

# CASO DE ESTUDIO PUERTO VERACRUZ MÉXICO FRENTE PUERTO BARRANQUILLA COLOMBIA

## **Autores**

*Jesneth Rocío Díaz Mendoza<sup>1</sup>*

*Mónica Tatiana Camacho Zabala<sup>2</sup>*

*Óscar Javier Rubio Cárdenas<sup>3</sup>*

## **Palabras clave**

Competitividad, capacidad de carga, logística portuaria, movilización de mercancía y TEUS.

---

<sup>1</sup> *Tecnóloga en Gestión de Procesos Industriales, Universidad ECCI (Colombia)* [rociodiaz725@hotmail.com](mailto:rociodiaz725@hotmail.com)

<sup>2</sup> *Tecnóloga en Gestión de Procesos Industriales, Universidad ECCI (Colombia)* [rociodiaz725@hotmail.com](mailto:rociodiaz725@hotmail.com)

<sup>3</sup> *Técnico en Desarrollo Empresarial, Universidad ECCI (Colombia)* [javierrubio79@hotmail.com](mailto:javierrubio79@hotmail.com)

## **Resumen**

El campo de interés está centrado en analizar la movilización de carga de importación y exportación de los puertos de Veracruz y Barranquilla, a partir de estadísticas que estos dos entes brindan a la sociedad de manera pública en los sitios web de la Superintendencia de Puertos y Transporte y la Administración Portuaria Integral de Veracruz, con orientación a obtener criterios de comparación basados en análisis cuantitativos que den a conocer el comportamiento en términos de comercio internacional desde el año 2013 a 2015.

La dinámica de los nuevos mercados internacionales han propiciado el desarrollo económico y la competitividad en logística portuaria, siendo necesario un aporte investigativo a través de documentos como este, que permiten ilustrar a la comunidad académica sobre las estadísticas expuestas en los planes de desarrollo de cada país, desde el campo de la Ingeniería Industrial se pretende identificar los aspectos relevantes en cuanto a la capacidad y tipo de carga manejada.

### **Keywords**

Competitiveness, Load Capacity, Port logistics, Mobilization merchandise y TEUS.

## **Summary**

The field of interest is focused on analyzing the movement of cargo import and export ports of Veracruz and Barranquilla, from statistics that these two entities provide to society publicly on the websites of the Superintendency of Ports and Transport and the Port Authority of Veracruz, with guidance to obtain comparison criteria based on quantitative analysis to disclose the behavior in terms of international trade since 2013-2015.

The dynamics of new international markets have led to economic development and competitiveness in port logistics, a research contribution being necessary through documents like this, which illustrate the academic community on the statistics given in the development plans of each country from the field of Industrial Engineering it is to identify the relevant aspects regarding the capacity and type of cargo handled.

## Introducción

La diversidad de mercados como instrumento para el desarrollo de la economía, es lo que ha llevado al comercio internacional a ocupar un lugar importante en las agendas internas de la mayoría de países del mundo, de esta manera se busca impulsar una economía global que ayude a estos países a adquirir experiencia y alianzas con empresas extranjeras, así mismo se busca competitividad, y se disminuye el riesgo de estar en un solo mercado, limitándose a dedicarse a negocios netamente locales. (H, 1999)

Se tiene como objetivo principal analizar la movilización de carga de importación y exportación de los puertos de Veracruz y Barranquilla, conociendo el comportamiento en términos de comercio internacional desde el año 2013 a 2015, realizando comparaciones de capacidad e infraestructura mediante los tipos de carga.

Aprovechando las ventajas comparativas y oportunidades en mercados amplios, se ha convertido en una de las labores más importantes para los países que buscan involucrarse en la globalización de la economía, impulsando de esta manera las importaciones y exportaciones entre países, obteniendo beneficios del comercio internacional. Es por ello que países como México y Colombia se han preocupado por mantener entes que los ayuden a ingresar a estos nuevos mercados mediante los puertos de Veracruz y Barranquilla, impulsando de esta manera el comercio internacional, dichos puertos se han convertido en algo fundamental para la movilización, importación y exportación de mercancías, con algunas diferencias marcadas entre sí, de las que se hablara en el desarrollo de este proyecto, analizando de manera cuantitativa, datos estadísticos encontrados en fuentes de información primaria, con el fin de encontrar una tendencia en cuanto al tonelaje movilizado por tipo de carga en cada puerto.

Así mismo, profundizar en el tema de capacidad e infraestructura de cada puerto, identificando similitudes y diferencias a nivel numérico (metros, cantidad de maquinaria) que permitan fortalecer las conclusiones de esta investigación.

El puerto de Barranquilla es el puerto multipropósito líder del Caribe Colombiano moviliza todo tipo de carga como contenedores, gráneles, sólidos y líquidos, Con

65.000 metros cuadrados de área concesionada y 160.000 metros cuadrados para expansión, áreas de patios de 22.500 m<sup>2</sup> (pavimentados), 2.500 m<sup>2</sup> de bodegas de almacenamiento con dos silos de concreto con capacidad de almacenamiento de 4.000 TM.

Es el primer puerto del país, se construyó a finales del siglo XIX. Permitió la entrada de numerosas corrientes migratorias extranjeras que se vincularon estrechamente a su actividad comercial e industrial.

En 1.936 se inaugura el terminal marítimo y fluvial de Barranquilla a 22 km de la desembocadura del río Magdalena, con el fin de proveer la actividad económica con el interior y el exterior del país. Inicialmente fue administrado por la Sociedad de Mejoras Públicas de la ciudad, posteriormente paso a manos de la empresa puertos de Colombia, Colpuertos.

En 1.991 se creó la primera ley para modificar el régimen portuario colombiano y privatizar los puertos, medidas que tomo la nación en busca de la competitividad y la globalización

Por otro lado, el puerto de Veracruz, fue bautizado inicialmente en 1.519 con el nombre de villa rica de la Veracruz, por problemas de infra estructura y de las malas condiciones del sitio, tuvo que ser trasladado en 1.525 a la antigua, muy cerca del río Huitzilapan, por último a finales del siglo XVI el virrey zuñiga ordenó el traslado definitivo a la ciudad, en el sitio que ocupa actualmente

Veracruz se ha consolidado como el principal Puerto de México. En los últimos años ha tenido una diversificación de sus mercados como consecuencia de un mejor servicio. Cuenta con la infraestructura necesaria para todo tipo de operaciones dentro del Recinto Portuario, disponiendo de 8 muelles distribuidos en 3.5km de longitud, 71,325m<sup>2</sup> de almacenamiento cubierto, 18,707m<sup>2</sup> de patios de almacenamiento y 116 hectáreas de ampliación norte para el desarrollo portuario. La apertura del país al comercio internacional junto con el impulso de nuevas empresas del Puerto y el esfuerzo cotidiano de más de 7 mil personas directamente relacionadas con la actividad portuaria, han propiciado que Veracruz sea considerado como "La Puerta de México al Mundo.

## **Tipos de Cargas**

Existe una gran diversidad de productos susceptibles a ser transportados en los Puertos, para garantizar un manejo adecuado la carga se clasifica en:

### **General Contenerizada**

Son las mercancías que independientemente de su condición de empaque han sido dispuestas en una unidad de dimensiones convencionales o normalizadas en contenedores, para ser manipuladas mecánicamente en un solo movimiento, se cargan o descargan con las grúas del buque o de tierra ubicadas en el muelle y que para efectos prácticos son empacadas, envasadas, o manejadas en estructuras metálicas.

Es un tipo de carga que se maneja unificada donde es transportada en contenedores de diferentes tamaños y particulares, este tipo de carga es conveniente analizarla por caja y teus<sup>4</sup> lo cual es representado en toneladas; esta carga se maneja de dos tipos una es con grúas portacontenedores en muelle que tiene 507 metros donde tiene dos atraques y grúas portacontenedores de patio tipo RTG, el segundo es convencional, para para la descarga se utiliza las grúa tipo móvil polivalente o Gottwald, y grúa pórtico portacontenedores tipo RTG en patio, el transporte lo realiza un tractocamión.

Este tipo de carga la realizan los buques portacontenedores y multipropósito.

### **Granel agrícola**

Es la carga sólida de productos agrícolas transportada en forma masiva, homogénea, sin empaque, cuya manipulación usual no deba realizarse por unidades. Normalmente su cargue se realiza utilizando cucharas y equipos mecánicos de succión.

En este tipo de carga, encontramos cuatro productos representativos como lo son: maíz, trigo, soya y sorgo, pero el maíz siempre ha tenido un volumen alto

---

<sup>4</sup> TEUS (Twenty-foot Equivalent Unit) Representa una unidad de medida de capacidad inexacta del transporte marítimo expresada en contenedores.

alrededor de los 2 millones de toneladas, no está la exportación, ya que solo se ha manejado el azúcar.

El granel agrícola cuenta con tres sistemas: mecanizado, mixto (semimecanizado) y el convencional directo:

El mecanizado: se utiliza un mecanismo de succión para la descarga, donde también se encuentra las bandas transportadoras para la traslación y silos para el acaparamiento.

El mixto: Utiliza las grúas del buque con el fin de descargar, para realizar el traslado se manejan bandas y el almacenamiento en silos especializados.

El convencional directo: Se descarga de almejas con las grúas del buque y se descarga directamente a unidades de transporte terrestre y a sea camión o ferrocarril y por lo tanto se expulsa de manera directa sin ser acaudalada en el puerto.

Este tipo de carga se utiliza unas grúas del buque d con almejas, el transporte se hace por medio de unos camiones donde se realiza una entrega directa o combinada donde se traslada al área de almacenamiento se da individual ya que, ya que por lo general el fertilizante, el coque y la chatarra, se descargan en el camión para ser retirado del puerto, también se utiliza una indirecta que es igual a la directa pero con la diferencia que el equipo de traslado lleva desde el muelle a los patios o a los almacenes que resguardaran la mercancía para posteriormente ser retirada del recinto portuario.

Este tipo de carga la realizan los buques portacontenedores y multipropósito.

## **Vehículos**

Es la carga de automóviles y se realiza de forma unitarizada, cada uno con una marca o peso que se cargan o descargan rodados del buque o de tierra ubicadas en el muelle.

En los vehículos se manejan una carga de gran volumen y con diferentes características de vehículos como de los buques, son considerados de atraques como

un segmento especial donde se centra en tres posiciones, se descarga por medio de buques Ro-Ro (Roll/on Roll/of) ya que tiene un rendimiento en la capacidad de los operadores y donde se almacena.

## **Fluidos**

Es la carga líquida, transportada en forma masiva, homogénea, sin empaque, cuya manipulación usual no deba realizarse por unidades. Normalmente su cargue se realiza utilizando tuberías.

En este tipo de carga se maneja los aceites vegetales de varios derivados donde participan con un alto tráfico de fluidos, otro producto es el benceno, y aparte de estos se tienen otros productos con volúmenes menores; cuando se exporta no es muy significativo el volumen, el rendimiento de este tipo de carga se basa en un sistema operativo ya que todas las mercancías de esta categoría se descargan por medio de bombeo de buque a tanque de almacenamiento y la traslación es realizada por medio de tuberías.

Este tipo de carga la realizan los buques químicos o antes llamados cisternas.

## **General suelta**

Es toda carga unitarizada, paletizada o semejante, o que esta embalada en cualquier forma. Se considera carga general a aquellos bultos individualizados, cada uno con una marca o peso que se cargan o descargan con las grúas del buque o de tierra ubicadas en el muelle y que para efectos prácticos son empacadas, envasadas, o manejadas en bobinas o perfiles siderúrgicos a granel, maquinaria, automóviles y estructuras metálicas.

Aquí se maneja unas cargas extradimensionadas y proyectos especiales, donde cuenta con espacio inmediato a las bodegas y muelles, donde permite el almacenamiento de 81.000 toneladas de carga de acero como alambrón, bobinas,

perfiles, láminas y todo tipo de estructuras metálicas y facilitan la prestación de los siguientes servicios:

- Clasificación de la carga (sujeto a espacio)
- Despacho fluvial en barcazas.
- Transporte terrestre local.
- Almacenamiento cubierto y descubierto.
- Amplios espacios para almacenamiento de carga proyecto.
- Servicio de ensaque de big bags a sacos de 50 kg.
- DALI (Deposito de Apoyo Logístico Internacional) donde se puede almacenar la carga hasta por 1 año sin ser nacionalizada.
- Servicio de reparación de guacales.
- Termo embalaje.
- Limpieza de carga.
- Cargue de varillas con aparejos certificados para evitar averías en la carga.
- Sistema de citas para atención de vehículos.
- Se tienen disponibles
- Cuatro bodegas para el almacenamiento de carga general, con un área total de 18.835 m<sup>2</sup>.
- Bodegas con estantería.
- Equipos y bodegas para almacenamiento de productos de acero laminados en frío y cemento.
- Control de inventarios en línea y servicio de trazabilidad de la carga.
- 35.000 m<sup>2</sup> de patio para el almacenamiento

Este tipo de carga la realizan los buques multipropósito.

## **Granel Mineral**

Es la carga sólida de productos minerales transportada en forma masiva, homogénea, sin empaque, cuya manipulación usual no deba realizarse por unidades. Normalmente su cargue se realiza utilizando cucharas y equipos mecánicos de succión.

En este tipo de carga tiene las siguientes actividades o servicios:

- Patio especializado para llenado de carbón y coque en contenedores.
- Trimado bodegas del buque.
- 4.5 hectáreas para almacenamiento del producto.
- Draft survey.
- Humectación de la carga.
- Sistema de citas para atención de vehículos.
- Servicios de pesaje con báscula exclusiva, descargue en patio, manejo interno, transporte y servicio de cargue con ratas de 7.000 toneladas/día.
- Control sobre el servicio terrestre y de inventarios, para todo tipo de granulometrías de coque.

Este tipo de carga la realizan los buques portacontenedores y multipropósito.

### **Índice de desempeño logístico**

Recientemente el Banco Mundial publicó la más reciente edición del informe “Connecting to Compete 2016” en el cual se calificó y comparó el desempeño de 160 países en materia logística.

Los atributos calificados que en consideración de esta entidad determinan el desempeño de un país en el área logística son su situación política, infraestructura, normas, geografía y economía. Así mismo tienen en cuenta la eficiencia en el despacho aduanero, la calidad de la infraestructura y la puntualidad de los embarques. El primer país latinoamericano que aparece dentro del ranking es Panamá en el puesto 40, por su parte, Colombia se ubica en el puesto 94 a nivel general y en el 14 a nivel regional.

Según José Guilherme Reis, Gerente de Prácticas de Comercio del Departamento de Prácticas Mundiales de Comercio y Competitividad del Grupo Banco Mundial “El índice de desempeño logístico ayuda a los funcionarios encargados de elaborar políticas, comparar el funcionamiento de su país con el de sus pares en lo que respecta al transporte transfronterizo de mercaderías y la conexión con las cadenas de suministro internacionales “

Así mismo afirma que “el comercio mundial depende de la logística, y la eficiencia con que los países importan y exportan bienes determina el modo en que crecen y compiten en la economía mundial. Los países con una logística eficiente pueden vincular con facilidad a las empresas con los mercados nacionales e internacionales a través de cadenas de suministro confiables. Aquellos cuya logística es ineficiente enfrentan costos elevados (tanto en tiempo como en dinero) en el comercio internacional y en las cadenas internacionales de suministro. Esto puede perjudicar gravemente la capacidad de un país de competir con otros”.

Compartimos las conclusiones principales de este informe publicadas en el sitio web del banco mundial:

1. **Persiste la “brecha logística” entre los países más desarrollados y los menos desarrollados.** Los países de ingreso alto obtienen en promedio puntajes un 45 % más altos que los de ingreso bajo.
2. **La confiabilidad de la cadena de suministro sigue siendo una preocupación importante tanto para los comerciantes como para los prestadores de servicios de logística.** En los 30 países con mayor puntaje en el índice de desempeño logístico, tan solo 1 de cada 10 embarques no cumple con los criterios de calidad.
3. **El nivel de ingreso no explica por sí solo el desempeño.** La voluntad de introducir reformas e implementar buenas prácticas y políticas puede tener un impacto directo en la fluidez de los embarques transfronterizos.
4. **La infraestructura sigue siendo importante para garantizar una conectividad básica y el acceso a vías de salida para la mayoría de los países en desarrollo.** En todos los grupos de ingreso, los encuestados mencionaron que la infraestructura estaba mejorando. No obstante, los países ubicados en el quintil más bajo del índice de desempeño logístico avanzan a un ritmo mucho más lento que los del extremo superior de la escala. En todos los niveles de ingreso, los profesionales del área de la logística se muestran más satisfechos con la infraestructura de información y comunicaciones y menos conformes con la infraestructura ferroviaria.
5. **Las reformas en la gestión de las fronteras constituyen una grave preocupación.** Los países situados en la parte más baja de la clasificación continúan lidiando con trámites burocráticos y largas demoras. Esto se observa

especialmente en los países de ingreso bajo limitados por su geografía, como los países en desarrollo que carecen de salida al mar. (Puerto de Barranquilla, 2016)<sup>5</sup>

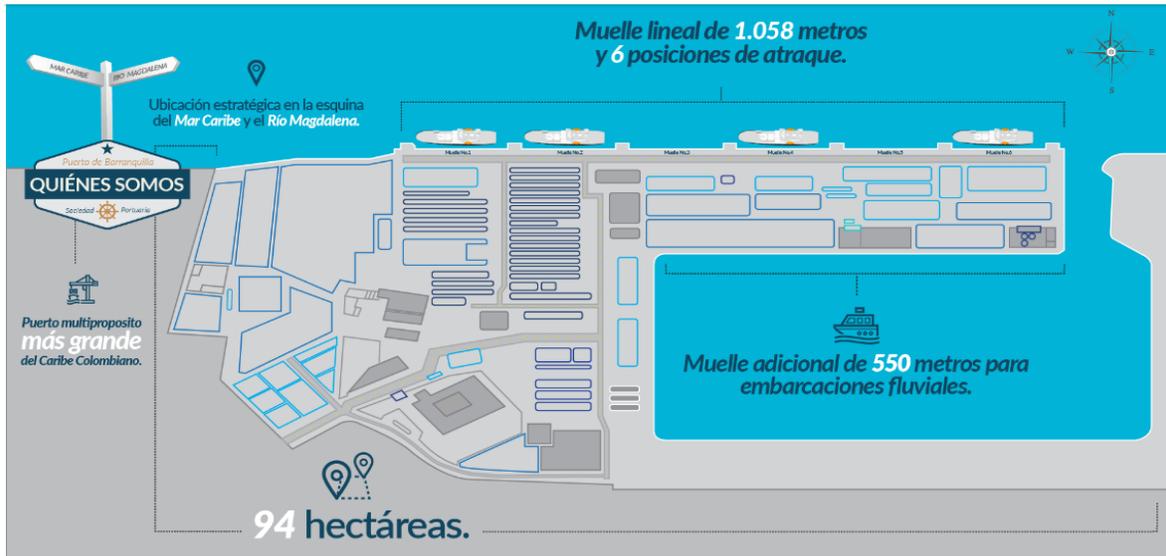
## Capacidad

**Tabla 1. Diferencia de capacidades entre el puerto de Veracruz y puerto Barranquilla**

<b>PUERTO DE VERACRUZ</b>	<b>PUERTO BARRANQUILLA</b>
capacidad estática de 31,000 TEU's.	Capacidad estática de 6.064 TEUS.
3.093 metros de longitud	1058 metros de longitud
6.2 ha. para almacenaje y administración de contenedores vacíos. Destinados al almacenaje y administración de contenedores vacíos, la cual consiste en la inspección, barrido y/o lavado.	12 Hectáreas para almacenamiento de contenedores, Área cubierta de 2.803,6 m <sup>2</sup> , con un total de 117 bahías disponibles para la inspección de contenedores
Ferrocarril (F.F.C.C.) Contamos con dos espuelas de ferrocarril para transferencia de contenedores con un área de 1,600m	X
16 ha. De depósito externo (Terminal Multimodal Logística Santa Fe). Para brindar el servicio de transferencia con ferrocarril, contamos con 2 espuelas de 450 mts cada una con sus respectivos carriles de almacenamiento de contenedores	35.000 m <sup>2</sup> de patio para el almacenamiento de contenedores
7,800 m <sup>2</sup> de capacidad para el almacenaje y servicios diversos a la carga suelta, tales como etiquetado, marbeteo, embalado y flejado de la mercancía.	Cuatro bodegas para el almacenamiento de carga general, con un área total de 18.835 m <sup>2</sup> .
72 tractocamiones	25 Tractocamiones
98 grúas	4 Grúas
158 montacargas	56 Montacargas

<sup>5</sup> Puerto de Barranquilla. (21 de Julio de 2016). *Banco Mundial publica el informe: Connecting to Compete*. Obtenido de <http://www.puertodebarranquilla.com/index.php/2016/07/21/connecting-to-competer/>

## Mapa 1. Plano puerto Barranquilla



Fuente: Encontrada de la página web el 27 de Agosto 2016

<http://www.puertodebarranquilla.com/index.php/quienes-somos/>

## Mapa 2. Plano puerto Veracruz



Fuente: Fuente: Encontrada de la página web el 27 de Agosto 2016

<http://latinports.org/veracruz-pretende-cuadruplicar-la-capacidad-a-traves-de-us1-8-billones-en-expansion/>

## Ubicación geográfica

Veracruz tiene una superficie de 72, 815 Km<sup>2</sup>, con una franja costera de 684Km, la cual representa el 3.7% de la superficie total de México, concentra el 35% de los recursos hidrológicos del país, está ubicado en las coordenadas geográficas, 19° 12' 30" Latitud Norte y 96° 05' 00" Longitud, y se encuentra ubicado en la zona centro del estado, en la región conocida como Sotavento, a una altura de 10 m sobre el nivel del mar. Limita al norte con el municipio de La Antigua y el Golfo de México; al sur con los municipios de Medellín y Boca del Río; al este con el Golfo de México y al oeste con los municipios de Manlio Fabio Altamirano y Paso de Ovejas. Este puerto es uno de los de mejor conectividad marítima de todo México, ofreciendo una conexión a más de 150 puertos a través de 27 líneas navieras y 54 rutas marítimas que proporcionan servicios regulares a las mercancías con destinos a los principales puertos del golfo y la costa este de Estados Unidos, Europa, Centro y Sudamérica. (Rios, 2013)<sup>6</sup>

Por otro lado el puerto de Barranquilla está ubicado sobre la orilla occidental del río Magdalena, se encuentra en el Caribe a dos horas de Estados Unidos y a una hora de Panamá, lo que la conecta con los mercados de los cinco continentes. Además, su infraestructura portuaria multimodal le permite transportar todo tipo de carga en más de 25 terminales en el mar Caribe y en el río Magdalena, Barranquilla se encuentra al norte de América del Sur y de la República de Colombia, la ciudad se levanta en la margen izquierda del río grande de La Magdalena y a 22 kilómetros aguas arriba de su desembocadura en el mar Caribe, sitio conocido como Bocas de Ceniza, en un área de 154 kilómetros cuadrados.

Se localiza en las siguientes coordenadas: 10° 57' 42" de latitud norte y 74° 46' 54" de longitud occidental. (Barranquilla, 2013)<sup>7</sup>

---

<sup>6</sup> Rios, D. (3 de Enero de 2013). *Como es Veracruz*. Obtenido de <http://veracruzpresentacion.blogspot.com.co/>

<sup>7</sup> Barranquilla, A. d. (23 de Abril de 2013). *Posición Geográfica y Astronómica del Distrito de Barranquilla*. Obtenido de <http://www.arroyosdebarranquilla.co/servicios/barranquilla/posicion>

## Mapa 2. Distancia puerto de Veracruz hacia puerto Barranquilla



🕒 Transit Time: 8 - 18 days

🕒 Time at Sea: 4 days (14 knots)

## Metodología

Teniendo en cuenta que la investigación es un conjunto de procesos sistemáticos, críticos y empíricos que se aplican al estudio de un fenómeno, para el desarrollo de esta investigación se utilizó la metodología cuantitativa, la cual se centra en aspectos susceptibles de cuantificación y utiliza estadística para el análisis de los datos. Se eligió este tipo de metodología debido a que se basa en una realidad medible y se logra percibir de manera precisa teniendo en cuenta variables numéricas, para el caso de estudio puerto de Veracruz Vs. Puerto de Barranquilla, se tomaron como referentes datos estadísticos registrados en la red, sobre la carga movilizadora (toneladas) a partir del año 2013 hasta el año 2015, de esta manera se plantea un diseño documental buscando hallar el porcentaje de participación de cada tipo de carga tanto en entradas como en salidas de cada país, logrando una comparación anual de los dos puertos sobre el tipo de carga movilizadora.

La información recolectada se tomó de la red, en el caso del Puerto de Veracruz se sacó de su página web y en el de Barranquilla no había la información requerida en su sitio web, por lo que hubo la necesidad de consultar que fuente confiable de información era conveniente utilizar para iniciar el análisis, por esto, llegamos a la página de la Superintendencia de Puertos y Transportes de Colombia, donde encontramos datos de la carga movilizada por el Puerto, sin embargo, no encontramos datos mensuales sino anuales, lo que redundó, en realizar el estudio sobre datos anuales a partir del año 2013 hasta el 2015.

Se inició con el análisis de la información recolectada en relación con la balanzas de pagos de cada país, información recolectada de las páginas de los Bancos Centrales, en el caso de Colombia es el Banco de la República y en el de México es el Banco de México, momento en el que comenzamos a identificar diferencias en las tendencias de la carga movilizada, tanto en las importaciones como en las exportaciones, por lo cual, fue necesario consultar fuentes específicas a cada puerto, es allí donde encontramos informes de gestión de cada Puerto, que nos indicaba la justificación del comportamiento en la movilización de ingresos y egresos de bienes para el período analizado.

A partir la información estadística recolectada, las balanzas de pagos de cada país y los informes de gestión de cada Puerto, se realiza el análisis y se identifican las conclusiones, las cuales se relacionan al final de este documento de investigación.

## **Resultados**

Se obtuvieron datos históricos con respecto a las toneladas movilizadas anualmente, durante el período comprendido entre los años 2013 al 2015 de cada uno de los Puertos estudiados, encontrando lo siguiente:

### **Importaciones**

Se consiguió información estadística en relación al número de tonelaje movilizado anualmente en materia de importaciones entre el año 2013 al 2015 de los

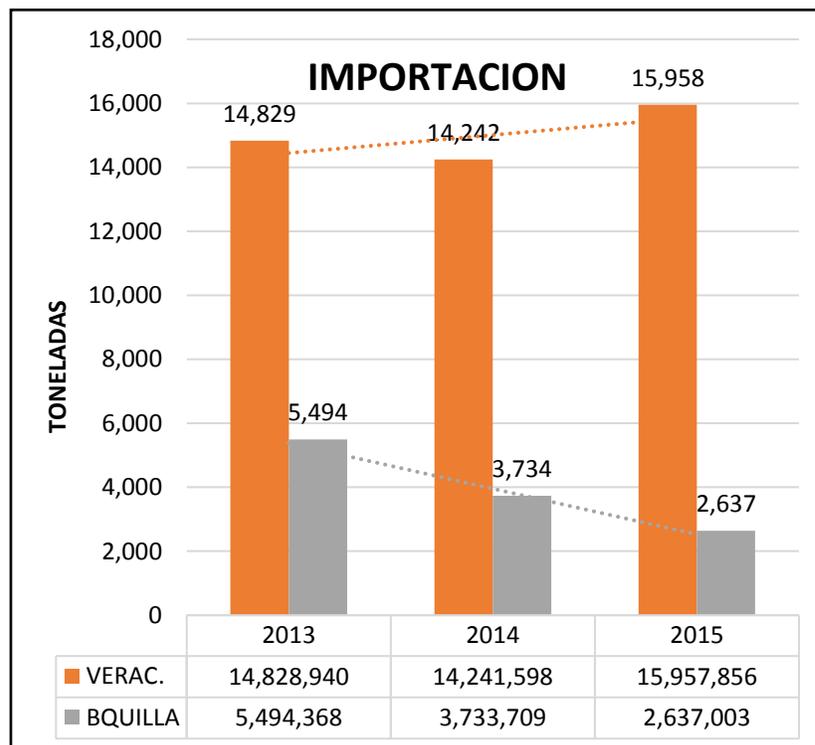
Puertos de Veracruz y Barranquilla, identificando su variación en tonelaje y porcentaje, así:

**Tabla 2. Importaciones – Toneladas**

IMPORTACIONES -TONELADAS						
AÑO	VERACRUZ	VARIACIÓN	%	BARRANQUILLA	VARIACIÓN	%
2013	14.828.940			5.494.368		
2014	14.241.598	-587.343	-4%	3.733.709	-1.760.659	-32%
2015	15.957.856	1.716.258	12%	2.637.003	-1.096.706	-29%

Se relacionaron los resultados en una gráfica para identificar el aumento o disminución del número de tonelaje movilizado por cada Puerto en cuanto a sus importaciones:

**Grafica 1. Importación vs Toneladas**



Fuente: Superintendencia de Puertos y Transporte (Colombia) y la Administración Portuaria Integral de Veracruz (México)

Las importaciones en el Puerto de Barranquilla registraron una baja entre el período de los años 2013 a 2015, disminuyendo el número total de tonelaje en 32% en el año 2014 y 29% en 2015, lo anterior con respecto al año inmediatamente anterior. De acuerdo a los informes anuales de la Balanza de Pagos del Banco de la República de los años 2014 y 2015, las compras externas de bienes de la economía colombiana se incrementaron en 8% en el año 2014 en relación al 2013, destacado por el crecimiento de importaciones de insumos y de equipo de capital para la industria, combustibles, lubricantes y bienes de consumo duradero, y se disminuyeron en 15.3% en el año 2015 en relación al 2014, ocasionado por las menores importaciones de insumos, bienes de capital para la industria, combustibles, lubricantes y bienes de consumo. Según lo anterior, en el año 2014 el Puerto de Barranquilla disminuyó sus importaciones en un 32%, mientras que el País aumentó en un 8%, de acuerdo al informe de gestión del Puerto de Barranquilla esto fue a causa de la drástica devaluación del peso frente al dólar.

Las importaciones en el Puerto de Veracruz registraron un aumento entre el período de los años 2013 a 2015, aunque se disminuyó el número total de tonelaje en 4% en el año 2014, en el 2015 aumentó en 12%, lo anterior con respecto al año inmediatamente anterior esto debido a un incremento en la demanda de acero, según la Secretaria de Hacienda se registró un aumento en el consumo de este producto para este periodo. Según la asociación Latinoamericana del acero (Alacero) México fue el segundo país de América latina que más incrementó sus importaciones de acero laminado chino, con un alza del 142%.

## **Exportaciones**

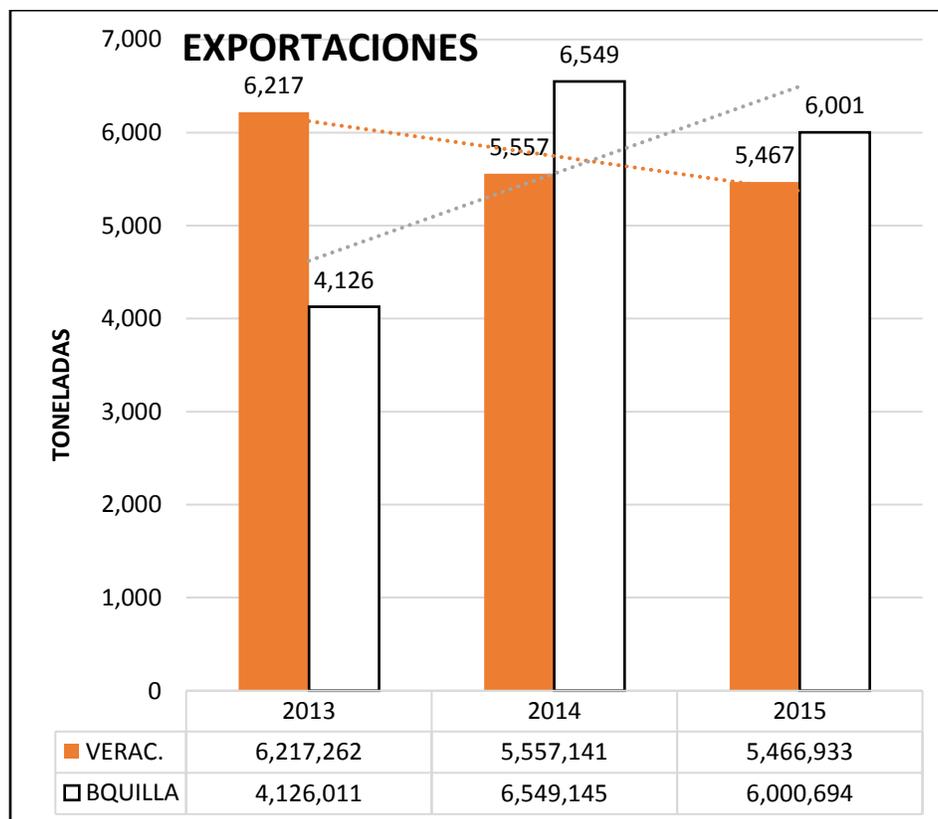
Se consiguió información estadística en relación al número de tonelaje movilizado anualmente en materia de exportaciones entre el año 2013 al 2015 de los Puertos de Veracruz y Barranquilla, identificando su variación en tonelaje y porcentaje, así:

**Tabla 3 – Exportaciones vs Toneladas**

EXPORTACIONES -TONELADAS						
AÑO	VERACRUZ	VARIACIÓN	%	BARRANQUILLA	VARIACIÓN	%
2013	6.217.262			4.126.011		
2014	5.557.141	-660.121	-11%	6.549.145	2.423.134	59%
2015	5.466.933	-90.209	-2%	6.000.694	-548.451	-8%

Se relacionaron los resultados en una gráfica para identificar el aumento o disminución del número de tonelaje movilizado por cada Puerto en cuanto a sus exportaciones:

**Gráfica 2. Exportaciones VS Toneladas**



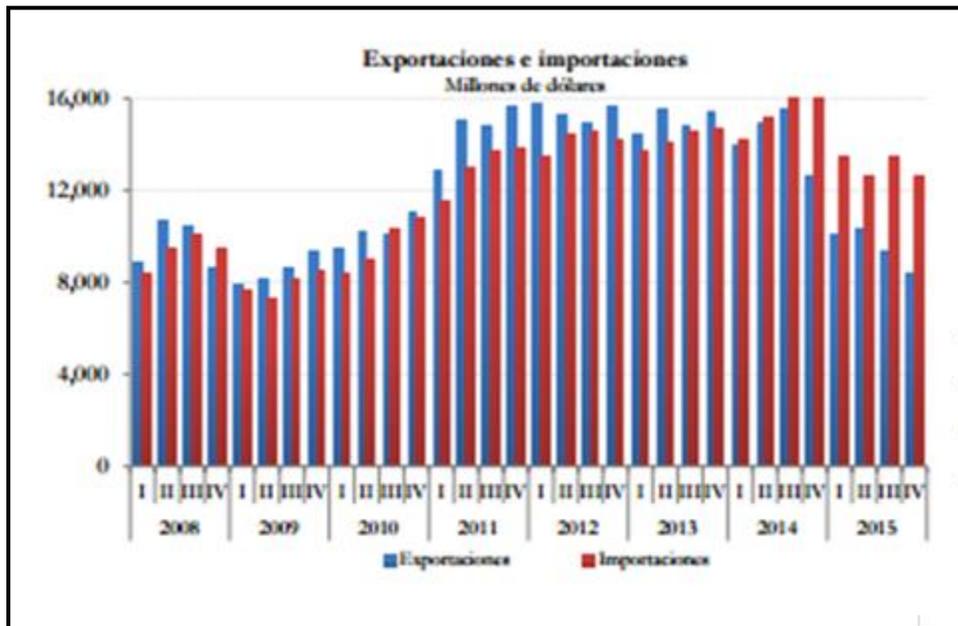
Fuente: Superintendencia de Puertos y Transporte (Colombia) y la Administración Portuaria Integral de Veracruz (México)

Las exportaciones en el Puerto de Barranquilla registraron un aumento del 59% en el año 2014 en relación al 2013, y una disminución del 8% en el 2015 con respecto al 2014. De acuerdo a los informes anuales de la Balanza de Pagos del Banco de la República de los años 2014 y 2015, las exportaciones de bienes al cierre del año 2014 presentó una disminución del 5.5%, este resultado se explica principalmente por la caída en el precio de exportación del crudo, carbón, oro y ferroníquel, y las exportaciones de bienes del año 2015 se disminuyeron en 33%, originado principalmente por las menores ventas externas del petróleo y sus derivados, además de la caída del valor exportado de carbón. Según lo anterior, en el año 2014 el Puerto de Barranquilla aumentó sus exportaciones en un 59%, mientras que el País disminuyó en un 5.5%, de acuerdo al informe de coyuntura económica regional del Atlántico publicado en el sitio web del Banco de la República, esto fue propiciado por el aumento significativo en las exportaciones agrícolas en café, banano y flores, y respecto a la industria sobresalió el de alimentos procesados.

Las exportaciones en el Puerto de Veracruz registraron una disminución del 11% en el año 2014 con relación al 2013, y 2% en el 2015 con respecto al 2014, esto se presentó principalmente por la situación económica internacional, que causó un gran impacto durante el periodo 2013-2014, llevando a un significativo descenso en la exportación de vehículos de aproximadamente un 12%, lo que equivale a 50.000 vehículos para periodo de tiempo.

De acuerdo al análisis anterior hubo la necesidad de obtener la información del número total movilizado por Colombia en cuanto a las importaciones y exportaciones realizadas al todo el mundo:

**Grafica 3. Exportaciones e importaciones en Millones de Dolares (AÑOS)**



Fuente: Banco de la República (Colombia)

Según el gráfico anterior y de acuerdo a los informes de la balanza de pagos del Banco de la República de los años del período analizado, se registró superávit en el año 2013 y déficit en el 2014 y 2015, el superávit del 2013 fue ocasionado principalmente por el valor de las exportaciones de petróleo y sus derivados, esto dado a que registró un crecimiento anual del 1.6%. Este incremento se originó por los mayores volúmenes exportados principalmente de petróleo crudo, compensados parcialmente por el menor precio de exportación. El principal mercado de destino de estos productos fueron los Estados Unidos, concentrando cerca del 40% del valor exportado. Otros destinos de importancia fueron Asia (23%) y América Central y el Caribe (21%).

En el año 2014 el déficit fue ocasionado principalmente por la caída en el precio de exportación del crudo, sumada a la que ya se venía observando en otros bienes mineros como carbón, oro y ferroníquel, en materia de importaciones, los mayores fueron de insumos y equipo de capital para la industria, combustibles y lubricantes (en su mayoría aceites livianos) y bienes de consumo duradero.

Y en el año 2015 el déficit fue ocasionado por el descenso del valor total exportado se originó principalmente por las menores ventas externas de petróleo y sus

derivados, y en menor medida por la caída en el valor exportado de carbón y de productos industriales.

#### Grafica 4. Exportaciones e importaciones en Millones de Dolares (MESES)



Fuente: Banco de México (México)

De acuerdo al gráfico anterior y según el informe de la balanza de pagos del Banco de México entre los años 2013 y 2015, fue ocasionado a la disminución de las exportaciones petroleras, esto dado a un retroceso en el precio del crudo y en su volumen.

#### Carga movilizada por tipo de carga - toneladas

Adicionalmente se obtuvieron datos históricos con respecto a las toneladas movilizadas anualmente por tipo de carga entre importaciones y exportaciones, durante el período comprendido entre los años 2013 al 2015 de cada uno de los Puertos estudiados, encontrando lo siguiente:

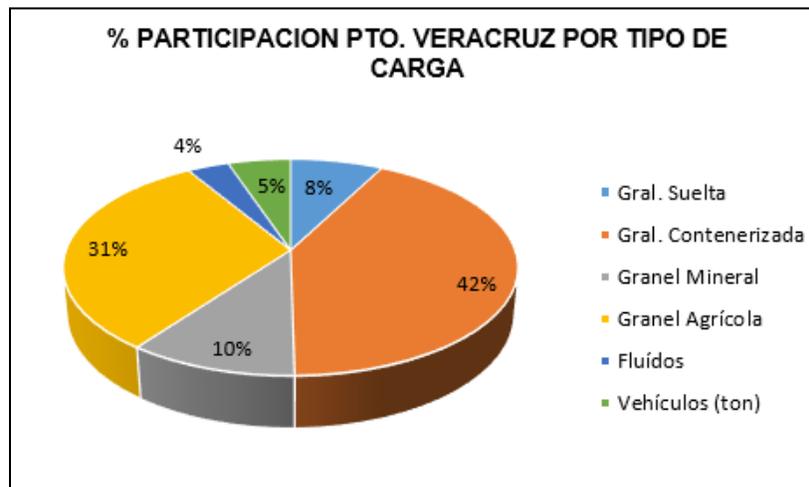
**Tabla 4. Tipo de carga entre importaciones y exportaciones 2013 -2015**

	2013		2014		2015	
	PUERTO		PUERTO		PUERTO	
	VERACRUZ	BARRANQUILLA	VERACRUZ	BARRANQUILLA	VERACRUZ	BARRANQUILLA
<b>POR TIPO DE CARGA</b>	<b>21.046.203</b>	<b>9.620.379</b>	<b>19.798.739</b>	<b>8.350.884</b>	<b>21.424.788</b>	<b>8.649.643</b>
Gral. Suelta	1.863.709	1.489.117	1.456.877	425.738	1.437.533	212.143
Gral. Contenerizada	8.645.075	1.384.408	8.444.680	926.265	9.137.419	448.341
Granel Mineral	2.192.813	1.169.444	1.946.650	1.043.053	2.334.323	2.356.597
Granel Agrícola	6.437.361	2.439.634	6.304.277	1.443.127	6.698.472	907.151
Flúidos	726.349	3.137.776	654.777	4.512.701	759.961	4.725.411
Vehículos (ton)	1.180.896		991.477		1.057.080	

Fuente: Superintendencia de Puertos y Transporte (Colombia) y la Administración Portuaria Integral de Veracruz (México)

Se relacionaron los resultados del Puerto de Veracruz en una gráfica para identificar su especialidad del tipo de carga:

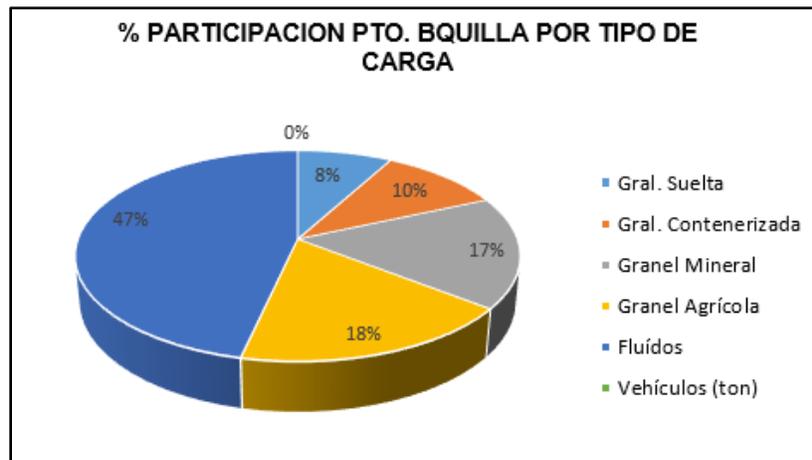
**Grafica 5. Participación en puerto de Veracruz por tipo de carga**



El Puerto de Veracruz se especializó durante el período de 2013 a 2015 en el tipo de carga General Contenerizada registrando un 42% del total movilizado entre importaciones y exportaciones, lo anterior explicado por los puentes y túneles ferroviarios que conectan al centro del país, lo que permiten el manejo de carga contenerizada a doble estiba, por las conexiones con las carreteras eficientes y de alta velocidad para la zona de consumo más importante del país y por las dos alternativas de ruta ferroviaria que conectan al puerto con el resto del país.

Y finalmente se relacionaron los resultados del Puerto de Barranquilla en una gráfica para identificar su especialidad del tipo de carga:

**Grafica 6. Participación en puerto de Barranquilla por tipo de carga**



Mientras que el Puerto de Barranquilla se especializó durante el período de 2013 a 2015 en el tipo de carga en Fluidos, con el 47% del total movilizado entre importaciones y exportaciones. Lo anterior explicado por ser el Puerto de Barranquilla una terminal Multipropósito, tienen la posibilidad de recibir y almacenar gráneles líquidos como aceite, químicos y otros, por ello, cuentan con una batería con capacidad de almacenamiento de 3.598 m<sup>3</sup>, distribuidos en tres tanques de acero de carbono con su correspondiente tubería de recibo y una central de despacho.

## Conclusiones

Los resultados de esta investigación, conlleva a concluir que según los análisis realizados, estos dos puertos presentan diferencias notorias en cuanto al tonelaje movilizado por tipo de carga, manteniendo variación porcentual en cada puerto. Así mismo es posible deducir que estas variaciones se presentan debido a la capacidad que maneja cada puerto en cuanto a infraestructura, maquinaria y montacargas, y al tipo de carga que cada uno moviliza.

Durante el desarrollo de esta investigación estadística, se lograron observar varios aspectos relevantes como lo son:

- El puerto de Barranquilla ha presentado una disminución notoria en sus importaciones, y así mismo ha incrementado sus exportaciones en el periodo evaluado, lo que ayuda significativamente al país a equilibrar la balanza comercial y alcanzar el superávit.
- Durante los tres periodos evaluados, México presentó déficit al mantener su valor (millones de dólares) de importaciones mayor al valor de exportaciones
- En el puerto de Veracruz la cantidad de toneladas importadas es tres veces más que la cantidad de toneladas exportadas, llevando de esta manera a que el país alcance de una manera más fácil el déficit, dejando su PIB sin movilización en mercados internacionales.

Se observa de la misma manera como los dos países, en pro de mejorar sus niveles de movilización de mercancía en mercados internacionales, han tomado acciones, como la apertura de la planta de Audi, el incremento de la industria de acero a nivel local, y la mejora en infraestructura que según el plan nacional de desarrollo de Colombia, busca crear estrategias de competitividad que genere crecimiento a través de lograr conectividad entre territorios, llegando así a más países.

Se hace necesario darle continuidad a la investigación para poder identificar cuáles son las razones principales por las que en los puertos no se ha permitido diversificar el tipo de carga manejado, fortaleciendo otra de sus líneas en cuanto a movilización de mercancía.

## Bibliografía

- Amaranto, E. (13 de Mayo de 2015). Obtenido de <https://estefaniamaranto.wordpress.com/2015/05/13/puerto-de-barranquilla/>
- Barranquilla, A. d. (23 de Abril de 2013). *Posición Geográfica y Astronómica del Distrito de Barranquilla*. Obtenido de <http://www.arroyosdebarranquilla.co/servicios/barranquilla/posicion>
- Puerto de Barranquilla. (21 de Julio de 2016). *Banco Mundial publica el informe: Connecting to Compete*. Obtenido de <http://www.puertodebarranquilla.com/index.php/2016/07/21/connecting-to-compete/>
- Puerto de Barranquilla, Sociedad Portuaria*. (Consultado en 27 de Agosto 2016). Obtenido de <http://www.puertodebarranquilla.com/index.php/nuestros-servicios/>
- Rios, D. (3 de Enero de 2013). *Como es Veracruz*. Obtenido de <http://veracruzpresentacion.blogspot.com.co/>
- Salvador Mercado, H. (2000). *Mercadotecnia internacional*. Limusa: Limusa S.A.
- Vergara, A. (5 de Marzo de 2014). *Cadena de suministros Gerencia de Empresas comerciales Uninorte*. Obtenido de <https://gerenciacomer.wordpress.com/2014/03/05/puertos-de-barranquilla/>
- Botero A. (2012). El puerto de Barranquilla: retos y recomendaciones. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/ecoca/n10/n10a05.pdf>
- Ospina M. (2012). La sociedad portuaria de Barranquilla. Recuperado de <http://puertodebarranquill.blogspot.com.co/2012/03/puerto-de-barranquilla-historia.html>
- Sociedad Portuaria Regional de Barranquilla. (2009). Manual del puerto de Barranquilla 2009-2010.
- Contexto Ganadero. (2013) Barranquilla, con un gran puerto pero sin infraestructura vial. Recuperado de <http://contextoganadero.com/regiones/barranquilla-con-un-gran-puerto-pero-sin-infraestructura-vial>
- Puerto de Barranquilla sociedad Portuaria. (2013). Puerto de Barranquilla abierto al Mundo. Recuperado de <http://aapa.files.cms-plus.com/SeminarPresentations/2013Seminars/13LatinCongress/5.%20RENE%20PUCHE.pdf>
- Sánchez, J. “Estudio sobre Reestructuración portuaria – Impacto Social. Puerto de Veracruz (México)” (1999) Documento de Trabajo de la Organización Internacional del Trabajo.

Latinports. (2014). Veracruz Pretende Cuadruplicar la Capacidad a Través de US\$1.8 Billones en Expansión. Recuperado de <http://latinports.org/veracruz-pretende-cuadruplicar-la-capacidad-a-traves-de-us1-8-billones-en-expansion/>

Sociedad Portuaria Regional de Barranquilla. (2007). Sociedad Portuaria Regional de Barranquilla 70 años.

Alvarado, M. (2008). Barranquilla, ciudad con río y con mar. En: Michel Hermelin (Ed.) y actualizado por Manuel Alvarado. Entorno natural de 17 ciudades de Colombia. Medellín: Fondo Editorial Universidad EAFIT.

Revista Dinero. (2014). Barranquilla, un puerto estratégico. Recuperado de <http://www.dinero.com/economia/articulo/balance-economico-barranquilla-2014/199111>

“Veracruz Primer Puerto del Continente” (1999) Gobierno del Estado de Veracruz Llave, Fundación ICA, México

Martínez A. Aguerrebere S. Hernández Al. “Flujos de transporte y comercio exterior por costas y fronteras, puertos marítimos y terrestres”, Sanfandila Qro.1999, publicación técnica No 112 del Instituto Mexicano del Transporte.

Posada, E. (1987). Una invitación a la historia de Barranquilla. Barranquilla: Cámara de Comercio de Barranquilla

Sanche R. (2003). Comercio entre los países de América del Sur y los países de la Comunidad del Caribe (CARICOM): el papel que desempeñan los servicios de transporte. Santiago de Chile

Metodología de la Investigación. Roberto Hernández Sampieri. 5ta Edición