

ANÁLISIS DEL SECTOR LOGÍSTICO PORTUARIO BASADO EN EL MODELO PORTER

Diógenes Alejandro Arrieta-Rodríguez
Universidad de Cartagena
Colombia

José Ángel Villalba-Hernández
Universidad de Cartagena
Colombia

Diógenes Alejandro Arrieta-Rodríguez
José Ángel Villalba-Hernández

Análisis del sector logístico-portuario basado en el modelo Porter

Resumen

La actividad portuaria y logística ha jugado un papel trascendental para la competitividad de la economía al aumentar los flujos del comercio internacional con efectos positivos directos en la productividad, competitividad y desarrollo económico. En términos generales, el sector logístico portuario de la ciudad de Cartagena es una de las apuestas productivas más importantes para la economía local y nacional, por tanto, su desempeño es crucial para mantener sus ventajas competitivas y comparativas. El objetivo de este artículo de reflexión se orienta al esquema general del patrón de configuración estratégica del sector logístico portuario a partir del Modelo de Competitividad de las Cinco Fuerzas de Porter. Los resultados indican un incremento de las inversiones en infraestructura, y la conectividad con más de 600 puertos en 140 países, considerándose como el clúster más importante y estratégico de la Región Caribe.

Palabras clave: Sector Logístico, Estructura Empresarial, Cinco Fuerzas de Porter.

Clasificación JEL: L92, L1

Port and logistics sector analysis based on Porter's model

Abstract

Port activities play a key role for regional and national competitiveness by increasing international trade flows with positive impacts on productivity, and economic development. Cities like Cartagena de Indias need to focus on strategies to maintain its comparative and competitive advantages. On this regard, the research propose a strategic framework for the analysis of the logistic sector following Porter's five forces approach. Results suggest that improvements in local infrastructure allow to integrate Cartagena de Indias with more than 600 international ports in 140 countries, becoming as the most important cluster of its kind in the region.

Keywords: Logistics Sector, Business Structure, Porter's Five Forces.

JEL Classification: L92, L1

Analyse du secteur portuaire et logistique sur le modèle de Porter

Résumé

Les activités portuaires jouent un rôle essentiel dans la compétitivité régionale et nationale en augmentant les flux commerciaux internationaux, avec des impacts positifs sur la productivité et le développement économique. Des villes comme Carthagène des Indes doivent mettre l'accent sur des stratégies pour conserver leurs avantages comparatifs et concurrentiels. À cet égard, la recherche propose un cadre stratégique pour l'analyse du secteur logistique suivant l'approche des cinq forces de Porter. Les résultats suggèrent que les améliorations des infrastructures locales permettent d'intégrer Cartagena de Indias avec plus de 600 ports internationaux dans 140 pays, devenant ainsi le groupe le plus important de ce type dans la région.

Mots-clés: Secteur Logistique, Structure de l'entreprise, Les Cinq Forces de Porter.

Nomenclature JEL: L92, L1

Artículo de Investigación

Análisis del sector logístico portuario basado en el modelo Porter

Diógenes Alejandro Arrieta-Rodríguez
Universidad de Cartagena
Colombia

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Recepción de artículo: 24/04/2018
Concepto de evaluación: 22/05/2018
Aceptación de artículo: 25/06/2018

José Ángel Villalba-Hernández
Universidad de Cartagena
Colombia

INTRODUCCIÓN

El sistema logístico portuario de Cartagena abarca a todas las instalaciones portuarias destinadas a la carga/descarga de todo tipo de mercancías, pasajeros, reparación y construcción de embarcaciones, turismo y otros servicios marítimos. También comprende los fondeadores y canales que permiten las maniobras de los buques y dan acceso a los atraques, así como los sistemas de comunicación y señalización para la seguridad de la navegación.

El sistema logístico portuario está conformado por modernas terminales para el manejo de carga y contenedores, la principal característica de la zona portuaria de Cartagena es su posición geográfica, ya que está ubicada en medio de uno de los centros industriales, turísticos y comerciales más importantes del país. Además de estar ubicado en una posición geográfica con características únicas tales como bahía, libre de la ruta de huracanes, en la mejor esquina de Colombia en la que se conecta desde el Caribe con el Atlántico y por Panamá con el Pacífico. Cuenta con dos canales de acceso, se comunica con el interior del país y con los puertos de Barranquilla y Santa Marta por medio de la carretera troncal del Caribe, y con el Río Magdalena a través del Canal del Dique (Bejarano, 2013). Adicionalmente, su cercanía con el canal de Panamá la posiciona dentro del nodo de conectividad más importantes del mundo, por encima del Canal del Suez, Shanghái y Singapur, ya que le permite conectar a grandes centros de consumo europeos y norteamericanos (Martínez Ortiz *et al.*, 2014).

* Autor para correspondencia
Correos electrónicos: dioge_arrieta@hotmail.com*

La administración portuaria nacional está amparada por la Ley 01 de 1991, principalmente para solucionar los problemas de monopolio estatal, sobrecostos y el atraso en infraestructura, entre otros. Los puertos se entregaron en concesión, se autorizó la liquidación de Colpuertos y se crearon instituciones como las sociedades portuarias, la Superintendencia General de Puertos y empresas de operadores portuarios privados, que han llevado al sistema a buenos resultados y avances importantes en lo referente a tecnología y eficiencia.

En términos portuarios, Cartagena se constituyó como zona portuaria en 1533, sin embargo su primer muelle se construyó en 1935, a partir de esta fechas han sido muchos los cambios que se han realizado, catapultándolo como el principal puerto del Caribe colombiano, en el cual se moviliza una parte importante de la carga que ingresa al país. Cabe resaltar, que junto con los procesos de mejoramiento de la zona portuaria, la privatización ha estado implícita, administrada en su mayoría por la Sociedad Portuaria de Cartagena (Acosta, 2012).

En Colombia, en 2014, el sector portuario movió un total de 184,7 millones de toneladas, de este total el 43% correspondió al carbón, y en menor proporción al petróleo, con 30%. Para este mismo año, la zona portuaria que más movió carga fue la de Ciénaga (41,8 millones de toneladas), seguido de la zona de Coveñas, Puerto Bolívar y en cuarto lugar la zona portuaria de Cartagena. Del total de la carga, las sociedades portuarias públicas movieron un 51% (94,2 millones de toneladas), sobresaliendo la Sociedad Portuaria de Cartagena con 42,5 millones de toneladas y la Sociedad Portuaria de Buenaventura con 32 millones (ANDI, 2015).

Es importante resaltar, el crecimiento que ha tenido el sector logístico portuario de Cartagena. En 2007, el número de empresas de este sector fue de 750 firmas, para 2011 de 850 empresas aproximadamente, y para 2016 la cifra pasó a 1400¹. Es decir, que el número de empresas en este sector aumentó en un 86,7%, en estos últimos 10 años, lo que se traduce en un incremento promedio anualizado en más del 25% de los activos de este sector. En este sentido, es oportuno resaltar el aporte de este sector en la ciudad, y a la economía del país. Los últimos informes demuestran que en este sector se transporta más del 50% de la carga que entra al país, del cual, el 70% está destinado al trasbordo (Acosta, 2012).

En términos más específicos, el puerto de Cartagena está conformado por ocho muelles, cinco bodegas, cinco patios, entre otros. Esta infraestructura le permite atender barcos de 5.000 Teus² y capacidad para movilizar 1.200.000 Teus. Los principales servicios se centran en el cargue, descargue, repesaje y movilización de contenedores para inspección y llenado, entre otras. Estas características, junto con los procesos de transformación tecnológicos implantados consolidan al puerto de Cartagena como el centro logístico integrado y de trasbordo internacional para el Caribe, entre los 100 mejores puertos del mundo, contemplando una inversión de mil millones de dólares, con el fin de duplicar los

¹ Cifra preliminar.

² Las siglas TEU (Por sus siglas en inglés hacen referencia al término Twenty-foot Equivalent Unit, que significa Unidad Equivalente a Veinte Pies, representa una unidad de medida de capacidad inexacta del transporte marítimo (Buques portacontenedores y terminales portuarios para contenedores) expresada en contenedores.

contenedores que en la actualidad mueve, es decir, pasar a mover 5.000.000 contenedores a futuro (Bejarano, 2013).

En el sector logístico portuario de Cartagena se están realizando una serie de inversiones en programas y proyectos que mejoren la capacidad instalada del sector a futuro, por tanto, es importante mencionar que, según el Consejo Privado de Competitividad, uno de los grandes inconvenientes de Colombia, que lo imposibilitan a entrar adecuadamente en los procesos de integración económica, son los cuellos de botella en infraestructura portuaria, resultados del retraso en el transporte de carga y la cadena logística que repercuten en la competitividad de los productos nacionales, e incluso por debajo de algunos países de la región (Rodríguez, 2013).

También se resalta que en el sector logístico portuario en Colombia no se han implementado políticas y planes que busquen la articulación de los principales puertos nacionales con otros nodos de transporte (multimodal). A este aspecto se le suma la debilidad de las instituciones encargadas de las decisiones estratégicas y de la gestión de procesos de contratación, estas últimas presentan fallas, errores en las asignación de las concesión y problemas de corrupción. A su vez, están los problemas relacionados con la tramitología e inspecciones en los puertos, ya que en el país no se cuenta con una sistematización eficiente en los procesos de embarque y descarga de las mercancías (Rodríguez, 2013).

Según el Informe de Competitividad Global 2015-2016, Colombia ocupó la posición 61 de 140 economías evaluadas. En términos de transporte y logística portuaria ocupó el puesto 85, con una puntuación de 3,6, por encima del indicador de competitividad de calidad de caminos (posición 126, con 2,7 en calificación final), y en materia de infraestructura el país se ubicó en la posición 84, con una puntuación de 3,67, por debajo de países de la región, como Chile (posición 45), Ecuador (posición 67), y Brasil (posición 74), entre otros (World Economic Forum, 2015-2016).

En términos de ambiente de negocios, lo cual es un buen indicador de competitividad, el informe *Doing Business* del grupo del Banco Mundial 2015-2016, arrojó resultados no tan positivos en esta materia. En el informe Colombia se ubicó en el puesto 54, afectado de manera implícita por los bajos indicadores en materia logística portuaria, como son los altos costos logísticos en exportación (USD 2.225) e importación (USD 2.830) de mercancías por contenedor unitario (World Bank Group, 2016).

Los problemas en la cadena logística portuaria en Colombia impiden la competitividad internacional de los productos nacionales, reprimiendo el aumento de las exportaciones y de la producción nacional. Los principales inconvenientes del sector portuario en Cartagena son los relacionados con la movilidad en el corredor de carga, demoras en la construcción del canal El Varadero y los relacionados con la sedimentación, quizás uno de los más graves, ya que dichos sedimentos restan profundidad al puerto, lo que interviene en su eficiencia (Rodríguez, 2013). "En Colombia no se puede desconocer la trascendencia que desde tiempos de la época de la colonia han tenidos los puertos como requisito de competitividad y de expansión de poder comercial" (PNUD, 2014, p.16).

Ahora bien, descrito el panorama del sector logístico portuario en Colombia, y en mayor proporción en Cartagena, es importante y muy pertinente identificar qué estrategias se están configurando, en materia logística portuaria y como se están implementando en la ciudad para la sostenibilidad de su ventaja competitiva.

Este artículo de investigación tiene como propósito analizar la estructura empresarial del sector portuario y logístico de la ciudad de Cartagena de Indias, empleando para ello la metodología de las **cinco fuerzas de Porter**

Metodología

Esta investigación es de tipo descriptiva y analítica, con información documental basada en fuentes secundarias puesto que se analizan las empresas del sector logístico portuario en la ciudad de Cartagena, y de igual forma se identifican los principales retos en materia competitiva del sector durante los próximos años. Se centra en el modelo de integración de las cinco fuerzas de competitividad que están encaminadas a ser utilizadas como herramientas para el análisis externo de cualquier organización, para conocer de esta manera el entorno en el que se están desarrollando las actividades de la empresa y tener en cuenta los diferentes agentes que están relacionados con la misma.

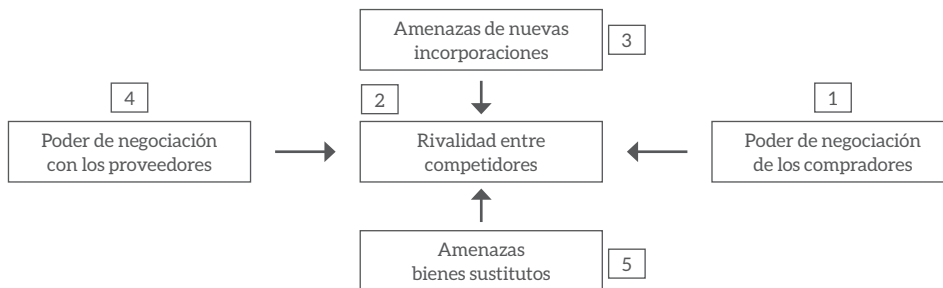


Figura 1. Cinco fuerzas de Porter

Fuente: Elaboración propia con base en Porter (1985)

La primera fuerza que es abordada es la del poder de negociación con los consumidores, la cual hace alusión a la demanda y viene determinada por el tamaño de la misma, influyendo directamente en los precios y en la composición de los bienes y servicios que se puedan ofrecer para la satisfacción de sus necesidades. El estudio de este poder permite el diseño de estrategias encaminadas a la atracción de nuevos clientes y mantener la fidelidad de los ya existentes.

La segunda fuerza es la rivalidad entre los competidores, toma todas las empresas u organizaciones pertenecientes al mercado que compiten por el mismo mercado. El estudio recae sobre la diferenciación de sus productos y el comportamiento en el tiempo dentro del mercado. Además, permite identificar las ventajas comparativas de cada una de ellas y los productos en los que tienen especialización.

La amenaza de nuevos participantes en el mercado es la tercera fuerza de análisis, lo cual significa la entrada de nuevas empresas al mercado que ofrezcan bienes y servicios familiares a un nivel competitivo. Se estudian las barreras de entrada, el capital humano y físico, la adquisición de insumos, la posible participación en el mercado. Su análisis permite establecer las barreras de entrada al mercado procurando alcanzar economías de escala para que sea más difícil la entrada de nuevos participantes.

La cuarta fuerza el poder de negociación con los proveedores, el cual aborda el tema de la adquisición de insumos para las actividades de las diferentes organizaciones. Con este poder, se puede estudiar la asignación de precios y cantidad, lo que es muy importante debido a que termina por influir en el precio de los bienes y servicios. Es por ello, que se espera que las empresas tengan más de un proveedor para evitar situaciones de monopolización y por consiguiente aumento de precios que terminen por afectar el funcionamiento productivo de la empresa.

Finalmente, se encuentra el ingreso de productos sustitutos que se basa en aspectos de precios, diferenciación de productos y calidad. Este análisis les permite a las compañías poder establecer estrategias que eviten la pérdida en la participación del mercado, tales como la evaluación de costos relativos, facilidad de sustitución, elasticidad, disponibilidad de existencias, etc.

RESULTADOS

Se aplicaron las cinco fuerzas de Porter desde la perspectiva de competitividad, lo cual consiste en un análisis externo al sector logístico portuario de la ciudad de Cartagena. Estas cinco fuerzas son: poder de negociación de los compradores, amenaza de nuevos participantes, rivalidad entre competidores, amenaza de sustitutos, poder de negociación de proveedores.

Poder de negociación de los compradores

El sector logístico portuario de la ciudad de Cartagena ofrece la conectividad con más de 600 puertos a nivel global, por lo que es un punto muy estratégico y competitivo. Los servicios de transporte de carga se prestan mediante la contratación por parte de líneas navieras para el cargue y descargue de mercancía, estas son³:

Tabla 1. Líneas navieras de América

América	
Línea naviera	País
ALIANCA	Brasil
APL	USA
HAPAG LLOYD	Alemana-Chilena
KING OCEAN SERVICES	USA
MELFI MARINE CORP	Cuba
SEA LAND	USA

Fuente: Elaboración propia según la información Organización Puerto de Cartagena

³ Información extraída de la página web de la organización Puerto de Cartagena www.puertocartagena.com

Tabla 2. Líneas navieras de Asia y el Mediterráneo

Asia	
Línea naviera	País
CHINA SHIPPING	China
COSCO CONTAINER LINES	China
EVERGREEN MARINE CORP	Taiwan
HANJIN SHIPPING CO	Corea del Sur
HYUNDAI MERCHANT MARINE (HMM)	Corea del Sur
MITSUI-OSK LINES (MOL)	Japón
NYK line	Japón
ORIENT OVERSEAS CONTAINER LINE (OOCL)	China

Mediterráneo	
Línea naviera	País
ZIM	Israel

Fuente: Elaboración propia según la información Organización Puerto de Cartagena

Tabla 3. Líneas navieras de Europa

Europa	
Línea naviera	País
CMA CGM	Francia
HAMBURG-SUD	Alemania
HAPAG LLOYD	Alemana-Chilena
MAERSK	Dinamarca
MARFRET	Francia
MEDITERRANEAN SHIPPING CO S A (MSC)	Suiza

Fuente: Elaboración propia según la información Organización Puerto de Cartagena

El sector logístico portuario de la ciudad de Cartagena ofrece diferentes servicios para la generación de valor agregado, lo que representa un atractivo para los diferentes clientes. Entre los servicios que prestan están los marítimos, a la carga, logísticos y a los cruceros. Del mismo modo, el poder de la negociación de los compradores ha aumentado, pasando de 18 clientes a 25 (Montoya y Gómez, 2011), este poder ha dependido de la adaptación de estos a los servicios que ofrece el sector logístico de la ciudad, además que los clientes al final toman la decisión de solicitarlos.

Amenaza de nuevos participantes

De acuerdo a la posición geográfica en el Caribe, el desarrollo de un sector logístico portuario es muy factible por las condiciones que brinda esta ubicación. No obstante, no todos los países han sabido aprovechar esta ventaja para el desarrollo económico y social, por lo que a la ciudad de Cartagena le beneficia el hecho que no haya tanta oferta en este sector.

Las barreras de entrada al sector logístico portuario son bastante restrictivas en el sentido que hay una oferta ya establecida que está en constante evolución y autoevaluación con fines de aumentar la competitividad y captar la demanda (Escobar *et al.*, 2012). Además, se requiere una alta inversión en infraestructura para cumplir con los requerimientos y estándares que el mercado actualmente exige. En el ámbito nacional, se han emprendido tres nuevos proyectos de inversión para la instauración de tres puertos por parte de la Agencia Nacional de Infraestructura (ANI): Puerto Antioquia, en el golfo de Urabá; Granales del Golfo, en Córdoba; y Puerto Solo en Buenaventura. Dichas obras se llevarán a cabo entre 20 a 30 años de acuerdo a las adjudicaciones que se vayan asignando para llevar el control de su ejecución. Las inversiones en estas obras se relacionan a continuación:

Tabla 4. Inversión nuevos puertos ANI

Puerto	Inversión (millones de dólares)
Puerto Antioquia	US \$400
Granales del Golfo	US \$23
Puerto Solo	US \$80

Fuente: Elaboración propia según información de la ANI

Si bien la inversión en estos proyectos obliga al puerto de Cartagena a fortalecerse, las ejecuciones de dichos proyectos están supeditados a la dinámica de la economía, en especial, por el comportamiento del comercio exterior con la caída de los precios de petróleo. Además, en el plano internacional las actividades portuarias han caído entre 25% y 30%⁴, por lo que la inserción de nuevos competidores en el sector logístico portuario es difícil e incierto.

Ahora bien, las finalizaciones de estos puertos a nivel nacional deben evidenciar su viabilidad y competitividad frente a los ya existentes como el caso de Cartagena, donde se cuenta con dos terminales y tendrá una tercera, además el canal de acceso cuenta con 20 metros para buques de mayor magnitud. Por otra parte, el sector logístico portuario de Cartagena tiene una capacidad anual de 1.5 millones de TEU. La inversión en el plan maestro asciende a 250 millones de dólares y se adicionaron 30 millones para la profundidad de la zona de maniobras y preparar los muelles para los atraques de barcos de más de 10 mil TEU⁵, la adquisición de grúas pórtico está dentro de los planes, por lo que toda esta inversión en infraestructura limitará la inserción y competitividad por parte de nuevos participantes que quieran estar al nivel de este.

Todo lo anterior refleja las grandes barreras que existen en el sector logístico portuario, principalmente por los estándares que se deben cumplir y la inversión en capital. De esta manera, este poder sugiere que las empresas a ingresar a este sector deben desarrollar un conjunto de estrategias que generen valor agregado para retener el poder de negociación con el fin de consolidarse.

4 Información tomada de <http://www.dinero.com/edicion-impresa/negocios/articulo/inversiones-al-puerto-de-cartagena-y-buenaventura-y-nuevos-proyectos-de-infraestructura/218820>

5 Información tomada de <http://www.puertocartagena.com/es/sala-de-prensa/noticias/inversiones-sociedad-portuaria-de-cartagena-2016>

Rivalidad entre los competidores

La rivalidad entre competidores en el sector logístico portuario de Cartagena se evidencia, en primera instancia, con las empresas que conforman el sector y las compañías de las otras nueve zonas portuarias del país. Y en segunda instancia, la competencia con los sectores logísticos de la cuenca del Caribe.

A nivel nacional, en el sector logístico portuario de Cartagena está mayor número de empresas (un total de 16), lo que evidencia su gran infraestructura frente a los otros sectores del país que cuentan con máximo siete empresas (como el caso de Barranquilla). La mayor competencia de estas empresas de acuerdo al tamaño de los sectores son Barranquilla, Buenaventura, Santa Marta, y Ciénaga (Tabla 5).

Tabla 5. Principales empresas de los sectores logísticos portuarios a nivel nacional

Zona Portuaria Barranquilla	Zona Portuaria Cartagena
Barranquilla Internacional Terminal Company S.A.	Algranel S.A.
Compañía de Puertos Asociados S.A	Compañía de Puertos Asociados S.A.
Palermo Sociedad Portuaria S.A.	Empresa Colombiana de Petróleos
Sociedad Portuaria Portmagdalena S.A.	Mobil de Colombia S.A.
Sociedad Portuaria Riverport S.A. S	Oiltanking Colombia S.A.
PR Barranquilla	Puerto Buenavista S.A.
Vopak S.A.	Puerto Mamonal S.A.
	Sociedad Portuaria Bavaria S.A.
Zona Portuaria Ciénaga	Sociedad Portuaria Dexton S.A.
American Port Company Sociedad Portuaria Puerto Nuevo S.A.	Sociedad Portuaria Olefinas y Derivados S.A.
	Sociedad Portuaria Puerto Bahía S.A.
Zona Portuaria Coveñas	SPR Cartagena
Cenit Transporte y Logística de Hidrocarburos S.A.S Oleoducto Central S.A.	Terminal de Contenedores de Cartagena
	Transmarsyp
Puerto Bolívar	Transpetrol S.A.
S.P de la Península S.A. Pensoport S.A.	Vopak S.A.
Sociedad Cerrejón Zona Norte S.A.	
	Zona Portuaria Buenaventura
Zona Portuaria San Andrés	Compañía de Puertos Asociados S.A.
San Andrés Port Society	Grupo Portuario S.A.
	Lizcamar LTDA
Zona Portuaria Santa Marta	S.P. Terminal de Contenedores de BTURA TCBUEN
Cenit Transporte y Logística de Hidrocarburos S.A.S	SPR Buenaventura
SPR Santa Marta	
	Zona Portuaria Tumaco
Zona Portuaria Río Magdalena	Cenit Transporte y Logística de Hidrocarburos S.A.S
Empresa Colombiana de Petróleos	
Puerto Pimsa S.A.	Zona Portuaria Barrancabermeja
	Puerto Imapala Barrancabermeja S.A

Fuente: elaboración propia según información de la Superintendencia de Puertos y Transportes.

Una ventaja competitiva que comparten la mayoría de los sectores logísticos portuarios del país es la ubicación geográfica, lo que favorece el desarrollo comercial. Sin embargo, las empresas del sector logístico de Cartagena comparten destacadas ventajas competitivas frente a las demás compañías tales como: los ocho puntos de atraque con una profundidad cerca de los 14 metros; las empresas cuentan con el mayor número de muelles del país; la tecnología para los contenedores con orientaciones satelitales⁶; baja recurrencia a los pilotos prácticos evitando a las navieras a hacer maniobras para que los buques lleguen a la líneas de enfilación; no tienen demoras en tramitología y están menos propensas a las malas condiciones climatológicas por parte de huracanes; no existen problemas con el uso del suelo y sus empresas no se encuentran cerca de las zonas urbanas obstaculizando la mejora y ampliación en infraestructura (Rodríguez, 2013).

Ahora bien, evidenciado la rivalidad a lo largo del tiempo entre las empresas de los sectores logísticos a nivel nacional, se evidencia que en el sector logístico portuario la empresa de Cartagena con mayor participación en el tráfico portuario fue Terminal de Contenedores con una participación promedio entre 2013 y 2015 de 16,4%, ubicándose por debajo de Oleoducto Central S.A. (Golfo de Morrosquillo) y Sociedad Portuaria Puerto Nuevo S.A. (Ciénaga). Las demás empresas pertenecientes a la ciudad tienen una destacada participación, donde al agruparlas suman cerca del 30% de total del tráfico durante 2013 y 2015. Cabe destacar que las empresas Terminal de Contenedores de Cartagena y Puerto Buenavista S.A. fueron las de mayor crecimiento con 127% y 168% respectivamente (Tabla 7), lo que refleja el gran dinamismo que han tenido en los últimos dos años respecto a las demás empresas. En el arribo y zarpes de buques, el sector logístico de la ciudad fue el más competitivo con una participación del 40% (Tabla 8 (Montoya & Gómez, 2011)), triplicando la de los otros sectores a nivel nacional.

Tabla 6. Tráfico portuario a nivel nacional 2013-2015

Compañía	Zona portuaria	Part % (2013-2015)	Var % 2013-2014	Var % 2014-2015
Oleoducto Central S.A.	Golfo de Morrosquillo	22,7%	7,1%	6,30%
Sociedad Portuaria Puerto Nuevo	Ciénaga	17,3%	110,6%	-12,10%
Terminal de Contenedores de Cartagena	Cartagena	16,4%	9,7%	127,70%
SPR Buenaventura	Buenaventura	11,3%	14,2%	-10,70%
SPR Cartagena	Cartagena	9,5%	13,0%	-37,40%
SPR Barranquilla	Barranquilla	4,7%	8,2%	1,20%
SPR Santa Marta	Santa Marta	4,2%	-19,2%	0,10%
S.P. Terminal de Contenedores de BTURA TCBUEN S.A.	Buenaventura	2,8%	-8,6%	-7,90%
Compañía de Puertos Asociados S.A.	Cartagena	1,8%	10,7%	-28,00%
Grupo Portuario S.A.	Buenaventura	1,5%	3,0%	-5,30%
Sociedad Portuaria Portmagdalena S.A.	Barranquilla	1,4%	-12,5%	-42,70%
Compañía de Puertos Asociados S.A.	Barranquilla	1,0%	-18,4%	37,70%
Compañía de Puertos Asociados S.A.	Buenaventura	1,0%	-31,3%	45,90%
Palermo Sociedad Portuaria S.A.	Barranquilla	0,7%	-7,6%	-45,20%
Compañía de Puertos Asociados S.A.	Golfo de Morrosquillo	0,5%	85,3%	220,00%

⁶ Información tomada de <http://revistadelogistica.com/actualidad/buenaventura-cartagena-santa-marta-y-barranquilla-los-puertos-claves-del-comercio-exterior-colombiano/>

Sociedad Portuaria Puerto Bahía S.A.	Cartagena	0,5%	0,0%	0,00%
Vopak S.A.	Barranquilla	0,4%	10,8%	24,00%
Barranquea Internacional Terminal Company S.A	Barranquilla	0,3%	878,2%	22,10%
Sociedad Portuaria Riverport S.A	Barranquilla	0,3%	0,0%	1,30%
Puerto de Mamonal S.A.	Cartagena	0,3%	-2,3%	-53,00%
Puerto Buenavista S.A.	Cartagena	0,2%	-54,9%	168,00%
Oiltanking Colombia S.A.	Cartagena	0,2%	0,2%	19,90%
San Andrés Port Society	San Andrés	0,2%	8,4%	-22,30%
Algranel S.A.	Cartagena	0,2%	32,8%	-22,90%
Sociedad Portuaria Michelmar S.A.	Barranquilla	0,1%	54,8%	145,70%
Vopak S.A.	Cartagena	0,1%	13,0%	33,80%
Sociedad Portuaria del Dique	Cartagena	0,1%	-72,5%	-46,80%
SPR Tumaco	Tumaco	0,0%	-2,6%	6,80%
Sociedad Portuaria Siduport S.A.	Barranquilla	0,0%	3,3%	-61,20%
S.P. de la Península S.A Pensoport S.A.	La Guajira	0,0%	-32,6%	-28,90%
Sociedad Portuaria Central de Cartagena S.A	Cartagena	0,0%	-48,3%	-81,10%

Tabla 7. Arribos y zarpes de buques por zonas portuarias

Zona Portuaria	Part % (2013-2015)	- Var % 2013-2014	Var % 2014-2015
Cartagena	40,10%	9,30%	0,00%
Buenaventura	14,40%	7,40%	10,00%
Barranquilla	12,50%	2,70%	-9,70%
Santa Marta	9,30%	23,50%	2,80%
Barrancabermeja	4,80%	-	-
Coveñas	4,50%	0,00%	29,40%
Ciénaga	4,30%	-38,00%	8,10%
Puerto Bolívar	4,10%	7,10%	-14,00%
San Andrés	3,50%	14,20%	-4,60%
Z.P Río Magdalena	2,20%	-2,90%	-10,90%
Tumaco	0,30%	-15,40%	-22,20%

Fuente: Elaboración propia según la información de la Superintendencia de Puertos y Transportes

Un análisis más pertinente de la competencia entre las empresas de los sectores logísticos del país es a nivel del tipo de carga. En carbón al granel, el sector logístico de Ciénaga y La Guajira son los más competitivos con una participación conjunta de más del 90%, donde Cartagena no tuvo participación alguna en el año 2015. Situación que no ocurre con los contenedores, dado que es líder con una participación del 71,68% de las toneladas traficadas. En el tipo de carga a nivel general participa con un 21%, aspecto que revela la versatilidad del sector donde es superada por Santa Marta y Buenaventura. Finalmente, dentro del total de toneladas traficadas las empresas del sector logístico de la ciudad de Cartagena participan con un 19%, siendo superadas por las empresas de Ciénaga y el Golfo de Morrosquillo tan solo por 4 puntos porcentuales, en promedio, aproximadamente.

Tabla 8. Tipo de carga por sectores logísticos en 2015

Zona portuaria	Carbon al granel	Contenedores	General	Granel líquido	Granel sólido	Total
Ciénaga	59,5%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	24,17%
Golfo de Morrosquillo	0,03%	0,00%	1,21%	71,35%	4,14%	23,19%
Cartagena	0,00%	71,68%	21,49%	12,37%	11,72%	19,00%
La Guajira	34,25%	0,00%	7,38%	0,04%	0,00%	14,14%
Buenaventura	1,47%	23,55%	23,31%	1,06%	47,81%	8,58%
Santa Marta	1,57%	3,28%	40,79%	3,78%	25,66%	4,98%
Barranquilla	3,15%	1,26%	3,94%	7,97%	9,68%	4,69%
Z.P Río Magdalena	0,00%	0,00%	0,44%	1,66%	0,40%	0,57%
Tumaco	0,00%	0,00%	0,56%	1,15%	0,00%	0,39%
Barranbermeja	0,00%	0,00%	0,00%	0,61%	0,00%	0,20%
San Andrés	0,00%	0,00%	0,89%	0,00%	0,58%	0,10%

Fuente: Elaboración propia según la información de la Superintendencia de Puertos y Transportes

A nivel internacional de acuerdo a Viloria (2011), la rivalidad entre las empresas del sector logístico en la cuenca del Caribe no es tan arraigada por el hecho que las empresas del país son mucho más competitivas y están hace tiempo establecidas. Además, el poder de negociación con los compradores ha tenido un comportamiento constante dado que son clientes fijos y hay un escenario de exclusividad donde se crean alianzas con los sectores de Panamá, Kingston y Bahamas para una mayor integración. Por otro lado, de acuerdo a Proexport el sector logístico de Cartagena es mucho más competitivo que el de Costa Rica, Panamá o México dado que el tiempo de tránsito de cargas es más reducido y los costos en los fletes son menores⁷, por lo que las ventajas competitivas son mayores.

Amenaza de sustitutos

En este poder se pueden identificar amenazas desde el punto de vista del transporte. El transporte aéreo puede representar una amenaza por los tiempos en los trayectos, por lo que las empresas del sector logístico deben contar con las tecnologías para crear mayor eficiencia en los tiempos de entrega. No obstante, el costo de transporte aéreo es muy costoso por lo que no es un sustituto directo del transporte marítimo después que se cumplan las entregas en los tiempos acordados. Por otra parte, los fletes por tipo de carga en el sector logístico de Cartagena son más bajos en un 40% aproximadamente en comparación con los sectores del cono sur (Montoya & Gómez, 2011).

El poder de amenaza de sustitutos para las empresas del sector logístico de Cartagena es muy reducido a causa de la diversificación de bienes y servicios que ofrecen las empresas y la calidad con la que los prestan lo que se refleja en su competitividad. En ese mismo sentido, se puede decir que este poder también tiene cierto grado de incertidumbre al ser los compradores quienes deciden cual bienes y servicios tomar.

⁷ Información tomada de <http://www.colombiaexport.com/portcare.htm>

Poder de negociación de proveedores

La información referente al poder de proveedores es muy escasa y restrictiva por parte de las empresas, situación que dificulta el análisis de este poder en detalle y así dictaminar la dinámica en este apartado. Al ser un sector compuesto por varias empresas, el acceso a la información de este ítem en cada una de ellas requiere la autorización de las mismas. No obstante, entre los proveedores que se hallaron se encuentran:

Tabla 9. Algunos proveedores del sector logístico portuario

Proveedores
Ingecivil SAS
Willis Colombia Corredores de Seguros S.A.
Parra Escobar y Compañía
Abogados y Consultores SAS
Comercializadora Pintucaribe
Chevron Oil Colombia Limited
Industria Nacional de Gaseosas S.A.

Fuente: Elaboración propia según la información del Ministerio de Trabajo

CONCLUSIONES

Los principales hallazgos e implicaciones durante esta investigación, según el modelo estratégico de las cinco fuerzas de Porter aplicado a las empresas del sector logístico portuario de la ciudad de Cartagena, indican que:

- Aún persisten problemas de movilidad en el corredor de carga con la mayoría de las empresas del sector logístico portuario a pesar de las inversiones en los últimos tres años (2013-2015) en materia de infraestructura y tecnología, para corregir esta situación y aumentar la competitividad.
- Las empresas de transporte de carga interna, deben trabajar más en la reducción en los costos de fletes dado que, comparado con ciudades como Barranquilla y Santa Marta, las empresas no están siendo competitivas, a pesar de que Cartagena sea líder en el cargue y descargue de contenedores. Sin embargo, empresas como CONTECAR, Muelles del Bosque y Puerto Mamonal, han trabajado en ese aspecto y han logrado reducir sus costos.
- El aprovechamiento de la cercanía con el Canal del Dique y el Río Magdalena por parte de las empresas que conforman el sector logístico portuario de Cartagena, debe potencializarse e incrementarse en la navegación y transporte de mercancía.
- La participación de las empresas del sector logístico portuario de la ciudad de Cartagena en los mercados nacionales e internacionales se ha visto amenazada. A nivel nacional, las concesiones por parte de la ANI en los últimos cinco años (2011-2015). Y a nivel internacional, la concesión de puertos ecuatorianos, el posicionamiento de China, USA y la dependencia del *feeder*ing en Panamá interfieren en mayor participación del mercado. De esto modo, las empresas de Cartagena se han protegido de esto gracias

- a los tratados de cooperación con otros puertos y a la búsqueda de mayor apoyo por parte de la Agencia Nacional de Infraestructura (ANI).
- La ventaja de las empresas del sector logístico portuario de Cartagena sobre los demás sectores en el Caribe y a nivel nacional, radica en la conectividad con más de 600 puertos. Esto es como resultado de los estándares de calidad que maneja el sector de Cartagena, y que impide y complica la instalación de otras empresas por la alta exigencia en la dimensión de competitividad. De este modo, se refleja como Cartagena ha aprovechado sus ventajas competitivas y al mismo tiempo deja ver la falta de aprovechamientos por otros sitios en el Caribe.
 - En las dimensiones de rivalidad entre los competidores y amenaza de sustitutos, el sector logístico portuario de Cartagena cuenta con el mayor número de empresas y las mejores herramientas e infraestructura respecto a los nueve sectores portuarios del país, por lo que prevalece una ventaja en la presencia del mercado.
 - En la amenaza de sustitutos, se identificó el transporte por los tiempos en el trayecto y las condiciones de las vías de transporte, sin embargo, se han dado inversiones para superar este hecho. La última fuerza, no tuvo un profundo análisis por la escasez en su información al ser de carácter casi que confidencial de cada compañía.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acosta, K. (2012). Cartagena entre el progreso industrial y el rezago social, (Núm. 178), 64. Retrieved from http://www.banrep.gov.co/docum/Lectura_finanzas/pdf/dtser_178.pdf
- ANDI. (2015). *Boletín N°2-202. Gerencia de Logística, Transporte e Infraestructura. Información del Sector*. Bogotá, Colombia.
- Bejarano Morales, F. (2013). *Estudios de mercado. Sector portuario colombiano e incidencia de las políticas públicas en la SPRBUN. Delegatura de Protección de la Competencia*. Bogotá, Colombia.
- Martínez Ortiz, A., Malagón, J., & Muñoz, I. (2014). *Impacto económico y social del puerto de Cartagena*. Bogotá, Colombia. Retrieved from http://www.fedesarrollo.org.co/wp-content/uploads/Informe-Final-SPRC_final.pdf
- Montoya, D., & Gómez, J. (2011). Competitividad e infraestructura portuaria de la Costa Atlántica (Puerto de Cartagena-Puerto de Barranquilla) frente al Puerto de Miami. Universidad del Rosario, 1-151.
- Ortiz, M., Montoro, M., & Guerras, L. (2009). Fusiones y adquisiciones en Europa: Una asignatura pendiente. *Universia Business Review*, 10(22), 12 citation_lastpage=19-133. Retrieved from <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=43311704008>
- PNUD, P. de la N. U. para el D. (2014). *Perfiles ocupacionales del sector logístico/portuario de la ciudad de Cartagena de Indias-2013*. Bogotá, Colombia.
- Porter, M. E. (1980). *Estrategia competitiva: Técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia*. Continental.
- Rodríguez, C. (2013). Análisis del transporte de carga en Colombia, para crear estrategias que permitan alcanzar estándares de competitividad e infraestructura internacional. *Tesis de Grado, Universidad del Rosario*, 77. Retrieved from <http://medcontent.metapress.com/index/A65RM03P4874243N.pdf>

World Bank Group. (2016). *Doing Business 2016. Measuring Regulatory Quality and Efficiency*. Washington D.C. <https://doi.org/10.1596/978-1-4648-0667-4>

World Economic Forum, W. (2015). *The global competitiveness report 2015-2016*. World Economic Forum (Vol. 5). Geneva. <https://doi.org/92-95044-35-5>

Para citaciones:

Arrieta, D. y Villalba, J. (2018). Análisis del sector logístico portuario basado en el modelo Porter. *Panorama Económico*, 26(3), 317-332.

AUTORES

Diógenes Alejandro Arrieta-Rodríguez

José Ángel Villalba-Hernández