

# Competitividad logística de los puertos de la iniciativa “Franja-Ruta”

## Logistic competitiveness of the ports of “Belt and Road Initiative (BRI)”

Gabriela Munguía Vázquez<sup>1</sup>  
Oswaldo U. Becerril Torres<sup>2</sup>  
Prosper M. Bernard<sup>3</sup>

DOI: 10.32870/mycp.v11i31.740

### Resumen

La iniciativa “Franja-Ruta” conecta estratégicamente tres continentes, los cuales forman un circuito cerrado de mar y tierra denominado “Collar de Perlas de China”. El objetivo de este trabajo se centra en analizar y dar a conocer la competitividad logística de doce puertos que conforman este “Collar”, para lo cual se aplicaron cuatro subíndices de desempeño logístico o LPI (por sus siglas en inglés) que han sido desarrollados por el Banco Mundial y cuyo propósito es evaluar tanto la competitividad como la calidad de los servicios logísticos, así como los precios y tiempos de entrega. Estos índices permitieron denotar el potencial e importancia competitiva de los puertos de Grecia y Qatar.

Así, este trabajo se sustenta bajo el supuesto de que la infraestructura existente en los puertos que conforman el “Collar de Perlas de China” genera competitividad logística y presencia internacional.

*Palabras clave:* Puertos, China, la Franja y la Ruta, Competitividad logística.

### Abstract

“The Strip-Route Initiative” strategically connects three continents, which form a closed circuit of land and sea, called “China Pearl Necklace”. The objective of this work is to analyze and publicize the logistic competitiveness of twelve ports that make up this Collar; for which, four sub-indices of logistic performance (LPI) were applied, which have been developed by the World Bank, and which aim to assess both the competitiveness, and the quality of logistics services, as well as prices and delivery times. These indices showed the potential and competitive importance of the ports of Greece and Qatar.

Thus, this work is based on the assumption that the existing infrastructure in the ports that make up China’s pearl necklace generates logistical competitiveness and international presence.

*Keywords:* Ports, China, BRI, the logistic competitiveness.

Artículo recibido el 18 de enero de 2021 y dictaminado el 13 de mayo de 2021.

1. Universidad Autónoma del Estado de México, Facultad de Economía. Cerro de Coatepec s/n, Ciudad Universitaria, Toluca, Estado de México, México. C.P. 50120. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3753-8141>. Correo electrónico: gmunguia2000@hotmail.com
2. Universidad Autónoma del Estado de México. Facultad de Economía, Cerro de Coatepec s/n, Ciudad Universitaria, Toluca, Estado de México, México. C.P. 50120. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5685-5636>. Correo electrónico: obecerrilt@uaemex.mx
3. Universidad de Québec en Montreal. 315, rue Sainte-Catherine Est, Montreal, Québec, Canadá. H2X 3X2. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3803-9432>. Correo electrónico: prosper@universityconsortium.com

## **I. Introducción**

La iniciativa “Franja y la Ruta” ha sido considerada como el plan general de apertura comercial y cooperación internacional de China con países extranjeros, lo cual ha indicado a su vez el camino a seguir para la cooperación entre China y el resto de los países de Asia y África (Guillamon, 2018).

Hasta el año 2019, China ha firmado acuerdos con 24 países de “la Franja y la Ruta”, los cuales versan sobre el mutuo reconocimiento de los diferentes grados de educación superior existente. A su vez, ha firmado 46 acuerdos sobre cooperación en ciencia y tecnología con otros países de “la Franja y la Ruta” y ha puesto en marcha programas de asociación en ciencia y tecnología con China-Asean y China-Sur de Asia.

Los números del BRI (Belt and Road Initiative, por sus siglas en inglés) son impactantes; en su inicio participaron cerca de 70 países de Asia, Europa del Este y África, involucrando al 70 % de la población mundial, que integran también el 55 % del Producto Interno mundial y de manera por demás relevante al 75 % de las reservas de hidrocarburos del planeta (Oropeza, 2018).

Por lo que una de las dos vertientes de la iniciativa “Franja-Ruta” conecta que ver con la propuesta de crear un cinturón económico que no solo va a modernizar la antigua Ruta de la Seda, sino que también se centra en conectar a China a través de Asia Central y Asia Occidental con Rusia, Europa, el golfo Pérsico y el Mediterráneo (Ministerio de Relaciones Exteriores, 2015). Esta iniciativa permitirá abrir nuevos mercados a través de modernas rutas de transporte, generando así múltiples oportunidades de negocio para aquellas empresas que quieran ampliar y rediseñar sus estrategias internacionales (Parra, 2017).

Cabe hacer mención de que no solo se han generado movimientos de mercancías y de personas, sino que esta ha sido un gran transmisora de tecnología e idiomas que han influido tanto en la construcción de una vía de transporte de carga interconectada, que facilita la administración en materia aduanal, así como un transporte multimodal (que une todas las carreteras de la región), permitiendo una mejora considerable de la infraestructura portuaria y de las instalaciones de redes energéticas transfronterizas y la densificación de redes de fibra óptica (la llamada Ruta de la Seda Informática) (Herreos, 2018).

El punto de partida de esta iniciativa es la construcción de una extensa y sólida red de infraestructura, bajo generosos esquemas de financiamiento chino, tal y como se señaló en el plan de acción de este proyecto, donde la

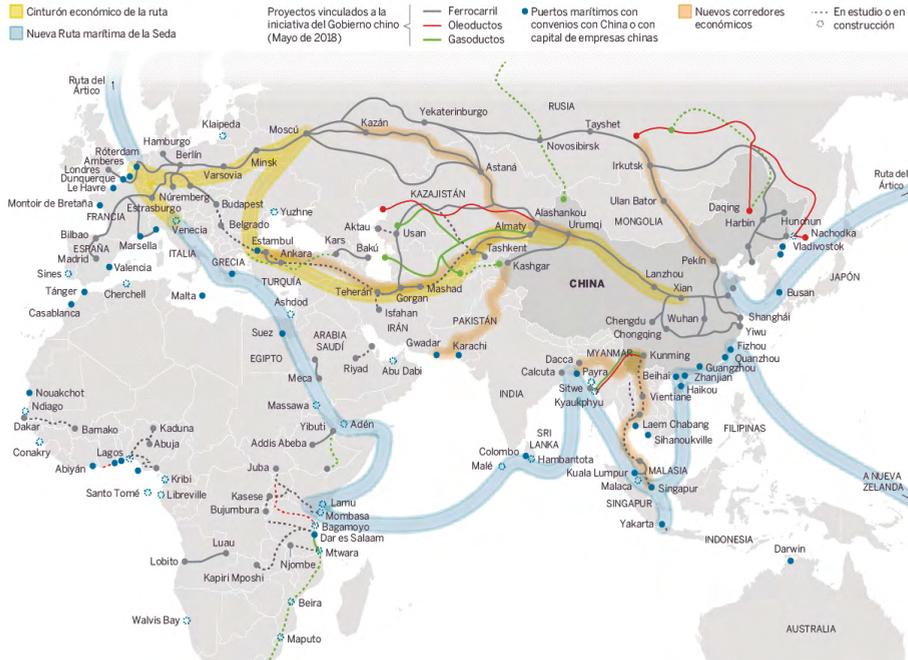
intención final ha sido conectar a las grandes economías de Asia oriental con las economías desarrolladas de Europa, con un grupo de países de África y Asia central que cuentan con un enorme potencial para su desarrollo económico (National Development and Reform Commission, 2015).

Se ha denotado que la importancia de esta Iniciativa reside principalmente en el transporte marítimo que se concentrará, ya que representa el 90 % del comercio mundial, esperando una reducción sustancial de los costos de transportación, debido a la creciente tecnología que será utilizada, así como la velocidad de los barcos y la capacidad de carga de los puertos involucrados en ello (León-Manríquez, 2018); tal vez, estos sean factores recurrentes, pero, hoy en día, la ubicación geográfica, y la infraestructura con la que se cuente, son los que denotan mayor relevancia.

En sus orígenes, la iniciativa de la “Franja y la Ruta” (BRI, por sus siglas en inglés) se ceñía a los países vecinos, y su propósito era principalmente la construcción de infraestructura. Pero se ha expandido geográfica y sectorialmente, en la medida en que ha ido creciendo la presencia de China en el exterior. Actualmente, según Pekín, están adheridos más de cien países en todo el mundo. Y abarca casi cualquier área, ya que cuenta con componentes comerciales, financieros, de seguridad y culturales (Liy, 2018).

En la figura 1 se muestran los principales puertos involucrados en la conformación de esta ambiciosa iniciativa, generadora de una nueva ruta de la seda marítima. Se estima que su implementación completa podría tomar entre 30 y 40 años, con lo que se debería esperar un gran avance en el año 2049, cuando se cumpla el primer centenario de la República Popular China (Herreos, 2018).

Figura 1  
Mapa de la iniciativa Franja-Ruta



Fuente: Vidal (2018) [https://elpais.com/economia/2018/11/30/actualidad/1543600537\\_893651.html](https://elpais.com/economia/2018/11/30/actualidad/1543600537_893651.html).

A pesar de que la ruta de la seda marítima abarca puertos de más de 20 países, el objeto de estudio de este artículo se centrará solo en doce del llamado “Collar de Perlas de China”. Si bien el uso de esta referencia para los puertos de la BRI tiene que ver con aspectos geopolíticos, Ruiz

alude a estos puertos no solo para bases militares, sino también para cuestiones logísticas, descanso de tripulaciones, reabastecimiento de buques, así como de misiones antipiratería y de auxilio humanitario y alivio de desastres de la Armada China (2017).

Cermeno (2019) menciona que “la construcción de esta “Franja-Ruta” responde a tres propósitos fundamentales:

- a. contar con puertos de servicio para los grandes barcos contenedores chinos y/o hacer transbordo hacia otros barcos con destino a otros puertos;
- b. conectar puertos vía terrestre con China;
- c. servir por medios de despliegue para la armada china en caso de bloqueo de algunas de sus rutas marítimas.

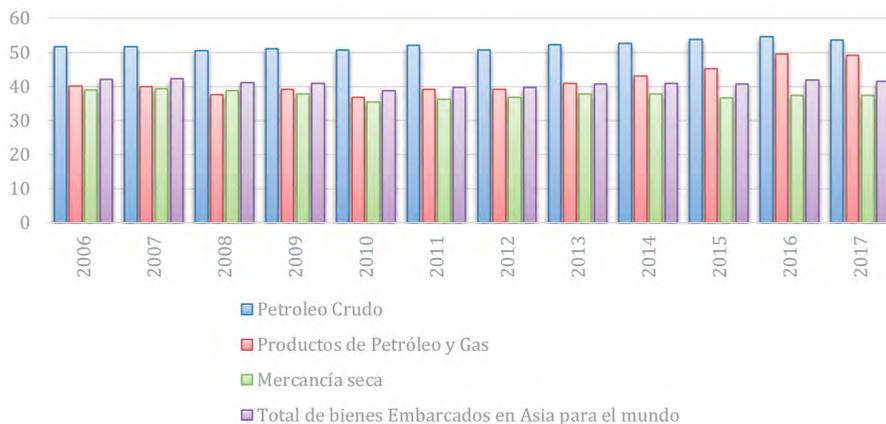
Ahora bien, este tipo de proyectos, que conforman la base para el desarrollo de otras actividades económicas, generarán un mayor número de movimientos de personas y bienes, además de estímulos adicionales como los obtenidos por empresas chinas, en cuanto se instalen en los territorios de nueva conexión, lo cual constituye un desafío en cuanto a la conformación de una red extensa de puertos localizados en diferentes continentes, con administraciones diferentes pero sobre todo con ideologías políticas diversas, que proporcionen competitividad a los puertos involucrados.

En palabras de González (2018), “la competitividad portuaria que se proporcione deberá medir la capacidad para captar, concentrar, manejar y distribuir mercancías a través de los océanos, y ser capaz de interconectarse con otros puertos distintos”.

Por lo que los criterios que emanan de la competitividad portuaria tendrán que ver con componentes físicos, el lugar geográfico y la infraestructura con la que cuenten cada uno de ellos para poder incrementar el flujo de mercancías de cada nación. Cabe hacer mención de que un tema central de la competitividad tiene que ver con los costos logísticos, donde los rubros principales de la estructura de costos son el flete marítimo, el flete terrestre, los costos portuarios, los costos de las terminales, administrativos y por documentación, así como los costos aduanales, entre otros (Buendía, 2013).

Como se muestra en la figura 2, los principales productos embarcados desde el continente asiático al mundo son: productos con base petróleo, gas, y mercancía seca.

Figura 2  
Porcentaje de tipos productos embarcados por el continente asiático vía marítima hacia el mundo, 2006-2017



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de UNCTAD (2019).

Se observa en la figura 2 que más del 50 % del petróleo crudo del mundo se embarca en el continente asiático, así como el 37.51 % en promedio de las mercancías secas también, quedando denotada la importancia de este continente en cuestión de flujos comerciales, por lo que se debe retomar el estudio de los puertos olvidados u obsoletos, dotándoles de un mayor flujo de mercancías e interconexión, a través de la atracción de inversión en infraestructura.

Ahora bien, este proyecto es primordial para China, debido a su composición geoestratégica; detrás de esta iniciativa se encuentra el deseo de abrirse una salida hacia África, Europa y Oriente Medio, que no pase por el cuello de botella del estrecho de Malacca y un posible conflicto en el mar del sur de China (Liy, 2018).

A ello se le suma el deseo de Xi Jinping<sup>4</sup> (presidente de China) de convertir a China en un actor principal en el escenario global; donde estaría en primer lugar el impulso a la mayor internacionalización del yuan como moneda para transacciones de capital, además de las comerciales, aprovechando la red de

4. Fue secretario general del Comité Central del Partido Comunista de China, presidente de la Comisión Militar Central y, desde el 14 de marzo de 2013, presidente de la República Popular China.

acuerdos de intercambios de divisas con bancos centrales realizadas bajo OBOR (por sus siglas en inglés: One belt, One Road) (Correa, 2019).

En el caso del componente marítimo, se le decidió llamar “La Ruta”, puesto que aquí sí aplica el concepto de los puntos equidistantes por tratarse del océano, y por ende solo los puntos finales (los puertos) en cada paso de la ruta marítima son los que involucran desarrollos (Cermeno, 2019). Es por eso que en este artículo se profundizará el estudio de los doce principales puertos de esta Ruta-Franja para hacer un análisis más uniforme, destacan los enumerados en la tabla 1.

Tabla 1

Países y puertos involucrados en el “Collar de Perlas de China”, parte estratégica de la formación de la “Franja-Ruta” de la seda

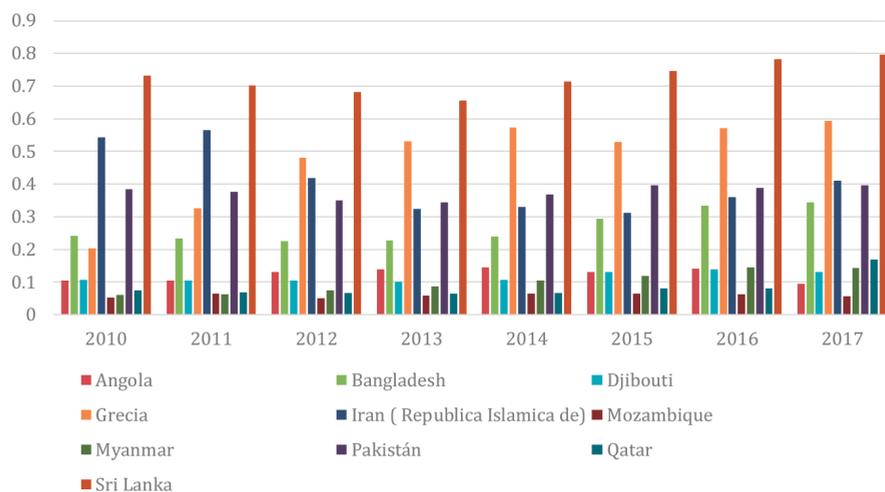
<i>País</i>	<i>Nombre del puerto</i>
Angola	Puerto de Namibe
Bangladesh	Puerto de Matarbari
Grecia	Puerto de Pireo
Irán	Puerto de Chabahar
Mozambique	Puerto de Nacala
Myanmar	Puerto de Kyaukpyu
Pakistán	Puerto de Gwadar
Qatar	Puerto de Hamad
Somalia	Puerto de Berbera
Sri Lanka	Puerto de Hambantota
Tanzania	Puerto de Bagamoyo
Yibuti	Puerto de Yibuti

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de UNCTAD (2019).

Como se ha mencionado, la inclusión de puertos pertenecientes a tres continentes permite observar el plan de China para aumentar su influencia en el mundo, expandirse en Asia y convertirse en la nueva potencia dominante, una iniciativa que permitirá el desarrollo de los países más pobres de alrededor, beneficiándose de un aumento del flujo de comercio y generando toda suerte de sinergias (Gachuz, 2019).

Asimismo, dentro de los principales países que figuran en el gran movimiento de TEU's<sup>5</sup> a escala mundial destacan los puertos de China, los cuales generan en cuestiones de operaciones de embarque y desembarque aproximadamente el 27 % de las mercancías del orbe, sin embargo, es necesario hacerse de aliados para proseguir su camino y acrecentar su competitividad.

*Figura 3*  
Porcentaje de movimientos de TEU's de los diez principales puertos del "Collar de Perlas de China", 2010-2017



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de UNCTAD (2019).

En la figura 3 se muestran los porcentajes de movimientos de TEU's en el periodo 2010-2017, de algunos de los principales puertos contenidos en el proyecto de "La Franja-Ruta" de la seda, destacando el puerto de Sri Lanka con un movimiento promedio del 0.72 %, es decir, menos del 1 % a escala mundial, sin embargo, son puertos importantes de este proyecto por su proximidad a los grandes centros de producción de mercancías y materias primas. Otro país que destaca es Grecia, que figura con un movimiento promedio de TEU's

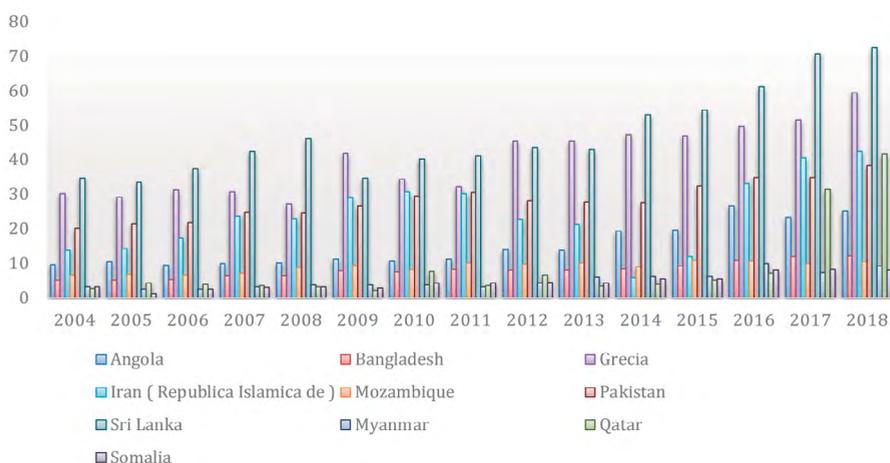
5. *Twenty equivalent unit* (por sus siglas en inglés, TEU), unidad equivalente a contenedores de 20 pies cúbicos.

de 0.47 % a escala mundial, seguido muy de cerca por la República Islámica de Irán, con un 0.40 %.

Ahora bien, es importante hablar de la conectividad que tienen las líneas navieras involucradas en este proyecto, entendiendo esta como: la disponibilidad de medios con que cuenta cada país de cara al desarrollo internacional marítimo (UNCTAD, 2019).

Figura 4

Índice Anual de Conectividad de las líneas navieras con diez de los países involucrados en el proyecto “Franja-Ruta”, (donde el año 2004=100), periodo 2004-2018



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de UNCTAD (2019).

Como se puede observar en la figura 4, el país con mayor índice de conectividad es Sri Lanka, el cual en un índice construido por la UNCTAD,<sup>6</sup> donde el año 2004 se toma como base 100, se denota una conectividad con las líneas navieras de 72.46 en el año 2018, el cual creció en los últimos años, ya que para 2005, solo presentaba una conectividad de 37.31.

Otro país que lo sigue de cerca es Grecia, con una conectividad de 59.41 puntos sobre 100, e Irán con 42.27 puntos. Goh y Reilly (2017) sostienen que

6. La Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD, por sus siglas en inglés).

el BRI percibe el poder de conectividad como el poder de influencia que un gobierno central genera a través de proyectos de infraestructura que conectan su periferia interna y sus Estados vecinos al núcleo económico central. Este concepto permite considerar los objetivos como estructurales e intencionales, por incluir transporte, comunicaciones digitales y generación de energía, que en general son proyectos con elevados requerimientos financieros y plazos largos de maduración.

Ahora bien, con este plan China aspira a desarrollar las provincias de su Oeste, que se presentan más pobres en comparación con los de la costa, y sobre todo pretende crear nuevos mercados en los países de Asia Central, tradicionalmente dominados por Rusia.

China puede, entonces, aprovechar parte de la sobrecapacidad que padece en sectores como el acero, y conseguir que sus empresas de infraestructura obtengan en el extranjero los contratos que ya no consiguen en el saturado mercado interno (Lávut, 2018).

Pese a las buenas palabras oficiales, la iniciativa aún encara numerosas interrogantes, además de que la viabilidad de algunos de sus proyectos también suscita dudas, por ejemplo; la situación de la seguridad en muchos de los países beneficiarios del proyecto, así como una fuerte presencia de empresas, trabajadores y capital chino, lo cual puede crear resentimiento entre la población local (Liy, 2018).

## II. Descripción y análisis de los puertos del “Collar de Perlas de China”

Como se ha observado a lo largo de este artículo, existen doce puertos representativos del llamado “Collar de Perlas de China”, en el cual confluyen tres continentes del mundo, lo que le da una interconectividad competitiva, así como una presencia estratégica en los mercados de todo el orbe.

Para hacer más notable este estudio y lograr el objetivo planteado al inicio de denotar y analizar la competitividad logística de los puertos, se describirán cada uno de estos.

### 1. *Namibe, Angola*

Las obras de Namibe (en el sur del país, cerca de la frontera con Namibia), están financiadas al 50 % por un préstamo chino, donde será construido por empresas de este mismo país y se convertirá en el primer puerto de gran calado (Zhang, 2005).

El futuro puerto gestionará contenedores y contará con bodegas de almacenaje de minerales de hierro, granito y, posiblemente, exportaciones de crudo. Se prevé que cuente con tres terminales, a su vez, estará conectado por ferrocarril con el interior del país gracias a una línea férrea de casi 900 kilómetros con la ciudad de Menongue (National Development and Reform Commission, 2015).

## *2. Matarbari, Bangladesh*

Si las fechas del proyecto se cumplen, los primeros barcos con hasta 8,000 contenedores de carga amarrarán en Matarbari en 2023. La agencia de cooperación japonesa financiará las obras (Fok, 2016).

El objetivo es que tras la primera fase de obras, el puerto logre una capacidad para gestionar entre 600,000 y un millón de contenedores anuales, descongestionando las operaciones del principal puerto del país, Chittagong. La inversión japonesa permitirá construir también una planta eléctrica de carbón con una producción de 1,200 megavatios, además de una planta para procesar gas licuado y un corredor industrial (Fok, 2016).

## *3. Yibuti, Yibuti*

El creciente interés del gigante asiático por reforzar su estrategia marítima en el Índico ha motivado la ampliación de las instalaciones de su base militar ubicada en Yibuti, la primera fuera de China, orientada a asegurar las maniobras de apoyo internacional en contra de la piratería y el mantenimiento de la paz y la estabilidad que realiza en la zona desde 2008 (Fok, 2016).

Su posición estratégica entre el mar Rojo y el golfo de Adén le permite salvaguardar el creciente comercio de la ruta marítima entre África y Europa (Naqvi, 2015).

## *4. El Pireo, Grecia*

Situados al final de la ruta marítima, el sudeste de Europa y el mar Mediterráneo, los puertos griegos se han beneficiado enormemente de las inversiones chinas hasta la fecha. El proyecto de infraestructura emblemática en la zona es una ruta tierra-mar exprés que enlazará directamente el puerto de El Pireo, convirtiéndolo en un centro chino para el comercio con Europa (Fok, 2016).

### 5. Chabahar, Irán

En enero de 2019 comenzó a operar la primera línea entre Chabahar y los puertos indios de Bombay, Kandla y Munra, que completará su ruta cada dos semanas. Fue el inicio operativo del puerto iraní financiado, sobre todo, con dinero indio, y cuyas instalaciones serán gestionadas por la autoridad portuaria nacional india (Zhang, 2005).

El puerto pretende convertirse en la puerta de entrada y salida comercial de referencia para Afganistán, un país sin costa. El proyecto portuario se completará con una línea ferroviaria entre Chabahar y Zahedan, cerca de la frontera afgano-iraní. Una vez que esté plenamente operativo se prevé que tenga una capacidad para desplazar unos 82 millones de toneladas de mercancías al año, destacando la exportación de crudo y la importación de alimentos y componentes para la industria petroquímica iraní (Naqvi, 2015).

### 6. Puerto de Nacala, Mozambique

Este puerto del norte de Mozambique será financiado en su mayor parte gracias a un préstamo de unos 270 millones de dólares por la Agencia Japonesa de Cooperación, que ya financió una reforma menor en 2014. Se espera que el puerto pueda mover hasta 250,000 contenedores al año, frente a los 170,000 de la actualidad (Van der Leer & Yau, 2016).

### 7. Kyaukpyu, Myanmar

El puerto de Kyaukpyu, enclave estratégico de la Ruta de la Seda Marítima, permite que China, la segunda mayor consumidora de petróleo, se abastezca más rápidamente de los recursos obtenidos en África y Oriente Medio, y los traslade hasta Kunming, en la provincia de Yunnan, favoreciendo el desarrollo económico de las regiones del interior (National Development and Reform Commission, 2015).

Desde Kyaukpyu comienzan también los 771 kilómetros de oleoducto en el que China tiene una participación mayoritaria del 50.9 % (National Development and Reform Commission, 2015).

### *8. Gwadar-Pakistán*

La importancia geopolítica del CPEC (Corredor China-Pakistán, que va desde el sudoeste de China hasta Pakistán) se ve reforzada por los anteriores acuerdos entre estos países. En primer lugar, se ha concedido a China el control operativo de 40 años del puerto de Gwadar en el océano Índico, estratégicamente situado cerca del estrecho de Ormuz, en la embocadura del golfo Pérsico. Esto permitirá a China controlar sus cruciales líneas marítimas de comunicación, pues el 60 % de sus importaciones de crudo pasan a través de Asia occidental (Naqvi, 2015).

Una vez que el CPEC se complete y el puerto esté en pleno funcionamiento, China podrá garantizar que una gran parte de sus necesidades de petróleo sean aseguradas a través de Gwadar, ahorrando tiempo y miles de millones en costos (National Development and Reform Commission, 2015).

### *9. Puerto de Hamad, Qatar*

Inaugurado en 2016, el puerto de Hamad ha permitido al emirato sortear con un relativo alivio el bloqueo comercial impuesto por sus vecinos y liderado por Arabia Saudita. Ha logrado convertirse en uno de los principales puertos de la región, manteniendo conexiones con unos 40 puertos mundiales. Entre importaciones y exportaciones, Hamad mueve 1.3 millones de contenedores al año, y una cifra similar de toneladas de otras mercancías, además de vehículos, ganado o materiales de construcción (Lo, 2015).

El puerto de Hamad también desempeña un rol clave en el aumento de las relaciones comerciales con India, cuyas exportaciones llegan cada vez más al puerto catari en detrimento del puerto de Jebel Alí, de Dubai, el más importante de la zona (Lo, 2015).

### *10. Puerto de Berbera, Somalia*

La creciente presencia comercial y militar de China en el puerto del pequeño país de Yibuti ha afectado, principalmente, a los intereses de Dubai. Su compañía portuaria, DP World, vio cancelada una concesión de 50 años de una terminal de contenedores en favor de una compañía china a principios de 2018. El asunto está ahora en los tribunales (Cheung & Lee, 2016).

Se prevé que las obras de expansión y modernización portuaria duren dos años y tengan un costo de 440 millones de dólares. Si los planes se cumplen, Berbera podrá mover hasta 500,000 contenedores por año, en detrimento del volumen de negocio del puerto de Yibuti (Cheung & Lee, 2016).

### 11. *El puerto de Hambantota, Sri Lanka*

A mitad de camino en la ruta marítima entre China y Europa, se encuentra este puerto, convirtiéndolo en un HUB<sup>7</sup> comercial de la Ruta de la Seda Marítima tras una inversión de 1,500 millones de dólares. La gestión del puerto recae al 70 % en China Merchant Port, mientras el 30 % restante queda bajo control de Sri Lanka, mecanismo que le permite ir devolviendo la deuda y evitar la posibilidad de hacer un uso militar del territorio cedido sin permiso del gobierno central (Naqvi, 2015).

### 12. *Bagamoyo, Tanzania*

La creciente inversión de China en el continente africano se observa en el puerto de Bagamoyo, en Tanzania, pensado para convertirse en el más grande de África y diseñado como HUB regional. Hacia el interior, se mejorarán las rutas férreas de la época colonial y funcionará como zona de tránsito con otros tantos puertos que está desplegando China en la región. El fortalecimiento de la estrategia marítima en África Oriental favorecerá además la conexión de Bagamoyo con Europa, así como el envío de mercancías obtenidas en África con destino a los mercados asiáticos (Callahan, 2016).

Los puertos beneficiados con este proyecto se muestran en la tabla 2, donde se enumeran algunos datos relevantes sobre cada uno de ellos.

---

7. Puerto HUB, o de interconexión.

*Tabla 2*  
Resumen de las características de los doce puertos  
analizados del “Collar de Perlas de China”

No.	Nombre del puerto	Características
1	Namibe	Puerto beneficiado con la inversión de China, segundo puerto de importancia en Angola después de Luanda. Recibirá inversión japonesa.
2	Matarbari	Es el segundo puerto de negocios de la bahía de Bengala, rankeado como el número 71 a escala mundial.
3	Yibuti	Sirve como punto de recarga y centro de embarcamiento para buques que se dirigen a Europa, el cuerno de África y el lejano Este, así como el golfo de Persia.
4	Pireo	Es el mayor puerto marítimo de Grecia y, por tanto, uno de los mayores puertos en la cuenca del mar Mediterráneo, y uno de los diez mayores puertos de contenedores de Europa.
5	Chabahar	Tiene 7,200 km de conexión multimodal.
6	Nacala	Recibe cargamentos e inversiones sudafricanas.
7	Kyaukpyu	Terminal internacional multipropósito.
8	Gwadar	Puerto crucial del Corredor Económico China-Pakistán, al cual se le van a invertir 46 billones de dólares.
9	Hamad	Se concluirá previsiblemente entre 2020 y 2021. Hasta ahora, el sector privado ha participado con el 60 % del presupuesto del proyecto, según cálculos oficiales.
10	Berbera	Estratégicamente localizado en la Ruta del Petróleo.
11	Hambantota	Puerto que fue financiado en un 85 % por el Banco de Exportaciones e Importaciones Chino con un costo total de 360 millones de dólares, con una concesión de 99 años.
12	Bagamoyo	De acuerdo con la Asociación Internacional de Puertos, se trata del cuarto puerto más grande en el océano Índico en la costa del continente africano después de los de Durban (Sudáfrica), Mombasa (Kenia) y Yibuti.

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de UNCTAD (2019).

En 2018, la economía mejor conectada en cuestiones de líneas marítimas fue China, seguida de Singapur, la República de Corea, Hong Kong y Malasia, otros líderes que se han destacado a escala mundial son: Marruecos, Sri Lanka, Ucrania y la Federación Rusa (UNCTAD, 2019).

China ha concentrado sus esfuerzos en el desarrollo de una ruta marítima de la seda que conecta con Oriente Medio y Europa a través del canal de Suez;

siendo esto reflejo de las consecuencias directas de los recursos navales que ahora posee Beijing, de sus ambiciones revisadas al alza y de múltiples asociaciones con los países de la región, donde se están situando instalaciones importantes, principalmente portuarias.<sup>8</sup>

Sin embargo, un ejemplo de este control geopolítico que se ha iniciado es el de compañía COSCO, la mayor naviera de China, la cual ha adquirido participaciones minoritarias en las terminales en Amberes, Suez y Singapur, así como una participación mayoritaria en el puerto de El Pireo en Grecia, donde se está construyendo un muelle donde puedan atracar megabuques. Al mismo tiempo, China Merchants Holdings International ha invertido masivamente en Colombo (Sri Lanka) y tiene participaciones en los puertos de Gwadar (Pakistán) y Yibuti.<sup>9</sup>

Toda vez que se ha desarrollado un recorrido de cada uno de los puertos, se procederá a la medición de la competitividad.

### III. Medición de la Competitividad de Puertos, miembros del “Collar de perlas de China”

La medición de la competitividad se determina a partir de indicadores generados por organismos internacionales tales como el Banco Mundial, la UNCTAD<sup>10</sup> o el Fondo Monetario Internacional, ya sea sobre la eficiencia de su economía o de un sector en específico.

Estos indicadores se conforman a través de factores que inciden en diversos aspectos del país, sin llegar a establecer una definición unívoca, de tal suerte que integra elementos como población, ingreso, deuda, ambiente de negocios, transparencia, corrupción.

Cabe hacer mención de que si bien existen otros indicadores importantes de la competitividad logística de los puertos y el transporte marítimo que están relacionados con la productividad de la carga/descarga de la mercancía en las terminales, el tiempo de estadía de la carga en el puerto, la participación con los modos de transporte terrestres (ferroviario y carretero) el desarrollo de

---

8. <https://www.americaproess.org/issues/security/report/2015/09/22/121628/understanding-chinas-beltand-road-initiative/>

9. [http://europe.chinadaily.com.cn/business/2015-06/08/content\\_20935588.htm](http://europe.chinadaily.com.cn/business/2015-06/08/content_20935588.htm)

10. Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD, por sus siglas en inglés, United Nations Conference on Trade and Development).

corredores inter o multimodales vinculados a los puertos, entre otros (Doerr & Sánchez, 2006).

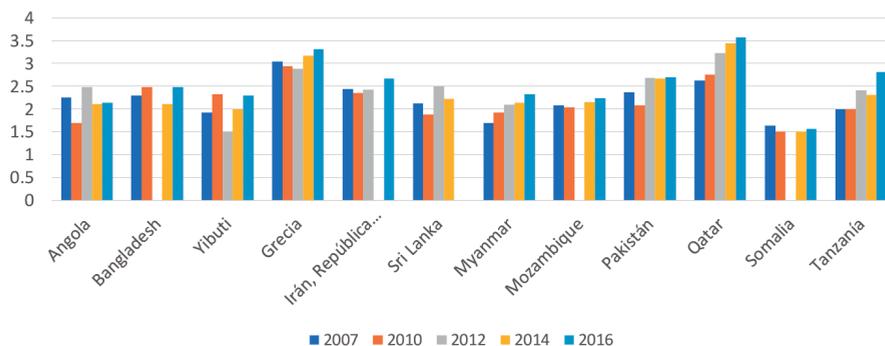
Sin embargo, la medición de la competitividad de los puertos del “Collar de Perlas de China”, será determinada, para el caso de este artículo, por los indicadores generados por el Banco Mundial a través de los índices de desempeño logístico o LPI (por sus siglas en inglés), los cuales tienen como propósito identificar desafíos y oportunidades que mejoren el desempeño de los países; dentro de los aspectos que se evalúan se pueden encontrar: competitividad y calidad de los servicios logísticos, facilidad para coordinar embarques a precios competitivos, frecuencia de arribo de embarques, calidad de la infraestructura relacionada con el comercio y el transporte, facilidad para localizar y hacer seguimiento de envíos, eficiencia en el despacho aduanero y plazo de entrega para las exportaciones. Cabe mencionarse que este índice se mide en un rango de 1 al 5, siendo 5 la mayor puntuación, traduciéndose en mayor competitividad frente al resto del mundo.

De los seis subíndices que conforman el LPI, solo se estudiarán cuatro por ser los más representativos en mostrar la competitividad de los puertos. Cabe señalar que el Banco Mundial, en asociación con instituciones académicas e internacionales, compañías privadas e individuos involucrados en la logística internacional. Los años de estudio son 2007, 2010, 2012, 2014 y 2017.

Calidad de la infraestructura relacionada con el comercio y el transporte

En este índice se mide la calidad de la infraestructura y vías de transporte para abastecer el comercio, como se puede observar, en los principales puertos de los doce países estudiados se denota una tendencia a crecer y obtener una mayor competitividad en lo relativo a infraestructura.

Figura 5  
Calidad de la infraestructura, valorados del 1 = baja  
al 5 = alta. Años seleccionados



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de World Economic Forum (2018).

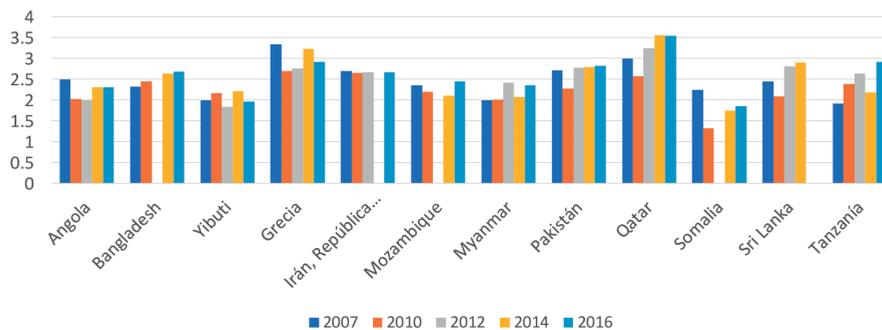
Se observa que en el año 2007 se tuvo una competitividad promedio de 2.3 en los países estudiados, sin embargo, el año 2014 mostró una ponderación promedio de 2.8, y para 2016, países como Tanzania y Pakistán mostraron una tendencia a elevar su competitividad.

### Competitividad y calidad de los servicios logísticos

También puede ser interpretado como competencia y valoración del servicio logístico. El informe LPI ha podido demostrar que el aumento en calidad de los servicios logísticos, tanto en países desarrollados como en aquellos en vías de desarrollo, ha sido el motor de empuje del desarrollo logístico a escala global. Una de las explicaciones que se da para entender este cambio, es la proliferación de servicios 3PL.<sup>11</sup> Estos han servido como un apoyo para que las empresas puedan dedicarse a lo importante de su negocio y al mismo tiempo externalizar la ejecución de complejos sistemas de suministro.

11. En español “Logística de terceros” o “Logística tercerizada”, es decir, la externalización u *outsourcing* de la logística a un operador externo.

Figura 6  
Calidad de los servicios logísticos ofertados, años seleccionados, valorados del 1 = baja al 5 = alta



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de World Economic Forum (2018).

Se puede observar que Grecia en el año 2007 mostró una competitividad en este rubro de servicios cercana a 3.33, descendiendo en 2010 y 2012. Otro país que llama la atención es la República Islámica de Irán, que ha presentado conflictos de índole político, social, incluso bélicos, y aun así ha mantenido un promedio de competitividad de 2.66.

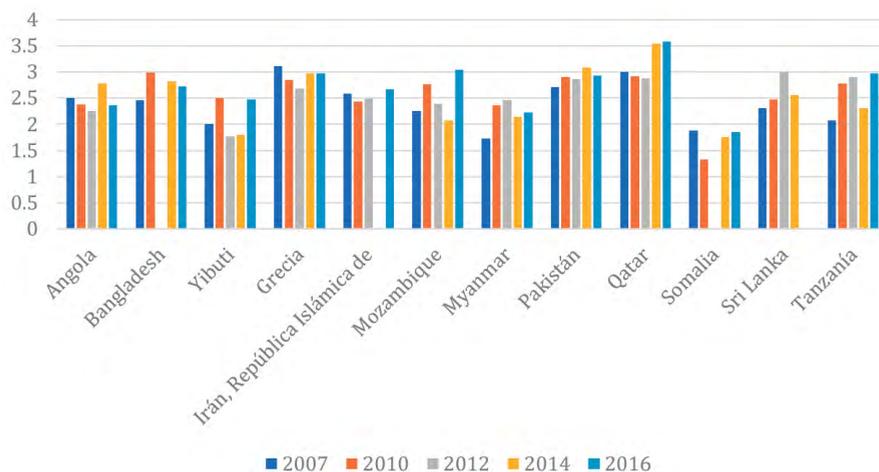
Cabe señalar que la utilización de la externalización de estos procesos es una buena práctica para mejorar la competitividad. Esto incluye a transportistas, proveedores de servicios de logística y proveedores de servicios integrados.

### Facilidad para coordinar embarques a precios competitivos

Desde el ambiente de negocios actual, altamente competitivo y globalizado, el uso de más de un modo de transporte ofrece ventajas para movilizar embarques en recorridos largos con la opción de entregas puerta a puerta a precios competitivos. El transporte intermodal implica no únicamente la utilización de más de un modo de transporte, sino también la colaboración de distintos actores (transportistas, gobierno y empresas privadas) para facilitar los intercambios de la carga en distintos puntos de transferencia. Las empresas que optan por el transporte intermodal requieren de especificar las rutas, modos e itinerarios específicos que seguirá la carga, tales decisiones se sustentan

mejor al aplicar métodos de investigación operativos, dándoles así a los países y puertos una opción más de alcanzar la competitividad (Coyle, 2013).

*Figura 7*  
Coordinación de embarques, años seleccionados,  
valorados del 1 = baja al 5 = alta



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de World Economic Forum (2018).

Como se puede observar, Yibuti y Somalia son dos países donde el tema de coordinación de embarques aún es un tema delicado, esto se denota claramente en su baja competitividad a lo largo de los años del estudio.

Este rubro parece esencialmente difícil aún para los doce países estudiados, ya que no alcanzan a sobresalir más allá de una valoración de 3.0/5.0. En este punto se deben preguntar: ¿qué falta por hacer, y lograr ser competitivos?; tal vez será la falta de capacidad de su personal o la colaboración de los diferentes eslabones en la cadena de suministro.

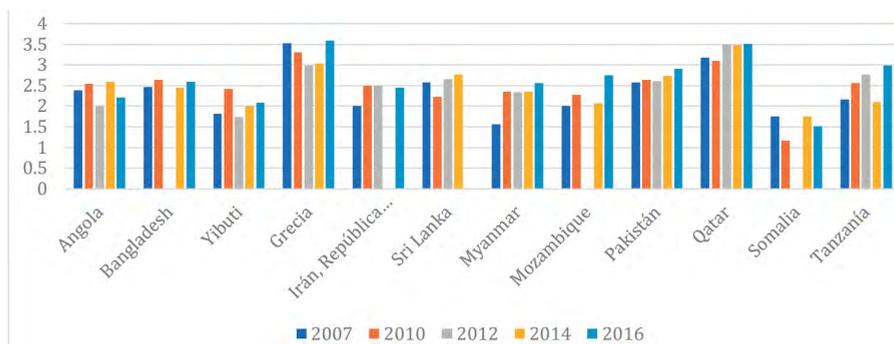
### Facilidad para localizar y hacer seguimiento de envíos

Conocer el estado del envío de los pedidos, es lo que se llama trazabilidad. Se puede definir como la capacidad de realizar el seguimiento de un producto

durante todo su paso por la cadena de suministro, desde su origen hasta su estado final (Coyle, 2013).

Las empresas de transporte de mercancía progresivamente han automatizado sus procesos, logrando alcanzar los objetivos de la flota y optimizar el rendimiento de los vehículos que prestan el servicio. Por lo tanto, la tecnología aplicable a la trazabilidad mejora la comunicación, control y seguridad durante las operaciones, permitiendo un mejor despliegue de la flota de transporte.

Figura 8  
Seguimiento de envíos, años seleccionados,  
valorados del 1 = baja al 5 = alta



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de World Economic Forum (2018).

En esta gráfica se puede apreciar que el país con mayor competitividad en este rubro es Grecia, y esto se puede explicar por su cercanía y traslado de mercancías, dentro y fuera de la Unión Europea, su ponderación ha sido superior a 3.5. Por su parte, Somalia sigue siendo el país con menor competitividad en seguimiento de envíos, dejándolo fuera de la competencia internacional.

En resumen, de los *cuatro* subíndices estudiados, resaltan dos países de los doce contenidos: Grecia y Qatar.

En el índice de *infraestructura*, Grecia presenta un promedio de 3.0 en los años estudiados, mientras que Qatar presenta un índice promedio de 3.3.

En el subíndice de *competitividad*, Qatar presenta en promedio un índice de 3.2 en los años estudiados, mientras que Grecia presenta un 3.0 promedio.

En el subíndice de *precios competitivos* Qatar marca una diferencia notable con el resto de los países estudiados, al presentar una ponderación de 3.2.

Y en el último subíndice, de *localización y seguimiento de envíos* (rastreadibilidad), Qatar nuevamente presenta un índice por arriba de 3.3 en promedio.

En términos generales se puede mencionar que diez de los países estudiados no sobrepasan el promedio de 2.8 en el periodo estudiado. Lo que significaría que hace falta trabajar en ellos, a fin de lograr ser competitivos.

Asimismo, el año 2016 fue relevante para estos países miembros del “Collar de Perlas de China”, ya que todos tuvieron un crecimiento y repunte en los cuatro subíndices estudiados. Cabe hacer mención de que Somalia es un país con un crecimiento muy moderado, el cual debe ser entendido por su condición político-social actual; a su vez, otro país que ha presentado este crecimiento moderado en Yibuti.

#### IV. Análisis y conclusiones

La competitividad ha sido un tema recurrente a escala global, por lo menos en las últimas tres décadas, tiempo en el cual las empresas han invertido una buena cantidad de recursos en aras de elevarla frente a los desafíos de los mercados. Muchos elementos que antes se consideraban como diferenciadores o estratégicos en la meta por la atracción de los consumidores, como el caso de la calidad de los productos o el tiempo de entrega, ahora se consideran como estándares en la industria y más aún dentro de la práctica logística.

Con el objetivo general de analizar la competitividad logística de los puertos que conforman el “Collar de Perlas de China”, se hace necesario recapitular los principales resultados obtenidos al aplicar los cuatro subíndices. Este artículo se sustenta bajo el supuesto de que la infraestructura existente en los puertos que conforman el “Collar de Perlas de China” generan competitividad logística y presencia internacional.

Como primer punto hay que tomar en cuenta el rol que desempeña la competitividad en una nación, ya que determina el grado de crecimiento de un país y, sobre todo, mide la capacidad que los entes económicos poseen para desplazar su mercancía contando con calidad y eficiencia en su infraestructura para poder lograr el movimiento de los flujos comerciales.

A raíz de esto, la iniciativa “Franja-Ruta” tiene como objetivo fundamental el establecer lazos entre diferentes partes del mundo con la inversión en infraestructura a nivel terrestre y marítimo.

En este artículo solo se estudiaron y analizaron doce de los principales puertos del “Collar de Perlas de China”, resaltando, del continente asiático, el

puerto de Myanmar, el cual cuenta con una conectividad baja, esto se traduce en insuficiente infraestructura para tener influencia internacional. A pesar de que el puerto no cuenta con la competitividad logística suficiente, para China es un país de interés para la construcción de zonas de desembarque de aguas profundas, puesto que en un futuro, con el corredor económico que también se tiene en proceso, las salidas comerciales por vía marítima tenderán a ser mayores.

De Bangladesh, por su parte, aunque ha tenido un crecimiento y desarrollo sólido en temas de conectividad, aún su ponderación es baja, sin embargo, China apuesta por este país, ya que al ser también participe en el corredor económico, a futuro va a poseer mayor conectividad por su locación estratégica en el océano Índico. Además, la eficiencia de los servicios portuarios es de valor medio, y debe seguir invirtiendo en infraestructura de calidad.

Por su parte, en cuanto a Sri Lanka, al ser una isla, su principal transporte es por vía marítima y esto se ve reflejado en el puntaje obtenido por su conectividad portuaria, el cual fue alto. Cabe mencionar que es el país más conectado de los doce estudiados. Asimismo, para el año 2017, el valor que obtuvo en cuanto a la calidad de sus servicios portuarios fue superior a los de Myanmar y Bangladesh.

Cabe mencionar a Pakistán, al ser un emblema en esta iniciativa con el corredor económico que conecta directamente a China, su conectividad se considera media, a pesar de que Gwadar es el principal puerto del país y no cuenta con la infraestructura adecuada para los flujos comerciales.

Pero es de señalar que Qatar ha tenido un crecimiento exponencial, con una conectividad media, siendo el país con mejor calidad portuaria del “Collar de Perlas”, por lo que los proyectos que China y Qatar tienen son un detonante de las relaciones comerciales en Medio Oriente, ya que con la construcción de diferentes terminales en el puerto de Hamad, Qatar, se pueden alcanzar mayores niveles de conectividad y eficiencia portuaria en un futuro.

Por su parte, la República Islámica de Irán se considera como una puerta de entrada para países como Afganistán o incluso Rusia. Lo que se debe cuidar mucho son los conflictos de suministros energéticos que se han suscitado últimamente y en los cuales Irán está involucrado.

En lo que respecta a África, se analizaron cuatro países importantes, uno de ellos es Mozambique, que, al igual que Myanmar o Bangladesh, presenta un índice de conectividad portuaria bajo, a pesar de que más de 30 empresas chinas están invirtiendo en el puerto de Nacala, se debe considerar mejorar las redes marítimas, puesto que es un país de entrada para África central.

Por su parte, Tanzania, a pesar de contar con una conectividad media, tiene una eficiencia de servicios portuarios alta, donde la idea es la creación de un puerto HUB, en el puerto de Bagamoyo.

Por otro lado, el puerto de Yibuti, lejos de ser un puerto meramente comercial, su importancia reside en la construcción de una base militar.

Y finalmente, Angola, que se ha convertido en un cabo suelto más en esta investigación por la ausencia de algunos datos de conectividad. Sin embargo, este país es uno más de en los que China ha optado por influir debido a la riqueza de hidrocarburos con la que cuenta, esto es, que los fines que China tiene para Angola consisten en invertir en infraestructura a fin de poder mover los recursos naturales hacia su territorio.

Por ende, en el continente europeo, en Grecia existe una perla que completa esta estrategia de China: El Pireo, el cual es el puerto del “Collar” con más conectividad y eficiencia, al igual que Qatar.

Para concluir se debe hacer mención de que al realizar un análisis de este tipo se debe esperar a que se cumplan los plazos para que los puertos operen de forma óptima y corroborar la evolución que estos han tenido, dando pie a futuras investigaciones.

## Referencias

- Buendía, E. A. (2013). El papel de la Ventaja Competitiva en el desarrollo económico de los países. *Análisis Económico*, 28(69), 55-78. <http://www.analiseconomico.azc.uam.mx/index.php/rae/article/view/144>
- Callahan, W. A. (2016). China’s “Asia Dream”: The Belt Road Initiative and the new regional order. *Asian Journal of Comparative Politics*. 1(3), 226-243. <https://doi.org/10.1177/2057891116647806>
- Cermeno, L. (2019). *El Cinturón y La Ruta: La Apuesta de China para Reordenar el Mundo (II)*. <https://proeconomia.net/el-cinturon-y-la-ruta-la-apuesta-de-china-para-reordenar-el-mundo-il/>
- Cheung, F., & Lee, A. (2016). *A brilliant plan: One Belt, One Road*. Hong Kong: CLSA. <https://www.clsa.com/special/onebeltoneroad/>
- Correa, G. (2019). Inversión extranjera directa y la iniciativa china de La Franja y la Ruta. *México y la Cuenca del Pacífico*, 8(22), 69-87. <https://doi.org/10.32870/mycp.v8i22.563>
- Coyle, J. (2013). *Administración de la cadena de suministro. Una perspectiva logística*. CENGAGE Learning.

- Doerr, R. O., & Sánchez J. (2006). Indicadores de productividad para la industria portuaria: aplicación en América Latina y el Caribe (Informe No. 9213229496). CEPAL.
- Fok, A. (15 de junio de 2016). One Belt, Many Companies: The great bandwagoning. *Harbor Times*. <http://harbourtimes.com/2016/06/15/one-belt-many-companies-the--great-bandwagoning/>
- Gachúz, J. C. M. (2019). El conflicto en Xianjiang (2013-2018): Iniciativa 'Franja y Ruta' y crisis de derechos humanos. *México y la Cuenca del Pacífico*, 8(23), 67-91. <https://doi.org/10.32870/mycp.v8i23.602>
- Goh, E., & Reilly, J. (2017). China's Belt and Road Initiative. *East Asia Forum Quarterly*, 9(4), 33-34. <http://press-files.anu.edu.au/downloads/press/n4121/pdf/book.pdf?referer=4121>
- Guillamon, B. (2018). *La franja y la ruta: iniciativa china de cooperación con América Latina y el Caribe*. Territorios.
- González, L. (2018). *Puertos emergentes: la otra cara de la Ruta de la Seda*. <https://www.esglobal.org/puertos-emergentes-la-otra-cara-de-la-ruta-de-la-seda/>
- Herreros, S. (2018). La Franja y la Ruta: algunas reflexiones desde América Latina. En A. Oropeza (Coord.), *China: BRI o el nuevo camino de la seda* Ciudad de México, México: Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico, A.C. / UNAM.
- Lávut, A. A. (2018). La iniciativa China "La Franja y la Ruta" y los países de América Latina y el Caribe. *Iberoamerica*, 2, 42-67.
- León-Manríquez, J. L. (2018). Opciones estratégicas para la Franja y la Ruta y conectividad marítima entre China y América Latina y el Caribe. En J. Shixue & F. Mallamaci (Comps.), *La Franja y la Ruta. Iniciativa china de cooperación con América Latina y Caribe* (pp. 113-119). Ediciones UNTDF.
- Liy, M. V. (2018). *La Nueva Ruta de la Seda, el gran plan estratégico de China*. Instituto Mecator para estudios sobre China. El País.
- Lo, C. (2015). China's Silk Road Strategy: the opportunities and pitfalls of 'killing three birds with one stone'. *The International Economy*, 9(26) 54-71. <https://doi.org/10.32870/mycp.v9i26.657>
- Ministerio de Relaciones Exteriores. (2015). *Promover la visión y las acciones de construir conjuntamente el Cinturón Económico de la Ruta de la Seda y de la Ruta de la Seda Marítima del siglo XXI*. <https://www.fmprc.gov.cn/esp/zxxx/t1252441.shtml>

- Naqvi, M. (26 de noviembre de 2015). What exactly is ‘one belt, one road’?. *The Financial Daily*. <http://0-search.proquest.com.millennium.itesm.mx/docview/1736567642?accountid=41938>
- National Development and Reform Commission. (2015). Action plan on the China-proposed Belt and Road Initiative. <http://www.chinagoabroad.com/zh/article/action-plan-on-the-china-proposed-belt-and-road-initiative>
- Oropeza, A. (2018). *OBOR o el nuevo camino de la seda. Consideraciones generales desde la Segunda Reforma y Apertura China*. <https://idic.mx/wp-content/uploads/2018/11/China-BRI-.pdf>
- Parra, Á. (2017). *The Asian Door: La nueva Ruta de la Seda se extiende por África Occidental*. <http://4asia.es/2018/09/03/the-asian-door-la-nueva-ruta-de-la-seda-se-extiende-por-africa-occidental-agueda-parra/>
- Ruiz, F. (2017). *China: de la estrategia del cinturón a la del collar de perlas*. [http://www.ieee.es/Galerias/fichero/docs\\_marco/2017/DIEEEM01-2017\\_China\\_Estrategia\\_CollarPerlas\\_RuizDominguez.pdf](http://www.ieee.es/Galerias/fichero/docs_marco/2017/DIEEEM01-2017_China_Estrategia_CollarPerlas_RuizDominguez.pdf)
- United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD). (2019). *Base de datos de Inversión Extranjera Directa*. <https://unctadstat.unctad.org/wds/ReportFolders/reportFolders.aspx>
- United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD). (2019). *Base de datos de Producto Interno Bruto*. <https://unctadstat.unctad.org/wds/TableView/tableView.aspx?ReportId=96>
- Van der Leer, Y., & Yau, J. (2016). *China’s new silk route: The long and winding road*. <https://www.pwc.com/gx/en/growth-markets-center/assets/pdf/china-new-silk-route.pdf>
- Vidal, M. (3 de diciembre de 2018). La Nueva Ruta de la Seda, el gran plan estratégico de China. EL PAÍS. [https://elpais.com/economia/2018/11/30/actualidad/1543600537\\_893651.html](https://elpais.com/economia/2018/11/30/actualidad/1543600537_893651.html)
- World Economic Forum. (2018). *The Global Competitiveness Report 2018*. <https://es.weforum.org/reports/the-global-competitiveness-report-2018>
- Zhang, Y. (2005). *Story of the Silk Road*. (Z. Jia, Trad.). China Intercontinental Press.