	Crisis financieras y freno de la inversión en infraestructuras. Refuerzo de las jerarquías históricas. Dependencia de donantes internacionales. Escasa containerización. Canarias: inicios de la containerización. Construcción de terminales especializadas.	Desequilibrios fiscales y comerciales. Crisis de la deuda externa. Caída del PIB pc e impacto social. Canarias: crisis económica 1973-1983. Inversiones de la CEE. Mejora en los IDH. Expansión turística.	Crisis del Estado. Planes de Ajuste Estructural. Guerras civiles en Liberia y Sierra Leona. Incremento de la dependencia exterior. Canarias: crisis del Sahara. Democracia. Estatuto de Autonomía e inserción en la CEE (UE).

1996-2019	Segunda oleada de containerización. Revolución de la mercancía general. Reducción de fletes marítimos y de costes de transacción. Emergencia de los operadores logísticos globales (<i>Global Shipping Liners</i>).	Expansión progresiva de terminales de contenedores. Crecimiento del tráfico de graneles y de mercancía general. Iniciativas Público-Privadas y privatización de terminales. Refuerzo de la conectividad multimodal. Canarias: consolidación de funciones comerciales de redistribución regional (<i>hub</i>). Expansión y privatización de terminales. Modernización de equipamientos logísticos. Crecimiento del tráfico de cruceros y del <i>roll-on roll-off</i> .	Crecimiento económico sostenido pero desigual, dependiente de sectores externos. Crecimiento demográfico y urbano. Aumento de la demanda mundial de productos mineros. Políticas económicas de cooperación e integración regional. Lenta recuperación del sector público y de las transferencias sociales básicas (educación-salud). Canarias: crecimiento demográfico y urbano. Impulso del turismo. Inversión en infraestructuras con fondos FEDER. Mejora de los IDH.	Cooperación interregional y coordinación de políticas económicas y monetarias. Colaboración con la OCDE y otros socios (p.ej. China, Rusia, países del Golfo Pérsico). Canarias: desarrollo del Estatuto de Autonomía. Inserción de Canarias en la UE.
-----------	---	--	---	---

Fuente: Elaboración propia a partir de OLUKOJU & CASTILLO (2020, Tabla 1.1, pp. 5-7).

La estructura de este artículo se distribuye del siguiente modo. A continuación, se presenta una síntesis de los principales factores que han impulsado los diferentes procesos de reforma portuaria en Canarias en perspectiva internacional. Posteriormente, se realizará una aproximación cronológica en cuatro grandes etapas. La primera tiene que ver con la transformación de las infraestructuras portuarias a finales del siglo XIX, cubriendo hasta el periodo de entreguerras. Se constatará el lento desarrollo de las infraestructuras a escala regional. El siguiente apartado se centra en el estudio de la red portuaria regional en un contexto de inestabilidad y escasos avances en términos de modernización de infraestructuras. En la siguiente sección, se aborda el crecimiento sostenido de la actividad marítima en esta región del continente africano entre 1950 y la década de 1980, años marcados también por los cierres del Canal de Suez y sus efectos positivos en materia de conectividad exterior. Con posterioridad, se analiza la introducción del contenedor a escala regional, donde los puertos canarios fueron de los primeros en incorporar esta tecnología. Se observará su lenta difusión entre otros puertos regionales líderes. Finalmente, se ofrecen algunas conclusiones de carácter general.

CANARIAS EN LA RED PORTUARIA REGIONAL

El archipiélago canario se incorporó de forma relativamente temprana al proceso de reforma portuaria internacional. Entre las décadas de 1870 y 1910, las infraestructuras portuarias en Santa Cruz de Tenerife y Las Palmas experimentaron importantes mejoras que impulsaron su actividad comercial, generando efectos de autorrefuerzo en el conjunto del entorno urbano³³. La ampliación de la dotación de capital fijo (infraestructuras, maquinaria, embarcaciones de apoyo), facilitó las actividades portuarias, impulsando a su vez una mayor conectividad del archipiélago con el exterior, hecho que se reflejó en dos variables fundamentales: entrada de buques de larga travesía y crecimiento del tráfico comercial exterior (incluyendo el suministro de combustibles). La historiografía ha registrado esos incrementos en los tráficos portuarios hasta la Primera Guerra Mundial³⁴, un crecimiento soportado en las funciones de apoyo a la navegación (carboneo,

33 CABRERA (2014).

34 QUINTANA (1985); MARTÍN (2004); SUÁREZ (2005); CABRERA (2014).

suministros, reparaciones) que generó incentivos y efectos de autorrefuerzo en la dinamización de actividades económicas urbanas.

Cuadro 2. Movimiento de mercancías en los principales puertos de África noroccidental, 1880-2014 (en miles de toneladas)

Posición relativa	1913		1929		1938		1955	
	Puerto	Tons.	Puerto	Tons.	Puerto	Tons.	Puerto	Tons.
1	Las Palmas	1,156	Casablanca	3,047	Casablanca	2,511	Casablanca	7,850
2	Santa Cruz de TF	850	Dakar	1,041	Dakar	2,390	Santa Cruz de TF	3,754
3	Dakar	712	Las Palmas	1,026	Las Palmas	860	Dakar	3,556
4	Mindelo	699	Mindelo	545	Lagos	860	Las Palmas	2,406
5	Lagos	349	Santa Cruz de TF	541	Takoradi	776	Lagos	2,362
6	Casablanca	270	Lagos	406	Santa Cruz de TF	767	Takoradi	2,126
7	Burutu	137	Kenitra	276	Safi	388	Monrovia	2,045
8	Rufisque	117	Kaolack	200	Abidjan	329	Conakry	1,651
9	Tangiers (ville)	111	Grand Bassam	170	Kaolack	284	Safi	1,414
10	Opobo	88	Rufisque	118	Kenitra	268	Freetown	1,073
Muestra total (n)	29		30		38		30	
Movimiento total (n)	5,358		8,488		10,957		31,767	
Promedio muestra (n)	184		282		288		1,058	
Movimiento total Top 10	4,491		7,375		9,436		28,240	
Promedio Top 10	449		737		943		2,824	

Posición relativa	1972		1990		2008		2014	
	Puerto	Tons.	Puerto	Tons.	Puerto	Tons.	Puerto	Tons.
1	Forçados	29,224	Casablanca	15,997	Lagos	34,623	Tangiers-MED	39,273
2	Bonny	28,239	Nouakchott	12,106	Casablanca	24,708	Lagos	38,146
3	Santa Cruz de TF	15,096	Santa Cruz de TF	11,986	Port Harcourt	21,418	Port Harcourt	27,968
4	Casablanca	15,095	Abidjan	10,248	Abidjan	20,739	Casablanca	23,256
5	Escravos	13,580	Noadibou	9,382	Las Palmas	19,931	Jorf Lasfar	22,120
6	Monrovia	12,284	Las Palmas	7,385	Santa Cruz de TF	18,211	Las Palmas	16,948
7	Marshall	11,669	Jorf Lasfar	5,646	Jorf Lasfar	13,918	Abidjan	16,642
8	Noadibou	8,890	Dakar	5,578	Escravos	11,863	Dakar	13,412
9	Abidjan	5,925	Lagos	5,554	Mohammedia	10,768	Mohammedia	11,341
10	Dakar	5,015	Conakry	4,888	Bonny	10,193	Santa Cruz de TF	11,059
Muestra total (n)	34		24		29		31	
Movimiento total (n)	174,436		113,888		247,736		312,270	
Promedio muestra (n)	5,130		4,745		8,542		10,073	
Movimiento total Top 10	145,020		88,772		186,376		220,169	
Promedio Top 10	14,502		8,877		18,637		22,016	

Fuente: Adaptación del autor a partir de CASTILLO & DUCRUET (2020, pp. 76-77).

Los recientes trabajos de Castillo y Ducruet (2018 y 2020) han centrado el objeto de análisis en la composición de redes portuarias regionales en el largo plazo, partiendo de la utilización de dos variables. Por una parte, la conectividad interior (nivel continental) y exterior (nivel internacional); por otra, el volumen de los tráficos comerciales en los puertos africanos. En ambas variables, los puertos canarios se situaron a comienzos del siglo XX en posiciones centrales en el

sistema portuario regional. Se ha incorporado la información relativa al tráfico comercial regional (importación-exportación) en el cuadro 2. Con una muestra relativamente representativa (n=29), los dos puertos canarios se situaron a la cabeza del movimiento de mercancías en 1913. De hecho, los primeros cuatro puertos del listado se vinculan a la actividad carbonera, con una actividad que comenzaba a declinar en el caso de Mindelo (Cabo Verde) resultado, entre otros aspectos, de los movimientos empresariales que habían desplazado esa actividad de forma paulatina hacia Canarias y Senegal³⁵. El resto de los puertos que aparecen reflejados en el cuadro 2 tenían funciones esencialmente comerciales (importación-exportación), con un volumen muy pequeño de actividad carbonera. La variable «carbón» ejerce influencia en las variables de tráfico portuario (volumen manipulado), pero también en los indicadores de conectividad, siendo estos puertos los que experimentaban una mayor conectividad internacional en términos regionales³⁶.

En el periodo de entreguerras, se observan algunos movimientos destacables en las jerarquías portuarias regionales (cuadro 2). En primer lugar, es destacable el incremento en el volumen de mercancías manipuladas en el conjunto de la muestra. Teniendo en cuenta la posible subestimación de los indicadores, el tráfico agregado de mercancías pasó de poco más de 5 millones de toneladas a casi 11 millones entre 1913 y 1938. En estos indicadores, debe tenerse en cuenta sobre todo el aporte de los tráficos graneleros en puertos como los de Casablanca y Santa Cruz de Tenerife. En el primer caso, las infraestructuras portuarias de Casablanca experimentaron un radical proceso de transformación una vez quedó establecido el Protectorado francés en el sur del país. El puerto se convirtió en el principal centro exportador y redistribuidor de las importaciones en Marruecos, aspecto que ha mantenido desde entonces y hasta el presente. Además del movimiento de mercancía general, los indicadores de Casablanca aparecen condicionados por la exportación masiva de fosfatos³⁷. En el caso del puerto tinerfeño, la puesta en funcionamiento de la refinería en 1930 facilitó además la transición del tráfico de carbón al de combustibles líquidos en el archipiélago, siendo los puertos canarios pioneros regionales en la incorporación de instalaciones especiales para su suministro³⁸. En su caso, otros puertos con funciones de escala como el de Dakar, también se incorporaron rápidamente al negocio del suministro de combustibles líquidos, aprovechando la ventaja comparativa obtenida de su rápida modernización en la década de 1920³⁹. En vísperas de la Segunda Guerra Mundial, la flota mercante que operaba en la región iniciaba el proceso de transición hacia los combustibles líquidos, aspecto que se consolida al observar la caída en la importación y suministro de carbón en los principales puertos regionales⁴⁰. Grandes ejes regionales comerciales, como Lagos, también se sumaron al tráfico de combustibles líquidos, no tanto orientados a la navegación como al consumo interno, en un momento en el que comenzaba a extenderse el transporte rodado en camiones⁴¹. Otros puertos de alcance regional como Kaolack, Rufisque o Grand Bassam se especializaron en la exportación de producciones agrarias (cacahuets, materias primas oleaginosas) y de origen forestal (maderas).

Tras la Segunda Guerra Mundial, la estructura del sistema portuario del noroeste africano apenas experimentó cambios de relevancia en su taxonomía. No obstante, se consolidó un proceso de crecimiento sostenido de los tráficos comerciales, como se puede observar en el cuadro 2. La actividad comercial se multiplicó, impulsada por la expansión económica a escala internacional. Las colonias africanas que avanzaban hacia la independencia política también experimentaron

35 SUÁREZ y CABRERA (2011). Sobre el mercado regional carbonero y el papel de Canarias, véase también SUÁREZ (2004). Acerca de la crisis carbonera en Cabo Verde, véase PRATA (2014). Para un análisis centrado en el papel de Dakar en ese proceso, véase CASTILLO (2014).

36 CASTILLO & DUCRUET (2018).

37 Para una aproximación al papel del puerto de Casablanca durante el protectorado, véase SUÁREZ (2019). Sobre la evolución histórica de los puertos de Marruecos, véase CHERFAOUI & DOGHMI (2005). Para un análisis geográfico sobre el funcionamiento de las redes portuarias en el norte de África, véase MOHAMMED-CHERIFF & DUCRUET (2016). El funcionamiento de la red de puertos en esta región del continente africano durante la primera fase de ocupación colonial ha sido analizado también por CASTILLO y MOHAMMED-CHERIFF (2017).

38 Sobre la transición energética en este sector, véase PÉREZ (2002).

39 CASTILLO (2014).

40 CABRERA (2014); CASTILLO (2014).

41 OLUKOJU (2014). Sobre el desarrollo histórico de los puertos del Golfo de Guinea, véase OGUNDANA (1970).

formidables procesos de crecimiento económico, sustentado en cambios institucionales que favorecieron la inversión en infraestructuras básicas y una mayor capacitación de la fuerza de trabajo⁴². La demanda internacional de materias primas africanas consolidó esos indicadores de actividad portuaria, especialmente en lo relativo al tráfico de graneles. Además del crecimiento formidable de la exportación de fosfatos (Casablanca, Dakar) y derivados del petróleo (Santa Cruz), se observa también la exportación de minerales de hierro en Takoradi, Conakry o Monrovia. En todos los puertos citados se implementaron trabajos de mejora y ampliación a comienzos de la década de 1950, incluyendo la construcción de muelles y terminales especiales para el almacenamiento y evacuación de ese tipo graneles⁴³. En su caso, el puerto de Lagos elevó su actividad de forma importante, concentrando los tráficos marítimos regionales de las colonias vecinas, hasta la consolidación de los puertos de comercio de Cotonou y Lomé. En lo que se refiere al tráfico de mercancía general, Lagos iniciará un proceso de concentración que solo encontró una cierta dispersión a finales del siglo XX, con la expansión de las infraestructuras en el complejo Onne-Port Harcourt⁴⁴. Los grandes puertos centrales de la era colonial concentraban también el mercado de importación, absorbiendo en su práctica totalidad los flujos de importación en cada territorio.

Los puertos canarios experimentaron una progresiva recuperación en sus tráficos marítimos desde 1949, tras más de una década de crisis provocada por el contexto bélico y el aislamiento internacional del régimen franquista. A mediados de la década de 1950, los indicadores de actividad portuaria en Canarias recuperaron la senda del crecimiento, que se vio aún más reforzada por el primer cierre del canal de Suez (1956-57). Los efectos de este cierre fueron persistentes en los puertos africanos de la fachada atlántica, generando un fuerte impulso en la transformación de la flota mercante internacional⁴⁵. Los acontecimientos de 1956 supusieron un fuerte desafío a las comunidades portuarias en los nodos de escala del Atlántico. La llegada de buques de gran calado y la necesaria prestación de servicios (tanto en muelle como en rada) requirió de una gran capacidad de adaptación y flexibilidad, tanto a nivel de infraestructuras como de organización logística y gestión de la mano de obra⁴⁶. El éxito relativo alcanzado en ambas facetas, así como el complejo contexto político en Oriente Medio impulsaron el mantenimiento temporal de los desvíos, aspecto que se consolidó durante el segundo -y mucho más prolongado- cierre del canal.

Este periodo de crecimiento económico acelerado hasta la década de 1970 se sintetiza en el cuadro 2, atendiendo al impulso de los tráficos comerciales. La multiplicación de los indicadores debe tomarse con precauciones, atendiendo a las distorsiones generadas por el «efecto petróleo». Las terminales exportadoras nigerianas de Forçados, Bonny o Escravos ejercen una distorsión estadística al elevar de forma extraordinaria los promedios de la muestra seleccionada. A ello se agregan también otras terminales exportadoras de graneles como las de Monrovia, Marshall o Noadibou. De tal manera, en la muestra de 1972, el peso de las terminales exportadoras de graneles es abrumador: 8 de los 10 puertos líderes en actividad comercial (en volumen) tenían como elemento en común sus funciones como exportadores de graneles, tanto líquidos como sólidos. Abidjan y Dakar (este último también con una contribución destacable de fosfatos) serían los únicos puertos (con la excepción de Santa Cruz y Casablanca) en disponer de un *mix* de carga más diversificado y con un papel relevante de la mercancía general, puertos además vinculados a aglomeraciones urbanas con una demanda elevada de bienes de consumo de mayor valor relativo.

La relación existente entre el volumen de mercancía general, demanda urbana y niveles de renta parece estar detrás de la implementación más o menos precoz de la tecnología del contenedor⁴⁷. El contenedor facilitaba la manipulación de mercancías, reduciendo los procesos

42 Sobre el crecimiento económico de la posguerra en África, véase JERVEN (2022). Sobre las políticas de inversión públicas en el África colonial francesa tras la guerra, véase HUILLERY (2014).

43 Para un estudio específico de cada caso, véase la obra colectiva editada por HOYLE & HILLING (1970). Para una revisión global del proceso, véase CASTILLO & DUCRUET (2020).

44 OLUKOJU (2004).

45 El incremento de los tonelajes, la mayor capacidad de carga y la mayor autonomía de los buques fueron algunas de las consecuencias tecnológicas causadas por el primer cierre del canal de Suez, aspectos que se consolidaron durante el segundo cierre (1967-1975). Sobre esta cuestión, véase KAUKIANEN (2014).

46 Sobre las consecuencias en la actividad portuaria del cierre del canal, véase CASTILLO (2019).

47 DUCRUET & ITOH (2022).

de ruptura de carga y, además, reduciendo los tiempos de cada operación. No obstante, el desarrollo pleno de este modelo de manutención de mercancía requería de una fuerte dotación de capital, representado en la reforma de las infraestructuras, la adquisición de maquinaria específica y profundos cambios en la organización y gestión del trabajo. Además, en los inicios de la era del contenedor, era requisito necesario la existencia de un mercado robusto de intercambios de mercancía general, optimizando los espacios de carga en la importación y exportación. Esto implicaba que los puertos y regiones especializadas en la producción y exportación de graneles, con una demanda local débil, se incorporasen mucho más tarde a los flujos comerciales dominados por el tráfico de buques portacontenedores. Atendiendo a esta consideración, Guerrero y Rodrigue (2014) han observado cómo la mayor parte del continente africano se incorporó de forma tardía al tráfico containerizado, con algunas excepciones como las observadas en Sudáfrica o Egipto. Dentro de las excepciones, encontramos la temprana expansión de esta tecnología en los puertos de Canarias, y particularmente en Las Palmas. Hemos incorporado la información disponible relativa al tráfico de contenedores en el cuadro 3. Según las fuentes consultadas, entre Marruecos y Nigeria solo encontramos registro de movimientos de contenedores en siete puertos en 1972. En 1980 la muestra se eleva a un total de nueve puertos con un volumen total de contenedores superior a las 600.000 unidades, con una fuerte concentración entre Lagos y Abidjan, dos de los puertos de África occidental pioneros en la manipulación de carga containerizada. No por casualidad, esos tráficó se concentraron en las principales capitales portuarias que concentraban los tráficó de importación de mercancía general containerizada. Sin embargo, los problemas para disponer de fletes de retorno para contenedores restringían sus posibilidades como centros de redistribución, además de elevar los costes del transporte de forma significativa⁴⁸. Las cifras que manejamos para el año de 1990 en el cuadro 2 revelan una caída en prácticamente todos los parámetros. Sin embargo, debe advertirse de las limitaciones en la muestra, pasando de un total de 34 a 24 puertos con información disponible. Esto es especialmente relevante en lo que se refiere a las terminales petroleras del golfo de Guinea, cuya información no se ha podido completar hasta este momento. Además de esta cuestión, sí se ha observado un cierto estancamiento relativo en algunos puertos, motivado por el contexto económico internacional de ralentización de los ciclos de crecimiento económico. Casablanca mantendrá su posición de liderazgo en términos de movimientos de mercancías (importación de mercancía general y maquinaria, exportación de fosfatos y otros productos agrarios), observando la emergencia de la terminal exportadora mauritana (hierro y fosfatos) del Port de l'Amitié (Nouackhott).

Con la excepción de las terminales graneleras de Noadibou, Jorf Lasfar y Conakry (minerales de hierro), el resto de los puertos incluidos entre los principales de la región disponían de un *mix* de carga relativamente diversificado. Este aspecto se consolida con las figuras de actividad containerizada recogidas en el cuadro 3. Para 1990, la muestra se eleva a 12 puertos con una cierta importancia del tráfico de contenedores. Los cinco primeros puertos del listado se vinculan a núcleos urbanos de relevancia, nodos económicos y urbanos relevantes y con una larga trayectoria histórica como ejes comerciales regionales. Con la excepción de Abidjan, cuyo puerto de comercio se inauguró oficialmente en la década de 1950, el resto de esos puertos líderes consolidaban una posición de largo recorrido cuyos orígenes se mencionaron con anterioridad. El crecimiento urbano de estas urbes marítimas tras la II Guerra Mundial también ejerció efectos de autorrefuerzo en términos de economías de aglomeración.

48 CHILAKA & OLUKOJU (2020).

Cuadro 3. Movimiento de contenedores (TEUs) en los principales puertos de África noroccidental, 1972-2014.

Posición relativa	1972		1980		1990		2008		2014	
	Puerto	TEUs	Puerto	TEUs	Puerto	TEUs	Puerto	TEUs	Puerto	TEUs
1	Las Palmas	23,409	Lagos	238,926	Lagos	208,144	Las Palmas	1,352,111	Tangiers-Med	3,077,764
2	Abidjan	9,900	Abidjan	133,858	Las Palmas	182,238	Penington	1,270,000	Lagos	1,062,389
3	Casablanca	9,000	Santa Cruz de TF	80,426	Abidjan	181,037	Lagos	794,040	Las Palmas	901,611
4	Dakar	4,143	Las Palmas	64,224	Dakar	118,555	Casablanca	756,102	Casablanca	846,714
5	Lomé	612	Casablanca	56,643	Santa Cruz de TF	80,426	Abidjan	713,625	Abidjan	783,102
6	Buchanan	82	Dakar	29,000	Conakry	58,899	Tema	550,009	Tema	732,382
7	Takoradi	10	Lomé	18,587	Tema	46,003	Santa Cruz de TF	397,788	Dakar	478,001
8			Cotonou	9,928	Lomé	40,199	Dakar	350,000	Cotonou	388,341
9			San Pedro	2,858	Cotonou	21,220	Lomé	300,000	Lomé	380,798
10					Banjul	14,517	Cotonou	193,745	San Pedro	336,767
Muestra total (n)	7		9		12		20		26	
Total de TEUs (n)	47,156		634,450		1,125,861		7,089,733		10,147,812	
Promedio muestra (n)	6,736		70,494		93,821		354,486		390,300	
Total de TEUs Top 10	47		634,450		951,238		6,677,420		8,987,869	
Promedio Top 10	6,736		70,494		95,124		667,742		898,787	

Nota: no se distinguen los contenedores con carga o en lastre.

Fuente: Adaptación del autor a partir de CASTILLO & DUCRUET (2020, pp. 76-77).

El último periodo que se analiza en este artículo guarda relación con la segunda oleada de globalización, representada en el ámbito del transporte marítimo por la difusión internacional del contenedor⁴⁹. El crecimiento de la actividad comercial internacional se refleja también en las figuras incluidas en los cuadros 2 y 3. Más allá del tráfico granelero que ejerce influencia decisiva en los indicadores de algunos puertos como Jorf Lasfar, Mohammedia, Bonny o Casablanca, los datos ofrecen evidencias de la inserción plena del noroeste africano en las dinámicas económicas de la globalización. Con unas muestras más representativas para 2008 y 2014, el volumen de mercancías (tanto en términos promedio como absolutos) refleja un crecimiento sostenido. Con la salvedad de la emergencia fulgurante del *hub* del estrecho de Gibraltar (Tánger-Med), la mayor parte de puertos situados a la cabeza de las jerarquías regionales seguían siendo prácticamente los mismos que observamos en periodos anteriores, consolidando los efectos de autorrefuerzo que actúan en la configuración de redes de transporte marítimo⁵⁰. En esta región del continente africano se ha consolidado un modelo de red portuaria caracterizado por la existencia de grandes nodos redistribuidores que nutren a su vez a otros enclaves de entidad menor (modelo *hub and spoke*). Además de otras consideraciones de carácter logístico o empresarial, este esquema responde a la naturaleza de las infraestructuras portuarias y a las ventajas comparativas que se obtienen mediante el recurso a la concentración de actividad portuaria en los puertos centrales, aspecto que no presenta ninguna novedad con respecto a otros periodos históricos aquí analizados. El mantenimiento de estas posiciones de liderazgo regional ha implicado una adaptación permanente de las infraestructuras a las demandas de la navegación. Esta adaptación ha requerido fuertes inversiones, tanto públicas como privadas, además de cambios institucionales y de

49 Sobre la importancia del contenedor en la articulación de la economía global, véase LEVINSON (2016). Para un análisis de la distribución geográfica de la difusión de esta tecnología, GUERRERO & RODRIGUE (2014).

50 DUCRUET & NOTTEBOOM (2012).

organización del trabajo de gran alcance. La plasticidad institucional ha desempeñado un papel esencial para estos puertos marítimos, incorporados en redes comerciales de entidad mundial⁵¹.

La reforma permanente de las infraestructuras y una correcta prestación de servicios ha sido - y sigue siendo - un aspecto clave en el desarrollo portuario regional. Para una porción significativa de los países analizados en este artículo, las décadas de 1980 y 1990 fueron complicadas en términos de reforma portuaria, debido a los desajustes económicos estructurales y a sus mermadas capacidades de financiación para el desarrollo de inversiones. Si se observan los datos de actividad de forma particular para esos puertos, los dinamizadores naturales que influyen en la reforma portuaria (capacidad financiera, articulación de la demanda) no generaban estímulos suficientes⁵². Sin embargo, a comienzos del siglo XXI se mejoró la capacidad de financiación de infraestructuras, merced a diferentes acuerdos internacionales además de un nuevo marco de colaboración entre las autoridades portuarias regionales y los grandes operadores logísticos. La reforma de las infraestructuras portuarias y la expansión de los tráficos comerciales a escala regional ha venido de la mano de los acuerdos público-privados en la concesión de explotación de terminales portuarias, tanto de contenedores como de diferentes tipos de graneles⁵³.

Los puertos canarios han ocupado posiciones relevantes en este periodo de tiempo gracias, entre otros aspectos, a la mejora de sus infraestructuras. La expansión de las terminales portuarias, además de las inversiones en equipamiento, han permitido reforzar sus tradicionales funciones de apoyo a la navegación (también la reparación naval), a la cual se ha sumado un papel como centro de tránsito y redistribución regional de mercancías. La selección de Las Palmas como centro logístico regional ha impulsado su actividad comercial, mejorando también sus posibilidades de conectividad exterior. Tanto en volumen de mercancías (general y containerizada) como en términos de conectividad, los puertos canarios han mantenido una posición relevante en este último periodo analizado. Canarias se ha beneficiado también de su marco jurídico diferenciado como territorio europeo, lo cual ha tenido un impacto positivo en la capacidad de acogerse a iniciativas de financiación comunitaria. El volumen creciente de mercancía general containerizada se explica en buena medida por su crecimiento demográfico, pero especialmente por los elevados niveles de renta en términos comparados a escala regional. Los puertos nigerianos con un mayor volumen de contenedores también están vinculados a centros urbanos con una creciente demanda interna, pero aquí se asiste a una cuestión de escala: Nigeria contaba en 2015 con casi 200 millones de habitantes (52,93% en poblaciones urbanas), mientras que la población en Canarias en ese mismo año alcanzaba los 2,1 millones de habitantes. A esta población insular se agregaría una población flotante de más de diez millones de personas (cifras pre Covid-19) que visitan el archipiélago como turistas⁵⁴. En consecuencia, siguiendo a Ducruet e Itoh⁵⁵, parece evidenciarse la importancia del factor renta en la difusión y alcance regional de este tipo de tecnología. Este último aspecto debe ser corroborado en futuros estudios a escala nacional y local.

CONCLUSIONES

La configuración de la red de puertos de África noroccidental en el largo plazo presenta un buen estudio de caso acerca de los procesos de modernización y transformación del sector marítimo-portuario. En este artículo se ha realizado una aproximación al estudio de la estructura de la jerarquía portuaria regional, observando la persistencia y robustez en los puertos centrales desde los inicios del siglo XX hasta el presente. Con algunas excepciones mencionadas que han generado procesos de dispersión, se ha observado una tendencia sostenida hacia la concentración

51 Sobre la capacidad adaptativa de los puertos, véase NOTTEBOOM, DE LANGEN & JACOBS (2013). En lo que se refiere a las cuestiones de eficiencia y competitividad interportuaria a escala regional, véase TRUJILLO, GONZÁLEZ & JIMÉNEZ (2013).

52 CASTILLO & DUCRUET (2020).

53 Sobre el proceso de transformación de infraestructuras en África occidental en el contexto de los acuerdos público-privados, véase DEBRIE (2010).

54 Las cifras de población para Nigeria han sido tomadas de Africapolis (OCDE, acceso el 20 de mayo de 2022). Las cifras para las islas Canarias proceden de ISTAC.

55 DUCRUET & ITOH (2022).

de actividad en los principales puertos regionales. Como se ha explicado en este trabajo, la concentración de actividad portuaria respondía esencialmente a limitaciones de carácter financiero, pero también geográfico. Los puertos canarios han sido pioneros en los procesos de adaptación de diferentes tecnologías que afectaban al transporte marítimo desde finales del siglo XIX, produciéndose procesos de modernización portuaria con una antelación manifiesta si se compara a escala regional.

La rápida adaptación de las infraestructuras portuarias a las demandas de la navegación a vapor en el último tercio del siglo XIX, agregada a su marco fiscal liberal, impulsó su posicionamiento regional, favoreciendo los procesos de aglomeración en torno a las aguas de sus principales puertos. Este proceso fue mucho más lento en el caso de la fachada continental atlántica africana, donde la reforma portuaria se retrasó al menos dos décadas con carácter general.

Una vez se inició el proceso de transformación de las infraestructuras portuarias, el volumen de actividad comercial se incrementó de forma sostenida en todos los puertos analizados, a lo que se agregó también el desarrollo paulatino de infraestructuras de transporte terrestre (ferrocarriles). El posicionamiento aventajado de Canarias en términos de conectividad y volumen de mercancías (importación y exportación) experimentó periodos relevantes de retroceso durante el periodo de entreguerras, merced a los cambios económicos e institucionales, además de la propia coyuntura bélica. Sin embargo, una vez se restablecieron las redes de transporte marítimo a comienzos de la década de 1950, los puertos insulares volvieron a ocupar una posición central, especialmente en los tráficos de escala y las funciones portuarias de apoyo a la navegación. En ese contexto de posguerra, emergieron nuevos puertos y terminales especializadas, que introdujeron cambios significativos en las redes portuarias regionales (por ejemplo, Abidjan, Takoradi y posteriormente Tema).

Sin embargo, la siguiente oleada de reforma portuaria, vinculada en esencia a la difusión del contenedor, se desarrolló con muchas dificultades en la mayor parte de puertos analizados. La adopción de esta tecnología implicaba, por una parte, una fuerte inversión en capital y, por otra parte, una demanda regional relevante para una modalidad de transporte diseñada para la manipulación de mercancía general. Es necesario profundizar de manera particular en los estudios de caso a escala local y regional para observar los niveles de correlación existentes entre estas variables para observar su impacto en la consolidación del contenedor en sus principales puertos. En la actualidad, se dispone de aproximaciones a escala nacional, como han sugerido recientemente Ducruet e Itoh⁵⁶. En relación con el archipiélago canario, sus puertos se incorporaron de forma temprana a la difusión de ambas tecnologías, disruptivas en términos de impacto en la actividad comercial: navegación a vapor y tráfico de contenedores. Esa rápida adopción impulsó su liderazgo regional en términos de conectividad, favoreciendo también una reducción de fletes en términos comparativos, aspecto que debe ser también abordado en profundidad mediante estudios específicos que tengan como referencia al conjunto del sistema portuario regional.

REFERENCIAS

BIRD, J. (1971). *Seaports and Seaport Terminals*. Hutchinson, United States: Michigan University Press.

CABRERA ARMAS, L. G. (2014). «The Ports of the Canary Islands: The Challenges of Modernity». En SUÁREZ BOSA, M. (ed.), *Atlantic Ports and the First Globalisation, c.1850-1930*. London, United Kingdom: Palgrave, pp. 19-48.

CASTILLO HIDALGO, D. (2014). «The Port of Dakar: Technological Evolution, Management and Commercial Activity (1857-1929)». En SUÁREZ BOSA, M. (ed.), *Atlantic Ports and the First Globalisation, c.1850-1930*. London, United Kingdom: Palgrave, pp. 90-111.

CASTILLO HIDALGO, D. (2019). «La primera crisis de Suez y el puerto de Dakar, 1956-1957». *Revista Ayer*, núm. 114, pp. 311-337.

56 DUCRUET & ITOH (2022).

CASTILLO HIDALGO, D. & DUCRUET, C. (2018). «Northwest Africa from colonial to global shipping». En DUCRUET, C. (ed.), *Advances in Shipping Data Analysis and Modelling. Tracking and Mapping Maritime Flows in the Age of Big Data*. London, United Kingdom: Routledge, pp. 397-413.

CASTILLO HIDALGO, D. & DUCRUET, C. (2020). «Port systems and Regional Hierarchies in Africa in the Long Term». En OLUKOJU, A. & CASTILLO HIDALGO, D. (eds.), *African Seaports and Maritime Economics in Historical Perspective*. London, United Kingdom: Palgrave, pp. 45-80.

CASTILLO HIDALGO, D. y MARNOT, B. (2014). «La première modernisation portuaire au Sénégal: le rôle fondateur du Dakar (1880-1939)». *Revue d'Histoire Maritime*, núm. 19, pp. 347-370.

CASTILLO HIDALGO, D. y MAZIANE, L. (2014). «Dakar et Casablanca: deux ports pour la globalisation. Trajectoires d'innovation technique dans les ports de l'Afrique de l'Ouest (1880-1939)». *Hespèris-Tamuda*, núm. 69, pp. 69-100.

CASTILLO HIDALGO, D. y MOHAMMED-CHÉRIFF, F. Z. (2017). «La configuración de las redes de transporte marítimo en África noroccidental (1880-1939)». *Investigaciones de historia económica*, núm.13, pp. 81-92.

CASTILLO HIDALGO, D. & VALDALISO, J. M. (2017). «Path dependence and change in the Spanish port system in the long run (1880-2014): An historical perspective». *International Journal of Maritime History*, núm. 29 (vol. 3), pp. 569-596.

CHERFAOUI, N. & DOGHMI, H. (2005). *Fulgurances. Ports du Maroc des origines à 2020*. Casablanca, Maroc: Sciences de l'Ingénieur.

CHILAKA, E. & OLUKOJU, A. (2020). «Seaports of the Gulf of Guinea, c.1970-2018: Developments and Transformations». En OLUKOJU, A. & CASTILLO HIDALGO, D. (eds.), *African Seaports and Maritime Economics in Historical Perspective*. London, United Kingdom: Palgrave, pp. 111-144.

CORREIA E SILVA, A. L. (1998). *Nos tempos do Porto Grande do Mindelo*. Mindelo, Cabo Verde: Centro Cultural Português.

DAVIES, P. (2000). *The Trade Makers: Elder Dempster in West Africa, 1852-1972, 1973-1989. (Research in Maritime History)*. Newfoundland, Canadá: IAMH.

DEBRIE, J. (2010). «From colonization to national territories in continental West Africa: the historical geography of a transport infrastructure network». *Journal of Transport Geography*, núm.18, pp. 292-300.

DICKSON, K. B. (1965). «Evolution of Seaports in Ghana: 1880-1928». *Annals of the Association of American Geographers*, núm. 55, pp. 98-111.

DUCRUET, C.; HAULE, S.; AIT-MOHAND, K.; MARNOT, B.; KOSOWSKA-STAMIROSKA, S.; DIDIER, L. y COCHE, M.A. (2015). «Maritime shifts in the contemporary world economy. Evidence from the Lloyd's List corpus, eighteenth to twenty-first centuries». En DUCRUET, C. (ed.), *Maritime Networks Spatial Structures and Time Dynamics*. London, United Kingdom: Routledge, pp. 134-160.

DUCRUET, C. & ITOH, H. (2022). «The spatial determinants of innovation diffusion: Evidence from global shipping networks». *Journal of Transport Geography*, núm. 101, pp. 1-16.

DUCRUET, C. & LEE, S. W. (2006). «Frontline soldiers of globalization: port-city evolution and regional competition». *Geojournal*, núm. 67 (vol. 2), pp. 107-122.

DUCRUET, C. & NOTTEBOOM, T. (2012). «The worldwide maritime network of container shipping: spatial structure and regional dynamics». *Global Networks*, núm.12 (vol. 3), pp. 395-423.

FRANKEMA, E. & BOOTH, A. (eds.). (2019). *Fiscal Capacity and the Colonial State in Asia and Africa, c.1850-1960*. Cambridge, United Kingdom: Cambridge University Press.

GUERRERO, D. & RODRIGUE, J. P. (2014). «The waves of containerization: shifts in global maritime transportation». *Journal of Transport Geography*, núm.35, pp. 151-164.

HEADRICK, D. (1981). *The Tools of Empire: Technology and European Imperialism in the Nineteenth Century*. Oxford, United Kingdom: Oxford University Press.

- HERRANZ LONCÁN, A. (2004). *La dotación de infraestructuras en España, 1844-1935*. Madrid, España: Banco de España.
- HOPKINS, A. G. (2019). *An Economic History of West Africa*. London, United Kingdom: Routledge.
- HOYLE, B.S. (1989). «The port-city interface: trends, problems, and examples». *Geoforum*, núm. 20 (vol. 4), pp. 429-435.
- HOYLE, B.S. & HILLING, D. (1970). *Seaports and Development in Tropical Africa*. London, United Kingdom: Palgrave.
- HUILLERY, E. (2014). «The Black Man's Burden: The Cost of Colonization of French West Africa». *The Journal of Economic History*, núm.74 (vol. 1), pp. 1-38.
- JACKSON, G. (2001). «The Significance of Unimportant Ports». *International Journal of Maritime History*, núm.13 (vol. 2), pp. 1-17.
- JERVEN, M. (2022). *The Wealth and Poverty of African States. Economic Growth, Living Standards and Taxation Since the Late Nineteenth Century*. Cambridge, United Kingdom: Cambridge University Press.
- LEVINSON, M. (2016). *The Box: How the Shipping Container Made the World Smaller and the World Economy Bigger*. Princeton, United States: Princeton University Press.
- LUXÁN MELÉNDEZ, S. de (ed.). *Los puertos francos de Canarias, ciento cincuenta años de historia*. Gran Canaria, España: Cabildo Insular de Gran Canaria.
- LYNN, M. (1989). «From sail to steam: The impact of the steamship services on the British Palm Oil Trade with West Africa, 1850-1890». *The Journal of African History*, núm. 30 (vol. 2), pp. 227-245.
- KAUKIAINEN, Y. (2004). «Shrinking the World: Improvements in the Speed of Information Transmission, c.1820-1870». En *Sail and Steam: Selected Maritime Writings of Yrjö Kaukiainen*. Oxford, United Kingdom: Liverpool University Press, pp. 231-260. DOI: <http://dx.doi.org/10.5949/liverpool/9780973007374.003.0020>
- KAUKIAINEN, Y. (2012). «The Advantages of Water Carriage: Scale Economies and Shipping Technology, c.1870-2000». En HARLAFTIS, G.; TENOLD, S. & VALDALISO, J. M. (eds.), *The World's Key Industry. History and Economics of International Shipping*. London, United Kingdom: Palgrave Macmillan, pp. 64-87.
- KAUKIAINEN, Y. (2014). «The role of shipping in the second stage of globalization». *International Journal of Maritime History*, núm.26 (vol. 4), pp. 64-81.
- MACÍAS HERNÁNDEZ, A. (2011). «Canarias, 1800-2000: La singularidad de la historia económica isleña». *Historia Contemporánea*, núm. 42, pp. 225-229.
- MARNOT, B. (2020). «Pour une histoire des modèles techniques portuaires (XIXe-XXIe siècles)». *Revue d'Histoire Maritime*. Recuperado de <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-02937587>
[25 de mayo de 2022].
- MARTÍN PÉREZ, U. (2004). *Puertos Canarias y Navegación Internacional (1880-1918)*. Santa Cruz de Tenerife, España: Ediciones Idea.
- MOHAMMED-CHÉRIF, F. Z. & DUCRUET, C. (2016). «Regional integration and maritime connectivity across the Maghreb seaport system». *Journal of Transport Geography*, núm. 51, pp. 280-293.
- MORALES LEZCANO, V. (1992). *Los ingleses en Canarias*. Santa Cruz de Tenerife, España: Viceconsejería de Cultura y Deportes.
- NOTTEBOOM, T.; DE LANGEN, P. & JACOBS, W. (2013). «Institutional plasticity and path dependence in seaports: interactions between institutions, port governance reforms and port authority routines». *Journal of Transport Geography*, núm. 27, pp. 26-35.
- PÉREZ HERNÁNDEZ, M. A. (2002). «El tráfico de productos petrolíferos en el archipiélago canario, 1862-1973». *Revista de Estudios Regionales*, núm. 68, pp. 161-186.
- PRATA, A. (2014). «Porto Grande of S. Vicente: The Coal Business on an Atlantic Island». En SUÁREZ BOSA, M. (ed.), *Atlantic Ports and the First Globalisation, c.1850-1930*. London, United Kingdom: Palgrave, pp. 49-69.

OGUNDANA, B. (1970). «Patterns and problems of seaport evolution in Nigeria». En HOYLE, B. S. & HILLING, D. (eds), *Seaports and Development in Tropical Africa*. London, United Kingdom: Palgrave, pp. 167-182.

OLIETE JOSA, S. & MAGRINYÁ, F. (2018). «Patchwork in an interconnected world: The Challenges of transport networks in Sub-Saharan Africa». *Transport Reviews*, núm. 38 (vol. 6), pp. 710-736.

OLUKOJU, A. (2001). «Getting too great a grip: European Shipping Lines and British West African Lighterage Services in the 1930s». *Afrika Zamani*, núm 9 (vol. 10), pp. 19-40.

OLUKOJU, A. (2004). *The Liverpool of West Africa. The Dynamics and Impact of Maritime Trade in Lagos, 1900-1950*. New Jersey, United States: Africa World Press.

OLUKOJU, A. (2014). «The Port of Lagos, 1852-1929: The Rise of West Africa's Leading Port». En SUÁREZ BOSA, M. (ed.), *Atlantic Ports and the First Globalisation, c.1850-1930*. London, United Kingdom: Palgrave, pp. 112-129.

OLUKOJU, A. & CASTILLO HIDALGO, D. (eds.). (2020). *African Seaports and Maritime Economics in Historical Perspective*. London, United Kingdom: Palgrave.

QUINTANA NAVARRO, F. (1985). *Barcos, negocios y burgueses en el Puerto de La Luz, 1883-1913*. Las Palmas de Gran Canaria, España: La Caja de Canarias.

RICART-HUGUET, J. (2021). «The Origins of Colonial Investments in Former British and French Africa». *British Journal of Political Science*, núm. 52 (vol. 2), pp. 736-757.

RUIZ-ROMERO DE LA CRUZ, E. (2004). *Historia de la Navegación Comercial Española. Tráfico de los Puertos de Titularidad Estatal desde la Antigüedad a la conclusión del siglo XX*. Madrid, España: Puertos del Estado.

SAUPIN, G. (2020). «African Seaports in Transition, 1850-1880s». En OLUKOJU, A. y CASTILLO HIDALGO, D. (eds.), *African Seaports and Maritime Economics in Historical Perspective*. London, United Kingdom: Palgrave, pp. 17-44.

SOLBES FERRI, S. (2004). «La necesaria construcción de un puerto marítimo para Las Palmas de Gran Canaria como complemento a los decretos de puertos francos (1852-1883)». *XV Coloquio de Historia Canario-Americana*. Las Palmas de Gran Canaria, España: Casa de Colón, pp. 1823-1847.

SUÁREZ BOSA, M. (2003). *Llave de la fortuna. Instituciones y organización del trabajo en el Puerto de Las Palmas, 1883-1990*. Telde, España: Fundación Caja Rural de Canarias.

SUÁREZ BOSA, M. (2004). «The Role of the Canary Islands in the Atlantic Coal Route from the End of the Nineteenth Century to the Beginning of the Twentieth Century. Corporate Strategies». *International Journal of Maritime History*, núm.16 (vol. 1), pp. 95-124.

SUÁREZ BOSA, M. (2019). *Le Port de Casablanca au XXe siècle. Une source de développement pour le Maroc*. Paris, France: L'Harmattan.

SUÁREZ BOSA, M. y CABRERA ARMAS, L. G. (2011). «La competencia en los servicios portuarios entre Cabo Verde y Canarias (1850-1914)». *Anuario de Estudios Atlánticos*, núm. 58, pp. 363-414.

SUÁREZ BOSA, M.; JIMÉNEZ GONZÁLEZ, J. L. y CASTILLO HIDALGO, D. (2011). «Puerto, Empresas y Ciudad: una aproximación histórica al caso de Las Palmas de Gran Canaria». *Revista de Historia Industrial*, núm. 46, pp. 73-96.

TRUJILLO, L.; GONZÁLEZ, M. M. & JIMÉNEZ, J. L. (2013). «An overview on the reform process of African ports». *Utilities Policy*, núm. 25, pp. 12-22.

Agradecimientos

Este trabajo forma parte de los resultados alcanzados en el proyecto «Empirical Studies on Structure and Evolution of Maritime Networks» (18KK0051) financiado por la Japanese Society for the Promotion of Science y el proyecto «Retos de los puertos canarios: desafíos medioambientales y conectividad» (PROID2020010056) financiado por la Agencia Canaria de Investigación, Innovación y Sociedad del Conocimiento.