

COMPETITIVIDAD PORTUARIA DESDE LA PERSPECTIVA DE LAS OIGs: UNA REVISIÓN PARA EL GRUPO PUERTO DE CARTAGENA, COLOMBIA

Port competitiveness from the perspective of IGOs: a review for the Cartagena Port group,
Colombia

Clara Isabel Velásquez Castañeda¹
cvelasquez@poligran.edu.co

Institución Universitaria Politécnico Grancolombiano
Negocios Internacionales
Bogotá, Colombia

Resumen

La coyuntura vivida durante el 2020 debido a la pandemia por COVID-19, implica una reactivación económica que, según los organismos internacionales, debe darse a través de las cadenas de valor lo que conlleva a que los puertos, como puntos de conexión, ofrezcan servicios con un alto nivel de competitividad en sus operaciones que a su vez redunden en beneficios para sus clientes y usuarios y la rentabilización de la inversión de los operadores.

Bajo este contexto, la presente investigación describe los indicadores de gestión o desempeño logístico portuario elaborados por la CEPAL, el Banco Mundial y la UNCTAD, y compara los criterios de evaluación y la metodología usada en la determinación de estos a través la búsqueda de información en fuentes secundarias. Finalmente, se concluye que la falta de estandarización de las variables a considerar dentro de cada indicador, así como el método de medición de éstos, influye sobre los análisis de la competitividad en el Puerto de Cartagena.

Palabras clave: Gestión logística portuaria, Competitividad portuaria, Índice de competitividad portuaria.

¹ Magíster en Negocios Internacionales de la Institución Universitaria Politécnico Grancolombiano, Magíster en logística Integral de la Universidad Autónoma de Barcelona, profesional en Comercio Internacional de la Universidad Jorge Tadeo Lozano. Docente investigadora de la Facultad de Negocios, Gestión y Sostenibilidad en la Institución Universitaria Politécnico Grancolombiano. Correo electrónico: cvelasquez@poligran.edu.co.

Abstract

As a result of the situation experienced during 2020 due to COVID-19, the economic reactivation according to international organizations must occur through value chains, which leads to ports, as connection points, offering services with a high level competitiveness in its operations that result in benefits for its customers and users and the profitability of the operators' investment. In this context, the research describes the port logistics management or performance indicators prepared by ECLAC, the World Bank and UNCTAD, and compares the evaluation criteria and the methodology used to determine these through the search for information in secondary sources. Finally, it is concluded that the lack of standardization of the variables to be considered within each indicator, as well as the system measurement method, influences the competitiveness analyzes in the Port of Cartagena.

Keywords: Port logistics management, Port competitiveness, Port competitiveness index.

Recepción: 02.12.2020

Aceptación: 19.07.2021

Cite este artículo como: Velásquez-Castañeda, C. (2020). Competitividad portuaria desde la perspectiva de las OIGs: una revisión para el grupo puerto de Cartagena, Colombia, *Revista Punto de Vista*, 11 (18), pp. 47-63, DOI:

INTRODUCCIÓN

La medición del desempeño logístico portuario resulta ser clave para la toma de decisiones de los involucrados en la actividad y en el sector. Es gracias a ella que las navieras se inclinan por arribar a un puerto no solo a cargar y descargar mercancía sino como centro de operación para servicios agregados que requieren como suministro de insumos para el consumo o abastecimiento de combustible. También para los importadores y exportadores la competitividad del puerto resulta ser un factor clave en su propia competitividad, ya que éste es el lugar de conexión entre el aprovisionamiento de sus materias primas e insumos y suministro de bienes terminados a sus clientes. Por ello, la importancia de contar con un indicador que permita a los clientes, tanto en el hinterland como en el foreland, tener una herramienta para la toma de decisiones respecto a si es conveniente arribar en ese puerto o si la carga llegará a su destino en el tiempo estimado.

Sin embargo, a pesar de las mediciones hechas por la CEPAL, el Banco Mundial y la UNCTAD al respecto no existe una unificación de criterios que les permitan ser comparables y establecer una estandarización de estos. De esta forma, el presente trabajo de investigación busca hacer una disertación usando el puerto de Cartagena Colombia como ejemplo para comparar los tres indicadores de competitividad a partir de la descripción de los resultados obtenidos en cada indicador, de los criterios y las metodologías usadas en su cálculo. Lo anterior, considerando que el Puerto de Cartagena es el primer puerto del país, tomando en consideración el alto movimiento de contenedores respecto al total nacional.

Así, la presente investigación se estructura de la siguiente manera. La primera sección incluye una contextualización en el problema que resalta la importancia tanto de la gestión portuaria como de pertinencia que pueda tener ésta a través de su medición. Seguidamente, se hace una descripción de la competitividad del Puerto de Cartagena con base en los indicadores de la CEPAL, el Banco Mundial y la UNCTAD. Finalmente, se esboza un análisis comparativo que evidencia la falta de uniformidad en los criterios de evaluación.

La Conferencia de Naciones Unidas para Comercio y Desarrollo UNCTAD, en su Informe sobre el Transporte Marítimo, estimaba en 2019 que para los próximos 5 años habría una expansión del comercio marítimo mundial de un 3,4% generado por el aumento de carga contenedorizada, los graneles secos y el transporte de gas, aun teniendo en cuenta las incertidumbres creadas por las tensiones arancelarias consecuencia de la guerra comercial entre Estados Unidos y China. (UNCTAD, 2019). Sin embargo, en el más reciente informe elaborado por la UNCTAD en 2020, se muestra como el comercio marítimo de mercancías se estancó en 2019, mostrando cifras solamente comparadas con lo visto durante la crisis financiera de 2008-2009.

En este contexto, se esperaba una recuperación de la actividad portuaria para 2020, pero dada la pandemia desatada por el COVID 19 y la afectación de los epicentros de las cadenas de valor, se estima que el descenso en el comercio marítimo de mercancías será de 4,1% para dicho año (UNCTAD, 2020). De acuerdo con la CEPAL, la rápida propagación del virus y las medidas adoptadas por los gobiernos tuvieron fuertes impactos en las principales economías a nivel mundial ocasionando que las cadenas productivas que generaban mayor demanda tomarán medidas de cierre de fronteras: a comienzo de año en Asia, seguido de Europa, Norte América y el Resto del Mundo, dejando a Latinoamérica como la región más afectada (CEPAL, 2020).

Como evidencia de lo anterior, la CEPAL elaboró un informe donde estudia la actividad portuaria durante los meses de enero a mayo de 2020, con una muestra de 28 puertos de América Latina y el Caribe (80% de la carga total de la región), donde se refleja una caída del 0,8% en la variación de los meses analizados de 2020 versus el mismo periodo en 2019 (ver Tabla 1).

Puertos con mayores caídas de actividad	<ul style="list-style-type: none"> • Buenaventura (Colombia) -32,9% • Valparaíso (Chile) -28% • Lázaro Cárdenas (México) -18,8% • Freeport (Bahamas) -16,6% • Caucedo (República Dominicana) -15,0% • Altamira (México) -14,9% • San Antonio (Chile) -10,2% • Veracruz (México) -9,8% • Río Grande (Brasil) -9,5% • Iquique (Chile) -6,4% • El Callao (Perú) -5,9% • Manzanillo (México) -3,8%
Puertos con caídas moderadas de actividad	<ul style="list-style-type: none"> • Limón-Moin (Costa Rica) -2,3% • Buenos Aires (Argentina) -1,5% • Kingston (Jamaica) -1,1% • Point Lisas (Trinidad y Tobago) -0,4%
Puertos con aumentos moderados de actividad	<ul style="list-style-type: none"> • Montevideo (Uruguay) 0,1% • Itajaí (Brasil) 1,9% • Guayaquil (Ecuador) 2,6% • Zárate (Argentina) 3,2% • Santos (Brasil) 7,1% • Itapoa (Brasil) 8,1% • Paranagua (Brasil) 9,3%
Puertos con mayores aumentos de actividad	<ul style="list-style-type: none"> • Rosario (Argentina) 10,5% • Bahía de Cartagena (Colombia) 11,7% • Panamá, costa del Caribe con tres terminales (Panamá) 14% • Panamá, costa del Pacífico con dos terminales (Panamá) 17,4%

Tabla 1 - Variación de la actividad portuaria (contenedores - enero a mayo 2020). Fuente: CEPAL (2020).

De acuerdo con esta información, si bien se refleja que existe una reducción de la actividad en un 1%, llama la atención que hubo puertos que tuvieron un aumento en su actividad, entre ellos la Bahía de Cartagena con una variación del 11,7% y un porcentaje de participación del 5,4% del total de contenedores de 20 pies movilizados en la región. Este puerto solo es superado por las terminales de Panamá (CEPAL, 2020).

Según lo expuesto por diferentes entidades nacionales, bancos centrales y oficinas de aduana en América Latina, una de las causas de disminución de la actividad portuaria fue la contracción de las exportaciones y las importaciones en el periodo enero a mayo (-17,1% en las exportaciones y -16,6 importaciones en América Latina y el Caribe). Las cifras en Colombia fueron aún más preocupantes, pues las exportaciones disminuyeron en un 25% y las importaciones en un 17,8%. (CEPAL, 2020).

Ahora bien, si la caída en el comercio internacional fue alta en Colombia, surge la inquietud de cuál fue la razón que permitió al grupo Puerto de Cartagena obtener una mejora en su movimiento de carga cuando los demás puertos de la región (excepto las terminales de Panamá) estaban disminuyendo. Por un lado, esta mejora se dio por un aumento en actividades operativas y de transbordos². Según datos estadísticos del Grupo Puerto de Cartagena para mayo se contaban con 935.316 contenedores movilizados solo para la actividad de transbordo, cifra que corresponde al 71% del total de la carga movilizada en el periodo (Grupo Puerto de Cartagena, 2020).

² Operación de traslado de carga de un buque a otro que tiene un destino en el extranjero y que se realiza en un tercer puerto.

Otra razón que podría explicar el aumento de la actividad, según el diario El Universal, se da por la excepción que tuvo el Gobierno Nacional de permitir el arribo de buques a las terminales portuarias cuyas medidas de salubridad estuvieran acordes con el plan de contingencia presentado por la COVID-19 en Colombia, permitiendo así arribar y descargar en el Puerto de Cartagena embarcaciones y cargas procedentes incluso de otros puertos nacionales como Barranquilla, Santa Marta, Buenaventura, Turbo, San Andrés, además de los procedentes de países como Estados Unidos, Panamá, Islas Vírgenes, República Dominicana, Brasil, Alemania, Guatemala, Surinam, Venezuela, Curazao, Antigua y Barbuda, y Costa Rica (El Universal, 2020).

Por último, la pandemia también coincidió con el arribo del buque “Hyundai Hope” al puerto de Cartagena, el más grande portacontenedor recibido en la historia del puerto. Esta llegada se da por la firma del acuerdo entre la naviera Hyundai Merchant Marine, HMM, quien retomó el tráfico marítimo del Caribe y el este de Estados Unidos, ruta que inicia en Pusan – Corea del Sur y tiene como destino New York haciendo el recorrido por el Canal de Panamá y viceversa y el Grupo Puerto de Cartagena fue elegido por la naviera como su centro de operaciones o hub de conexión, debido a su conectividad y la estratégica posición geográfica que tiene, además de su cercanía con el Canal de Panamá (Mundo Marítimo, 2020).

Por otro lado, el Puerto de Cartagena ha invertido en el mejoramiento de la infraestructura buscando poder responder al desafío que le imponen sus competidores en la región y el reto dado por la ampliación del canal de Panamá.

En este orden de ideas, la competitividad del Puerto de Cartagena se podría analizar desde diferentes puntos de vista, todos tan amplios como las fuentes de información existen. Organismos internacionales como la CEPAL, el Banco Mundial y la UNCTAD han estructurado una serie de índices que pretende medir la competitividad portuaria, pero no existe un criterio único para definir tal concepto.

Aproximación Teórica: la Gestión Portuaria

El término gestión portuaria no tiene una definición explícita o que pueda ser generalizable. No obstante, sí está asociado a los términos servicios portuarios, eficiencia y competitividad del Puerto.

Los servicios portuarios, dependiendo del tipo de gestión pueden ser suministrados por empresas públicas o privadas y van desde la remolcada del buque al puerto, la manipulación de la carga, suministro de alimentos, abastecimiento de combustible y recojo de residuos líquidos y sólidos (Pejovés, s.f.). La gestión se refiere a los avances tecnológicos de estructura e infraestructura que se implementan en los puertos como respuesta a la alta demanda que exige el transporte marítimo moderno, e igualmente a los modelos de gestión que demuestran mayor eficiencia en relación con la disminución de tiempo en las operaciones y la calidad del servicio (Salama, 2016). En el mismo documento, se afirma que los puertos son especialmente proveedores de servicios, entre ellos los buques, la carga y del transporte interior, y el rendimiento se evalúa dependiendo del servicio que se preste; es decir, su desempeño no se evalúa en un solo indicador (Salama, 2016).

Considerando lo anterior, de acuerdo con el modelo de referencia *Red Puertos Digitales y Colaborativos* diseñado por el Sistema Económico Latinoamericano y del Caribe, SELA, la clave para mejorar la eficiencia de la gestión portuaria está en las buenas prácticas asociadas a la Supply Chain Management, SCM por sus siglas en inglés (SELA, 2016). En el caso particular de la Cadena Logística Portuaria la SCM sería, en palabras de González y Ramírez (2014):

una administración que promueve una eficiente integración y coordinación de los actores público-privados que intervienen para la planeación, implementación y control del flujo de transporte marítimo y terrestre, flujo de carga y de información (órdenes de servicio y documentación de comercio

internacional) desde origen al punto de destino (hinterland y foreland³) de manera eficiente y eficaz, para minimizar los costos totales del sistema mientras se satisfacen los niveles de servicio de importadores y exportadores (agilidad y predictibilidad) (González y Ramírez, 2014).

El modelo de referencia diseñado por SELA toma en cuenta cuatro pilares que implican 12 puntos de revisión, tres puntos para cada uno de los pilares que se sintetizan en la Figura 1:



Figura 1. Administración de cadenas de suministro. Fuente: González y Ramírez (2014, s.p).

Como lo muestra la figura 1 una eficiente administración del puerto está influenciada por cuatro pilares:

- **Integración operacional:** procesos alineados en la Cadena Logística Portuaria, donde exista planificación anticipada de los trámites, que permitan sincronizar los procesos aduaneros de servicios logísticos de la carga, así como la transferencia de ésta al foreland o hinterland.
- **Gobernanza e Institucionalidad:** relacionada con la facilitación del comercio y el transporte, busca implementar la excelencia operacional a partir de un ambiente consensuado entre los actores públicos y privados bajo la iniciativa de una “Clusterización Industrial”. Entre ellas destacan las cadenas de valor horizontales, donde todos los actores participan resolviendo problemas y aprovechando oportunidades.
- **Calidad y eficiencia de servicios integrales:** la gestión de la cadena logística portuaria tiene como objetivo definir estándares de calidad y eficiencia medidos a través de indicadores de gestión y desempeño con reglas claras y medibles. En términos generales se refiere a los procesos de orientación al cliente.
- **Intercambio electrónico de datos e interoperabilidad:** aunque cada puerto debe tener un factor diferenciador, el cuarto pilar está orientado a la estandarización. La tendencia mundial es estandarizar la información y comunicación de las actividades portuarias desde su origen hasta su destino basada en innovación tecnológica, para cumplir con las expectativas de facilitación del comercio por medio del aseguramiento de la cadena logística.

³ Es la zona de influencia anterior del puerto representada en las rutas marítimas y las conexiones o redes que pueda tener el puerto. Está aguas afuera.

MÉTODO

El presente artículo de reflexión pretende hacer un análisis crítico de los indicadores de competitividad portuaria usados por las Organizaciones Intergubernamentales tomando como ejemplo el Grupo Puerto de Cartagena para demostrar como un mismo puerto puede tener diferentes resultados según el indicador de medición y usarlos según el resultado de favorabilidad.

En esta investigación se realizó un análisis con varios enfoques: Una investigación exploratoria tomando en consideración las bases oficiales de las organizaciones donde se evidencia el resultado de los indicadores, junto con los documentos metodológicos del cada indicador. Una investigación descriptiva de los indicadores y su ficha metodológica y por último un análisis deductivo mediante la comparación de los indicadores y sus criterios de medición.

Las fuentes usadas fueron de carácter secundario e incluyeron las bases de datos de las organizaciones internacionales que ofrecen medición de indicadores de eficiencia y competitividad portuaria como la CEPAL, el Banco Mundial y la Conferencia de Naciones Unidas para Comercio y Desarrollo UNCTAD, las fichas metodológicas de cada uno de sus indicadores y los informes emitidos por las oficinas especializadas e investigadores de las mismas instituciones relacionados con el indicador en específico. Además, de los sitios web oficiales de los puertos objeto de estudio.

Por otra parte, en la investigación descriptiva primero se describió el indicador, sus características y los criterios que se incluyen para su medición, de tal forma que conduzca al conocimiento de la medición de eficiencia en el ranking de CEPAL, de desempeño logístico del Banco Mundial y de competitividad de la UNCTAD, con el fin de explicar el resultado obtenido para el Puerto de Cartagena.

Por último, se empleó el método deductivo debido a que permitía comprender si los indicadores de las tres entidades son comparables o pueden ser usados como estrategia a favor de los intereses del Puerto. Para este análisis deductivo se usó una matriz construida a partir del análisis documental y la descripción de los indicadores y sus criterios de medición que conllevó a la identificación de puntos clave comunes y diferencias entre cada indicador, para también detallar lo que se consideran como los elementos esenciales en la gestión de la logística portuaria.

RESULTADOS

Análisis comparativo del Puerto de Cartagena

En razón a lo expuesto en el modelo de referencia RED Puertos Digitales y Colaborativos, desde el año 1991, con la promulgación del Estatuto de Puertos y el modelo de privatización portuaria en Colombia, se ha buscado la modernización del sector portuario creando un marco legal que facilite la consecución de recursos y su inversión en el mejoramiento de la infraestructura, maquinaria y equipo que conduzca a una mejora en la competitividad logística y portuaria del país. Eso se hizo bajo el modelo de puertos concesionados (Congreso de la Republica - Colombia, 1991).

Gracias a esta reestructuración tanto en la normatividad como en la infraestructura, el puerto ofrece servicios no solamente de actividad portuaria como cargue y descargue de mercancías y pasajeros, manejo de carga contenedorizada y carga especial como rodante o Ro-Ro y extrapesada o extradimensionada, servicios al buque, incluso a los de gran tamaño o neopanamax que atraviesan el Canal de Panamá ampliado, sino que también está en capacidad de ofrecer servicios logísticos a la medida de las necesidades del cliente, entendiendo que éste

puede ser o una naviera o una empresa industrial, logrando que el Puerto se convierta y posicione como un centro de distribución internacional (Puerto de Cartagena, s.f.).

Así, las reestructuraciones realizadas han permitido que el Puerto de Cartagena compita con otros puertos de la región. En términos comparativos, la Tabla 2 resume las principales características de este respecto a los otros puertos importantes de América Latina.

Infraestructura	Colon Panamá	Santos Brasil	Manzanillo México	Cartagena Colombia
Canal de Acceso	15 metros de profundidad y 200 metros de ancho	15 metros de profundidad y 220 metros de ancho	15 metros de profundidad y 150 metros de ancho	20.5 metros de profundidad y entre 140-200 metros de ancho
Muelles	4 muelles	60 muelles	19 muelles	8 muelles
Área de terminal	74.33 hectáreas	777 hectáreas	437 hectáreas	60 hectáreas
Tipo de Carga	Contenedores	Contenedores	Contenedores	Contenedores
	Carga General	Carga General	Carga General	Carga General
	Ro-Ro	Ro-Ro	Ro-Ro	Ro-Ro
	Graneles secos	Graneles secos	Graneles secos	Graneles secos
	Graneles líquidos	Graneles líquidos	Graneles líquidos	Graneles líquidos
	Pasajeros	Pasajeros	Pasajeros	Pasajeros
Movimiento de contenedores 2019	4.379.477	3.904.566	3.069.072	2.933.808
% del transbordo sobre el throughput ⁴ 2018	86,90%	28%	35%	72,20%
Conexión con el hinterland ⁵	Férreo	Férreo	Férreo	Carretero
	Carretero	Fluvial área	Carretero	
Forma de Administración	Privatizado – Concesión portuaria			

Tabla 2 - Comparativo cuatro primeros puertos. Fuente: Elaboración propia con datos de la Terminal de Contenedores Colón-Panamá, Puerto de Santos-Brasil; Puerto de Manzanillo-México; Puerto de Cartagena y Puerto de Panamá Pacífico (2019)

El canal de acceso es la vía por medio de la cual ingresan los buques al puerto. Al hacer la revisión se determina que los cuatro puertos están en condiciones similares de calado o profundidad que es el que permite que motonaves de grandes dimensiones puedan atracar en el puerto sin encallar y el ancho del canal da como beneficio hacer diferentes maniobras como: que puedan estar de forma simultánea dos buques uno de entrada y otro de salida o incluso dar la vuelta.

Con referencia a los muelles y el tamaño de la terminal, el Puerto de Cartagena es el más pequeño de los cuatro con un total de 60 hectáreas y 8 muelles, pero es considerado como un puerto de tamaño medio, seguido de menor a mayor el puerto de Colon con 74,33 hectáreas y 4 muelles, Manzanillo con 437 hectáreas y 19 muelles y el mayor de los 4, y Santos – Brasil con 10 kilómetros de muelles lo que le permite atender más de 50 naves de forma simultánea (Searates by DP WORLD, 2020) (Santos Port Authority, s.f.).

⁴ Medida de rendimiento que indica eficacia de la operación en términos de la cantidad de Contenedores movilizados por un puerto, una zona o terminal portuaria durante un periodo en específico

⁵ Es la zona de influencia terrestre del puerto o la parte atrás de la infraestructura portuaria, puede ser una ciudad, región o país.

En cuanto al tipo de carga los cuatro puertos prestan servicios a buques y carga contenedorizada, carga general, Ro-Ro, graneles secos, graneles líquidos y pasajeros. Continuando con el movimiento de contenedores, para el año 2019, Cartagena movilizó 2.933.808 TEUS⁶ de los cuales el 72,2% correspondió a transbordos ubicándose en el cuarto lugar del ranking. El tercer lugar, lo ocupa el puerto de Manzanillo con 3.069.072 TEUS y un porcentaje de transbordo de 35%, Santos en segundo lugar movilizó 3.904.566 TEUS con transbordos del 28% y el primer lugar lo ocupa Colón con una movilización de 4.379.477 y casi un 87% de la carga representada en transbordos. A partir de ello se puede ver como Colón y Cartagena tiene los porcentajes de transbordo más altos, sugiriendo una especie de especialización, mientras que en Manzanillo y Brasil el porcentaje más alto en la actividad portuaria es la carga doméstica de importación y exportación.

Por último, se tiene en cuenta los factores de conectividad dentro de la infraestructura portuaria, el puerto de Cartagena depende de una sola vía de conexión, por modo terrestre y medio carretero con el hinterland o zona de influencia interior del puerto. Colón, Santos y Manzanillo, cuentan con al menos dos vías de conectividad modo terrestre y medios férreo y carretero; mientras que Santos integra la multimodalidad en los tres modos aéreo, terrestre y fluvial.

Competitividad acorde con los Organismos Internacionales

Informe de actividad portuaria de la CEPAL

Acorde con el ranking de la CEPAL, que mide el movimiento de carga en contenedores en los puertos de América Latina y el Caribe incluyendo el comportamiento de una muestra de 36 países y 125 puertos y zonas portuarias de la región, los cinco primeros puertos que más aportaron al movimiento de carga en 2019 se encontraron en Panamá (costa Caribe y costa Pacífica), Brasil, México y Colombia. De estos, tres movilizaron la carga por los puertos del Mar Caribe (19%), seguido del Pacífico (5%) y el Atlántico (7%), como muestra la Tabla 3. (CEPAL, 2020).

Puerto	País	2015	2016	2017	2018	2019
Colón	Panamá	3.577.427	3.258.381	3.891.209	4.324.478	4.379.477
Santos	Brasil	3.645.448	3.393.593	3.578.192	3.836.487	3.904.566
Manzanillo	México	2.541.140	2.578.822	2.830.370	3.078.505	3.069.072
Cartagena	Colombia	2.425.277	2.323.787	2.678.005	2.862.787	2.933.808
Balboa	Panamá	3.294.113	2.989.860	2.986.617	2.520.587	2.898.977
TOTAL, Top 5		15.485.420	14.546.459	15.966.410	16.624.862	17.187.919

Tabla 3. Ranking Puertos de Latinoamérica y el Caribe, por contenedores. Fuente: Elaboración propia con base en cifras obtenidas del Perfil Marítimo y Logístico de América Latina y el Caribe 2015-2019 (CEPAL, 2020)

Además, en el informe se muestra el desempeño de los puertos y las zonas portuarias teniendo en cuenta el número de operadores de cada uno, evidenciando un cambio en el orden del ranking y dejando al Puerto de Cartagena en el primer lugar con más de 2,9 millones de unidades movilizadas por un solo operador, seguido de MIT, uno de los tres operadores del Puerto de Colón Panamá con 2,5 millones, SSA Manzanillo aportó al total del puerto 2,3 millones, Balboa 1,9 millones y Kingston 1,6 millones de toneladas.

Como tercer y último factor de análisis, en el informe se hace un Top 20 de transbordos sobre el total del throughput de los puertos de la región en 2019 medidos en TEUS. A partir de esta medición el posicionamiento del Puerto de Cartagena está en tercer lugar del ranking.

⁶ Unidad de medida en contenedores equivalente a 20 pies.

En este contexto, la metodología usada por la CEPAL para la elaboración del ranking y del informe se basa en los datos estadísticos obtenidos las Autoridades Portuarias pertinentes y de la información suministrada por los operadores de cada terminal, puerto o zona portuaria que hacen parte del ranking. También hay una búsqueda de información estadísticas en grupos como CAN, MERCOSUR o COCATRAM.

Desde la perspectiva del Banco Mundial

Para este organismo la eficiencia de las cadenas de suministro se mide a través del Índice de Desempeño Logístico también conocido como LPI por sus siglas en inglés. Esta índice surge del informe *Connecting to Compete: Trade Logistics in the Global Economy, The Logistics Performance Index and Its Indicators* donde el puntaje refleja la percepción de la logística de un país en función de seis criterios que son la eficiencia del proceso de despacho por parte de las agencias de control fronterizo de aduanas, la calidad de la infraestructura relacionada con el comercio y el transporte, la facilidad de organizar envíos a precios competitivos, la calidad de los servicios de logística, la capacidad de rastrear envíos y la frecuencia con la cual los envíos llegan al destinatario dentro del tiempo programado (Indexmundi, s.f.). Los anteriores factores se generan por país y son relevantes para la toma de decisiones y la generación de políticas públicas y privadas.

Para 2018, último año de medición, Colombia se ubicó en el puesto 58 con un índice de 2,94. Comparándolo con los países a los que pertenecen los cuatro primeros puertos en el ranking de CEPAL, está por debajo de los índices obtenidos por sus competidores, Panamá en el puesto 38 con un índice de 3,28, México en el 51 muestra un índice de 3,05 y Brasil ubicado en el puesto 56 con un índice de 2,99 (Banco Mundial y Facultad de Economía de Turku, 2020).

La Tabla 4 muestra el puntaje obtenido por el país en el índice de competitividad logística mundial, durante el 2018, donde se evalúan 6 pilares: Aduana, Infraestructura, envíos internacionales, competencia logística, rastreo y seguimiento y oportunidad. Su medición va de 1 a 5, siendo 1 la puntuación más baja y 5 la más alta.

Criterio	Panamá	México	Brasil	Colombia
<i>Eficiencia del despacho aduanero</i>	2,87	2,77	2,41	2,61
<i>Calidad de la infraestructura relacionada con el comercio y el transporte</i>	3,13	2,85	2,93	2,67
<i>Facilidad para coordinar embarques a precios competitivos</i>	3,31	3,10	2,88	3,19
<i>Competitividad y calidad de los servicios logísticos</i>	3,33	3,02	3,09	2,87
<i>Facilidad para localizar y hacer seguimiento a los envíos</i>	3,40	3,00	3,11	3,08
<i>Frecuencia de arribo de embarques al destinatario dentro del plazo previsto</i>	3,60	3,53	3,51	3,17
Puntaje total	3,28	3,05	2,97	2,94

Tabla 3. Índice de Competitividad Logística, 2018. Fuente: Elaboración propia con base en cifras obtenidas de (Banco Mundial, 2019)

La medición de este índice se hace a partir de los datos obtenidos de las encuestas del Índice de Desempeño Logístico realizadas por el mismo Banco Mundial, en alianza con diferentes instituciones académicas e internacionales, empresas del sector privado y sujetos involucrados en logística internacional (Banco Mundial, 2018).

Índice de conectividad Logística de la UNCTAD

Para el caso específico del Puerto de Cartagena bajo la medición hecha por el *Liner Shipping Connectivity Index*, LSCI, de la UNCTAD, ubica a Puerto de Cartagena como el mejor de los 4 puertos comparados.

La Oficina de Naciones Unidas para Comercio y Desarrollo UNCTAD, afirma que la mejora de la competitividad es básica para el posicionamiento de los puertos en la cadena de valor a partir de su conectividad. También, reconoce que para el tema se puede encontrar una gran y variada literatura que intenta establecer los elementos clave de la competitividad portuaria y los factores que condicionan la elección de un puerto, entendiendo que navieras y cargadores elegirían aquel puerto que consideren más competitivo (UNCTAD, 2019).

En este sentido, el LSCI se obtiene a partir de seis componentes: número de recaladas⁷ de buques por semana en el país, capacidad en unidades equivalentes a veinte pies (TEU), número de servicios regulares de transporte marítimo desde y hacia el puerto, número de compañías navieras que brindan servicios desde y hacia el país, tamaño promedio en TEU de los buques recalados por el servicio programado con el tamaño promedio de buque más grande; y el número de otros países que están conectados al país a través de servicios de transporte marítimo directo de línea.

Puesto	Puerto	Índice
68	Colombia, Cartagena (CO)	42,4
81	México, Manzanillo (MX)	37,4
90	Brasil, Santos	35,7
111	Panamá, Colón	32,9

Tabla 4. *Port liner shipping connectivity index (Q3 2020)*. Fuente: *Elaboración propia con base en cifras obtenidas de UNCATADSTAT (2020)*

Como se evidencia en su portal de noticias y en el índice de conectividad UNCTAD, el Puerto de Cartagena recibió un reconocimiento como el “Mejor puerto conectado en el comercio marítimo de América Latina”, esto debido a que conecta con más de 750 puertos en 140 países en todos los continentes y obtuvo un índice de conectividad del 42,4; seguido del Puerto del Callao (Perú), con un 39,94; del Puerto Marítimo de Guayaquil (Ecuador), con un índice de 39,28, y de la Terminal Internacional de Manzanillo (Panamá), con 38,49. Vale la pena destacar que estas terminales portuarias no se encuentran en las ranking de las 5 primeras de la CEPAL y sus índices están levemente por encima de las tres primeras de dicho informe.

La medición de este indicador se hace desde 2006 donde se encuentra el máximo puntaje del componente (obtenido por China – Hong Kong en el primer trimestre). Posteriormente se calcula el promedio de cada uno de los componentes, se divide por el máximo obtenido y se multiplica por 100.

COMPARACIÓN DE LOS INDICADORES POR CRITERIO EN TÉRMINOS DEL MODELO DE GESTIÓN DE PUERTOS SELA

A partir de la conceptualización de gestión portuaria, la medición de competitividad en la gestión portuaria y la descripción metodológica de los indicadores según cada organismo, se confrontan en la Tabla 6 los criterios tenidos en cuenta por cada indicador y los relacionados con el modelo con el fin de hallar criterios comunes en el análisis de la gestión portuaria.

⁷ Motonaves que son anunciadas y arriban al puerto.

OIG	Pilar en el modelo de Gestión / Criterio tenido en cuenta en la medición	1. Integración operacional de la cadena logística portuaria ⁸	2. Gobernanza e Institucionalidad para la facilitación del comercio y el transporte ⁹	3. Aseguramiento de la calidad y eficiencia de servicios logísticos-portuarios ¹⁰	4. Intercambio electrónico de datos e interoperabilidad ¹¹								
	Punto de revisión	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
CEPAL	Throughput							X					
	Transbordo (TEU)							X					
	Movimiento por operador							X					
BM	Competitividad y calidad de los servicios logísticos							X					
	Facilidad para coordinar embarques a precios competitivos								X				
	Frecuencia de arribo de embarques al destinatario dentro del plazo previsto							X					
	Calidad de la infraestructura relacionada con el comercio y el transporte						X						
	Facilidad para localizar y hacer seguimiento a los envíos											X	
	Eficiencia del despacho aduanero	X											
UNCTAD	Número de recaladas de buques por semana en el país		X										
	Capacidad en unidades equivalentes a veinte pies (TEU)							X					

⁸ 1 - Tramitación anticipada de aduana y servicios parauaneros

2 - Sincronización de los sistemas de transporte (Buque-container-camión-ferro)

3 - Gestión logística de inspecciones y control

⁹ 4 - Nivel local: comunidad logística portuaria

5 - Nivel subregional: corredores logísticos.

6 - Nivel nacional: Consejos Logísticos.

¹⁰ 7 - Garantía en la cadena logística-portuaria

8 - Reglas de compensación

9 - Key Performance Indicador KPI's en operaciones de interfaz (tiempo, costo, CO₂)

¹¹ 10 - Ventanilla única portuaria (VUP) o Port Community System.

11- Servicios TIC para la coordinación logística

12 - Servicios públicos con Interoperabilidad de las VUCE con VUP.

Número de servicios regulares de transporte marítimo desde y hacia el puerto	X	
Número de compañías navieras que brindan servicios desde y hacia el país	X	X
Tamaño promedio en TEU de los buques recalados por el servicio programado con el tamaño promedio de buque más grande	X	
El número de otros países que están conectados al país a través de servicios de transporte marítimo directo de línea	X	X

Tabla 6. Comparación de los indicadores por criterios Vs Modelo de Gestión de Puertos SELA. Fuente: Elaboración propia.

Conforme a lo comparado en la tabla 6, y tomando como base los 12 puntos de revisión del modelo de referencia Red Puertos Digitales y Colaborativos, se puede afirmar que:

- El punto de revisión de tramitación anticipada de aduana y servicios paraduaneiros, se tiene en cuenta en el índice de competitividad del BM y la sincronización de los sistemas de transporte (Buque-container-camión-ferro), en el índice de conectividad de la UNCTAD. No obstante, no hay ningún criterio dentro de los tres indicadores en donde se puede ver la medición de la gestión logística de inspecciones y control.
- El indicador del BM mide la calidad de la infraestructura relacionada con el comercio y el transporte, los otros dos puntos de revisión (nivel local: comunidad logística portuaria, y nivel subregional: corredores logísticos) no son tenidos en cuenta en ningunos de los criterios de los otros indicadores.
- Respecto a la garantía en la cadena logística-portuaria coinciden los tres indicadores de medición, y está representada en la eficiencia de la cadena logística portuaria. En cuanto a las reglas de compensación, éstas pueden ser asociadas al criterio de facilidad para coordinar embarques a precios competitivos del BM, no obstante, el punto de revisión relacionado con las operaciones de tiempo, costo y CO₂ no son medidas.
- Según los indicadores, sólo el BM tiene en cuenta los puntos de revisión relacionados con el uso de tecnologías de información a favor de la gestión portuaria en el criterio que se refiere a facilidad para localizar y hacer seguimiento a los envíos.

CONCLUSIÓN

En este artículo de reflexión se puede evidenciar que el resultado de las diferentes fuentes para la medición de competitividad portuaria puede tener una interpretación relativa acorde con el indicador que se decida usar. En el caso específico del Grupo Puerto de Cartagena se ubica en la posición 4 de 5 según el ranking de CEPAL, para

el Índice de Competitividad Logística del Banco Mundial se ubica tercera entre los cuatro países y conforme al resultado del LSCI de UNCTAD está en el primer lugar entre los mismos puertos objeto de estudio.

El Grupo Puerto de Cartagena cuenta con factores diferenciales en infraestructura, posicionamiento geográfico y desempeño que le permiten ubicarse como uno de los cinco mejores puertos de América Latina y el Caribe lo que es útil, al momento de vender sus servicios a navieras y empresas industriales nacionales e internacionales.

Sin embargo, los indicadores usados para la medición de la gestión y la competitividad logística portuaria proporcionan a los puertos una ventaja según los resultados obtenidos en favor de sus propios intereses como estrategia comercial para los mismos.

Así, se puede sintetizar para cada indicador las conclusiones siguientes:

Pilar 1. Integración operacional de la cadena logística portuaria:

- Para el Puerto de Cartagena no es posible hacer la medición del primer pilar según el modelo de gestión al no existir un indicador que dentro de sus criterios de evaluación tenga en cuenta la gestión logística de inspecciones y control, consecuencia de ellos es el desconocimiento de cuál es el impacto en la gestión que puedan tener las inspecciones y el control sobre la carga que ingresa al puerto.
- Dentro de los criterios de evaluación del BM se toma en consideración el despacho aduanero, no obstante, la calificación no favorece la gestión del Puerto de Cartagena estando en la posición tres de los cuatro puertos comparados, sólo superando a la aduana de Brasil.
- El índice de conectividad de UNCTAD, según sus criterios de evaluación, mide la integración operacional del Puerto de Cartagena con el foreland sin tener en cuenta la conectividad con el hinterland.
- Ninguno de los tres indicadores mide la integración de la gestión portuaria respecto a la transferencia de la carga entre el foreland y el hinterland.

Pilar 2. Gobernanza e Institucionalidad para la facilitación del comercio y el transporte

- Este es el pilar más débil en la medición de la gestión del Puerto de Cartagena, al contar sólo con un criterio dentro de los tres puntos de revisión y los tres indicadores que miden cómo las políticas institucionales tomadas a nivel local, regional y nacional impactan la competitividad del puerto.
- El resultado obtenido en la medición del único criterio que podría estar asociado con el pilar, demuestra la calificación más baja para Colombia y por consiguiente para el Puerto de Cartagena de los cuatro puertos confrontados.
- Bajo el modelo de medición de ninguno de los tres indicadores es posible validar si existe la *clusterización* Industrial y cuál sería su resultado, principalmente porque no hay criterios que evalúen las políticas institucionales aunado a la falta de integración de la gestión entre el foreland y el hinterland.

Pilar 3. Aseguramiento de la calidad y eficiencia de servicios logísticos-portuarios

- Los tres indicadores coinciden en la importancia de la medición de la garantía en la cadena logística-portuaria definiendo criterios de eficiencia y desempeño enfocados al servicio al cliente.
- Si bien, Colombia no es el mejor posicionado en el indicador de competitividad del BM dentro de los cuatro países cotejados, es justo en este pilar donde se evidencia la mejor calificación de forma individual que favorece la gestión del Puerto de Cartagena.
- Las reglas de compensación podrían ser medidas con el criterio de facilidad para coordinar embarques a precios competitivos del BM. Conforme al resultado evidenciado en la medición del indicador Colombia

refleja un resultado positivo, siendo superado solamente por el resultado obtenido por Panamá, siendo ventajoso para la gestión del Puerto de Cartagena.

- No es plausible con los criterios e indicadores existentes establecer y medir cual es la eficiencia en tiempo de los servicios logísticos portuarios, como tampoco su impacto en la huella de carbono.

Pilar 4. Intercambio electrónico de datos e interoperabilidad

- Para este pilar la medición de los indicadores es casi nula, salvo por el criterio de facilidad para localizar y hacer seguimiento a los envíos, los demás indicadores y criterios no permiten evidenciar si existe y cuál sería el impacto de la integración y operabilidad de las tecnologías de información a favor de los servicios portuarios que ofrece el Puerto de Cartagena.
- Sin embargo, el único criterio que mide el pilar referente al punto de revisión de servicios TIC para la coordinación logística muestra un resultado positivo a nivel individual para Colombia en el indicador del BM, no obstante, no es suficiente para superar a Panamá y Brasil, quedando solo por encima de México.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Banco Mundial. (2018). Connecting to Compete: Trade Logistics in the Global Economy , The Logistics Performance Index and Its Indicators. Retrieved from <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/29971/LPI2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Banco Mundial. (2018). Encuestas sobre el Índice de Desempeño Logístico. Retrieved from <http://www.worldbank.org/lpi>
- Banco Mundial. (2019). Índice de Competitividad Logística. Retrieved from <https://lpi.worldbank.org/international/global>
- Banco Mundial y Facultad de Economía de Turku. (2020). Connecting to Compete: Trade Logistics in the Global Economy , The Logistics Performance Index and Its Indicators. Retrieved from <https://datos.bancomundial.org/indicador/LP.LPI.LOGS.XQ>
- CEPAL. (2020). CEPAL - Perfil Marítimo y Logístico. Retrieved from http://perfil.cepal.org/l/es/portmovements_classic.html
- CEPAL. (2020). Los efectos del COVID-19 en el comercio internacional y la logística. Santiago: CEPAL Publicaciones. Retrieved from https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45877/1/S2000497_es.pdf
- CEPAL. (2020). Los efectos del COVID-19 en el comercio internacional y la logística. Santiago: CEPAL Publicaciones.
- CEPAL. (2020). Los efectos del COVID-19 en el comercio internacional y la logística. Santiago. Retrieved from https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45877/1/S2000497_es.pdf
- CEPAL. (2020). Movimiento portuario LAC 2019. Santiago: CEPAL Publicaciones. Retrieved from https://www.cepal.org/sites/default/files/news/files/2020_informe_portuario_2019_v.pdf
- CEPAL. (2020). Perfil marítimo y logístico de América Latina y el Caribe. Retrieved from http://perfil.cepal.org/l/es/portmovements_classic.html

- Congreso de la Republica - Colombia. (1991). Sistema Unico de Información Normativa . Retrieved from Ley 1 de 1991: <http://www.suin-juriscal.gov.co/viewDocument.asp?id=1826120>
- El Universal. (2020). 91 buques de carga han ingresado a Cartagena desde el cierre marítimo. Retrieved from <https://www.eluniversal.com.co/cartagena/91-buques-de-carga-han-ingresado-a-cartagena-desde-el-cierre-maritimo-AD2603626>
- Georgia Tech Panama. (2020). Colon Container Terminal - Descripción General. Retrieved from <https://logistics.gatech.pa/es/>
- Gobierno de Mexico. (s.f.). Infraestructura. Retrieved from <https://www.puertomanzanillo.com.mx/esps/0000203/infraestructura>
- González, L., & Ramirez, R. (2014). Infraestructura portuaria: desafíos en la cadena logística portuaria. Bogotá. Retrieved from <https://repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/23328/1/COMPARACI%C3%93N%20DEL%20SISTEMA%20LOG%C3%8DSTICO%2C%20INFRAESTRUCTURA%20Y%20AMPLIACI%C3%93N%20DEL%20CANAL%20DE%20PANAM%C3%81%2C%20FRENTE%20AL%20DE.pdf>
- Grupo Puerto de Cartagena. (2019). Infraestructura. Retrieved from <https://www.puertocartagena.com/es/ventajas-competitivas/infraestructura>
- Grupo Puerto de Cartagena. (2020). SPRC+CTCAR: Movimiento de carga contenerizada (TEUS - año 2020). Retrieved from <https://www.puertocartagena.com/es/estadisticas-e-indicadores/sprcctcar-movimiento-de-carga-contenerizada-teus-ano-2019>
- Indexmundi. (s.f.). Índice de desempeño logístico: Total (De 1= bajo a 5= alto). Retrieved from <https://www.indexmundi.com/es/datos/indicadores/LP.LPI.OVRL.XQ>
- Mundo Maritimo. (2020, Mayo 11). Puerto de Cartagena en Colombia atiende al "Hyundai Hope", el mayor portacontenedor arribado en su historia. Retrieved from <https://www.mundomaritimo.cl/noticias/puerto-de-cartagena-en-colombia-atiende-al-hyundai-hope-el-mayor-portacontenedor-arribado-en-su-historia>
- Pejovés, J. (s.f.). ¿Qué son los servicios portuarios y cuáles son los modelos de gestión portuaria? Retrieved from <https://www.mundomaritimo.cl/noticias/que-son-los-servicios-portuarios-y-cuales-son-los-modelos-de-gestion-portuaria>
- Puerto de Cartagena. (s.f.). Perfil. Retrieved from <https://www.puertocartagena.com/es/sobre-el-grupo/perfil>
- Revista Ingeniería Naval. (2015). Porto de Santos - Institucional. Los 10 mayores puertos de América Latina y Caribe en tráfico de contenedores. Retrieved from <https://sectormaritimo.es/los-10-mayores-puertos-de-america-latina-y-caribe-en-trafico-de-contenedores-2015>
- Ruiz Limón, R. (s.f.). Enciclopedia Virtual EUMED.net. Retrieved from <https://www.eumed.net/libros-gratis/2007a/257/7.1.htm>
- Salama, R. (2016). TESIS DOCTORAL - ELABORACIÓN DE UN MODELO ANALÍTICO QUE PERMITA RELACIONAR EL TRANSPORTE MARÍTIMO, LA GLOBALIZACIÓN Y EL DESARROLLO ECONÓMICO. CASOS DE ESTUDIO: VENEZUELA, COLOMBIA, PERÚ Y BRASIL. Retrieved from <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/392608/TRSB1de1.pdf?sequence=1>
- Santos Port Authority. (s.f.). Infraestructura. Retrieved from <http://www.portodesantos.com.br/infraestrutura/infraestrutura-2/>

- Santos Port Authority. (s.f.). Terminais. Retrieved from <http://www.portodesantos.com.br/relacoes-com-mercado/terminais/>
- Searates by DP WORLD. (2020). PUERTOS MARÍTIMOS DEL MUNDO. Retrieved from <https://www.searates.com/es/maritime/>
- SELA. (2016). RED Puertos Digitales & Colaborativos. Retrieved from <http://s017.sela.org/redpuertos/acerca-de-la-red-pdc/>
- UNCATADSTAT. (s.f.). Port liner shipping connectivity index, quarter. Retrieved from <https://unctadstat.unctad.org/wds/TableView/tableView.aspx>
- UNCTAD. (2019). Informe sobre el Transporte Marítimo 2018. New York: United Nations Publications. Retrieved from https://unctad.org/es/PublicationsLibrary/rmt2019_es.pdf
- UNCTAD. (2020). Review of Maritime Transport 2019. New York: United Nations Publications. Retrieved from https://unctad.org/es/PublicationsLibrary/rmt2019_es.pdf
- Velásquez, C. (2020). Operaciones portuarias y sus sistemas de información. Bogotá: Politécnico Gran Colombiano Institución Universitaria.