



PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Autoridad Portuaria  
Nacional



UNITED NATIONS CONFERENCE ON  
TRADE AND DEVELOPMENT  
PROSPERITY FOR ALL

# Puertos de Contenedores: El más rápido, el más activo y el mejor conectado

Escrito por:

Hassiba Benamara, Jan Hoffmann, Luisa Rodriguez y Frida Youssef, Subdivisión de logística Comercial, UNCTAD

Conocidos como los " héroes humildes " de la globalización, los contenedores se manejan en cientos de millones en puertos de contenedores en todo el mundo anualmente. Los puertos de contenedores eficientes y bien conectados habilitados por servicios de envío frecuentes y regulares son clave para minimizar los costos comerciales , incluidos los costos de transporte , la vinculación de las cadenas de suministro y el apoyo al comercio internacional . Por lo tanto, el desempeño del puerto es un factor crítico que puede dar forma a la competitividad comercial de los países. Cada hora de tiempo en el puerto ahorrada por los barcos se traduce en ahorros en el gasto de infraestructura portuaria para los puertos, los costos de capital del barco para los transportistas y los desembolsos de inventario para los cargadores.

Reconociendo la importancia de medir el rendimiento del puerto de contenedores, la UNCTAD desarrolló el Índice de conectividad de transporte marítimo de línea (LSCI) en 2004 para determinar las posiciones de los países dentro de las redes mundiales de transporte marítimo de línea; Las últimas estadísticas LSCI a nivel de país se publicaron en julio de 2019. Posteriormente, el 7 de agosto, la UNCTAD lanzó dos nuevos conjuntos de datos:

1. El puerto LSCI . Este indicador se basa en la misma metodología aplicada al LSCI a nivel de país . Se desarrolla en colaboración con MDSTransmodal y cubre más de 900 puertos durante el período 2006-2019.
2. Una nueva tabla completa que incluye llamadas de puerto por país , el tiempo de respuesta típico , así como el tamaño promedio y la edad de los barcos. Las estadísticas se derivan de los datos del sistema de identificación automática (AIS) en colaboración con MarineTraffic. El primer año de cobertura es 2018, con actualizaciones programadas cada seis meses.

Los dos nuevos conjuntos de datos complementan las estadísticas e indicadores marítimos existentes de la UNCTAD que miden y siguen el progreso hacia el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y sus objetivos. Los conocimientos generados por los nuevos datos ayudarán a las empresas y los gobiernos a identificar las tendencias mundiales en la conectividad del transporte marítimo de línea y la eficiencia del puerto, así como a monitorear la posición de sus puertos dentro del panorama global de los puertos de contenedores.

## **Puertos de contenedores: conectando y compitiendo**

**Los puertos en países más pequeños tienden a proporcionar servicios de transbordo a países vecinos más grandes.** A menudo, las economías más pequeñas se benefician de las restricciones de cabotaje en los países vecinos más grandes, ya que estas restricciones limitan las opciones de conexión (servicios de alimentación) a lo largo de las costas, por ejemplo, de Brasil, India, Japón o Estados Unidos. Colombo (Sri Lanka) tiene un LSCI más alto que cualquier puerto indio, Montevideo (Uruguay) ha mejorado significativamente su conectividad, mientras que el LSCI de Santos (Brasil) se ha estancado. En el Caribe, Balboa (Panamá), Caucedo (República Dominicana) y Kingston (Jamaica) han sido durante mucho tiempo puertos principales.

**El Canal de Panamá ampliado ha llevado a cambios en los patrones de servicio.** El LSCI de Nueva York / Nueva Jersey y Savannah en la costa este de América del Norte creció en más del 20% desde 2016, mientras que los principales puertos en la costa oeste de América del Norte han visto sus LSCI estancarse. La ruta de todo el agua desde Shanghai a la costa este ha ganado competitividad frente al puente terrestre de la competencia y la ruta del Canal de Suez. En los puertos de Panamá y Cartagena en Colombia, sus puntajes respectivos de LSCI aumentaron significativamente. Todavía no hay puertos principales en la costa oeste de América del Sur.



PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Autoridad Portuaria  
Nacional



UNITED NATIONS CONFERENCE ON  
**TRADE AND DEVELOPMENT**  
PROSPERITY FOR ALL

**Las nuevas inversiones atraen servicios adicionales.** El crecimiento de la inversión (pública y privada, así como las IED) en los puertos genera nuevos servicios y actividades. Vale la pena señalar que Pireo (Grecia), operado por COSCO (China), se ha convertido en el puerto mejor conectado del Mediterráneo en 2019. Otros puertos con inversiones chinas que han visto aumentar sus LSCI incluyen Colón (Panamá), Khalifa (EAU) y Lomé (Togo). Los puertos de África occidental han atraído servicios directos desde China, lo que ha llevado a desplegar buques más grandes en estas rutas.

**África: tanto la geografía como las reformas portuarias son importantes.** Los puertos mejor conectados en África son aquellos ubicados en los bordes noreste, noroeste y sur del continente, es decir, puertos en Marruecos, Egipto y Sudáfrica. En comparación, los puertos de África occidental muestran niveles de conectividad relativamente más bajos dada su ubicación fuera de la trayectoria de las principales rutas de envío norte-sur y este-oeste. Mombasa (Kenia) y Dar es Salaam (Tanzania) conectan Burundi, Ruanda y Uganda con los mercados extranjeros a través de corredores dedicados ; Sin embargo, siguen estando muy congestionados .

**Asia: la función de puertos de China en la parte superior de la lista.** Shanghai es el puerto mejor conectado del mundo hoy; superó a Hong Kong, China SAR, que ocupó el primer lugar en 2006. Ningbo duplicó su LSCI desde 2006. Fuera de China, los puntajes más altos de LSCI se registraron en Singapur y Busan (República de Corea). La conectividad en Kobe y Nagoya (Japón) disminuyó en la última década, lo que refleja un crecimiento económico más lento en Japón y el hecho de que sus puertos son menos competitivos como centros de transbordo.

**Pacífico: T él difícil situación de los pequeños Estados insulares en desarrollo Unidos (SIDS):** países insulares del Pacífico exhiben algunos de los niveles más bajos de conectividad del transporte en todo el mundo. Port Vila (Vanuatu) recibe aproximadamente un barco de contenedores cada tres días, y solo hay cuatro compañías que brindan servicios regulares de envío al país. En Kiribati, solo un operador está ofreciendo servicios regulares de envío de línea, con un barco que llega aproximadamente cada 10 días. Muchos PEID se enfrentan a un círculo vicioso en el que los bajos volúmenes de comercio desalientan las inversiones que mejorarían la conectividad del transporte marítimo. Al mismo tiempo, la baja conectividad también se traduce en un comercio más costoso y menos competitivo.

**¿Qué se puede hacer para mejorar la conectividad de un puerto?** Las siguientes siete medidas de política son clave para mejorar la conectividad del puerto:

1. **Vuélvete digital.** La conectividad digital y física van de la mano . Al igual que el comercio se beneficia de las últimas tecnologías, como la inteligencia artificial, el Internet de las cosas y las operaciones de blockchain, puerto y envío también se beneficiarían al aprovechar las oportunidades que surgen de la digitalización.
2. **Enlace redes nacionales, regionales y globales.** Las restricciones que afectan a los mercados de cabotaje regionales o nacionales limitan la capacidad de las líneas navieras para consolidar la carga. Permitir que las líneas internacionales también transporten el comercio interno y la carga de carga puede mejorar tanto la competitividad del puerto como el acceso de los cargadores a los mercados extranjeros.
3. **Garantizar la competencia.** Se requiere un análisis previo considerado antes de asignar concesiones de puertos a operadores de terminales que están asociados con líneas de envío a través de la integración vertical. Por un lado, dichos operadores pueden atraer llamadas de puerto desde líneas y alianzas asociadas. Por otro lado, sin embargo, dicha integración vertical podría disuadir a otras líneas de llamar al puerto y limitar las opciones disponibles para los cargadores.
4. **Modernización portuaria.** Los clientes portuarios, es decir, las líneas navieras y los comerciantes, requieren servicios rápidos, confiables y rentables para barcos y carga. Los puertos deben invertir continuamente en sus capacidades tecnológicas, institucionales y humanas . La cooperación pública y privada es clave a este respecto.
5. **Ampliar el interior.** Los puertos deben apuntar a atraer carga de países vecinos y centros de producción nacionales. Existe un interés común entre muchos puertos marítimos y

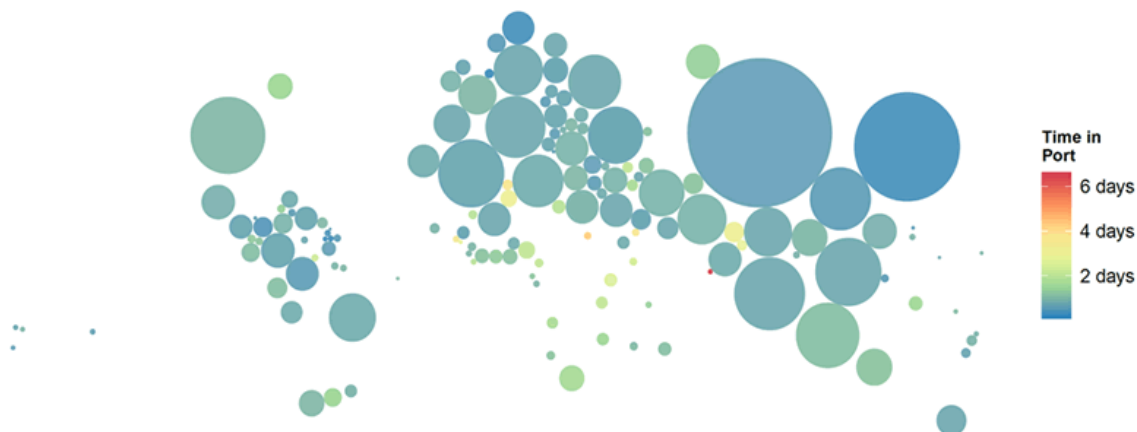
comerciantes en países vecinos, especialmente en países sin litoral. Las inversiones en corredores, mercados regionales de camiones y facilitación del comercio y tránsito transfronterizo pueden ayudar a expandir las zonas de influencia de los puertos.

6. Promover la **sostenibilidad**. Las partes interesadas del puerto son variadas y pueden incluir líneas navieras y comerciantes, así como interlocutores sociales y la comunidad de la ciudad portuaria. Las partes interesadas exigen cada vez más que los puertos cumplan con sus obligaciones de sostenibilidad social, económica y ambiental.
7. **Monitoree la conectividad de los puertos**. Los encargados de formular políticas, las autoridades portuarias y los inversores deben monitorear continuamente las tendencias en la red mundial de envíos, la geografía del comercio, el despliegue de la flota y el rendimiento del puerto. El examen de la UNCTAD sobre el transporte marítimo y la información estadística en línea complementaria y los perfiles de los países respaldan este objetivo de seguimiento.

### Llamadas de puerto y tiempos de respuesta de puerto

**Los portacontenedores tienen los tiempos de respuesta más bajos.** En 2018, un barco determinado pasó una mediana de 23,5 horas en los puertos, es decir, 0,97 días. Los graneleros secos pasaron típicamente 2.05 días durante una llamada en puerto, mientras que los buques portacontenedores pasaron en promedio la menor cantidad de tiempo (0.7 días). Las actuaciones oscilaron entre 0,23 días en las Islas Feroe y seis días y medio en las Maldivas. La Figura 1 ilustra la distribución global de las llamadas a los puertos para los buques portacontenedores y el tiempo medio que se pasa en los puertos.

**Figura 1: Llamadas a puerto de contenedores y tiempo en puerto (días), 2018**



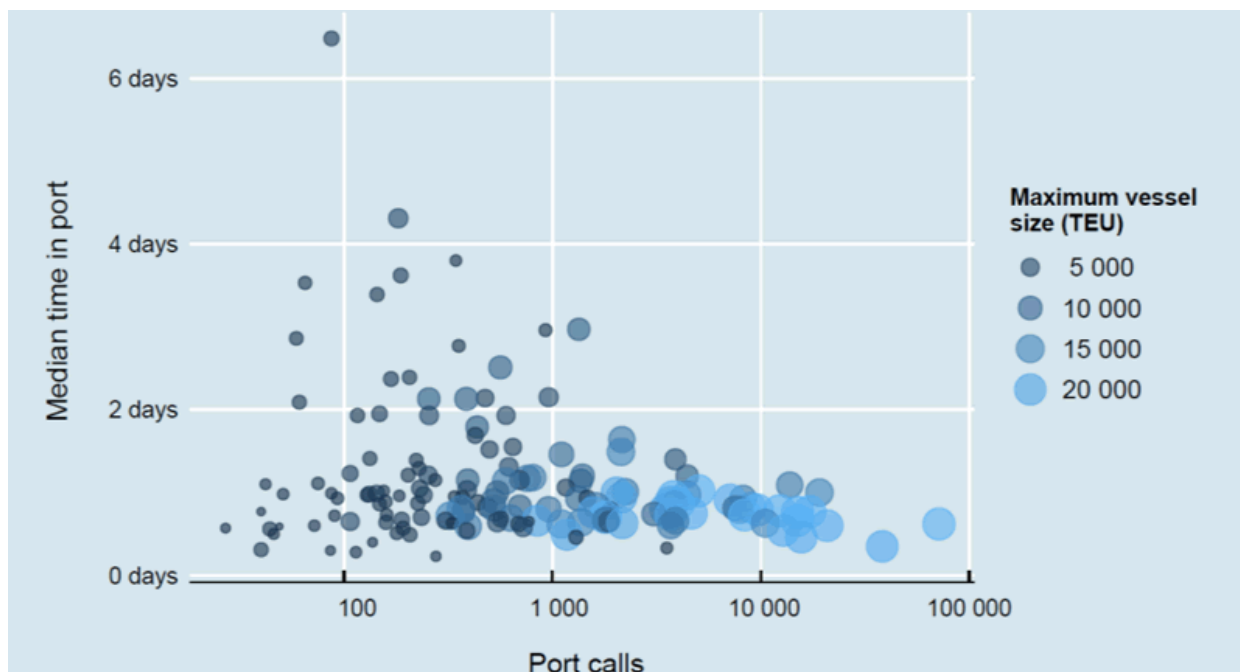
**NOTA :** Naves de 1000 GT y superiores. **Fuente:** cálculos de la UNCTAD, basados en datos proporcionados por MarineTraffic ( <https://www.marinetraffic.com/>). Ilustración producida por Julian Hoffmann

**Un tiempo más corto en el puerto es generalmente indicativo de una alta eficiencia portuaria y competitividad comercial.** Los últimos diez países en la lista son todos países en desarrollo o países menos desarrollados, mientras que las economías con los tiempos de respuesta más rápidos son en su mayoría economías avanzadas con grandes volúmenes (Noruega, Japón) o economías pequeñas, que manejan bajos volúmenes de carga en cada escala de puerto. Pasar más tiempo en el puerto no significa necesariamente que el puerto sea menos eficiente, ya que los armadores pueden optar por que sus barcos permanezcan más tiempo en un puerto para comprar bienes o servicios.

**Los países con más escala de puertos suelen tener tiempos de respuesta más bajos.** La causalidad va en ambos sentidos: si en un puerto determinado, el tiempo de respuesta es más rápido mientras se mantiene el mismo número de amarres, esto significa que el puerto puede acomodar una mayor cantidad de llamadas de puerto. Al mismo tiempo, un tiempo de respuesta

más rápido es más atractivo para los cargadores y transportistas. En consecuencia, el número de llamadas de puerto será mayor en comparación con un puerto de la competencia que tiene un tiempo de respuesta más bajo. La Figura 2 ilustra la correlación entre el número de llamadas a puerto, el tamaño de los buques portacontenedores más grandes desplegados y el tiempo medio que los buques portacontenedores pasan en los puertos.

**Figura 2: Tiempo en puerto (días) y número de llamadas a puerto, 2018, portacontenedores**



**NOTA :** Naves de 1000 GT y superiores. **Fuente :** cálculos de la UNCTAD, basados en datos proporcionados por MarineTraffic ( <https://www.marinetraffic.com/>). Ilustración producida por Julian Hoffmann.

Si los barcos son más grandes, **ceteris paribus**, el tiempo de respuesta debería ser mayor, ya que habrá más carga para cargar y descargar. Al mismo tiempo, los puertos que pueden manejar barcos más grandes generalmente también serán más modernos y eficientes. Existe una correlación negativa entre el tamaño del barco más grande que hace escala en un puerto y el tiempo de puerto de los barcos, y una correlación ligeramente positiva entre el tamaño promedio de los barcos que hacen escala en el puerto y el tiempo de puerto de los barcos.

Dicho de otra manera, poder acomodar buques portacontenedores muy grandes podría indicar que los puertos son rápidos y eficientes. Sin embargo, el mantenimiento de barcos más grandes que transportan grandes volúmenes, en promedio, también tomará un poco más de tiempo para cargar y descargar. Además, poder acomodar barcos cada vez más grandes puede mejorar el atractivo de los puertos como centros.

Sin embargo, también puede dar lugar a menos servicios y opciones de proveedores de servicios para los cargadores, y crear desafíos que socavan el terreno de las operaciones, especialmente cuando los buques más grandes llegan fuera de lo previsto. Esto, a su vez, podría aumentar los costos logísticos totales de puerta a puerta y comprimir los volúmenes comerciales.

**¿Qué se puede hacer para mejorar el tiempo de respuesta de los barcos?** Tres medidas políticas podrían ayudar a mejorar el rendimiento del puerto:

1. **Optimización de escala en puerto:** los barcos solo deben llegar en el momento adecuado, es decir, cuando necesitan llegar, ya que llegar demasiado temprano implica costos adicionales en los puertos, y navegar a velocidades innecesariamente altas generaría más emisiones al aire, incluido dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>). Llegar a tiempo y no a tiempo es el objetivo de las iniciativas de optimización de escala de puertos . Hacer uso de



PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Autoridad Portuaria  
Nacional



UNITED NATIONS CONFERENCE ON  
**TRADE AND DEVELOPMENT**  
PROSPERITY FOR ALL

la digitalización significa que los datos deberán intercambiarse entre líneas navieras, puertos, transportistas y proveedores de transporte intermodal.

2. **Facilitación:** una vez que un barco llega a un muelle, las operaciones deben comenzar de inmediato, sin tener que esperar a que las autoridades limpien el papeleo. La Convención FAL de la Convención Marítima Internacional puede ayudar en lo que respecta al buque, mientras que la implementación del Acuerdo de Facilitación de Comercio de la Organización Mundial del Comercio puede ayudar a acelerar el proceso de despacho de carga, incluidas medidas como la automatización aduanera, procesamiento de llegada y cooperación de agencia fronteriza.
3. **Operaciones portuarias :** las **operaciones de** carga y descarga rápidas y confiables requieren inversiones en infraestructura y superestructuras, así como capacidades tecnológicas y humanas. La privatización de las operaciones y activos portuarios puede ayudar, pero debe planificarse cuidadosamente con los roles de los sectores público y privado claramente delineados. Los costos logísticos totales deben tenerse en cuenta al considerar tales inversiones.