



**República Del Ecuador**  
**Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil – UTEG**

**Trabajo de Titulación**  
**Para la Obtención del Título de:**  
**Ingeniera Portuaria y Aduanera Mención Administración Portuaria**

**Tema:**  
**Análisis de la Competitividad de los Principales Puertos Marítimos de América del Sur,**  
**entre 2015 - 2019**

**Autora:**  
**Paulina Piedad Pablo Terán**

**Directora de Trabajo de Titulación:**  
**Ing. Elizabeth Margarita Salinas Narea, MSc.**

**Septiembre 2019**

**Guayaquil – Ecuador**

# **ANÁLISIS DE LA COMPETITIVIDAD DE LOS PRINCIPALES PUERTOS MARÍTIMOS DE AMÉRICA DEL SUR, ENTRE 2015 - 2019**

Paulina Piedad Pablo Terán

Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil

Paupie96@hotmail.com

## **RESUMEN**

La presente investigación tiene como objetivo analizar la competitividad de los principales puertos de América del Sur, durante el período 2015 – 2019, fundamentándose en aspectos relacionados con infraestructura, volumen de carga, certificaciones de calidad y seguridad, nivel de calado, distancia entre el puerto y el hinterland, y demás aspectos que inciden en los niveles de competitividad. Para esta efecto, se hizo un comparativo de las características que presentan los puertos de Ecuador, Colombia, Venezuela, Perú, Chile, Argentina, Uruguay y Brasil, a fin de identificar los factores que los diferencian y establecer un ranking entre dichos puertos, para establecer en qué posición se encuentra el Ecuador. La metodología aplicada se fundamentó en los métodos inductivo – deductivo, tipo de estudio descriptivo, enfoque cuantitativo y revisión documental, para la obtención de datos a través de fuentes secundarias.

**Palabras Claves:** Puerto, Calado, Competitividad, Carga, TEUS, Hinterland, Certificaciones.

## **INTRODUCCIÓN**

La presente investigación tiene como finalidad evaluar los niveles de competitividad de los principales puertos marítimos de América del Sur entre el 2015 – 2019, fundamentado en parámetros de infraestructura, movimiento de carga, tecnología, número de líneas navieras y demás aspectos que incidan en la cantidad de TEUS que se movilizan cada año. Bajo este contexto, la interrogante planteada es ¿De qué manera el volumen de carga en TEUS incide en los niveles de competitividad de los puertos de América del Sur, entre el 2015 – 2019? Dentro del desarrollo temático se encuentra el marco teórico, la metodología de investigación utilizada, estadística y resultados, en los que se espera definir las características de estos puertos, estableciendo un top que ayude a identificar cuál es el más competitivo y qué factores han

incidido en que esto sea así, para recomendar acciones que puedan ser emuladas en el contexto nacional, tomando en consideración la legislación portuaria y las medidas que promueven la seguridad marítima en los espacios acuáticos.

## MARCO TEÓRICO

El análisis de las diferentes características de los puertos permite identificar algunos temas que son esenciales para comprender por qué unos puertos son más competitivos que otros, como el caso de las certificaciones ISO, BASC, ISPS y aspectos relativos a las condiciones del puerto como el calado y los TEUS. A continuación, se hace una breve descripción de estos términos para que quede más clara su interpretación.

**Certificación Normas ISO:** Elaboradas por la Organización Internacional para la Estandarización (ISO en inglés), establece los parámetros mínimos que debe cumplir un sistema de gestión de calidad para documentar procesos, políticas y demás responsabilidades orientadas a determinar que cumplen las expectativas de sus clientes y accionistas (Carro & González, 2013). Por ello este tipo de certificaciones está enfocada al cliente, al liderazgo, a la mejora continua, a los procesos organizacionales y a la toma de decisiones para mitigar el impacto de los riesgos.

**Certificación Normas BASC:** Identificadas por sus siglas *Business Alliance por Secure Commerce BASC* o Alianza Empresarial por el Comercio Seguro, es un programa de cooperación de carácter voluntario que confirma que todos los procesos ligados al comercio exterior no tienen posibilidades de contrabando y drogas en ninguna de sus fases, desde el puerto de embarque hasta su puerto de destino (Gómez & Ramos, 2016). Actualmente, esta normas es tan importante como las mencionadas Normas ISO, debido a que estas normas impulsan un comercio seguro.

**Certificación ISPS:** Conocida por sus siglas *International Ship and Port Facilities Scurity*, consiste en un Código Internacional para la Protección de Buques e Instalaciones Portuarias (Vilema, 2017). La necesidad de contar con este código se relaciona con recopilar información sobre las amenazas a la protección marítima para intercambiarla con los gobiernos interesados, y así evitar el acceso no autorizado de buques, así como el ingreso de armas no autorizadas o artefactos explosivos o incendiarios. Normalmente esta norma está ligada a proteger a los barcos y puertos de cualquier amenaza de tipo criminal o terrorista que implique poner en riesgo la vida de las personas.

**Calado Marítimo:** Se conoce como calado a la profundidad de agua que necesita un buque para estar a flote libremente, y se mide verticalmente desde la parte inferior de la quilla hasta la línea de flotación (Universidad de La Laguna, 2019). Su importancia radica en el hecho de evitar que un buque quede encallado durante el acceso al canal que conecta la salida de mar con el muelle.

**TEUS:** La mercancía contenerizada se mide en función de unidades de contenedor y en TEUS (Twenty-foot Equivalent Unit) o la unidad equivalente a veinte pies, por tanto, es la medida de capacidad que tiene un contenedor estándar de 20 pies (Galarza, 2019).

**Hinterland:** Corresponde a la zona de influencia terrestre de un puerto, o el área comercial que gira en torno a una ciudad, hacia donde está dirigida la mayor parte de esa carga, debido a la infraestructura logística que posee (Debie & Guerrero, 2006).

## METODOLOGÍA

### Definición de variables

Es importante comprender que dentro de los aspectos metodológicos se desagregan dos variables que serán objeto de estudio. En este caso, se espera determinar qué factores inciden en la competitividad de los puertos de América del Sur. Por ello, es importante conocer la forma en que se desarrollan los procesos logísticos al interior de cada puerto en temas de: infraestructura, profundidad del calado, seguridad, líneas navieras, distancia entre el puerto y su hinterland y carga que moviliza en TEUS por año.

### Enfoque y tipo de estudio

Este estudio tendrá un enfoque cuantitativo ya que implica una medición numérica de las variables identificadas. Además, al momento de diseñar el análisis comparativo de las diferentes variables en cada puerto se pretende establecer algún tipo de indicador que defina cuál es el más competitivo de la región a modo de ranking. Por tanto, también se relaciona con un tipo de estudio descriptivo. En este sentido, Arias (2012) manifiesta que “la investigación descriptiva consiste en la caracterización de un hecho, individuo o grupo con el fin de establecer su estructura o comportamiento” (p.24). Esto quiere decir que se describirá la forma en que los puertos operan según las variables previamente establecidas, por ejemplo, a través de aspectos como: tiempo de respuesta, cantidad de TEUS, número de líneas navieras, profundidad del calado, etc.

## **Método de investigación**

Los métodos de investigación que se aplicarán serán dos: inductivo y deductivo.

De acuerdo con Hernández, Fernández y Baptista (2015) el método inductivo consiste ir de lo particular a lo general; es decir, analizar cada una de las partes que componen al problema objeto de estudio como, por ejemplo: qué factores se relacionan con la competitividad de los puertos, qué lo diferencia a un puerto de otro, en qué se destaca cada puerto, cuáles son sus fortalezas y limitaciones. Mientras que el método deductivo es la interpretación de esos datos previamente recabados, por tanto, al conocerlos con precisión se puede concluir algo específico. Por ejemplo: “en base a lo analizado, se puede concluir que un puerto es más competitivo que otro porque presenta un mayor número de ventajas y moviliza más cargas, o tiene mayor cantidad de rutas navieras”.

## **Fuentes de información**

Para este estudio las fuentes de información serán de tipo secundarias porque se obtendrán a través de libros, revistas académicas y artículos científicos que se utilizaron para configurar el marco teórico, y para definir las características de cada puerto.

## **Técnicas de recopilación de datos**

Para la recolección de datos se utilizará la técnica documental que consiste en la revisión de literatura de un conjunto de documentos que permitan identificar las características de cada puerto, a fin de elaborar un análisis comparativo de los factores que inciden en la competitividad de cada puerto. Esta información será contrastada entre cada puerto para la elaboración de un ranking y definir el puerto más competitivo de la región.

## **Unidad de análisis**

Las unidades de análisis de esta investigación serán los puertos de América del Sur, identificando las características de cada uno en cuanto a calado, infraestructura, distancia de hinterland, líneas navieras, TEUS que moviliza por año y demás aspectos que incidan en su nivel de competitividad. Los puertos objeto de análisis son:

- Puerto Marítimo de Guayaquil, Ecuador
- Puerto de Buenaventura, Colombia
- Puerto de El Callao, Perú
- Puerto de San Antonio, Chile
- Puerto de Buenos Aires, Argentina

- Puerto de Santos, Brasil
- Puerto de Montevideo, Uruguay
- Puerto de La Guaira, Venezuela

## **DESARROLLO TEMÁTICO**

### **Antecedentes**

En los puertos marítimos recae la responsabilidad del el auge y desarrollo de una determinada región como parte del progreso de todo territorio, por la participación que tiene en el crecimiento del comercio nacional e internacional, ya que a través de este entran y salen buques para la carga y descarga de los diferentes tipos de mercadería con distintos destinos y procedencia, sirviendo de interfaz dentro del transporte marítimo, convirtiéndose en la clave para el acceso al mercado externo (Arieu, 2014). La organización del transporte marítimo a través del sistema portuario ha permitido el avance económico y tecnológico de un determinado sector (Palacio, 2006); insertando a diferentes comunidades a la creciente globalización comercial que permite el desarrollo potencial de un país, bajo este contexto los puertos han sido considerados fundamentales para el traslado de mercancía desde diferentes destinos con una procedencia legal, tramitología y sistema de aduana fundamentados en el marco jurídico de cada país (El Tiempo, 2019). Mantener un sistema económico globalizado ha generado que varias instituciones portuarias amplíen sus instalaciones y generen condiciones óptimas para que buques de distintos tamaños puedan zarpar con éxito en diferentes localidades, permitiendo así la inserción de nuevas tipologías de puertos en el mundo entero (Martínez, Serrano, & Magro, 2013).

Es así como debido a la demanda internacional, los transportistas marítimos toman la decisión de acuerdo con sus necesidades en que puerto zarpar (González, 2013); la dificultad de los puertos radica en la sistemática de análisis que permite determinar el grado de productividad de la variedad de materia prima, maquinaria o equipo que se requiere (Arieu, 2014); en efecto ofrecer eficiencia portuaria es necesario para determinar analíticamente cada una de las operaciones que se realizarán en el abordaje marítimo para brindar confort, seguridad y tecnología a cada uno de los procesos de embarque y desembarque.

Es evidente la variación positiva que la actividad portuaria produce en los diferentes ámbitos de una región, como lo son: económico, político y social; erigiéndose el puerto como punto fijo de enlace entre los transportistas marítimos y terrestre quienes se encuentran en el recurrente

análisis para potenciar la competitividad y eficiencia del servicio portuario. Es así como la industria se mantiene en recurrente investigación de nuevas formas y estructuras de desarrollo para la ampliación de la capacidad instalada y de los diferentes modelos de gestión.

Evaluar la competencia portuaria ofrece a los diferentes agentes que se relacionan con la gestión, mayor interacción para incrementar la competitividad de su servicio es así como realizar un análisis comparativo de los diferentes puertos de la zona nacional e internacional permite determinar las oportunidades y posibles amenazas del puerto local, además de identificar las fortalezas y debilidades internas del sector portuario en cuestión. (Federación Colombiana de Agentes Logísticos, 2015).

La zona portuaria de toda América del Sur posee sus puertos privatizados y descentralizados esto ha sido beneficioso para mantener una administración más eficiente, ya que por causas de burocratización y falta de recursos, la administración pública ha sido calificada como inoperante para esta gestión; de esta manera se ha generado la necesidad de incurrir en la competitividad por la rentabilidad que producen los puertos y la diversidad de sus actividades desde transbordo de mercadería hasta cruceros (Palacio, 2006).

Es favorable identificar el valioso trabajo que se gesta a través de los puertos, sin embargo, la necesidad de ofrecer las mejores instalaciones, el calado preciso, tecnología de vanguardia y eficiencia en los procesos, hace que grandes buques opten por puertos de vanguardia en la ruta este-oeste donde navega el mayor volumen de carga mundial, sin embargo en la ruta norte – sur transitan buques más pequeños y es este tramo de navegación donde tienen su participación los principales puertos de América del Sur.

Bajo este contexto, se evidencia la necesidad de documentar objetivamente aspectos claves que demuestren la competitividad de los diferentes puertos de América del Sur, a través de información fehaciente para posteriormente estudiar la realidad por la que atraviesan los puertos objeto de estudio, en este caso, correspondiente a los de la región de América del Sur.

Se comenzará explicando las características que tienen los puertos más importantes de los países como: Ecuador, Colombia, Venezuela, Perú, Chile, Argentina, Uruguay y Brasil, destacando así los factores que los vuelven competitivos.

### **Puerto Marítimo de Guayaquil, Ecuador**

La provincia del Guayas es considerada la principal zona costera de comercio en el Ecuador; es así como a través de su puerto se traslada alrededor del 75% de la mercadería que se vende al

exterior, este tiene sus inicios en la zona central de la ciudad de Guayaquil conocido como las Peñas entre los años 1959 – 1963, donde se apertura legalmente a través de un instrumento jurídico que permite la atención del comercio marítimo por parte del Estado. Años después el Puerto Marítimo de Guayaquil obtuvo su ubicación en el sur de la ciudad, exactamente en la costa occidental de América del Sur, en un brazo del mar, junto al Estero Salado; es así como en la actualidad se han incorporado nuevas áreas, equipos y dependencias que buscan ofrecer competitividad y eficiencia al tráfico marítimo.

El Puerto Marítimo de Guayaquil tiene la finalidad de captar la afluencia de naves marítimas que vienen por las rutas orientales y de todo el continente americano en especial del Océano Pacífico; siendo una ruta ventajosa para el tráfico de mercadería provenientes de Latinoamérica que tienen como propósito avanzar hasta el canal de Panamá, para luego trasladarse a Europa o África (Ministerio de Transporte y Obras Públicas , 2016). Actualmente el puerto Marítimo de Guayaquil posee una administración privada y descentralizada a través de puntos de manejo y operaciones de containers y terminales marítimas, donde las más sobresalientes son CONTECON y ANDIPUERTO, a continuación, se detallan las principales características del Puerto Marítimo de Guayaquil:

- Área total del puerto: 200 hectáreas.
- Longitud total del área de los muelles: 1.625 metros.

#### **Carga General**

- Número de atracaderos : 5 muelles.
- Longitud total : 925 mtrs.
- Ancho del delantal del muelle: 30 mtrs.
- Bodegas de primera línea : 4
- Bodegas de segunda línea : 20
- Bodegas de carga peligrosa : 4

#### **Terminal de Contenedores**

- Número de atracaderos : 3 muelles.
- Longitud total : 555 mtrs.
- Ancho del delantal del muelles : 30 mtrs.
- Módulos de almacenamiento de contenedores : 4 para 7.500 TEUs.
- Bodegas para consolidación y desconsolidación de mercaderías : 3 de 7.200 m<sup>2</sup> c/u.



- Grúa de pórtico de 40 tons. : 5 grúas.
- Terminales de contenedores : 2
- Transportadores de contenedores (Transtainer) : 2

#### **Terminal de Carga a Granel**

- Número de atracaderos : 1 muelle.
- Longitud total : 155 mtrs.
- Bodega de almacenamiento : 1 (30.000 tons.)
- Número de silos : 3 de 6.000 tons. c/u.
- Sistema neumático para carga y descarga de graneles : 1

#### **Carga líquida granel melaza**

- Area de almacenaje : 4.278 m<sup>2</sup>
- Capacidad de almacenaje : 30.000 tons.
- Tanques metálicos de melaza : 3 con 3.200 tm c/u.

#### **Aceites vegetales**

- Capacidad de almacenaje : 240 tons.

#### **Puerto de Buenaventura, Colombia**

En Colombia, el Distrito de Buenaventura es una de las ciudades portuarias más importantes del país por su auge comercial e industrial, siendo La Sociedad Portuaria Regional de Buenaventura (SPRBUN) la conexión marítima y terrestre del sector en el océano Pacífico presentando una cercanía a los países del lejano Oriente y al canal de Panamá que cruza hacia el Océano Atlántico equidistante entre Vancouver y Valparaíso. Actualmente este canal se encuentra en mejoras técnicas con el fin de incrementar su competitividad queriendo impulsar la profundidad del calado a 18 metros a través de una obra de dragado que debe ser entregada en 14 meses. Es así como se destaca la ventaja competitiva de este puerto por su ubicación, la misma que es propicia para el intercambio comercial con otros continentes del mundo, especialmente con los países asiáticos. A continuación, se detallan las principales características del puerto de Buenaventura:

- Longitud: 31.5 Km.
- Calado o profundidad: 13.5 m cuando es temporada de marea baja.
- Amplitud en el canal de acceso: 200 m al exterior e internamente 160 m.
- Plataforma de atraque de entre 600 y 700 metros.

### **Puerto de El Callao, Perú**

En Perú se destaca como principal el Terminal Portuario del Callao, ubicado en la ciudad que tiene el mismo nombre, es destacado en Latinoamérica por la amplitud que este puerto ofrece en el tráfico marítimo teniendo una extensa capacidad para almacenaje y abordaje de grandes naves, ya que tiene un calado de 16 metros, es así como esta amplia profundidad permite que zarpen barcos de hasta 15.000 TEUS. Su administración es ejecutada por medio de 3 concesionarias las mismas que opera bajo la supervisión de la Autoridad Portuaria Nacional.

Este puerto se caracteriza por movilizar gran cantidad de tráfico marítimo, es así como en el año 2018 el tráfico fue de 2,340,657 TEUS, donde se trafica gran cantidad de mercadería de exportación, específicamente de materia prima o productos primarios como: harina de pescado, trigo, arroz, maíz; y minerales como: plomo, zinc, etc. La operatividad de este puerto es llevada a cabo por dos grandes empresas que son: Dubái Ports World, que se encarga del traslado de contenedores con la ayuda de 7 grúas pórtico; la empresa APM Terminals opera la movilización de contenedores en el otro extremo del muelle con la ayuda de 6 grúas que sirven para el traslado de la mercadería. (Desarrollo Peruano, 2015). Y el muelle centro está bajo la concesión al Consorcio Transportadora Callao.

### **Puerto de San Antonio, Chile**

En la costa Chilena, El Puerto de San Antonio está ubicado al oeste del país, el mismo que posee un gran avance tecnológico y creciente demanda de tránsito marítimo, es considerado uno de los más modernos de América del Sur por el equipamiento de vanguardia que poseen cada una de sus terminales, sistema computarizado, amplia infraestructura y eficiente proceso logístico que optimiza la gestión de carga y traslado en cada una de sus estaciones; además de poseer grúas STS que satisfacen grandes exigencias del sistema portuario y garantiza el funcionamiento de la maquinaria de manera exitosa, además de grúas de tipo Level Luffing que pueden descargar 700 toneladas por hora (PROECUADOR, 2014). A continuación se detallan las características de las 4 terminales del puerto de San Antonio de Chile destinadas a las diferentes transferencias de carga:

- **Terminal Central (PCE):** En esta terminal se destina una carga general, posee alrededor de 20 compañías de muellaje, 15 agencias navieras, 2 grúas Gottwald 300 E de amplia tecnología, equipos de porteo Reach Stacker y alrededor de 250 enlaces para contenedores Reefer.

- **Terminal Puerto Panul:** En esta terminal se traslada carga al granel de sólidos, posee un calado de 36 pies, está acondicionada para mitigar situaciones de mal tiempo climático.
- **Terminal STI:** Para químicos, conocida como QC, es exclusiva para el manejo de contenedores que trasladan ácido sulfúrico, en este sector se utiliza una gran cantidad de grúas gantry. En esta terminal operan alrededor de 250 personas, posee 735 m de muelle, una profundidad de agua de 11 metros, también tiene 4 grúas para contenedores de modelo Gantry y RTG, Reach Stacker, espacios específicos para consolidar y desconsolidar contenedores, 11.000 m<sup>2</sup> para el almacenamiento de carga.
- **Terminal sitio 9:** En esta terminal se trasladan líquidos al granel como aceites o productos petrolíferos, como: gasolinas, diésel, querosenos, combustóleo y Gas Licuado de Petróleo, entre otros. Esta terminal posee una capacidad de almacenamiento de 18.000 m<sup>3</sup> en 30 estanques, a través de este terminal se ofrece un amplio acceso marítimo de los líquidos a través de tren y camión.

Bajo este contexto, las ventajas competitivas que posee el puerto de San Antonio son muchas, sin embargo se manifiesta las más específicas que sobresalen entre las de otros puertos relacionados a la misma ruta del Océano Pacífico:

- Excelentes vías de conexión terrestre, por medio de ferrocarril o camión.
- Gran cantidad de áreas de respaldo tecnológico para proyectar el crecimiento e integración de su infraestructura portuaria.
- Condiciones topográficas favorables. (PROEcuador, 2014).

### **Puerto de Buenos Aires, Argentina**

El 90% de la carga marítima que entra y sale de Argentina es a través del Puerto de Buenos Aires, el mismo que es reconocido en toda Latinoamérica por tener una infraestructura moderna y avanzada tecnología, posee una capacidad de 1,5 millones de TEU en el año, por su ubicación, posee una amplia conexión con los países del mundo, puede recibir aproximadamente 900 buques de carga anualmente, tiene su división en tres compartimientos que se describen a continuación:

- **Puerto Nuevo:** este sector tiene 6 muelles que son usados para las operaciones del puerto y para atender buques que vienen del otro lado del continente, la extensión de esta área

portuaria es de alrededor de 92has., 7250m de longitud de muelle con 23 sitios de atraque y una profundidad a pie de muelle de 10,05m. El área navegable de este sector se usa para desembarcar material ferroviario, locomotoras y carga de aceite. En esta zona también zarpa el buque conocido como el rompehielos ARA “Almirante Irizar”. También existe un área navegable conocida como La Dársena F, la cual se encuentra en mantenimiento para su apertura, ya que a través de este sector se realizará el ingreso al puerto.

- **Dársena Norte:** La ubicación de la Dársena Norte es el de la Avenida Córdoba, Antártida Argentina y el Apostadero Naval de la Armada Argentina, en este sector zarpa la Armada del país, posee zonas permitidas para el arribo de buques con fines de entretenimiento, también se encuentra el Yacht Club Argentino, en este lugar atranca la Fragata de la Libertad.
- **Puerto Sur:** este sector es de gran recurrencia turística, debido a la afluencia de negocios gastronómicos, casinos y emprendimientos de asesoramiento fiscal, también operan negocios variados dedicados a la reparación de equipos navales, compañía de telecomunicaciones, procesadoras de residuos, entre otros. También es importante destacar que este sector posee 115has. y 5000m. de muelle en las zonas de Madero Sur y Boca Barracas. (Argentina, 2019).

### **Puerto de Santos, Brasil**

Este puerto se encuentra situado en la ciudad de los Santos en el país de Brasil y estado de Sao Paulo, se caracteriza por ser uno de los más grandes de Sudamérica posee una superficie 8 km<sup>2</sup>, y como fortaleza se consideran las facilidades de conectividad vía terrestre por la amplitud de sus carreteras y líneas férreas, además de poseer el aeropuerto cercano al puerto. La actividad portuaria es opulenta debido a su amplia capacidad de 150 km, además de 55 terminales marítimas y 10 km de muelles, como características que ningún puerto de América Lantina tiene, su capacidad es utilizada para generar una mayor amplitud a la economía del país que inyecta productividad a la zona industrial comercial y turística de la nación, posee un tránsito de alrededor de 3 millones de TEUS.

### **Puerto de Montevideo, Uruguay**

Este puerto se encuentra situado en la zona de Río de la Plata en la ciudad de Montevideo, su capacidad está dividida en tres dársenas: Dársena Fluvial, Dársena I y Dársena II. Posee una superficie de 110 ha, la longitud de cada muelle es de 4.500 m y mantiene una capacidad de

tránsito marítimo de 900.000 TEUS, también tiene un centro logístico de 1.700 m<sup>2</sup> para el abordaje de contenedores, posee un calado de 12 m. Este puerto posee una amplia conectividad con el transporte terrestre por la amplitud de sus carreteras y vías férreas; también ofrecen servicios de limpieza y reparación de contenedores y el servicio especial de carga peligrosa.

### **Puerto de La Guaira, Venezuela**

En Venezuela se realizó una reingeniería administrativa y física de las instalaciones del puerto de la Guaira, donde se invirtió 500 millones de dólares para repotenciar la actividad portuaria, su operatividad es liderada por el Consorcio Teixeira – Duarte. El muelle mide alrededor de 675 m de longitud, posee un calado de 15.4 m, que posibilita la navegación de grandes buques conocidos como Post-Panamax, estos transportan entre 6.000 y 9.000 contenedores. Este puerto posee 15 grúas RTG que posibilita el traslado de los contenedores optimizando el tiempo y generando eficiencia en cada uno de los procesos marítimos.

## **RESULTADOS**

Luego de haber explicado la metodología de la investigación, se diseñará una matriz en donde se consoliden las principales características de cada uno de los puertos previamente mencionados, con el propósito de hacer una comparación, y en base a eso, determinar cuál es el más competitivo dentro de la región de América del Sur. Los parámetros analizados en cada puerto son: calado, carga en TEUS, líneas navieras y, el hinterland; es decir, la zona terrestre de origen o destino de la carga, o también conocida como zona de influencia territorial por su cercanía con el puerto. A continuación, se describen brevemente las características más importantes de cada puerto:

*Cuadro 1*

*Consolidación de datos*

<b>Guayaquil, Ecuador</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Administrado por CONTECON.</li> <li>• Distancia Hinterland: 12 km al centro de Guayaquil.</li> <li>• Canal de acceso: 32 km</li> <li>• Movimiento de carga: 1.1 millón de TEUS</li> <li>• Calado: 9.75 metros.</li> <li>• Líneas navieras: 10</li> <li>• Seguridad y certificaciones: ISO, BASC y circuito de cámara y policías antinarcóticos.</li> </ul>
---------------------------	---

<p><b>Buenaventura, Colombia</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Administrado por la Sociedad Portuaria de Buenaventura.</li> <li>• Distancia Hinterland: 504 km Bogotá, 498 km de Medellín y 165 km de Cali (ciudades estratégicas).</li> <li>• Canal de acceso de 32 km.</li> <li>• Movimiento de carga: 911 mil TEUS (promedio).</li> <li>• Calado: 10.7 metros.</li> <li>• Líneas navieras: 11</li> <li>• Seguridad y certificaciones: ISO, BASC, ISPS, circuito de cámara y policías antinarcóticos.</li> </ul>
<p><b>Callao, Perú</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Administrado por Dubai Ports World – APM Terminal- Transportadora Callao.</li> <li>• Distancia Hinterland: 18 km ciudad de Lima.</li> <li>• Movimiento de carga: 2 millones de TEUS (promedio).</li> <li>• Canal de acceso: Puerto de aguas profundas</li> <li>• Calado: 16 metros.</li> <li>• Líneas navieras: 11</li> <li>• Certificaciones: ISO, BASC, ISPS, busca consolidarse como el mejor de la región.</li> </ul>
<p><b>San Antonio, Chile</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Administrado por la Empresa Portuaria San Antonio (EPSA) – 100% estatal.</li> <li>• Distancia hinterland: 118 km de la ciudad de Santiago de Chile, aunque también trasciende hasta Mendoza, Argentina.</li> <li>• Movimiento de carga: 783 mil TEUS (promedio)</li> <li>• Calado: 12 metros.</li> <li>• Líneas navieras: 18</li> <li>• Certificaciones ISO, BASC, ISPS.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seguridad ocupacional, y seguros contra desastres naturales, tsunamis y terremotos.</li> </ul>
<b>Buenos Aires, Argentina</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Administrado por DP World Overseas PTY Limited y APM Terminals Argentina.</li> <li>• Distancia Hinterland: 0 km, ciudad de Buenos Aires.</li> <li>• Movimiento de Carga: 1.5 millones de TEUS.</li> <li>• Calado: 10.5 metros.</li> <li>• Líneas navieras: 20</li> <li>• Certificaciones ISO, BASC, ISPS.</li> </ul>
<b>Puerto de Santos, Brasil</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Administrado por: Autoridad Portuaria de Santos.</li> <li>• Distancia Hinterland: Santos, Sao Paulo – 70 km.</li> <li>• Movimiento de carga: 3 millones TEUS (promedio).</li> <li>• Calado: 10 metros.</li> <li>• Líneas navieras: 25</li> <li>• Certificaciones ISO, BASC, ISPS.</li> </ul>
<b>Puerto de Montevideo, Uruguay</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bajo la dirección de la Administración Nacional de Puertos (ANP).</li> <li>• Distancia Hinterland: 10 km Montevideo.</li> <li>• Movimiento de carga: 900 mil TEUS (promedio).</li> <li>• Calado: 12 metros.</li> <li>• Líneas navieras: 10</li> <li>• Certificaciones ISO, BASC, ISPS.</li> </ul>
<b>Puerto de La Guaira, Venezuela</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Administrado por: Consorcio Teixeira – Duarte.</li> <li>• Distancia Hinterland: 30 km a Caracas.</li> <li>• Movimiento de carga: 350 mil TEUS (promedio).</li> <li>• Calado: 15.4 metros.</li> <li>• Líneas navieras: 12</li> <li>• Certificaciones ISO, BASC, ISPS</li> </ul>

*Fuente:* (Ministerio de Transporte y Obras Públicas , 2016), (Desarrollo Peruano, 2015), (PROECUADOR, 2014), (Argentina, 2019).

*Elaborado por:* Autora

*Cuadro 2*  
*Matriz de Comparación*

<b>Puerto</b>	<b>TEUS</b>	<b>Calado</b>	<b>Hinterland</b>	<b>Líneas Navieras</b>
<b>Guayaquil, Ecuador</b>	1.1 millones	9.75 m	12 km (15 minutos)	10
<b>Buenaventura, Colombia</b>	911 mil	10.7 m	504 km (8 horas)	11
<b>Callao, Perú</b>	2 millones	16 m	18 km (25 minutos)	11
<b>San Antonio, Chile</b>	783 mil	12 m	118 km (90 minutos)	18
<b>Buenos Aires, Argentina</b>	1.5 millones	10.5 m	0 km (1 minuto)	20
<b>Puerto de Santos, Brasil</b>	3 millones	10 m	70 km (1 hora)	25
<b>Puerto de Montevideo, Uruguay</b>	900 mil	12 m	10 km (14 minutos)	10
<b>Puerto de La Guaira, Venezuela</b>	350 mil	15.4 m	30 km (45 minutos)	12

*Fuente:* (Ministerio de Transporte y Obras Públicas , 2016), (Desarrollo Peruano, 2015), (PROECUADOR, 2014), (Argentina, 2019).

*Elaborado por: Autora*

En base a la matriz de comparación se puede determinar que el puerto más competitivo de la región de América del Sur es el Puerto de Santos, Brasil porque además de ser el más grande, es el que mayor número de TEUS moviliza en el año, llegando a la cifra de 3 millones, pese a que su nivel de calado no es el más profundo de la región, se destaca también por tener la mayor cantidad de líneas navieras que operan en la zona; mientras que en contraste, el menos competitivo es el Puerto La Guaira, de Venezuela, debido a que moviliza la menor cantidad de TEUS de la región, ya que se encuentra en una situación crítica tanto política, económica y social,



lo que hace que sus importaciones sean muy limitadas, además no cuenta con recursos para poder producir y exportar.

Otro dato importante de analizar son las características que presenta el principal puerto de Ecuador, es decir, el puerto de Guayaquil, ya que a pesar de contar con excelentes equipos y una infraestructura moderna, la falta de dragado del canal de acceso ha generado una reducción de la competitividad, ya que el calado es de apenas es de 9,75m lo que hace la operación menos eficiente, sin embargo, actualmente se encuentra operando el puerto de aguas profundas de Posorja, administrado por Dubai Ports World, el cual es el primer terminal portuario de Aguas Profundas en Ecuador con una capacidad para naves de hasta 15,000 TEUS (Post-Panamax). Lo que permitirá potenciar la competitividad del país con el comercio mundial.

## CONCLUSIONES

De acuerdo con la investigación realizada, se pueden establecer las siguientes conclusiones:

- Para efectos de este trabajo se consideraron los puertos más importantes de 8 países de la región de América del Sur, de la zona costera del pacífico y del atlántico.
- Entre los factores que determinan la competitividad de los puertos, se puede establecer que los principales radican en la cantidad de TEUS que movilizan por año, la profundidad del calado, la cantidad de líneas navieras que operan (rutas) y la distancia entre el puerto y el hinterland, debido a que esa es la zona de destino de la mercadería.
- En base a estos parámetros se pudo establecer que el puerto de Santos de Brasil, debido a que moviliza una cifra promedio de 3 millones de TEUS, además que su superficie es de 8 km<sup>2</sup>, siendo el más grande de la región, es el más competitivo. Mientras que el Puerto La Guaira, Venezuela es el menos competitivo en cuanto a movilización de carga, pues apenas llega a 350 mil TEUS.
- Otros puertos relevantes de la zona serían Callao quien es el segundo en cuanto a movilización de carga, pues moviliza 2 millones de TEUS por año; pero en cuanto a calado podría decirse que es el puerto de aguas profundas por excelencia al tener 16 m, y en cuanto a distancia con el Hinterland también, pues apenas está a escasos 25 minutos de la ciudad de Lima. En este sentido, el ranking de puertos sería de la siguiente manera:

- |   |   |
|---|---|
| 1) Puerto de Santos,<br>Brasil (3 Millones<br>TEUS) | 5) Puerto de Buenaventura<br>(911 mil TEUS) |
| 2) Puerto de Callao, Lima<br>(2 Millones TEUS)      | 6) Puerto de Montevideo<br>(900 mil TEUS)   |
| 3) Puerto de Buenos Aires<br>(1.5 Millones TEUS)    | 7) Puerto de San Antonio<br>(783 mil TEUS)  |
| 4) Puerto de Guayaquil<br>(1.1 Millones TEUS)       | 8) Puerto La Guaira<br>(350 1 TEUS)         |

## REFERENCIAS

- Argentina, M. d. (1 de junio de 2019). *El Puerto Buenos Aires*. Obtenido de <https://www.argentina.gob.ar/puerto-buenos-aires/el-puerto>
- Arias, F. (2012). *Metodología del proyecto de investigación*. Caracas, Venezuela: Editorial Episteme C.A.
- Arieu, A. (10 de octubre de 2014). *Puertos y competitividad regional*. Obtenido de <http://www.logisticasud.enfasis.com/articulos/70713-puertos-y-competitividad-regional>
- Autoridad Portuaria de Guayaquil. (10 de mayo de 2019). *Características del Puerto Marítimo Libertador Simón Bolívar*. Obtenido de [www.apg.gob.ec/institucional/acerca](http://www.apg.gob.ec/institucional/acerca)
- Berruz, L. (2017). *Análisis de la competitividad del puerto marítimo de Guayaquil con los puertos marítimos de la región del pacífico sur*. Guayaquil: Universidad del Pacífico .
- Carro, R., & González, D. (2013). *Administración de las Operaciones: Normalización Serie Normas ISO 9000*. Buenos Aires: Universidad Nacional de Mar del Plata.
- Debrie, J., & Guerrero, D. (2006). Introducción a la lectura geográfica de un hinterland portuario: el ejemplo de Barcelona. *Instituto Nacional de Investigación sobre los Transportes*, 271-283.
- Desarrollo Peruano. (19 de Febrero de 2015). *Principales Puertos Peruanos 2014*. Obtenido de <http://desarrolloperuano.blogspot.com/2015/02/principales-puertos-peruanos-2014.html>
- El Tiempo. (27 de febrero de 2019). *Colombia, quinto en competitividad de puertos en América Latina*. Obtenido de Economía y Negocios: <https://www.eltiempo.com/economia/sectores/asi-compiten-los-puertos-colombianos-en-la-region-331700>
- Federación Colombiana de Agentes Logísticos. (2015). *Una mirada hacia el sector marítimo, portuario y aduanero*. Cartagena de Indias, Colombia: XIII Simposio Internacional.
- Galarza, P. (5 de agosto de 2019). *¿Qué es un TEU?* Obtenido de <https://www.palosgarza.com/que-es-un-teu-twenty-foot-equivalent-unit/>
- Gómez, J., & Ramos, C. (2016). *Implementación de la normas BASC en Yanbal de Colombia*. Bogotá: Universidad Libre de Colombia.
- González, P. (2013). *Transporte y Logística Internacional*. Las Palmas, España: Universidad de las Palmas de Gran Canarias.

- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2015). *Metodología de investigación*. 5ta Edición. México: McGraw Hill.
- La República. (9 de mayo de 2019). *Llega al Puerto de Guayaquil, el buque más grande que ha atracado en Ecuador*. Obtenido de <https://www.larepublica.ec/blog/economia/2019/05/09/llega-puerto-de-guayaquil-buque-mas-grande-atracado-ecuador/>
- Martínez, L., Serrano, M., & Magro, R. (2013). *Competitividad de un puerto y su relación actual con el sistema portuario español*. Madrid: Revista Tecnología y Desarrollo.
- Ministerio de Transporte y Obras Públicas . (2016). Obtenido de Guayaquil se ratifica como el principal puerto marítimo del Ecuador.
- Palacio, J. (11 de enero de 2006). *La competitividad de los puertos ante la globalización del comercio*. Obtenido de <http://www.logisticamx.enfasis.com/notas/4068-la-competitividad-los-puertos-la-globalizacion-del-comercio>
- PROECUADOR. (2014). *Perfil logístico de Chile año 2014*. Obtenido de [http://www.proecuador.gob.ec/wp-content/uploads/2014/07/PROEC\\_GL2014\\_CHILE.pdf](http://www.proecuador.gob.ec/wp-content/uploads/2014/07/PROEC_GL2014_CHILE.pdf)
- Universidad de La Laguna. (2019). Cálculo de calados, inmersión, alteración y carga a embarcar. *Escuela Politécnica Superior de Ingeniería*, 1-15.
- Vilema, J. (2017). Código Internacional para la Protección de Buques e Instalaciones Portuarias. *Biblioteca CASEDE*, 1-4.