



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**

**INCIDENCIA DE PUERTO ANTIOQUIA EN LA
ECONOMÍA DE TURBO, ANTIOQUIA**

LEIDY CHAVERRA JULIO

LIDA VANESSA LARGO QUINTERO

Universidad de Antioquia

Facultad de Ciencias Económicas

Departamento de Economía

Medellín, Colombia

2020



**INCIDENCIA DE PUERTO ANTIOQUIA EN LA ECONOMÍA DE TURBO,
ANTIOQUIA**

**LEIDY CHAVERRA JULIO
LIDA VANESSA LARGO QUINTERO**

Trabajo de grado para optar al título de
Economista

Asesores:

Edwin Esteban Torres Gómez
Economista

Mauricio López González
Economista

Universidad de Antioquia
Facultad de Ciencias Económicas
Departamento de Economía
Medellín, Colombia
2020

Puerto Antioquia y los Cambios Esperados en los Actuales Flujos Internos de Comercio

– Resumen. –Introducción. –I. Marco teórico. –II. Descripción de la economía de Turbo. – III. Descripción de los principales puertos del país. –IV. Caracterización de Puerto Antioquia y una descripción de Puerto Antioquia y su capacidad instalada. –V. Análisis prospectivo para Puerto Antioquia utilizando un modelo de costos. –VI. Discusión sobre resultados del modelo. –Conclusiones. –Anexos. –Bibliografía.

Resumen

Esta investigación tiene como objetivo determinar cuál será la incidencia de la construcción de Puerto Antioquia en el municipio de Turbo, Antioquia. El estudio analiza los flujos proyectados internos del comercio para el municipio, utilizando un modelo prospectivo de costos. Dentro de los resultados, destacan: en primer lugar, los movimientos de mercancías que se van a presentar hacia el Puerto, una vez entre en operaciones y gracias a las ganancias en la reducción de tiempos y costos de transporte. Esto implica que por Puerto Antioquia se movilizarían el 22% de las importaciones del país y el 40.8% de las exportaciones, fortaleciendo el comercio en Antioquia, Boyacá, Caldas, Córdoba y Chocó. En segunda instancia, se tiene las dinámicas económicas positivas sobre producción y empleo que se potencializarán en el mediano plazo. Finalmente, se espera que, para Puerto Antioquia se estimule el asentamiento de empresas de alimentos en las zonas cercanas.

Palabras clave: Puerto Antioquia, Turbo, Infraestructura portuaria, desarrollo local, vocación económica

Clasificación JEL: F15, L92, O18, R11

Abstract

This research aims to determine what will be the incidence of the construction of the Puerto Antioquia project in the district of Turbo Antioquia. The study analyzes the projected internal trade flows for the municipality, using a prospective cost model. Among the results the following stand out: firstly, the movements of goods that will be presented to the port, once it enters into operation and thanks to the gains in the reduction of transport times and costs. This implies that 22% of the country's imports and 40.8% of exports would be mobilized through Puerto Antioquia, strengthening trade in Antioquia, Boyacá, Caldas, Córdoba and Chocó. Secondly, there are positive economic dynamics, on production and employment, which will be potentiated in the medium term. Finally, it is expected that, for Puerto Antioquia, the establishment of food companies in nearby areas will be encouraged.

Keywords: Puerto Antioquia, Turbo, port infrastructure, local development, economic vocation

INCIDENCIA DE PUERTO ANTIOQUIA EN LA ECONOMÍA DE TURBO, ANTIOQUIA

Introducción

La actividad portuaria en Colombia representa una fuente generadora de oportunidades de crecimiento, desarrollo económico y social, pues ésta logra dinamizar la economía y mejorar la conectividad entre los territorios mediante el incremento de la oferta y demanda de bienes y servicios, la generación de empleos, la movilización de recursos de inversión y creación de empresas e industrias. En respuesta al avance tecnológico de la industria naviera, la globalización económica, el crecimiento de las economías emergentes, los planes de expansión y al incremento de los flujos comerciales las ciudades donde se localizan los puertos han pasado de ser centros de distribución y almacenamiento a constituir un punto clave para el desarrollo del comercio internacional del país (Pérez, 2017)

Por consiguiente, Sánchez (2003) señala que los puertos marítimos son una base para potencializar el comercio exterior, transformando el territorio para convertirlos en impulsores del desarrollo económico y así, facilitar la revalorización del territorio donde se encuentra instalado el puerto. Dado lo anterior, y siguiendo el estudio realizado por *Scientific Journal on Traffic and Transportation Research*; en el cual muestra el caso particular de Túnez, donde resalta que las inversiones que se realizan para la construcción de puertos marítimos acreditan un mayor crecimiento económico y que uno de los sectores favorecidos es el de servicios, por consiguiente, reduce de manera significativa las tasas de desempleo en la región donde se construye el puerto.

De acuerdo con Botero (2009) la región del Urabá antioqueño contiene beneficios geográficos y logísticos, además de actividades agrícolas y ganaderas desarrolladas por pobladores de la región, donde reflejan las ventajas comparativas que traerá la construcción del puerto en Turbo, Antioquia, es decir:

La construcción del Puerto en Urabá aparece como un proyecto emblemático, que a juicio de los técnicos se convirtió en un común denominador de estos ejercicios, y se considera prioritario para fortalecer la zona. Adicionalmente, los mencionados ejercicios describen a Urabá como un lugar geográfico que en el ámbito internacional está localizado estratégicamente y se constituye incluso, en un referente geopolítico para el continente americano. (Botero, 2009, p. 10)

Así mismo, cabe resaltar a Smith (1723-1790) en la ley de la ventaja absoluta donde los países deben especializarse solo en la producción y exportación de los productos que mejor saben hacer, seguido de Ricardo (1817) con la ley de ventaja comparativa donde explica que, aunque se especialice en la producción y exportación de los bienes más productivos, también se debe hacer de manera interna teniendo en cuenta las características del país, donde todos los países se benefician del comercio internacional. Gracias al estudio realizado por el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRD) en 2009 la construcción del proyecto en el municipio de Turbo posee ventaja comparativa en cuanto a su ubicación geográfica y actividad económica, como se explica a continuación:

Puerto Antioquia sería un nuevo destino para los barcos provenientes de diferentes lugares del océano atlántico, cumpliría las mismas funciones que los demás puertos de

Colombia vienen realizando, aportaría mayor capacidad para el país y brindaría una nueva posibilidad para tanto exportadores como importadores de acceso a su mercancía. El contexto para cada puerto es el mismo, pues realiza la misma función solo que en un lugar distinto. (Echeverri y Patiño, 2012, p. 21)

Los beneficios que brindaría el proyecto lo hacen único y lo muestran como una posible solución a los problemas que acarrearán los otros puertos como Buenaventura y Cartagena que tiene deficiencias en cuanto a infraestructura vial para el acceso a los centros de producción del país (Pérez, 2017). Puerto Antioquia sería en un lugar estratégico el cual reduciría los tiempos de transporte y los costos de fletes. En tal sentido, esta investigación busca identificar los cambios que han de sufrir los actuales flujos internos de comercio, de los Puertos de Cartagena y Buenaventura, con la puesta en marcha de Puerto Antioquia, en el Urabá Antioqueño. Esto será posible a partir de una revisión documental desde el año 2000 y la aplicación de un modelo de costos con datos del DANE del año 2016.

Por tal motivo, es necesario contar con un diagnóstico general, en cuanto a las características claves de cada puerto, sus ventajas competitivas y posibles problemáticas, con el fin de tener un panorama claro de cómo es el comportamiento del sector y desarrollar estrategias que permitan hacer una mejor inversión de los recursos en proyectos de este tipo, identificando las fortalezas y limitaciones. Lo que se busca hacer con este escrito es dar respuesta al interrogante sobre: cómo se van a modificar los flujos internos de comercio actuales, con la entrada en operación del Puerto Antioquia y qué implicaciones tendrá esto en términos de empleo y vocación económica en el municipio de Turbo. Con relación a los objetivos expuestos de la monografía, esta investigación permitirá desde una perspectiva macroeconómica y con la ayuda de la prospectiva, detectar posibles incidencias futuras de la construcción de Puerto Antioquia en la economía de Turbo, Antioquia y los costos de transporte y toneladas a movilizar desde los tres puertos de investigación (Contecar, Buenaventura y Puerto Antioquia).

De acuerdo con Werner (2019), para que se genere un crecimiento en el comercio internacional de Colombia, es necesario fortalecer la ayuda a través del gasto del gobierno, la política monetaria, los cambios en política tributaria en materia de inversión y la ejecución de programas de infraestructura 4G, como vías y puertos, lo cual justifica la existencia de Puerto Antioquia y la importancia de analizar su impacto a nivel regional. Para alcanzar los objetivos planteados se pretende realizar una revisión de literatura y una descripción cualitativa sobre el funcionamiento logístico y las características del sector portuario en el país por tal motivo se incurrirá en técnicas prospectivas con las cuales vamos a construir un modelo de costos de comercio para evaluar los tipos de carga en algunos puertos de Colombia y ver las posibles variaciones económicas en los análisis de costos.

Este trabajo está compuesto por esta introducción y seis capítulos adicionales, en los cuales se desarrolla: en primer lugar, el marco teórico, el cual recoge los elementos conceptuales descritos en la literatura sobre puertos y desarrollo económico local. En el capítulo II. Se realizó una descripción de la economía de Turbo, En el capítulo III. Se hace una descripción de los principales puertos del país, en el capítulo IV. Se encuentra una caracterización general del proyecto de Puerto Antioquia y su capacidad instalada, en el capítulo V. Se hace un análisis prospectivo a partir de un modelo de costos de comercio, se verían los productos potencialmente exportados e importados por Puerto Antioquia que actualmente están siendo exportados por el puerto de Cartagena, y el puerto de Buenaventura, En el capítulo VI. Se ven los resultados de este estudio y se apoyarán en el uso de tipo de investigación descriptiva y exploratoria

encontrados que permitan dirigir a esta investigación a los objetivos deseados. Y finalmente, se presentan las conclusiones sobre el trabajo y un conjunto de anexos.

I. Marco teórico

Colombia, es uno de los países de Latinoamérica que poseen una ventaja comparativa en cuanto a su actividad comercial portuaria gracias a su ubicación geográfica; entre sus principales puertos se encuentran los de Buenaventura, Cartagena, Santa Marta y Barranquilla. La actividad portuaria supone una alternativa para el crecimiento económico y comercial, pues los puertos son esenciales para el intercambio internacional. Por ejemplo, Encinas (2017) expone que “el transporte marítimo es actualmente el medio más eficaz de transportar mercancías, su bajo costo, gran capacidad de transporte masivo de mercancías, movimientos en largas distancias, son algunas razones que sostienen este mecanismo comercial como el más conveniente y rentable”.

En ese sentido, existen algunas teorías a través de las cuales se puede justificar la construcción del puerto. Una de esas teorías es la que habla del desarrollo endógeno local, donde este se define como “la capacidad que tiene una comunidad para explotar el potencial de desarrollo que tiene dentro de su territorio y dar respuesta a los desafíos que se presentan en un momento histórico determinado, lo cual le permitirá a la comunidad dar una respuesta productiva adecuada para la satisfacción de sus necesidades” (Vázquez, 1988 como se citó en Vázquez, 2007)

Esta interpretación del desarrollo es una visión territorial que se apoya en la idea de que cada comunidad local se ha ido formando, históricamente, en función de las relaciones y vínculos de intereses de sus grupos sociales, de la construcción de una identidad y de una cultura propia que la diferencia de las otras comunidades. (Massey, 1984).

Según Delgado, Rst & Escobar (2010-12), El desarrollo endógeno sustentable, se considera como un medio para acercarse al “vivir bien”, también como un planteamiento que se compone de una teoría del desarrollo y una metodología para poder obtenerla; este propone una gestión pública idónea para situarlas en los sistemas sociales para que estos proyecten las interrelaciones de su entorno o espacio. En tal sentido, se debe hacer una caracterización de cada una de sus debilidades, oportunidades, también las fortalezas territoriales y las amenazas locales.

En un estudio realizado por Esandi (2018) el impacto económico en una región por la actividad portuaria se calcula con “la contribución del puerto a la economía a través del conjunto de servicios que prestan las empresas que conforman la comunidad portuaria” (párr. 17). Se distinguen dos tipos de impactos producidos por la actividad: impacto directo e impacto indirecto. En el primer caso se refiere a generación del nivel de empleo y a los beneficios públicos o privados para poder movilizar las cargas portuarias, y en segundo lugar se mide como la alteración de la actividad económica de la región en donde está ubicado el puerto, “inducido por la generación de demandas u ofertas sobre las empresas y población del entorno” (Esandi, 2018, párr. 27).

Otra forma de medir el impacto económico que tienen los puertos en las regiones se hizo a través de un análisis de regresión propuesto por Berköz (1999). Para este análisis se tomaron el Ingreso Nacional Bruto y la longitud del puerto como variables dependientes, mientras que el tráfico total, importaciones y exportaciones, visitas de barcos y número de trabajadores se consideraron como las variables independientes.

A partir de este análisis de regresión se pudo determinar que la carga total de importaciones-exportaciones y las visitas o llegadas de barcos están altamente correlacionadas con los ingresos nacionales brutos de las ciudades. Por otro lado, de este mismo análisis, falló el supuesto que decía que el tamaño del puerto, el número de trabajadores y la capacidad de existencias estaban relacionadas con el Ingreso Nacional Bruto.

En esta misma línea, bajo la óptica del comercio internacional también podemos justificar teóricamente la idea del puerto, ya que los puertos se constituyen en medios de integración con el sistema económico mundial. Alrededor del 90% de las mercancías del mundo son transportadas a través de embarcaciones (Organización Marítima Internacional, 2015). Según Berköz, (1999), los puertos tienen dos importantes ventajas: La primera es que se desempeñan como enlaces con zonas de influencia en el extranjero. En segundo lugar, los países también requieren enlaces internos, por ejemplo, con otros puertos, conexiones con aeropuertos y ferrocarriles y así poder desarrollar su función de manera eficiente. (Dwarakhis & Salim, 2015).

Cuando se toma como marco de referencia otras teorías, por ejemplo, las que están asociadas al crecimiento económico y si se quiere ser estricto a la hora de justificar la construcción del puerto y su relación con esta visión teórica de los economistas, podemos considerar el papel de la infraestructura como un stock de capital, la cual sirve como una entrada dentro de la función de producción, y de esta manera se puede llegar a determinar la relación entre la infraestructura y el crecimiento económico (Barro, 1988).

Se pueden revisar algunos casos tomados de estados unidos y su experiencia portuaria en algunas regiones; la cual da cuenta de la importancia de crear este tipo de infraestructuras no solo por los rendimientos económicos que se generan a través de las diferentes actividades de comercio, sino además por todas las redes y dinámicas que se tejen alrededor de estas, y que permiten desarrollos e impactos considerables en la calidad de vida de las personas. Por ende, terminamos hablando tanto de crecimiento económico como de desarrollo económico.

Según la Universidad de Texas (2008), los impactos económicos locales y regionales de varios puertos marítimos de Texas son estimados a través de encuestas, entrevistas y el uso de una herramienta de modelado llamada IMPLAN, que se utiliza ampliamente para estimar los impactos económicos regionales y locales.

Las instalaciones portuarias de Wisconsin sirven como centros de actividad económica diversa que conectan embarcaciones comerciales con una extensa red de carreteras, ferrocarriles y aeropuertos según el Departamento de Transporte de Wisconsin (2014). Cada año, más de 30 millones de toneladas de bienes por valor de más de \$ 2.4 mil millones pasan por los puertos comerciales de Wisconsin, incluidos productos esenciales como el carbón para plantas de energía, hierro mineral para la industria y sal para la seguridad de las carreteras. El Impacto económico bruto total de los puertos comerciales en Wisconsin (no incluidos los gastos de la Guardia Costera de EE. UU.) fue de: 9,550 empleos, \$ 1,625,085,310 en producción y \$ 461,987,535 por los ingresos de sueldos y salarios del personal. (Dwarakhis & Salim, 2015).

Existen algunos estudios para el caso de las provincias portuarias de china (Hong et al., 2011 & Song & van Geenhuizen, 2014) que a través de la aplicación de un modelo de regresión lineal y un panel de datos buscaban dar cuenta del impacto sobre el crecimiento económico regional de estas provincias portuarias. Del análisis de regresión se encontraron elasticidades de 0,13 a 0,19 y de 0,54 a 0,81 respectivamente. Con lo cual pudieron llegar a concluir que la distribución espacial de la infraestructura de transporte resulta ser una causa importante de las distorsiones

económicas entre regiones en china. De igual manera, demostraron que a mayor infraestructura de carreteras incrementa el impacto regional de los puertos debido a su accesibilidad. Lo cual da a entender que este tipo de medidas debe ir acompañada de otras políticas que permitan incrementar la dotación de infraestructura y bienes públicos.

Para el caso de México se han realizado varios estudios asociados a la temática, que han intentado dar cuenta del impacto de la inversión pública en infraestructura sobre el crecimiento. Utilizando un modelo neoclásico (Aschauer, 1998) demostró que las inversiones son condiciones insuficientes, ya que se debe complementar con políticas que incrementen el financiamiento, el uso de la infraestructura, así como el buen uso de los recursos públicos. Según (Looney & Frederiksen, 1891), la infraestructura de transporte resultó estar más relacionada con el crecimiento en las regiones económicas intermedias y no así en las pobres. Al estudiar la disparidad del sureste mexicano, se demostró que el acceso a mercados a través de mejoras en la infraestructura de transporte que vincula áreas urbanas beneficia la productividad regional (Deinchmann et al., 2004).

Estos resultados y la importancia de este tipo de estudios se pueden analizar bajo la definición de geografía económica que muchos autores han realizado a lo largo de los años, por ejemplo, autores como Götz (1882) sostenían que la geografía económica “era el estudio de las áreas mundiales en tanto influyen directamente en la producción de bienes”. Mientras que M. Derruau (1961) la consideraba como “el estudio de las producciones y el desplazamiento de los productos”.

Por otro lado, desde la visión de uno de los precursores de la teoría de la localización industrial Alfred Weber, la geografía económica “es la ciencia de la argumentación teórica de la localización de los procesos económicos sobre un determinado territorio”.

Con base en lo anterior se puede decir que los puertos forman parte vital en la economía nacional y mundial, por lo tanto, las aperturas de nuevos puertos en ubicaciones estratégicas impulsarían la economía del país, dado que la actividad comercial se incrementaría inminentemente y esto conllevaría a la mejora de cifras como el empleo, reservas internacionales, mayor oferta de productos que se traducen en mejoras en el PIB.

II. Descripción socioeconómica de Turbo

A. División político- Administrativa

Turbo está conformado por la cabecera municipal, 18 corregimientos y 233 veredas con fácil acceso a zonas costeras; tiene una extensión total de 3.055 km² donde el 11.9 km² corresponden a la zona urbana y 3.043 km² al área rural; limita al norte con el Mar Caribe y el municipio de Necoclí; al oriente con los municipios de San Pedro de Urabá, Apartadó y el departamento de Córdoba; al sur con los municipios de Carepa, Chigorodó y Mutatá; y al occidente con el departamento del Chocó. El plan de desarrollo del municipio de Turbo tiene un conjunto de proyectos como Turbo Educando y en Paz de 2016-2019 que está enfocado a la inversión social con equidad, desarrollo económico y crecimiento verde. En aras de potencializar, dinamizar y comercializar los productos agrícolas en las áreas rurales se debe promover el desarrollo a través de economías de escala competitivas, mediante de la educación y capacitaciones para que así

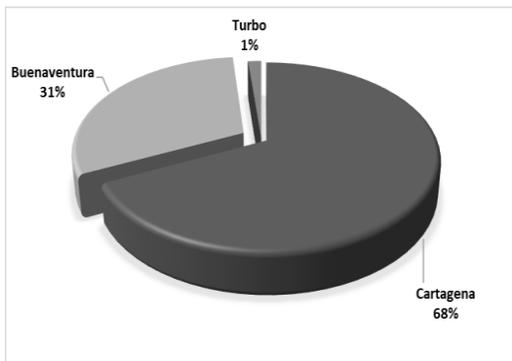
personas de pequeñas y medianas empresas puedan diversificar y aprovechar las materias primas y mejorar los procesos de industrialización y comercialización. (Alcaldía Municipal de Turbo, 2016). Además, para el año (2017) Turbo es ascendido a distrito portuario, logístico, industrial y turístico. Categoría similar a la de Bogotá o Cartagena, de manera tal que le permite al municipio poder ejecutar proyectos de infraestructura y de desarrollo directamente, sin antes pasar por entes nacionales. La situación financiera del municipio de Turbo para el año 2018 fue de 356.819.831 en activos medidos en pesos colombianos, con un patrimonio de 224.130.994 y un pasivo de 132.688.837 respectivamente, donde el municipio busca el bienestar general y el mejoramiento de la calidad de vida de la población. (Alcaldía Distrital de Turbo, 2018)

B. Actividad económica de Turbo

La principal actividad económica de Turbo explotación agrícola; por medio del cultivo de banano y plátano tipo exportación, maíz, arroz, yuca y palma de aceite, también por la pesca artesanal confines de subsistencia y la ganadería. Para potencializar actividades agropecuarias el municipio cuenta con entidades bancarias tanto públicas como privadas para promover el desarrollo del sector financiero como es el caso de la apertura de las oficinas del Banco Agrario en 2005, Banco de Bogotá y BBVA, Siendo de principal importancia el Banco Agrario con su oferta de créditos al sector agropecuario y que cuenta tanto con recursos propios como del Fondo para el fortalecimiento del sector agropecuario (Finagro) (Ministerio de Trabajo, 2014).

En el grafico 1, se observa el boletín del tráfico portuario total de toneladas movilizadas por las diferentes zonas portuarias de Colombia para el año 2019, donde evidencia el porcentaje de participación de los diferentes puertos como Turbo, Cartagena y Buenaventura.

Gráfico 1. Toneladas movilizadas por zonas y tráfico portuario (enero- diciembre 2019)



Fuente: elaboración propia a partir del boletín estadístico del tráfico portuario colombiano (2019)

Con las políticas de gobierno formuladas en los últimos años en miras de mejorar la competitividad del país llevaron a una liberalización de mercados y facilidad de intercambio comercial, que ha producido retos para optimizar las condiciones logísticas portuarias que contribuyan al desarrollo económico, aprovechando las ventajas que otorga el panorama internacional (Torres, 2018).

III. Descripción de los principales puertos del país

A. Grupo puerto de Cartagena

La sociedad portuaria regional de Cartagena cuenta hoy en día con el puerto más importante en manera de exportaciones e importaciones a nivel nacional, pues su ubicación estratégica le permite tener ventajas competitivas en términos de conectividad con 140 países en el mundo (Torres, 2018). Las actividades que se llevan a cabo facilitan el comercio exterior del país y la conectividad global fomentando de manera paulatina el desarrollo económico a nivel regional y nacional.

Esta empresa a través de los años ha logrado consolidar un poderío y posicionamiento en el mercado que genera impactos positivos en la competitividad nacional, movilizandando 21.5% de toneladas para el año 2019, gracias a que el 60% del comercio que se realiza con Estados Unidos se hace a través de este puerto. (Superintendencia de Transporte, 2019)

En las gráficas 2 y 3. Nos muestra algunas características del puerto de Cartagena y el volumen de exportaciones e importaciones

Gráfico 2. Volumen de exportaciones

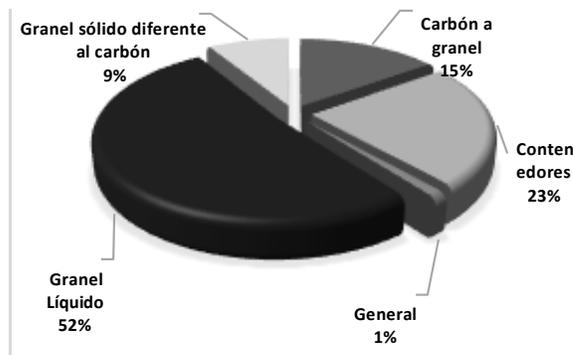
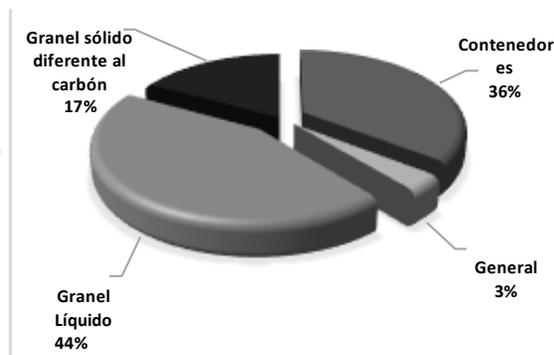


Gráfico 3. Volumen de importaciones



Fuente: elaboración propia a partir de Superintendencia de Puerto y Transporte (2018)

B. Sociedad portuaria Puerto de Santa Marta

La Sociedad Portuaria de Santa Marta, ubicado en el mar Caribe, presta servicios logísticos multipropósito, se caracteriza por ser el único puerto en tener aguas profundas sin necesidad de dragar, lo cual disminuye los tiempos de operación, igualmente este puerto es privilegiado por su ubicación geográfica y cercanía con el centro del país que hace que los costos de transporte terrestre sean menores. Las actividades que se realizan se dividen en tres: sus terminales especializadas en granos, carga general y contenedores (Pérez, 2017).

En las gráficas 4 y 5 Se evidencian algunas características del puerto de Santa Marta en cuanto a las exportaciones e importaciones.

Gráfico 4. Volumen de exportaciones

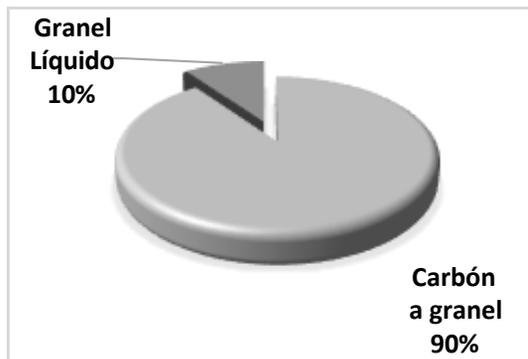
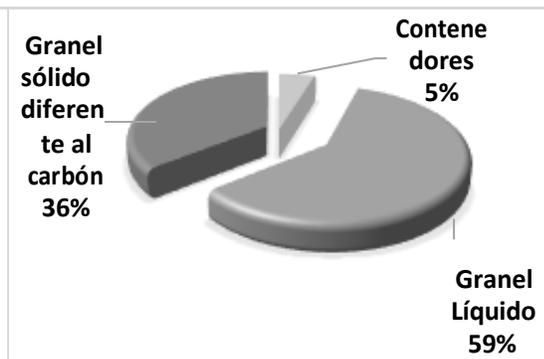


Gráfico 5. Volumen de importaciones



Fuente: elaboración propia a partir de Superintendencia de Puerto y Transporte (2018)

C. Puerto de Barranquilla

La Sociedad Portuaria de Barranquilla cuenta con una ventaja geográfica, pues se localiza estratégicamente cerca de la desembocadura del río Magdalena, y su cercanía a las actividades industriales que se realizan en la ciudad de Barranquilla otorga una funcionalidad del territorio que coordina las actividades económicas, que facilita el transporte fluvial de cargas. Maneja carga contenerizada, general y gráneles, recibe a todo tipo de agentes que intervienen en el comercio en general y otorga espacios suficientes para almacenar mercancía (Pérez, 2017).

En las gráficas 6 y 7. Nos muestra características del puerto de Barranquilla en cuanto a sus exportaciones e importaciones.

Gráfico 6. Volumen de exportaciones

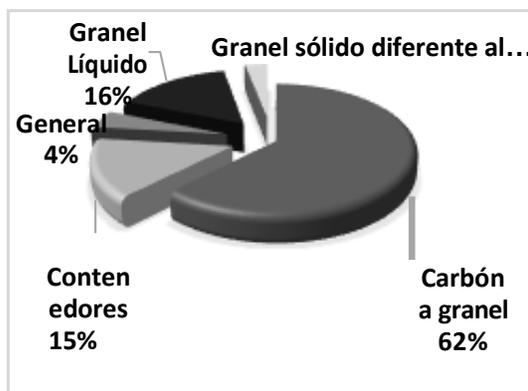
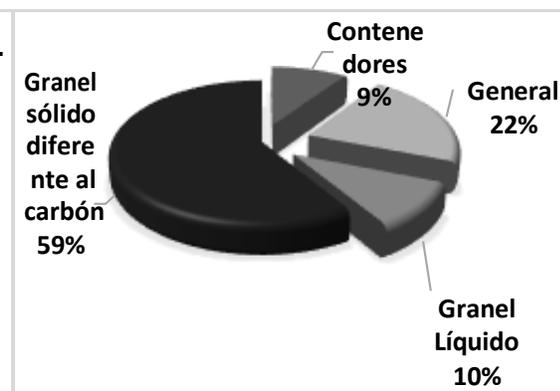


Gráfico 7. Volumen de importaciones



Fuente: elaboración propia a partir de Superintendencia de Puerto y Transporte (2018)

D. Puerto de Buenaventura

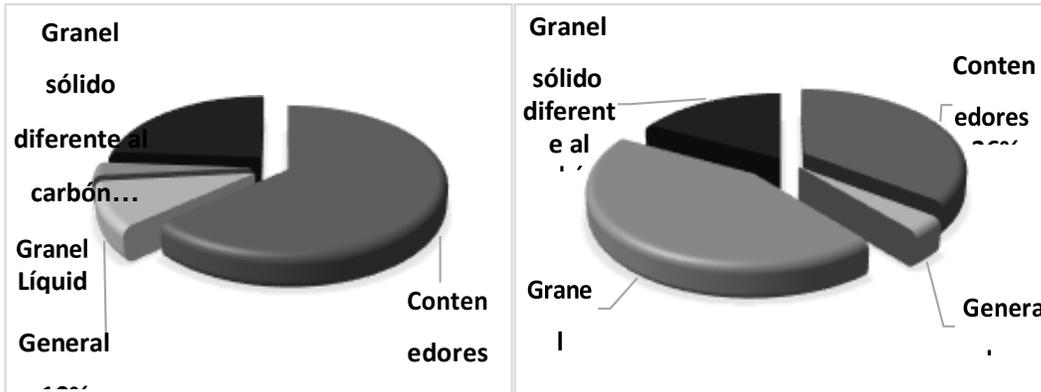
La sociedad portuaria de Buenaventura es la más importante de la costa del pacífico, dado que cuenta con mayor participación en el comercio exterior, representando cerca del 50% de la carga nacional, en cuanto al volumen de exportaciones (Pérez, 2017). Además, posee una ubicación privilegiada dado que las principales rutas marítimas mundiales pasan por allí y gracias

a su infraestructura especializada posee la capacidad de atender envíos de granos, cargas en bulto y motonaves de múltiples propósitos.

En las gráficas 8 y 9. Nos muestra unas características del Puerto de Buenaventura su nivel de exportaciones e importaciones.

Gráfico 8. Volumen de exportaciones

Gráfico 9. Volumen de importaciones



Fuente: elaboración propia a partir de Superintendencia de Puerto y Transporte (2018)

E. Desventajas generales de los puertos

Después de hacer un análisis de algunos estudios realizados por la Superintendencia de Puertos y Transporte acerca del funcionamiento de los puertos y de las causas y consecuencias que afectan directamente la competitividad del sector, se puede ofrecer un diagnóstico general que se podría tener en cuenta a la hora de mejorar la institucionalidad de los puertos que están en operación como en los nuevos proyectos que se están adelantando en el país. La Tabla 1 muestra las problemáticas de los puertos que se encontraron en conjunto (Cartagena, Santa Marta Barranquilla y Buenaventura).

Tabla 1. Desventajas generales de los puertos (Cartagena, Santa Marta, Barranquilla y Buenaventura)

Puerto	Problemática	Impacto negativo
Cartagena	<ul style="list-style-type: none"> • Largas filas para descarga los contenedores por falta de espacio. • Deficiencia en infraestructura vial. • Grandes distancias entre los centros de producción. 	<p>Demoras en los tiempos de descargue y aumento de los costos de operación.</p> <p>Aumenta los riesgos de tiempo de entrega y calidad de los productos.</p>
Santa Marta	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de conectividad entre el río y el mar. • Incapacidad de expandir la infraestructura. 	<p>Desaprovechamiento de una oportunidad de mejorar la competitividad.</p>

Puerto	Problemática	Impacto negativo
Barranquilla	<ul style="list-style-type: none"> • Problemas de inseguridad. • Sedimentación en el puerto. • Mal estado de las vías. 	Facilidad para realizar negocios ilegales. Dificultad en la entrada de buques.
Buenaventura	<ul style="list-style-type: none"> • Dificultad en la movilización de carga desde y hacia Buenaventura. • Aumento de hechos violentos por grupos armados al margen de la ley. • Poca profundidad del canal de acceso. 	Limitada capacidad para atender al mayor número de barcos que llegan al puerto. Retrasos en la recolección de bienes nacionalizados

Fuente: Elaboración propia a partir de la Superintendencia de Puerto y Transporte (2018)

Además de estas problemáticas El Departamento Nacional de Planeación (2016, p.9) afirma que los tres principales grupos que impactan negativamente la logística y a los usuarios de servicios logísticos son la infraestructura, que afecta y causa costos extremadamente elevados de transporte, deficiencias en vías, aeropuertos y puertos.

Por esta razón, es necesario contar con un diagnóstico general, en cuanto a las características claves de cada puerto, sus ventajas competitivas y desventajas, con el fin de tener un panorama claro de cómo es el comportamiento del sector en proyectos futuros de este tipo. Y así poder hacer una descripción y caracterización de Puerto Antioquia y ofrecer un panorama de cómo será su funcionamiento.

IV. Caracterización de Puerto Antioquia

Puerto Antioquia es un proyecto que consiste en la construcción de un puerto multipropósito de aguas profundas diseñado para atender las necesidades del país a través del cual se usa para la exportación e importación de contenedores, graneles sólidos y líquidos (no hidrocarburos) (ANLA, 2016), y también para la importación de vehículos que le podría permitir a Urabá convertirse en uno de los epicentros industriales, logísticos y de comercio exterior más importantes del mundo. Esta obra cuenta con el respaldo de un grupo de socios: Gobernación de Antioquia, IDEA, CMA CGM, PIOS.A.S, Tropical, Uniban, Banafrut, Grupo Santamaría, y Banacol (Revista El Congreso, 2019).

El cronograma de construcción para Puerto Antioquia de Urabá es de 40 meses y se encuentra discriminado de la siguiente manera:

En cuanto a la operación, Puerto Bahía de Colombia cuenta con una concesión portuaria por 30 años, adjudicados por la Resolución 606 de abril de 2015, "Por medio de la cual se concede viabilidad a la solicitud de modificación de las condiciones en las que se les otorgó concesión portuaria a la sociedad PUERTO BAHÍA DE URABÁ S.A., mediante Resolución No. 898 del 21 de diciembre de 2012, modificada por las resoluciones Nos. 936 del 26 de agosto de 2013 y 507 del 21 de marzo de 2014 y se adoptan otras determinaciones (ANLA, 2016).

El acuerdo vinculante para la construcción de Puerto Antioquia cuenta con una inversión de 300 millones de dólares en infraestructura, mediante su construcción se generarán 1800 empleos, durante su entrada en operación serán alrededor de 1000 empleos directos, declaró Óscar Isaza Benjumea, presidente de puertos inversiones y obras (PIO S.A.S). (Ministerio de Transporte, 2019) y (Agámez, 2019).

En la imagen 1, muestra Puerto de Urabá se encuentra localizado al costado sur de bahía Colombia del golfo de Urabá, mar Caribe de la costa atlántica de Colombia, cerca de la desembocadura del río León y la vereda el canal del corregimiento de Nueva Colonia, que es parte del municipio de Turbo, Antioquia (ANLA, 2016).

Imagen 1. Localización de Puerto Antioquia



Fuente: (Puerto Antioquia, 2017)

En la imagen 2 muestra cómo sería Puerto Antioquia y sus partes del muelle en tierra y en el mar, con un puente que conecta a ambos lados del puerto.

Imagen 2. Diseño de Puerto Antioquia



Fuente: (Puerto Antioquia, s.f.)

Descripción de Puerto Antioquia y su capacidad instalada

Según la Agencia Nacional de Infraestructura (Agencia Nacional de Infraestructura, 2020) lo primordial de un puerto multipropósito es la proyección de carga de los servicios mercantiles del puerto y la embarcación o buque de diseño, estas se ven en la (tabla 2), para 2020 se espera un total de toneladas de carga movilizada de 5721,221 y este pase a 6696, 991, es decir un incremento del 17% aproximadamente para el año 2030, también se prevé que para el año 2020 el total de carga movilizada TEUs sea de 631,000 y 758,494 para el año 2030, es decir un incremento aproximado del 20%. También se tiene una expectativa de crecimiento para los años (2019-2030) del nivel de carga a corto y largo plazo.

Tabla 2. Proyección de carga a corto y mediano plazo de toneladas movilizadas

Carga Movilizada	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Ton Movilizada Tipo de Carga													
Contenedores 40ft. Llenosrefrig	825,000	1650,000	1707,000	1765,973	1826,986	1890,111	1950,356	2003,802	2003,802	2003,802	2003,802	2003,802	2003,802
Contenedores secos llenos	633,540	1267,081	1455,776	1450,681	1523,215	1599,376	1679,344	1729,725	1729,725	1729,725	1729,725	1729,725	1729,725
Vehículos movilizad	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000
Carga suelta (TON)	400,000	800,000	1000,000	1015,000	1030,225	1045,678	1061,364	1077,284	1093,443	1109,845	1126,493	1143,390	1160,541
Carga granel (TON)	1000,000	1500,000	1522,500	1545,338	1568,518	1592,045	1615,926	1640,165	1664,767	1689,739	1715,085	1740,811	1766,923
TOTAL (TON)	2894,540	5253,081	5721,276	5812,992	5984,944	6163,210	6342,990	6486,976	6527,737	6569,111	6611,105	6653,728	6696,991
Movilización carga (TEUs)													
TEUs vacíos refrigerados	67,500	135,000	139,800	144,770	149,917	155,246	161,270	166,615	166,615	166,615	166,615	166,615	166,615
TEUs llenos refrigerados	82,500	165,000	170,700	176,597	182,699	189,011	195,036	200,380	200,380	200,380	200,380	200,380	200,380
Refrigerados banana expo	75,000	150,000	155,250	160,684	166,308	172,128	178,153	183,498	183,498	183,498	183,498	183,498	183,498
Refrigerados otras impo	7,500	15,000	15,450	15,914	16,391	16,883	16,883	16,883	16,883	16,883	16,883	16,883	16,883
TEUs secos vacíos	10,000	20,000	21,400	22,898	24,043	25,245	26,507	27,303	27,303	27,303	27,303	27,303	27,303
TEUs secos llenos	60,000	120,000	128,400	137,388	144,257	151,470	159,044	163,815	163,815	163,815	163,815	163,815	163,815
TOTAL (TEUs)	302,500	605,000	631,000	658,251	17058,224	709,983	736,893	758,494	758,494	758,494	758,494	758,494	758,494

Fuente: (Complemento EIA radicado 2015058678-1-000 del 06 de noviembre de 2015, como se citó en ANLA, 2016).

El desarrollo de políticas que promueven el aumento del comercio exterior trae consigo un reto grande en términos de infraestructura vial, pues si bien, contar con una infraestructura portuaria eficiente, y una política comercial y arancelaria que incentiven el comercio es el pilar para obtener mayores niveles de crecimiento económico, el estado de las vías, juega un papel fundamental pues determina de manera directa los costos de transporte en términos de tiempos de viaje calidad de las mercancías, además garantiza la conectividad de los territorios, lo cual es de suma importancia a la hora de establecer relaciones funcionales entre las regiones del país.

Infraestructura vial

En el apartado A, se evidencia el estado de las vías de los Departamentos de influencia que conectarán a Puerto Antioquia con el resto del país. Se puede observar que con la construcción de Puerto Antioquia reducirían los tiempos de transporte a las ciudades industriales más importantes del país, como lo son Medellín, Bogotá y el Eje Cafetero en clara ventaja con respecto a los puertos de la costa atlántica (Román, Cano, y Cadavid, 2016).

A. Conexión vial

Imagen 3. Puerto Antioquia y Autopistas para la Prosperidad



Fuente: (Puerto Antioquia, s.f.)

De acuerdo con la Agencia Nacional de Infraestructura (ANI) estas vías ayudarán a dinamizar y disminuir los tiempos de recorrido que interconecta a los centros de producción de sur a norte con Antioquia, el Valle del Cauca, Eje Cafetero, el Valle de los ríos cauca y Magdalena y el puerto de Buenaventura. La conexión para las autopistas Mar 1 va desde: Medellín-San Cristóbal, Santa Fe de Antioquia – Cañasgordas, hasta Bolombolo- Santa Fe de Antioquia. Y la autopista Mar 2 va desde: Cañasgordas– Variante Fuemia, hasta Mutatá - El Tigre – Necoclí. (Agencia Nacional de Infraestructura, 2020)

Por consiguiente, estas autopistas conectan a Antioquia de manera eficientemente al centro del país con la costa Caribe, con el Puerto de Urabá y la Transversal de la Américas. Actualmente un automóvil se gasta aproximadamente 8 horas de Medellín hasta Necoclí, Antioquia, gracias a

la realización de las autopistas Mar 1 y 2, sería una disminución de alrededor de 4 horas por carretera. (Autopistas Urabá, 2020).

B. Principales ciudades cercanas a Puerto Antioquia

Puerto Antioquia representa una ventaja competitiva ya que este puerto sobre el Atlántico se encuentra “más cerca de los principales centros de producción y consumo de Colombia” (Puerto Antioquia, s.f., párr. 1), donde se encuentran ciudades como Medellín, Bogotá, Cali, Bucaramanga, Manizales, Pereira, Armenia entre otros. En la siguiente tabla nos muestra las distancias (km) en que se encuentran los principales puertos de Colombia a los centros de producción del país y una proyección de la distancia en km de Puerto Antioquia (Turbo, Nueva Colonia).

Tabla 3. Centros de producción del país

Distancia en Kilometros					
Centros de Producción	Puerto Antioquia	Puerto Cartagena	Puerto Barranquilla	Puerto Santa Marta	Puerto Buenaventura
Bogotá	739	1101	1095	970	593
Medellín	340	643	708	858	465
Cali	779	1020	1130	1218	214
Bucaramanga	Equidistante	Equidistante	581	546	863
Manizales	534	837	863	962	302
Pereira	555	858	884	983	281
Armenia	607	910	1082	1051	225
Cucuta	Equidistante	Equidistante	676	673	1056

Fuente: Puerto Antioquia (2017)

V. Análisis prospectivo para Puerto Antioquia utilizando un modelo de costos

Se busca realizar un proceso de minimización del costo de exportaciones e importaciones desde Puerto Antioquia que actualmente están siendo exportados por los distintos puertos de Colombia como Contecar y Buenaventura. Sujeto a la restricción del país de origen (costos internos de transporte), puerto elegido (costo operacional del puerto), país de destino (canal de Panamá) y el tipo de carga (contenedores y graneles). No se incluye el tipo de carga que vaya por avión o graneles líquidos.

Construimos el valor esperado del costo de exportar por Puerto Antioquia:

$$E [\text{Costo Puerto Antioquia}] = F (\text{Costo transporte}, \text{Costo del puerto}, \text{Costo Canal de Panamá})$$

Se mira como el costo de exportar una mercancía del departamento i , con destino a un país j , cuando se exporta por un puerto k .

Donde:

$i \in \{1, \dots, 33\}$ que incluye los 32 departamentos de Colombia y Bogotá.

$j \in [1, \dots, 278]$ destinos de exportación que incluye países y zonas francas con las que se tuvo flujo comercial durante 2016.

$k \in [1, 2, 3]$ que corresponde a los puertos a comparar: (1) Puerto Antioquia, (2) Puerto de Buenaventura y (3) es Contecar.

En consecuencia, la exportación de un producto X saldrá por el puerto k si y solo si:

$$E [\text{Costo}_{X_{jk}}] < E [\text{Costo}_{X_{j-k}}]$$

Es decir, el costo esperado de exportar el bien X desde un departamento i hasta un país j debe ser inferior si sale por el puerto k en comparación al costo esperado de la exportación si sale por un puerto distinto de k .

Con respecto a lo anterior es fundamental mencionar que la localización de los puertos a analizar y el destino de exportación puede implicar que se cruce o no el Canal de Panamá, y esto puede traer costos adicionales de la operación comercial.

Por ejemplo, si sale un producto por el Puerto de Buenaventura hacia Europa por el Pacífico, debe cruzar el Canal de Panamá, y para 2016, esta operación tenía un costo de 150.00 dólares por contenedor o tonelada de carga granelera de acuerdo con la Asociación Nacional de Empresarios (ANDI), de igual modo, una carga que salga de Puerto Antioquia o Contecar hacia destinos como Ecuador o Chile deberán pasar también por el Canal de Panamá.

En este sentido, la modelación de los costos esperados en procesos de importación será equivalente a la expresada anteriormente, teniendo en cuenta que se importa desde un país j con destino a un departamento i , e ingresando la mercancía por un puerto k .

En consecuencia, la importación de un producto M ingresará por el puerto k si y solo si:

$$E [\text{Costo}_{M_{jk}}] < E [\text{Costo}_{M_{j-k}}]$$

Es decir, el costo esperado de importar el bien M desde un país j hacia un departamento i debe ser inferior si ingresa por el puerto k en comparación al costo esperado de la importación si se realiza por un puerto distinto de k .

El análisis comparativo de costos esperados se realiza con datos de comercio de todos los departamentos de Colombia y Bogotá, reportados por partidas arancelarias a 10 dígitos para el año 2016 (en el que fue presentado inicialmente el estudio de viabilidad de Puerto Antioquia).

Descripción de parámetros

A continuación, se especifican los parámetros utilizados para los cálculos de costos de exportación e importación por cada puerto. En la tabla 4, están evidenciados los costos de transporte de los diferentes puertos (Puerto Antioquia, Contecar, Buenaventura y el Canal de Panamá) según la Asociación Nacional de Empresarios (ANDI) para el 2016. Los Costos por

km desde las capitales de los 32 departamentos y Bogotá hacia los diferentes puertos, están incluidos en el anexo 1.

Tabla 4. Costo en USD por puertos

Puertos	Costo puertos
Costo Puerto Antioquia	365,45
Costo Puerto Contecar	286,15
Costo puerto de Buenaventura	323,45
Costo Canal de Panamá	150

Fuente: elaboración propia a partir de datos de la ANDI (2016)

VI. Discusión sobre resultados del modelo

En este apartado se hará una descripción a partir de los resultados del modelo en cuanto al nivel de importación y exportación total de los puertos de estudio (Buenaventura, Contecar y Puerto Antioquia). Previamente se analiza el comportamiento de Buenaventura y Contecar antes y después de la entrada en operación de Puerto Antioquia en cuanto a las importaciones y exportaciones totales, después se hace el estudio cuando Puerto Antioquia este en operación por los diferentes puertos y finalmente, se mira solo los resultados de importaciones y exportaciones que salen de Puerto Antioquia para los diferentes países, departamentos evidenciando el tipo de carga y partida arancelaria puesto que estos resaltan y destacan su potencial desarrollo.

A. Resultados de importaciones

En la tabla 5, se muestra el total de las importaciones y carga de contenedores antes y después de Puerto Antioquia, teniendo en cuenta los siguientes puertos: Buenaventura, Contecar y Puerto Antioquia. Antes de la entrada de Puerto Antioquia por el puerto de Buenaventura el total importado medido en pesos colombianos era de 24.605.410.472 y la carga en contenedores de (20 Ton) era de 642.034, por Contecar era de 6.213.493.416, y la carga en contenedores de (20 Ton) fue de 504.837. Después de la entrada en operación de Puerto Antioquia se evidencia que la importación total por Buenaventura sería de un 72.0% con una disminución del 10% y la carga en contenedores de (20 Ton) disminuyó 10%, por Contecar se importa un 11.3% con una disminución del 44% y la carga en contenedores de (20 Ton) tuvo una disminución del 37%. Mientras que por Puerto Antioquia entraría con 5.135.030.115 una participación mediana en comparación con los otros dos puertos, es decir, equivale a 16,7 % del total de las importaciones, y unos 252.113 contenedores (20 ton) correspondiente a un 22.0% del total de carga a movilizar.

Si se analizan cantidades (toneladas o contenedores), pesa más Contecar que Puerto Antioquia, sin embargo, si se analiza por el valor importado, tiene un mayor peso Puerto Antioquia, indicando que los productos importados por Puerto Antioquia tenderían a ser bienes de mayor valor.

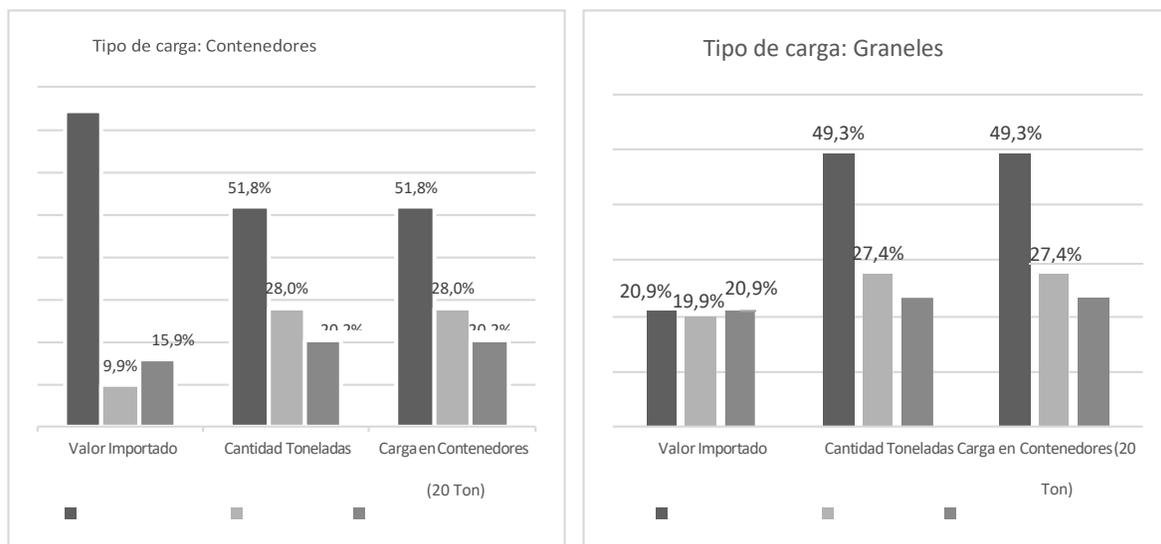
Tabla 5. Importaciones totales de los puertos: Buenaventura, Contecar y Puerto Antioquia

Valor Exportado				Carga en Contenedores (20 Ton)			
Antes de Puerto Antioquia	Valor %	Después de Puerto Antioquia	Variación %	Antes de Puerto Antioquia	Valor %	Después de Puerto Antioquia	Variación %
24.605.410.472	80%	22.187.931.415	-10%	642.034	56%	577.590	-10%
6.213.493.416	20%	3.495.942.358	-44%	504.837	44%	317.169	-37%
-	0%	5.135.030.115	17%	-	0%	252.113	22%
30.818.903.888		30.818.903.888		1.146.871	100%	1.146.871	

Fuente: elaboración propia, según el modelo

En el gráfico 10, se puede visualizar el tipo de carga de contenedores, se toma en cuenta tres puertos para este estudio (Buenaventura, Contecar y Puerto Antioquia). Por Puerto Antioquia ingresaría el 15.9% de contenedores del total de las importaciones. Y en el siguiente se observa que la cantidad de graneles que se importaría por Puerto Antioquia es de 20.9%; aunque Buenaventura tiene un mayor flujo con 74.2% en contenedores y 49.3% en carga granelera, Puerto Antioquia por su cercanía a las principales ciudades del país cuenta con la capacidad de aumentar el volumen de importaciones que por allí circulen y de la capacidad de convertir el puerto en una estación de logística internacional aprovechando las ventajas de precios que se darían frente a los puertos de Panamá y la cercanía al Canal.

Gráfico 10. Importaciones por tipo (contenedores y graneles)



Fuente: elaboración propia, según el modelo

En la imagen 4 y la tabla 6, se puede visualizar que las importaciones de productos que tendrían por destino los departamentos de Antioquia, Boyacá, Caldas, Córdoba y Chocó se realizarían a través de Puerto Antioquia, porque su costo sería menor en comparación con los otros puertos. Cabe resaltar que el departamento de Antioquia contaría con un nivel de importaciones del 95,81%, este es muy significativo debido a su cercanía con Puerto Antioquia, seguido del departamento de Caldas con un total de 2.04%; estos tienen un valor mayor en el número de importaciones en comparación con el departamento del Chocó que cuenta con un valor de 0.01%.

Imagen 4. Importaciones por departamento que importa Puerto Antioquia



Fuente: elaboración propia, según el modelo

Tabla 6. Importaciones por los departamentos que importaría Puerto Antioquia

Departamento	Valor (\$)	Valor (%)	Cantidad - Toneladas	Cant-Ton (%)	Carga en Contenedores (20 ton)	Carga en Cont (%)
Antioquia	4.919.906.607	95,81%	4.686.648	92,95%	234.332	92,95%
Boyacá	71.578.638	1,39%	179.554	3,56%	8.978	3,56%
Caldas	104.709.227	2,04%	74.772	1,48%	3.739	1,48%
Córdoba	38.251.259	0,74%	100.799	2,00%	5.040	2,00%
Chocó	584.385	0,01%	485	0,01%	24	0,01%
TOTAL	5.135.030.116		5.042.258		252.113	

Fuente: elaboración propia, según el modelo

En la tabla 7, se puede resaltar que el nivel de importaciones por partida arancelaria, que tiene un mayor valor es el cereal con un total de 44.32% del peso en porcentaje de los contenedores. Si sumamos los 12 productos más significativos en peso por porcentaje de contenedores el total sería de 88.6% frente a un 11.4% del resto, es decir, la mayor concentración por partida arancelaria se encuentra en productos como los cereales, alimentos preparados para animales, hierro, acero, semillas oleaginosas, granos, semillas, frutas, plantas, papel, cartón, , sal, cemento, maquinaria industrial, incluidas las computadoras, madera, manufacturas de madera, carbón de leña, armas, municiones, vehículos, máquinas, aparatos, material eléctrico, aparatos de grabación o reproducción de sonido y aparatos de grabación o reproducción de imagen.

Tabla 7. Importación por partida arancelaria por Puerto Antioquia

Partida	Descripción Partida	Tipo	Valor (\$)	Cantidad - Toneladas	Carga en Contenedores (20 Ton)	Peso % Contenedores
10	Cereales	Graneles	387,876,634.00	2,234,913.00	111,746.00	44.3%
23	Residuos y desperdicios de las industrias alimentarias; alimentos preparados para animales	Contenedores	292,512,561.00	823,463.00	41,173.00	16.3%
72	Hierro y Acero	Graneles	269,512,694.00	618,581.00	30,929.00	12.3%
12	Semillas oleaginosas, etc. Varios granos, semillas, frutas, plantas, etc.	Contenedores	73,774,661.00	154,725.00	7,736.00	3.1%
48	Papel y cartón; manufacturas de pasta de celulosa, de papel o cartón	Contenedores	107,742,449.00	139,234.00	6,962.00	2.8%
25	Sal; Azufre; Tierra y piedra; Yeso de cal y cemento	Graneles	21,622,573.00	117,116.00	5,856.00	2.3%
84	Maquinaria industrial, incluidas las computadoras	Contenedores	712,277,185.00	82,876.00	4,144.00	1.6%
44	Madera Y Manufacturas De Madera; Carbón de leña	Contenedores	40,794,609.00	66,222.00	3,311.00	1.3%
52	armas y municiones; Partes y accesorios de los mismos	Contenedores	167,361,573.00	61,858.00	3,093.00	1.2%
47	Pasta de madera o de las demás materias fibrosas celulósicas; papel o cartón para reciclar (desperdicios y desechos)	Contenedores	33,860,032.00	58,041.00	2,902.00	1.2%
87	Vehículos, excepto ferrocarriles o tranvías, y piezas, etc.	Contenedores	392,607,797.00	57,989.00	2,899.00	1.1%
85	Máquinas, aparatos y material eléctrico, y sus partes; aparatos de grabación o reproducción de sonido, aparatos de grabación o reproducción de imagen y sonido en televisión, y las partes y accesorios de estos aparatos	Contenedores	481,753,445.00	50,184.00	2,509.00	1.0%
	Otras		2,153,333,898.00	577,057.00	28,851.00	11.4%

Fuente: elaboración propia, según el modelo

A continuación, en la tabla 8, hay información sobre importaciones por país de origen con tipo de carga en contenedores, cabe señalar los primeros 11 países por mayor porcentaje en contenedores, como es el caso de USA con 43.1%, le sigue Bolivia con un 14.0%. Los otros países restantes poseen una participación del 10.5%; esta es significativamente baja midiéndose con los primeros 11 países que manifiestan un valor de 89.5% aproximadamente.

Tabla 8. Importación por país de origen (contenedores)

Codigo	País	Tipo de Carga	Valor (\$)	Cantidad - Toneladas	Carga en Contenedores (20 Ton)	Peso % Contenedores
USA	Estados Unidos de America	Contenedores	901,511,486	850,421	42,521	43.1%
BOL	Bolivia	Contenedores	102,052,449	276,374	13,819	14.0%
CHN	China	Contenedores	1,085,322,844	249,276	12,464	12.6%
BRA	Brasil	Contenedores	310,623,878	112,193	5,610	5.7%
ECU	Ecuador	Contenedores	101,094,826	59,281	2,964	3.0%
CHL	Chile	Contenedores	69,496,993	55,491	2,775	2.8%
IND	India	Contenedores	278,009,088	50,841	2,542	2.6%
ARG	Argentina	Contenedores	41,845,469	37,667	1,883	1.9%
MEX	Mexico	Contenedores	201,056,754	32,300	1,615	1.6%
ESP	España	Contenedores	100,923,700	22,287	1,114	1.1%
PER	Peru	Contenedores	44,846,571	21,329	1,066	1.1%
	OTROS		956,359,496	207,685	10,385	10.5%

Fuente: elaboración propia, según el modelo

En la tabla 9, podemos visualizar la información sobre los tipos de carga en graneles para 11 países con un peso significativo en cuanto al número de contenedores. Como por ejemplo Estados Unidos con un 60.8% liderando la tabla del peso en % de contenedores, seguido de Brasil con un 10.6%. Por consiguiente, los países como USA, Brasil, Argentina, Turquía, China, Ucrania, Canadá, España, México, Corea del Sur y Venezuela tienen un volumen de graneles de 94.2% en el número de contenedores importados, mientras tanto los otros países están alrededor de un 5.8% del peso total de los contenedores en carga granelera.

Tabla 9. Importación por país de origen (graneles)

Codigo	País	Tipo de Carga	Valor (\$)	Cantidad - Toneladas	Carga en Contenedores (20 Ton)	Peso % Contenedores
USA	Estados Unidos de America	Graneles	350,169,574	1,865,994	93,300	60.8%
BRA	Brasil	Graneles	104,464,971	325,216	16,261	10.6%
ARG	Argentina	Graneles	30,637,879	166,279	8,314	5.4%
TUR	Turquia	Graneles	40,481,262	128,197	6,410	4.2%
CHN	China	Graneles	116,442,785	85,046	4,252	2.8%
UKR	Ucrania	Graneles	22,455,877	62,430	3,121	2.0%
CAN	Canada	Graneles	17,984,816	57,947	2,897	1.9%
ESP	España	Graneles	26,327,542	54,927	2,746	1.8%
MEX	Mexico	Graneles	49,510,649	54,822	2,741	1.8%
KOR	Corea del Sur	Graneles	27,755,034	45,331	2,267	1.5%
VEN	Venezuela	Graneles	10,050,338	43,568	2,178	1.4%
	OTROS		145,605,836	177,351	8,867	5.8%

Fuente: elaboración propia, según el modelo

B. Resultados de exportaciones

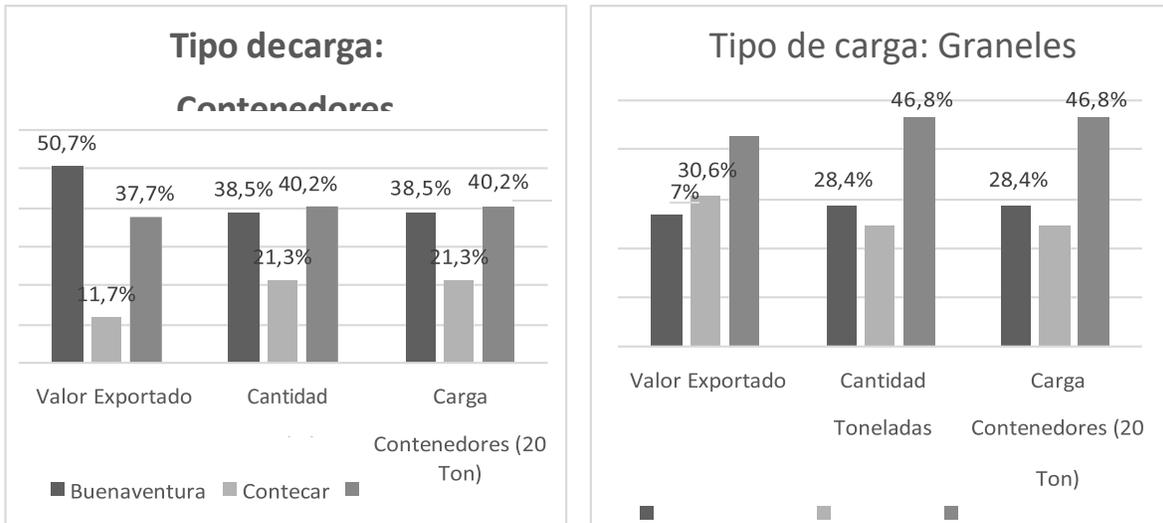
Tabla 10. Exportaciones totales de los puertos: Buenaventura, Contecar y Puerto Antioquia

Puerto Destino	Valor Exportado				Carga en Contenedores (20 Ton)			
	Antes de Puerto Antioquia	Valor %	Después de Puerto Antioquia	Variación %	Antes de Puerto Antioquia	Valor %	Después de Puerto Antioquia	Variación %
Buenaventura	6.567.241.581	57%	5.530.748.566	-16%	112.861	43%	99.474	-12%
CONTECAR	4.871.039.465	43%	1.545.107.018	-68%	151.412	57%	56.998	-62%
Puerto Antioquia	-		4.362.425.463	38%			107.800	41%
TOTAL	11.438.281.046		11.438.281.047		264.273		264.272	

Fuente: elaboración propia, según el modelo

En esta tabla muestra el total de las exportaciones y carga de contenedores antes y después de Puerto Antioquia, teniendo en cuenta los siguientes puertos: Buenaventura, Contecar y Puerto Antioquia. Antes de la entrada de Puerto Antioquia por el puerto de Buenaventura el total medido en pesos colombianos era de 6.567.241.581 y la carga en contenedores de (20 Ton) era de 112.861, por Contecar era de 4.871.039.465, y la carga en contenedores de (20 Ton) fue de 151.412. Después de la entrada en operación de Puerto Antioquia se evidencia que la exportación total por Buenaventura es de un 48.4% con una disminución del 16% y la carga en contenedores de (20 Ton) disminuyó 12%, por Contecar se exporta un 13.5% con una disminución del 68% y la carga en contenedores de (20 Ton) tuvo una disminución del 62%. Se puede ver que Puerto Antioquia tendría una participación significativa en el nivel del total de las exportaciones en cuanto al valor que sería de un 38.1% y la cantidad de toneladas que representarían un 40.8%. En cuanto al número del total contenedores superaría el puerto de Buenaventura con un 40.8% que circulan por los tres puertos, lo que en principio es un resultado que no se puede dejar pasar desapercibido, dado que entre más contenedores circulen por el puerto, se requiere de una mayor logística lo que implicaría inicialmente una dinamización de la economía local.

Gráfico 12. Exportaciones por tipo (contenedores y graneles)

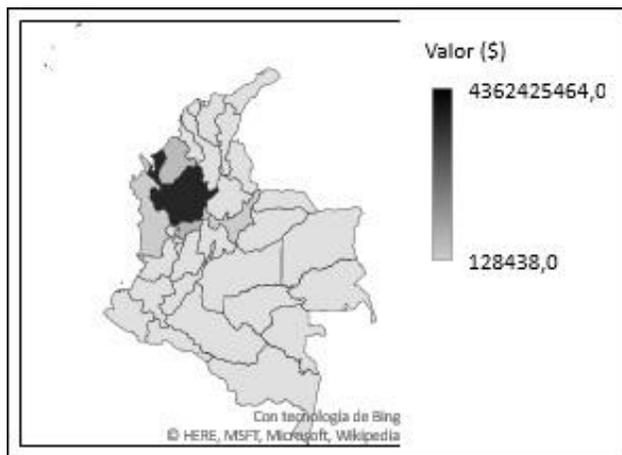


Fuente: elaboración propia, según el modelo

En el gráfico 12, se diferencian los dos tipos de carga principales que circulan a través de los Puertos de interés para este análisis, en primer lugar, se tiene que el mayor valor exportado en contenedores lo tiene el puerto de Buenaventura, seguido por Puerto Antioquia y por último Contecar. En cuanto a cantidad en toneladas y carga en contenedores, Puerto Antioquia se sitúa en el primer lugar.

En segundo lugar, se tiene que el mayor valor exportado en graneles lo tiene Puerto Antioquia, seguido por Contecar y Buenaventura, en cuanto a la cantidad de toneladas y carga en contenedores el primero lugar también lo tiene Puerto Antioquia, seguido en este caso por el Puerto de Buenaventura y por último Contecar.

Imagen 5. Exportaciones por departamentos



Fuente: elaboración propia, según el modelo

Tabla 11. Exportaciones por departamentos

Departamento	Valor (\$)	Valor (%)	Cantidad - Toneladas	Cant-Ton (%)	Carga en Contenedores (20 ton)	Carga en Cont (%)
Antioquia	3.542.879.257	81,2%	1.876.526	87,04%	93.826	87,04%
Boyacá	340.351.506	7,8%	141.659	6,57%	7.083	6,57%
Caldas	471.904.929	10,8%	136.089	6,31%	6.804	6,31%
Córdoba	7.161.334	0,2%	1.729	0,08%	86	0,08%
Chocó	128.438	0,0%	0	0,00%	0	0,00%
TOTAL	4.362.425.464		2.156.003		107.799	

Fuente: elaboración propia, según el modelo

En la tabla 11 se observan los departamentos que exportarían sus productos a través de Puerto Antioquia, debido a su ubicación geográfica respecto al mismo y que dependiendo del lugar de destino se ahorrarían el costo del canal de Panamá, lo que en materia de costos lo haría la opción más económica. Entre los principales está el Departamento de Antioquia con 81,2% que sería el mayor exportador seguido por Córdoba, Caldas, y Chocó.

Tabla 12. Exportaciones por partida arancelaria

Partida	Descripción Partida	Tipo	Valor (\$)	Cantidad - Toneladas	Carga en Contenedores (20 Ton)	Peso % Contenedores
8	Frutas y nueces comestibles; Cáscara de cítricos o melón	Contenedor	700.149.213	1.457.793	72.890	67,6%
9	Café, Té, Mate y Especies	Contenedor	678.404.006	199.503	9.975	9,3%
72	Hierro y acero	Graneles	346.746.039	150.858	7.543	7,0%
87	Vehículos, excepto ferrocarriles o tranvías, y piezas, etc.	Contenedor	346.878.954	44.096	2.205	2,0%
25	Sal; Azufre; Tierra y piedra; Yeso de cal y cemento	Graneles	4.093.798	26.303	1.315	1,2%
84	Maquinaria industrial, incluidas las computadoras	Contenedor	111.469.142	23.228	1.161	1,1%
71	Perlas finas (naturales) o cultivadas, piedras preciosas o semipreciosas, metales preciosos, chapados de metal precioso (plaqué) y manufacturas de estas materias; bisutería; monedas	Contenedor	1141572091	105	5	0,005%
OTROS			1.033.112.216	254.120	12.700	11,8%

Fuente: elaboración propia, según el modelo

En la tabla 12, se puede ver que el mayor porcentaje por peso de Contenedores lo tiene la partida 8 que es donde se ubica el banano, principal producto de exportación de la región del Urabá y que saldría principalmente por Puerto Antioquia. El cual representaría un 67.6% del peso total en contenedores.

Tabla 13. Exportación por país de destino (Contenedores)

ISO	País	Tipo de Carga	Valor (\$)	Cantidad - Toneladas	Contenedores	Peso % Contenedores
BEL	Belgica	Contenedor	267.251.992	417.343	20.867	21,5%
ITA	Italia	Contenedor	172.450.694	338.627	16.931	17,5%
USA	Estados Unidos	Contenedor	1.402.606.191	337.654	16.883	17,4%
GBR	Reino Unido	Contenedor	181.984.638	286.134	14.307	14,8%
DEU	Alemania	Contenedor	140.237.211	112.188	5.609	5,8%
NLD	Holanda	Contenedor	65.505.155	68.225	3.411	3,5%
MEX	Mexico	Contenedor	312.495.303	42.913	2.146	2,2%
ESP	España	Contenedor	44.563.925	27.826	1.391	1,4%
PER	Peru	Contenedor	146.513.121	24.046	1.202	1,2%
ECU	Ecuador	Contenedor	146.642.248	23.463	1.173	1,2%
PAN	Panama	Contenedor	42.537.047	19.657	983	1,0%
CAN	Canada	Contenedor	63.944.681	18.598	930	1,0%
	OTROS		902.560.075	220.873	11.045	11,4%

Fuente: elaboración propia, según el modelo

En la tabla 13, se tienen los principales países a los que se exportarían contenedores, entre los que se encuentra Bélgica como el principal con un 21.5%, seguido por Italia y Estados Unidos con un 17.5% y un 17.4% respectivamente.

Tabla 14. Exportación por país de destino (Graneles)

ISO	País	Tipo de Carga	Valor (\$)	Cantidad - Toneladas	Contenedores (20')	Peso % Contenedores
CHN	China	Graneles	90.664.077	35.186	1.759	16,1%
JPN	Japon	Graneles	55.778.551	20.646	1.032	9,5%
VEN	Venezuela	Graneles	18.572.700	19.483	974	8,9%
KOR	Corea del Sur	Graneles	45.962.375	17.058	853	7,8%
BRA	Brasil	Graneles	13.270.066	16.230	812	7,4%
ECU	Ecuador	Graneles	19.426.283	15.670	783	7,2%
USA	Estados Unidos	Graneles	40.590.419	14.610	731	6,7%
IND	India	Graneles	35.410.135	12.803	640	5,9%
CHE	Suiza	Graneles	17.422.976	9.717	486	4,5%
HKG	Hong Kong	Graneles	25.179.678	8.946	447	4,1%
ESP	España	Graneles	18.432.257	8.269	413	3,8%
PER	Peru	Graneles	10.207.224	6.060	303	2,8%
MEX	Mexico	Graneles	9.657.341	4.029	201	1,8%
CHL	Chile	Graneles	5.367.910	3.836	192	1,8%
NLD	Holanda	Graneles	9.287.859	3.432	172	1,6%
ZAF	Sudafrica	Graneles	8.817.519	3.369	168	1,5%
SGP	Singapore	Graneles	7.018.719	3.342	167	1,5%
PAN	Panama	Graneles	7.607.425	3.165	158	1,4%
HND	Honduras	Graneles	5.919.533	2.168	108	1,0%
	OTROS		-	-	-	4,70%

Fuente: elaboración propia, según el modelo

En la tabla 14, se tienen los principales países a los que se exportarían graneles entre los que se encuentra China como el principal con un 16.1%, seguido por Japón y Venezuela con un 9.5% y un 8.9% respectivamente.

Conclusiones

Por medio de la ley 1883 de 2018 se le otorgó al municipio de Turbo la categoría de distrito portuario, logístico, industrial, turístico y comercial; convirtiéndose en una zona apta para futuros proyectos. En la actualidad existe una zona franca en la región del Urabá Antioqueño, pero por la falta de desarrollo industrial y logístico y sumada la carencia de salidas para acceder al resto del país no ha permitido aprovechar el potencial que estos lugares tienen para el comercio internacional; actualmente se encuentran obras para fortalecer la infraestructura vial 4G y la construcción del túnel del Toyo, que conectara la región del Urabá con Medellín, lo que se espera reduzca los tiempos en recorridos de 10 a 4 horas. Esta infraestructura vial ha de mejorar sustancialmente la competitividad¹.

Para Puerto Antioquia, se espera contar con una inversión de 600 millones de dólares, lo cual ha de generar 1800 empleos en su construcción y alrededor de 1000 empleos directos cuando el puerto entre en operación (de acuerdo con cifras de la empresa Puerto Antioquia). Con la puesta en marcha del Puerto, se esperan cambios significativos en la vocación económica del municipio Turbo, un fortalecimiento económico y una mayor diversificación productiva. Así, para la partida arancelaria 8, en donde se ubica el banano, se espera continúe siendo un gran dinamizador de la economía, puesto que éste es el principal producto de exportación y representaría el 67.6% de la carga a exportar por Puerto Antioquia. No obstante, se espera un aprovechamiento de otros productos agrícolas que también produce la región de Urabá, como lo es el cacao, aceite de palma, piña, ají, el mango, entre otros.

No obstante, desde las importaciones se espera que se generen dinámicas nuevas en la subregión y el municipio de Turbo, teniendo en cuenta que por este puerto ingresaría gran parte de productos como cereales, alimentos y residuos alimentarios, hierro, minerales, maquinaria, entre otros. Lo cual implica que se pueden generar potencialidades distintas en el municipio, que incluso requerirán de formación de mano de obra calificada para el funcionamiento de estas ramas de actividad económica. En términos generales, por Puerto Antioquia se movilizaría el 22% de la carga de importaciones que ingresan al país y el 40.8% de la carga en exportaciones, con productos que ingresan o salen principalmente de Antioquia, Boyacá, Córdoba y Chocó.

Los principales aportes de esta investigación se centran en las estimaciones de los movimientos de carga, existentes hoy en Colombia. Así, con base en el modelo, por Puerto Antioquia saldría alrededor de 38.1% de las exportaciones totales del País, que hoy buscan exportar por los otros puertos existentes, bien sea en el Pacífico (Puerto de Buenaventura) o en el Atlántico (Puerto de Cartagena). Estas exportaciones se concentran en productos como frutas y nueces comestibles; cáscara de cítricos o melón, calzado, dulce y cerámica, café, té, mate y especias; entre otros. Y, de otro lado, se importará un total de 16.7% de productos como cereales, residuos y desperdicios de las industrias alimentarias; alimentos preparados para animales, algodón, tintas, papel, material siderúrgico y materias primas como resina.

En consecuencia, se deben fortalecer las relaciones con países de la Unión Europea, Estados Unidos, China, Japón y con otras naciones cercanas, especialmente con aquellas con las cuales se tengan firmados Tratados de Libre Comercio –TLC- que ayudarían a potenciar las exportaciones e importaciones. El desarrollo portuario tendrá una incidencia favorable sobre las condiciones económicas del Municipio de Turbo, la subregión del Urabá y el Departamento de

¹ Al respecto véase: Torres et al, 2019: Índice Municipal de Competitividad en Antioquia - IMCA 2019.

Antioquia, y planteará un reto en cuanto a la capacitación del capital humano para potencializar el desarrollo de la región.

Anexos

Tabla 15. Costos por km de los departamentos hacia los diferentes puertos

DPTO2	Costo por km	1.46 \$/km	1.95 \$/km	1.61 \$/km			
	Departamentos	Dist_Contecar	Disto_Buenaventura	Dist_Puerto Antioquia	Ctrans_Contecar	Ctrans_Buenaventura	Ctrans_Puerto Antioquia
8	Atlantico	120	1177	553	175.2	2295.15	890.33
13	Bolivar	0	1108	475	0	2160.6	764.75
20	Cesar	368	1167	624	537.28	2275.65	1004.64
23	Cordoba	275	876	195	401.5	1708.2	313.95
44	Guajira	392	1313	793	572.32	2560.35	1276.73
47	Magdalena	227	1257	628	331.42	2451.15	1011.08
70	Sucre	362	990	402	528.52	1930.5	647.22
5	Antioquia	646	475	341	943.16	926.25	549.01
81	Arauca	1121	1169	1258	1636.66	2279.55	2025.38
11	Bogota	1030	515	754	1503.8	1004.25	1213.94
15	Boyaca	949	664	778	1385.54	1294.8	1252.58
17	Caldas	1102	448	531	1608.92	873.6	854.91
18	Caqueta	1488	495	1108	2172.48	965.25	1783.88
85	Casanare	1176	998	1087	1716.96	1946.1	1750.07
27	Choco	875	475	520	1277.5	926.25	837.2
25	Cundinamarca	1030	515	754	1503.8	1004.25	1213.94
54	Norte De Santand	656	1046	912	957.76	2039.7	1468.32
63	Quindio	911	248	598	1330.06	483.6	962.78
66	Risaralda	855	262	542	1248.3	510.9	872.62
68	Santander	713	738	652	1040.98	1439.1	1049.72
73	Tolima	1068	376	724	1559.28	733.2	1165.64
19	Cauca	1208	277	895	1763.68	540.15	1440.95
95	Guaviare	1423	881	1147	2077.58	1717.95	1846.67
41	Huila	1302	376	988	1900.92	733.2	1590.68
50	Meta	1326	784	1050	1935.96	1528.8	1690.5
52	Nariño	1439	508	1126	2100.94	990.6	1812.86
86	Putumayo	1465	533	1151	2138.9	1039.35	1853.11
76	Valle Del Cauca	1063	123	749	1551.98	239.85	1205.89
99	Vichada	1994	1452	1718	2911.24	2831.4	2765.98

Tabla 16. Importaciones por tipo (contenedores y graneles)

Tipo de Carga	Puerto Destino	Valor Importado		Cantidad - Toneladas		Carga en Contenedores (20 Ton)	
		\$	%	Toneladas	%	Contenedores	%
Contenedores	Buenaventura	19,525,925,026	74.2%	5,067,699	51.8%	253,385	51.8%
	CONTECAR	2,601,704,057	9.9%	2,743,937	28.0%	137,197	28.0%
	Puerto Antioquia	4,193,143,552	15.9%	1,975,148	20.2%	98,757	20.2%
TOTAL		26,320,772,635	100.0%	9,786,784	100.0%	489,339	100.0%

Tipo de Carga	Puerto Destino	Valor Importado		Cantidad - Toneladas		Carga en Contenedores (20 Ton)	
		\$	%	Toneladas	%	Contenedores	%
Graneles	Buenaventura	2,662,006,389	59.2%	6,484,094	49.3%	324,205	49.3%
	CONTECAR	894,238,302	19.9%	3,599,434	27.4%	179,972	27.4%
	Puerto Antioquia	941,886,564	20.9%	3,067,110	23.3%	153,356	23.3%
TOTAL		4,498,131,255	100.0%	13,150,638	100.0%	657,533	100.0%

Tabla 17. Importaciones totales después de Puerto Antioquia de los puertos: Buenaventura, Contecar y Puerto Antioquia

Puerto Destino	Valor Importado		Cantidad - Toneladas		Carga en Contenedores (20 Ton)	
	\$	%	Toneladas	%	Contenedores	%
Buenaventura	22.187.931.415	72,0%	11.551.794	50,4%	577.590	50,4%
CONTECAR	3.495.942.358	11,3%	6.343.371	27,7%	317.169	27,7%
Puerto Antioquia	5.135.030.115	16,7%	5.042.258	22,0%	252.113	22,0%
TOTAL	30.818.903.888		22.937.423		1.146.871	

Tabla 18. Importación por partida arancelaria

Partida	Descripción Partida	Tipo	Valor (\$)	Cantidad - Toneladas	Carga en Contenedores (20Ton)	Peso % Contenedores
10	Cereales	Graneles	387,876,634.00	2,234,913.00	111,746.00	44.3%
23	Residuos y desperdicios de las industrias alimentarias; alimentos preparados para animales	Contenedores	292,512,561.00	823,463.00	41,173.00	16.3%
72	Hierro y Acero	Graneles	269,512,694.00	618,581.00	30,929.00	12.3%
12	Semillas oleaginosas, etc. Varios granos, semillas, frutas, plantas, etc.	Contenedores	73,774,661.00	154,725.00	7,736.00	3.1%
48	Papel y cartón; manufacturas de pasta de celulosa, de papel o cartón	Contenedores	107,742,449.00	139,234.00	6,962.00	2.8%
25	Sal; Azufre; Tierra y piedra; Yeso de cal y cemento	Graneles	21,622,573.00	117,116.00	5,856.00	2.3%
84	Maquinaria industrial, incluidas las computadoras	Contenedores	712,277,185.00	82,876.00	4,144.00	1.6%
44	Madera Y Manufacturas De Madera; Carbón de leña	Contenedores	40,794,609.00	66,222.00	3,311.00	1.3%
52	armas y municiones; Partes y accesorios de los mismos	Contenedores	167,361,573.00	61,858.00	3,093.00	1.2%
47	Pasta de madera o de las demás materias fibrosas celulósicas; papel o cartón para reciclar (desperdicios y desechos)	Contenedores	33,860,032.00	58,041.00	2,902.00	1.2%
87	Vehículos, excepto ferrocarriles o tranvías, y piezas, etc.	Contenedores	392,607,797.00	57,989.00	2,899.00	1.1%
85	Máquinas, aparatos y material eléctrico, y sus partes; aparatos de grabación o reproducción de sonido, aparatos de grabación o reproducción de imagen y sonido en televisión, y las partes y accesorios de estos aparatos	Contenedores	481,753,445.00	50,184.00	2,509.00	1.0%
	Otras		2,153,333,898.00	577,057.00	28,851.00	11.4%

Tabla 19. Importación por partida arancelaria (departamento de Antioquia)

Departamento	Partida	Descripción Partida	Tipo	Valor (\$)	Cantidad - Toneladas	Carga en Contenedores (20 Ton)	Peso % Contenedores
Antioquia	7	Carnes y despojos comestibles	Contenedores	20,991,741	20,991	5,029	0.41%
Antioquia	8	Frutas y nueces comestibles; Cáscara de cítricos o melón	Contenedores	25,005,669	17,502	875	0.35%
Antioquia	11	Productos de la molinería; malta; almidón y fécula; inulina; gluten de trigo	Contenedores	5,961,903	11,955	598	0.24%
Antioquia	12	Semillas oleaginosas, etc. Varios granos, semillas, frutas, plantas, etc.	Contenedores	71,692,472	150,265	7,513	2.98%
Antioquia	13	Laca; Gomas, resinas y otra savia y extracto vegetal	Contenedores	5,132,039	605	30	0.01%
Antioquia	14	Materias trenzables y demás productos de origen vegetal, no expresados ni comprendidos en otra parte	Contenedores	233	-	-	0.00%
Antioquia	16	Preparaciones comestibles de carne, pescado, crustáceos, etc.	Contenedores	73,464,071	35,398	1,770	0.70%
Antioquia	19	Preparación de cereales, harina, almidón o leche; productos de panadería	Contenedores	17,412,027	10,556	528	0.21%
Antioquia	20	Preparaciones de hortalizas, frutas u otros frutos o demás partes de plantas	Contenedores	28,060,098	21,891	1,095	0.43%
Antioquia	21	Preparaciones comestibles diversas	Contenedores	25,888,647	9,183	459	0.18%
Antioquia	22	Residuos y desperdicios de las industrias alimentarias; alimentos preparados para animales	Contenedores	286,957,154	808,665	40,433	16.04%
Antioquia	24	Tabaco y sustitutos de tabaco manufacturados	Contenedores	6,815,303	1,512	76	0.03%
Antioquia	25	Sa; Azufre; Tierra y piedra; Yeso de cal y cemento	Graneles	18,215,008	85,281	4,264	1.69%
Antioquia	30	Productos farmacéuticos	Contenedores	22,709,958	3,815	191	0.08%
Antioquia	33	Perfumes; Aceites Esenciales Etc; Preparaciones de perfumería, cosmética, etc.	Contenedores	46,176,023	7,665	383	0.15%
Antioquia	35	Materias albuminoideas; productos a base de almidón o de fécula modificados; colas; enzimas	Contenedores	23,910,263	5,658	283	0.11%
Antioquia	36	Pólvora y explosivos; artículos de pirotecnia; fósforos (cerillas); aleaciones pirofóricas; materias inflamables	Contenedores	240,557	127	6	0.00%
Antioquia	37	Productos fotográficos o cinematográficos	Contenedores	1,135,553	136	7	0.00%
Antioquia	41	Pieles (excepto la peletería) y cueros	Contenedores	837,208	130	6	0.00%
Antioquia	42	Manufacturas de cuero; artículos de talabartería o guarnicionería; artículos de viaje, bolsos de mano (carteras) y continentes similares; manufacturas de tripa	Contenedores	18,627,457	2,986	149	0.06%
Antioquia	44	Madera y Manufacturas De Madera; Carbón de leña	Contenedores	40,180,217	65,911	3,296	1.31%
Antioquia	47	Pasta de madera o de las demás materias fibrosas celulósicas; papel o cartón para reciclar (desperdicios y desechos)	Contenedores	33,717,754	57,832	2,892	1.15%
Antioquia	48	Papel y cartón; manufacturas de pasta de celulosa, de papel o cartón	Contenedores	105,181,388	135,138	6,757	2.68%
Antioquia	49	Libros impresos, periódicos, etc. Manuscritos Etc	Contenedores	2,141,220	367	18	0.01%
Antioquia	51	Lana y pelo de animales, incluidos hilados y tejidos	Contenedores	317,349	15	1	0.00%
Antioquia	52	Armas y municiones; Partes y accesorios de los mismos	Contenedores	166,781,182	61,801	3,090	1.23%
Antioquia	55	Madera y Manufacturas De Madera; Carbón de leña	Contenedores	89,137,124	36,475	1,824	0.72%
Antioquia	57	Papel y cartón y artículos (inc Papr Pulp Art) Substino albuminoidal; Almidón modificado; Pegamento; Enzimas	Contenedores	983,609	244	12	0.00%
Antioquia	59	Arte de cuero; Guarnicionería Etc; Bolsos Etc; Gut Art	Contenedores	7,598,067	861	43	0.02%
Antioquia	60	Madera y Manufacturas De Madera; Carbón de leña	Contenedores	25,513,614	4,460	223	0.09%
Antioquia	61	pulpa de madera, etc. Recovd (Waste & Scrap) Ppr y Pprbd	Contenedores	46,716,581	2,073	104	0.04%
Antioquia	63	Papel y cartón y artículos (inc Papr Pulp Art) Substino albuminoidal; Almidón modificado; Pegamento; Enzimas	Contenedores	4,460,599	456	23	0.01%
Antioquia	66	Madera y Manufacturas De Madera; Carbón de leña	Contenedores	1,377,864	719	36	0.01%
Antioquia	69	pulpa de madera, etc. Recovd (Waste & Scrap) Ppr y Pprbd	Contenedores	19,217,133	21,272	1,064	0.42%
Antioquia	70	Papel y cartón y artículos (inc Papr Pulp Art)	Contenedores	39,343,028	21,022	1,051	0.42%
Antioquia	71	Perlas finas (naturales) o cultivadas, piedras preciosas o semipreciosas, metales preciosos, chapados de metal	Contenedores	9,771,156	1,303	65	0.03%
Antioquia	73	Artículos de hierro o acero	Graneles	88,518,276	45,858	2,293	0.91%
Antioquia	75	Níquel y sus manufacturas	Graneles	2,153,977	148	7	0.00%
Antioquia	78	Plomo y sus manufacturas	Graneles	64,559	27	1	0.00%
Antioquia	81	Los demás metales comunes; cermet; manufacturas de estas materias	Graneles	663,369	67	3	0.00%
Antioquia	82	Herramientas, cubiertos, etc. de metales comunes y sus partes	Graneles	26,674,093	4,119	206	0.08%
Antioquia	84	Maquinaria industrial, incluidas las computadoras	Contenedores	655,408,025	72,802	3,640	1.44%
Antioquia	85	Máquinas, aparatos y material eléctrico, y sus partes; aparatos de grabación o reproducción de sonido, aparatos de grabación o reproducción de imagen y sonido en televisión, y las partes y accesorios de estos aparatos	Contenedores	457,794,291	48,162	2,408	0.96%
Antioquia	86	vehículos y material para vías férreas o similares, y sus partes; aparatos mecánicos (incluido electromecánicos) de señalización para vías de comunicación	Contenedores	23,449,963	882	44	0.02%
Antioquia	87	vehículos, excepto ferrocarriles o tranvías, y piezas, etc.	Contenedores	388,647,718	57,305	2,865	1.14%
Antioquia	88	Aeronaves, naves espaciales y sus partes	Contenedores	275,533,067	354	18	0.01%
Antioquia	89	Barcos, embarcaciones y estructuras flotantes.	Contenedores	1,087,949	87	4	0.00%
Antioquia	90	Instrumentos ópticos, fotográficos, médicos o quirúrgicos, etc.	Contenedores	131,612,033	3,501	175	0.07%
Antioquia	92	Instrumentos musicales; Partes y accesorios de los mismos	Contenedores	9,787,594	481	24	0.01%
Antioquia	93	armas y municiones; Partes y accesorios de los mismos	Contenedores	341,180	25	1	0.00%
Antioquia	94	Substino albuminoidal; Almidón modificado; Pegamento; Enzimas	Contenedores	43,671,658	10,897	545	0.22%
Antioquia	96	Madera y Manufacturas De Madera; Carbón de leña	Contenedores	35,136,650	6,798	340	0.13%
Antioquia	97	Papel y cartón y artículos (inc Papr Pulp Art)	Contenedores	236,508	59	3	0.00%
Antioquia	98	Substino albuminoidal; Almidón modificado; Pegamento; Enzimas	Contenedores	284,579,612	35,551	1,778	0.71%

Tabla 20. Importación por país origen (contenedores)

ISO	País	Tipo de Carga	Valor (\$)	Cantidad - Toneladas	Carga en Contenedores (20 Ton)	Peso % Contenedores
USA	United States of	Container	901,511,486	850,421	42,521	43.1%
BOL	Bolivia	Container	102,052,449	276,374	13,819	14.0%
CHN	China	Container	1,085,322,844	249,276	12,464	12.6%
BRA	Brazil	Container	310,623,878	112,193	5,610	5.7%
ECU	Ecuador	Container	101,094,826	59,281	2,964	3.0%
CHL	Chile	Container	69,496,993	55,491	2,775	2.8%
IND	India	Container	278,009,088	50,841	2,542	2.6%
ARG	Argentina	Container	41,845,469	37,667	1,883	1.9%
MEX	Mexico	Container	201,056,754	32,300	1,615	1.6%
ESP	Spain	Container	100,923,700	22,287	1,114	1.1%
PER	Peru	Container	44,846,571	21,329	1,066	1.1%
POL	Poland	Container	12,563,865	18,127	906	0.9%
DEU	Germany	Container	106,542,229	16,861	843	0.9%
FRA	France	Container	178,584,700	15,088	754	0.8%
IDN	Indonesia	Container	55,108,948	14,852	743	0.8%
ITA	Italy	Container	94,335,107	13,195	660	0.7%
THA	Thailand	Container	41,445,845	13,023	651	0.7%
CAN	Canada	Container	19,196,279	12,901	645	0.7%
KOR	Korea (South)	Container	68,511,326	12,761	638	0.6%
RUS	Russia	Container	3,590,516	11,148	557	0.6%
VNM	Vietnam	Container	58,029,178	9,884	494	0.5%
SWE	Sweden	Container	13,223,656	5,747	287	0.3%
AUT	Austria	Container	18,908,176	5,692	285	0.3%
TUR	Turkey	Container	25,394,140	5,579	279	0.3%
NLD	Netherlands	Container	21,086,370	5,329	266	0.3%
JPN	Japan	Container	68,327,670	4,397	220	0.2%
NIC	Nicaragua	Container	4,507,774	3,660	183	0.2%
PRY	Paraguay	Container	2,959,211	3,438	172	0.2%
VEN	Venezuela	Container	2,114,199	3,387	169	0.2%
URY	Uruguay	Container	3,265,211	3,352	168	0.2%
FIN	Finland	Container	4,414,141	3,073	154	0.2%
CRI	Costa Rica	Container	6,004,789	2,555	128	0.1%
PAK	Pakistan	Container	13,916,894	2,530	127	0.1%
MAR	Morocco	Container	7,754,984	2,366	118	0.1%
GRC	Greece	Container	2,190,698	1,832	92	0.1%
BEL	Belgium	Container	5,653,448	1,696	85	0.1%
ZAF	South Africa	Container	2,173,106	1,311	66	0.1%
HKG	Hong Kong	Container	9,559,451	1,300	65	0.1%
MYS	Malaysia	Container	9,967,740	1,228	61	0.1%
PAN	Panama	Container	2,819,480	1,204	60	0.1%
DNK	Denmark	Container	5,341,309	1,076	54	0.1%
PRT	Portugal	Container	4,873,753	1,072	54	0.1%
GBR	United Kingdom	Container	12,094,166	931	47	0.0%
CZE	Czech Republic	Container	7,390,240	859	43	0.0%
ISR	Israel	Container	9,071,220	701	35	0.0%
CHE	Switzerland	Container	14,451,221	621	31	0.0%
EGY	Egypt	Container	1,949,723	577	29	0.0%
GTM	Guatemala	Container	1,147,901	533	27	0.0%
HND	Honduras	Container	4,198,862	504	25	0.0%
LKA	Sri Lanka	Container	3,420,173	457	23	0.0%
SGP	Singapore	Container	3,660,957	411	21	0.0%
SVK	Slovakia	Container	4,044,988	424	21	0.0%
DOM	Dominican Repu	Container	893,071	392	20	0.0%
HUN	Hungary	Container	1,613,678	252	13	0.0%
NOR	Norway	Container	989,224	261	13	0.0%
PHL	Philippines	Container	1,081,338	192	10	0.0%
AUS	Australia	Container	2,356,263	189	9	0.0%
BGD	Bangladesh	Container	4,216,861	179	9	0.0%
SVN	Slovenia	Container	3,723,752	118	6	0.0%
MKD	Macedonia	Container	333,525	54	3	0.0%
SLV	El Salvador	Container	419,308	58	3	0.0%
CIV	Côte d'Ivoire	Container	128,580	41	2	0.0%
GHA	Ghana	Container	136,729	46	2	0.0%
LUX	Luxembourg	Container	1,119,238	46	2	0.0%
BGR	Bulgaria	Container	577,072	25	1	0.0%
HRV	Croatia	Container	420,593	13	1	0.0%
IRL	Ireland	Container	1,193,767	22	1	0.0%
JOR	Jordan	Container	288,959	15	1	0.0%
MOZ	Mozambique	Container	23,855	28	1	0.0%
NZL	New Zealand	Container	1,376,268	22	1	0.0%
TUN	Tunisia	Container	730,233	16	1	0.0%
ALB	Albania	Container	15,787	-	-	0.0%
ARM	Armenia	Container	26,690	-	-	0.0%
BLR	Belarus	Container	36,959	1	-	0.0%
EST	Estonia	Container	84,978	2	-	0.0%
ETH	Ethiopia	Container	9,634	-	-	0.0%
GEO	Georgia	Container	35,744	-	-	0.0%
JAM	Jamaica	Container	19,183	6	-	0.0%
KEN	Kenya	Container	93,806	6	-	0.0%
LTU	Lithuania	Container	54,692	-	-	0.0%
LVA	Latvia	Container	98,399	2	-	0.0%
MDA	Moldova	Container	117,641	1	-	0.0%
MDG	Madagascar	Container	91,629	2	-	0.0%
MUS	Mauritius	Container	115,604	2	-	0.0%
MWI	Malawi	Container	60,020	10	-	0.0%
TZA	Tanzania	Container	3,300	-	-	0.0%
UKR	Ukraine	Container	79,472	2	-	0.0%
	TOTAL		4,193,143,554	1,975,145	98,758	100.0%

Tabla 21. Importación por país de origen (graneles)

ISO	País	Tipo de Carga	Valor (\$)	Cantidad - Toneladas	Carga en Contenedores (20 Ton)	Peso % Contenedores
USA	United States of America	Graneles	350,169,574	1,865,994	93,300	60.8%
BRA	Brazil	Graneles	104,464,971	325,216	16,261	10.6%
ARG	Argentina	Graneles	30,637,879	166,279	8,314	5.4%
TUR	Turkey	Graneles	40,481,262	128,197	6,410	4.2%
CHN	China	Graneles	116,442,785	85,046	4,252	2.8%
UKR	Ukraine	Graneles	22,455,877	62,430	3,121	2.0%
CAN	Canada	Graneles	17,984,816	57,947	2,897	1.9%
ESP	Spain	Graneles	26,327,542	54,927	2,746	1.8%
MEX	Mexico	Graneles	49,510,649	54,822	2,741	1.8%
KOR	Korea (South)	Graneles	27,755,034	45,331	2,267	1.5%
VEN	Venezuela	Graneles	10,050,338	43,568	2,178	1.4%
JPN	Japan	Graneles	16,832,504	30,599	1,530	1.0%
FRA	France	Graneles	15,691,535	30,487	1,524	1.0%
PER	Peru	Graneles	20,755,562	26,043	1,302	0.8%
RUS	Russia	Graneles	8,969,584	21,337	1,067	0.7%
IND	India	Graneles	14,333,584	10,530	527	0.3%
CHE	Switzerland	Graneles	4,916,661	8,394	420	0.3%
GBR	United Kingdom	Graneles	3,026,129	6,185	309	0.2%
PRY	Paraguay	Graneles	2,349,717	6,058	303	0.2%
CHL	Chile	Graneles	4,159,180	5,548	277	0.2%
ZAF	South Africa	Graneles	6,550,349	5,216	261	0.2%
BEL	Belgium	Graneles	2,763,619	5,143	257	0.2%
DEU	Germany	Graneles	11,823,623	5,116	256	0.2%
GEO	Georgia	Graneles	1,868,485	2,621	131	0.1%
ITA	Italy	Graneles	10,398,693	2,576	129	0.1%
GRC	Greece	Graneles	203,636	2,200	110	0.1%
MYS	Malaysia	Graneles	3,378,183	1,457	73	0.0%
NOR	Norway	Graneles	515,705	1,121	56	0.0%
CRI	Costa Rica	Graneles	3,329,360	1,097	55	0.0%
ECU	Ecuador	Graneles	2,659,936	1,072	54	0.0%
PRT	Portugal	Graneles	519,669	643	32	0.0%
LUX	Luxembourg	Graneles	516,827	536	27	0.0%
AUT	Austria	Graneles	1,438,150	504	25	0.0%
THA	Thailand	Graneles	610,692	405	20	0.0%
HKG	Hong Kong	Graneles	837,535	302	15	0.0%
EGY	Egypt	Graneles	87,184	277	14	0.0%
NLD	Netherlands	Graneles	1,120,908	289	14	0.0%
IDN	Indonesia	Graneles	408,108	217	11	0.0%
MAR	Morocco	Graneles	878,692	220	11	0.0%
URY	Uruguay	Graneles	398,270	194	10	0.0%
BOL	Bolivia	Graneles	1,342,885	175	9	0.0%
SVN	Slovenia	Graneles	165,878	162	8	0.0%
DOM	Dominican Republic	Graneles	24,309	120	6	0.0%
SWE	Sweden	Graneles	680,767	105	5	0.0%
CZE	Czech Republic	Graneles	690,164	80	4	0.0%
NZL	New Zealand	Graneles	43,601	60	3	0.0%
POL	Poland	Graneles	218,561	70	3	0.0%
VNM	Vietnam	Graneles	132,850	52	3	0.0%
FIN	Finland	Graneles	160,411	39	2	0.0%
TTO	Trinidad and Tobago	Graneles	47,271	31	2	0.0%
DNK	Denmark	Graneles	249,726	23	1	0.0%
PAN	Panama	Graneles	95,928	28	1	0.0%
AUS	Australia	Graneles	42,312	3	-	0.0%
BGR	Bulgaria	Graneles	38	-	-	0.0%
BLR	Belarus	Graneles	3,550	-	-	0.0%
GTM	Guatemala	Graneles	9,363	1	-	0.0%
HND	Honduras	Graneles	250	-	-	0.0%
HRV	Croatia	Graneles	25,066	1	-	0.0%
HUN	Hungary	Graneles	112,457	5	-	0.0%
IRL	Ireland	Graneles	2,972	-	-	0.0%
ISR	Israel	Graneles	41,606	-	-	0.0%
LKA	SriLanka	Graneles	471	-	-	0.0%
LVA	Latvia	Graneles	1,997	-	-	0.0%
PAK	Pakistan	Graneles	18,633	2	-	0.0%
PHL	Philippines	Graneles	28,464	2	-	0.0%
SGP	Singapore	Graneles	73,308	3	-	0.0%
SVK	Slovakia	Graneles	50,889	2	-	0.0%
TUN	Tunisia	Graneles	29	-	-	0.0%
TOTAL			941,886,563	3,067,108	153,354	100.0%

Tabla 22. Exportaciones por tipo (contenedores y graneles)

Tipo de Carga	Puerto Destino	Valor Importado		Cantidad - Toneladas		Carga en Contenedores (20 Ton)	
		\$	%	Toneladas	%	Contenedores	%
Contenedores	Buenaventura	5,234,156,528	50.7%	1,856,886	38.5%	92,844	38.5%
	CONTECAR	1,205,722,758	11.7%	1,024,468	21.3%	51,223	21.3%
	Puerto Antioquia	3,889,292,281	37.7%	1,937,553	40.2%	96,878	40.2%
TOTAL		10,329,171,567	100.0%	4,818,907	100.0%	240,945	100.0%

Tipo de Carga	Puerto Destino	Valor Importado		Cantidad - Toneladas		Carga en Contenedores (20 Ton)	
		\$	%	Toneladas	%	Contenedores	%
Graneles	Buenaventura	296,592,038	26.7%	132,601	28.4%	6,630	28.4%
	CONTECAR	339,384,260	30.6%	115,494	24.8%	5,775	24.8%
	Puerto Antioquia	473,133,182	42.7%	218,451	46.8%	10,923	46.8%
TOTAL		1,109,109,480	100.0%	466,546	100.0%	23,328	100.0%

Tabla 23. exportaciones totales después de Puerto Antioquia de los puertos: Buenaventura, Contecar y Puerto Antioquia

Puerto Destino	Valor Exportado		Cantidad - Toneladas		Carga en Contenedores (20 Ton)	
	\$	%	Toneladas	%	Contenedores	%
Buenaventura	5.530.748.566	48,4%	1.989.487	37,6%	99.474	37,6%
CONTECAR	1.545.107.018	13,5%	1.139.962	21,6%	56.998	21,6%
Puerto Antioquia	4.362.425.463	38,1%	2.156.003	40,8%	107.800	40,8%
TOTAL	11.438.281.047		5.285.452		264.272	

Tabla 24. Exportación por país de origen (contenedores)

ISO	País	Tipo de Carga	Valor (\$)	Cantidad - Toneladas	Carga en Contenedores (20 Ton)	Peso % Contenedores
BEL	Belgium	Container	267,251,992	417,343	20,867	21.5%
ITA	Italy	Container	172,450,694	338,627	16,931	17.5%
USA	United States of America	Container	1,402,606,191	337,654	16,883	17.4%
GBR	United Kingdom	Container	181,984,638	286,134	14,307	14.8%
DEU	Germany	Container	140,237,211	112,188	5,609	5.8%
NLD	Netherlands	Container	65,505,155	68,225	3,411	3.5%
MEX	Mexico	Container	312,495,303	42,913	2,146	2.2%
ESP	Spain	Container	44,563,925	27,826	1,391	1.4%
PER	Peru	Container	146,513,121	24,046	1,202	1.2%
ECU	Ecuador	Container	146,642,248	23,463	1,173	1.2%
PAN	Panama	Container	42,537,047	19,657	983	1.0%
CAN	Canada	Container	63,944,681	18,598	930	1.0%
BRA	Brazil	Container	40,909,519	16,494	825	0.9%
DOM	Dominican Republic	Container	39,462,145	14,527	726	0.7%
JPN	Japan	Container	47,901,820	14,301	715	0.7%
SVN	Slovenia	Container	8,172,523	13,350	667	0.7%
GRC	Greece	Container	7,247,759	12,483	624	0.6%
IND	India	Container	29,077,867	12,353	618	0.6%
NOR	Norway	Container	10,510,961	10,921	546	0.6%
CRI	Costa Rica	Container	51,428,799	10,845	542	0.6%
POL	Poland	Container	11,226,935	10,611	531	0.5%
CHL	Chile	Container	67,124,240	9,418	471	0.5%
PRT	Portugal	Container	4,916,701	8,945	447	0.5%
CHN	China	Container	11,356,100	7,434	372	0.4%
SWD	Sweden	Container	10,371,974	6,916	346	0.4%
GTM	Guatemala	Container	26,231,811	6,325	316	0.3%
FRA	France	Container	14,110,573	5,781	289	0.3%
KOR	Korea (South)	Container	20,332,960	5,487	274	0.3%
HND	Honduras	Container	15,920,549	4,533	227	0.2%
VEN	Venezuela	Container	18,628,120	4,034	202	0.2%
RUS	Russia	Container	11,812,986	4,016	201	0.2%
SLV	El Salvador	Container	14,822,941	3,256	163	0.2%
TUR	Turkey	Container	2,806,967	2,950	148	0.2%
PHL	Philippines	Container	5,887,141	2,921	146	0.2%
FIN	Finland	Container	10,918,270	2,718	136	0.1%
ARG	Argentina	Container	11,320,728	2,685	134	0.1%
THA	Thailand	Container	2,234,139	2,419	121	0.1%
TTO	Trinidad and Tobago	Container	5,816,443	2,412	121	0.1%
BOL	Bolivia	Container	12,819,517	2,223	111	0.1%
DNK	Denmark	Container	3,971,136	2,210	110	0.1%
JOR	Jordan	Container	8,792,417	2,145	107	0.1%
SGP	Singapore	Container	1,338,913	1,693	85	0.1%
ALB	Albania	Container	731,115	1,459	73	0.1%
ISR	Israel	Container	4,396,596	1,393	70	0.1%
JAM	Jamaica	Container	2,981,982	1,389	69	0.1%
AUS	Australia	Container	4,744,692	1,110	55	0.1%
UKR	Ukraine	Container	904,402	1,074	54	0.1%
CIV	Côte d'Ivoire	Container	1,576,525	1,018	51	0.1%
EGY	Egypt	Container	689,526	916	46	0.0%
HKG	Hong Kong	Container	5,023,652	881	44	0.0%
NIC	Nicaragua	Container	3,485,476	879	44	0.0%
MYS	Malaysia	Container	5,025,341	844	42	0.0%
VNM	Vietnam	Container	1,271,424	651	33	0.0%
MAR	Morocco	Container	586,330	537	27	0.0%
PRY	Paraguay	Container	2,201,220	334	17	0.0%
IDN	Indonesia	Container	325,272	315	16	0.0%
ZAF	South Africa	Container	1,377,477	306	15	0.0%
GHA	Ghana	Container	583,722	251	13	0.0%
IRL	Ireland	Container	691,276	193	10	0.0%
EST	Estonia	Container	1,023,276	182	9	0.0%
NZL	New Zealand	Container	509,330	157	8	0.0%
URY	Uruguay	Container	928,803	135	7	0.0%
NGA	Nigeria	Container	85,253	119	6	0.0%
CMR	Cameroon	Container	319,784	103	5	0.0%
ETH	Ethiopia	Container	73,757	83	4	0.0%
BGD	Bangladesh	Container	109,180	17	1	0.0%
CHE	Switzerland	Container	334,592,700	19	1	0.0%
GEO	Georgia	Container	112,645	26	1	0.0%
ISL	Iceland	Container	62,820	19	1	0.0%
KEN	Kenya	Container	106,205	12	1	0.0%
LTU	Lithuania	Container	68,848	21	1	0.0%
AUT	Austria	Container	50,944	3	-	0.0%
CZE	Czech Republic	Container	40,581	2	-	0.0%
HRV	Croatia	Container	5,922	-	-	0.0%
HUN	Hungary	Container	155,197	6	-	0.0%
LUX	Luxembourg	Container	12,352	-	-	0.0%
LVA	Latvia	Container	3,832	-	-	0.0%
MDA	Moldova	Container	20,806	4	-	0.0%
MDG	Madagascar	Container	25,561	1	-	0.0%
MUS	Mauritius	Container	30,491	-	-	0.0%
PAK	Pakistan	Container	25,388	1	-	0.0%
SEN	Senegal	Container	35,630	2	-	0.0%
TZA	Tanzania	Container	87,497	5	-	0.0%
UGA	Uganda	Container	4,291	-	-	0.0%
	TOTAL		3,889,292,281	1,937,547	96,878	100.0%

Tabla 25. Exportación por país de origen (graneles)

ISO	País	Tipo de Carga	Valor (\$)	Cantidad - Toneladas	Carga en Contenedores (20 Ton)	Peso % Contenedores
CHN	China	Graneles	90,664,077	35,186	1,759	16.1%
JPN	Japan	Graneles	55,778,551	20,646	1,032	9.5%
VEN	Venezuela	Graneles	18,572,700	19,483	974	8.9%
KOR	Korea (South)	Graneles	45,962,375	17,058	853	7.8%
BRA	Brazil	Graneles	13,270,066	16,230	812	7.4%
ECU	Ecuador	Graneles	19,426,283	15,670	783	7.2%
USA	United States of America	Graneles	40,590,419	14,610	731	6.7%
IND	India	Graneles	35,410,135	12,803	640	5.9%
CHE	Switzerland	Graneles	17,422,976	9,717	486	4.5%
HKG	Hong Kong	Graneles	25,179,678	8,946	447	4.1%
ESP	Spain	Graneles	18,432,257	8,269	413	3.8%
PER	Peru	Graneles	10,207,224	6,060	303	2.8%
MEX	Mexico	Graneles	9,657,341	4,029	201	1.8%
CHL	Chile	Graneles	5,367,910	3,836	192	1.8%
NLD	Netherlands	Graneles	9,287,859	3,432	172	1.6%
ZAF	South Africa	Graneles	8,817,519	3,369	168	1.5%
SGP	Singapore	Graneles	7,018,719	3,342	167	1.5%
PAN	Panama	Graneles	7,607,425	3,165	158	1.4%
HND	Honduras	Graneles	5,919,533	2,168	108	1.0%
GTM	Guatemala	Graneles	5,994,443	1,695	85	0.8%
CRI	Costa Rica	Graneles	3,580,808	1,668	83	0.8%
BOL	Bolivia	Graneles	2,473,928	1,370	68	0.6%
DOM	Dominican Republic	Graneles	2,180,442	963	48	0.4%
CIV	Côte d'Ivoire	Graneles	1,788,364	628	31	0.3%
GHA	Ghana	Graneles	1,795,657	540	27	0.2%
DEU	Germany	Graneles	2,001,368	457	23	0.2%
SLV	El Salvador	Graneles	1,532,126	447	22	0.2%
NIC	Nicaragua	Graneles	1,257,505	370	19	0.2%
BEL	Belgium	Graneles	1,141,117	316	16	0.1%
ARG	Argentina	Graneles	332,648	263	13	0.1%
NGA	Nigeria	Graneles	539,853	244	12	0.1%
PRY	Paraguay	Graneles	806,044	248	12	0.1%
TTO	Trinidad and Tobago	Graneles	359,229	208	10	0.1%
AUS	Australia	Graneles	421,293	186	9	0.1%
CMR	Cameroon	Graneles	493,405	176	9	0.1%
THA	Thailand	Graneles	53,819	145	7	0.1%
CAN	Canada	Graneles	352,546	115	6	0.1%
GRC	Greece	Graneles	472,209	108	5	0.0%
URY	Uruguay	Graneles	222,907	85	4	0.0%
GBR	United Kingdom	Graneles	164,706	63	3	0.0%
JAM	Jamaica	Graneles	223,026	46	2	0.0%
FRA	France	Graneles	142,510	12	1	0.0%
KAZ	Kazakhstan	Graneles	57,078	12	1	0.0%
KEN	Kenya	Graneles	40,909	11	1	0.0%
PAK	Pakistan	Graneles	16,763	24	1	0.0%
CZE	Czech Republic	Graneles	10,313	3	-	0.0%
ITA	Italy	Graneles	435	2	-	0.0%
PHL	Philippines	Graneles	10,864	3	-	0.0%
PRT	Portugal	Graneles	19,596	8	-	0.0%
RUS	Russia	Graneles	25,223	9	-	0.0%
SWE	Sweden	Graneles	20,555	5	-	0.0%
TUR	Turkey	Graneles	8,448	1	-	0.0%
TOTAL			473,133,184	218,450	10,917	100.0%

Bibliografía

- Agámez, A. (2019). *Se firmó el acuerdo para la construcción de Puerto Antioquia*. Obtenido de Publimetro: <https://www.publimetro.co/co/medellin/2019/03/21/se-firmo-acuerdo-la-construccion-puerto-antioquia.html>
- Agencia Nacional de Infraestructura. (2020). *Carreteras*. Obtenido de ANI: <https://www.ani.gov.co/carreteras-0>
- Alcaldía Distrital de Turbo. (2018). *Estado de situación financiera*. Turbo, Antioquia: Alcaldía Distrital de Turbo.
- Alcaldía Municipal de Turbo. (2016). *Plan de Desarrollo 2016-2019. Turbo Educado y en paz*. Turbo, Antioquia: Alcaldía Municipal de Turbo - Concejo de Turbo.
- Augura. (s.f.). *¿Quiénes somos?* Obtenido de Urabá: <https://www.augura.com.co/augura/quienes-somos/>
- Autopistas Urabá. (2020). *Beneficios del proyecto*. Obtenido de Autopistas Urabá: <https://autopistasuraba.com/el-proyecto/beneficios-del-proyecto/>
- Autoridad Nacional de Licencias Ambientales [ANLA]. (2016). Resolución 0078 del 28 de enero de 2016. [Por la cual se modifica la licencia ambiental otorgada mediante la Resolución N° 0032 del 25 de enero de 2012 y se toman otras determinaciones]. Colombia.
- Bobadilla, J., & Venegas, A. (2018). La importancia de los puertos dentro de la economía en Colombia y sus países fronterizos. *Punto de Vista*, 9(13), 1-14.
- Botero, C. (2009). Los efectos dinámicos del puerto de Urabá. *Revista Politécnica*, 5(8), 9-25.
- Cámara Colombiana de la Infraestructura. (2012). *Evaluación de las Consecuencias sobre la Infraestructura Portuaria Pública en Colombia*. Cámara Colombiana de la Infraestructura.
- Castro, O., Soler, E., Umaña, R., & Yepes, C. (2017). Infraestructura portuaria en Colombia: asimetrías entre el Puerto de Buenaventura y el Puerto de Cartagena para el año 2015. *Revista Universidad y Empresa*, 19(32), 87-106.
- Cepal. (2019). *Actividad portuaria 2018. Los puertos top 20 en América Latina y el Caribe*. Obtenido de Infografías Cepal: <https://www.cepal.org/es/infografias/actividad-portuaria-2018-puertos-top-20-america-latina-caribe>
- Clavijo, S. (2014). *Costos de Transporte, Multimodalismo y la Competitividad de Colombia*. Asociación Nacional de Instituciones Financieras - Cámara Colombiana de la Infraestructura.
- Congreso de la República de Colombia. (1991). Ley 01 del 10 de enero de 1991. Diario Oficial No. 39626. [Por la cual se expide el Estatuto de Puertos Marítimos y se dictan otras disposiciones]. Bogotá, D.C., Colombia.
- Congreso de la República de Colombia. (2018). Ley 1883 del 24 de enero de 2018. Diario Oficial No. 50.486. [Por medio de la cual se otorga la categoría de Distrito Portuario, Logístico, Industrial, Turístico y Comercial a Turbo Antioquia]. Bogotá, D.C., Colombia.

- Coronado, D., Acosta, M., & Cerbán, M. (2014). *Evaluación del impacto económico del puerto Bahía de Algeciras*. Autoridad Portuaria de la Bahía de Algeciras.
- Cortolima. (2009). *Análisis de prospectiva*. Obtenido de Cortolima: https://www.cortolima.gov.co/sites/default/files/images/stories/centro_documentos/estudios/analisis_de_prospectiva.pdf
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2019). *Exportaciones*. Obtenido de DANE: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-internacional/exportaciones>
- Durán, J., De Miguel, C., & Schuschny, A. (2007). *Los acuerdos comerciales de Colombia, Ecuador y Perú con los Estados Unidos: efectos sobre el comercio, la producción y el bienestar*. *Cepal*, (91), 67-94. Obtenido de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/11171/91067094E_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Dwarakhis, G. S., & Salim, A. M. (2015). Review on the Role of Ports in the Development of a Nation. *Aquatic Procedia*, 4, 295-301. doi:<https://doi.org/10.1016/j.aqpro.2015.02.040>
- Echeverri, F., & Patiño, R. (2012). *El impacto del puerto de Urabá en el desarrollo del país. [Tesis de grado]*. Envigado: Escuela de Ingeniería de Antioquia.
- Encinas, J. (2017). *La evolución de los puertos marítimos DA*. México: Instituto de Investigaciones Estratégicas de la Armada de México.
- Esandi, J. (2008). *La Importancia de Puerto para la Economía Regional*. Obtenido de La Nueva: <https://www.lanueva.com/nota/2008-9-1-9-0-0-la-importancia-del-puerto-para-la-economia-regional>
- García, A., Henao, Y., Rodríguez, J., Campo, J., & Herrera, J. (2017). *Estudios económicos sectoriales. Una visión general del sector de puertos en Colombia*. Superintendencia de Industria y Comercio.
- Granados, E., & Povea, G. (2017). *Estudio de competitividad del sector exportador del banano del departamento del Magdalena y del Urabá antioqueño. [Tesis de grado]*. Santa Marta: Universidad Cooperativa de Colombia.
- Instituto Popular de Capacitación. (s.f.). *Urabá antioqueño*. Obtenido de Instituto Popular de Capacitación: <http://ipc.org.co/index.php/regiones/uraba-antioqueno/>
- Macedo, J. A. (2015). *Estudio de Casos sobre la Gestión Portuaria*. Red de Habla Hispana: UNCTAD/TrainForTrade. Obtenido de https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/dtlkdb2015d3_es.pdf
- Martínez, Domingo César Servín. (16 de Marzo de 2017). *monografias.com*. Obtenido de https://www.monografias.com/usuario/perfiles/domingo_cesar_martinez_servin/monografias
- Martínez, R. (2017). *Con firma de convenio arranca Puerto Antioquia en Urabá*. Obtenido de El Colombiano: <https://www.elcolombiano.com/antioquia/con-firma-de-convenio-arranca-puerto-antioquia-en-uraba-HE7701845>

- Mercado, D. (2018). *La autopista 4G en Antioquia más adelantada tiene un 37% de avance*. Obtenido de El Tiempo: <https://www.eltiempo.com/colombia/medellin/la-autopista-4g-en-antioquia-mas-adelantada-tiene-un-37-de-avance-189900>
- Ministerio de Comercio, Industria y Transporte. (2019). *Seguimiento de exportaciones hacia acuerdos vigentes, suscritos y/o en negociación*. MINCIT: Gobierno de Colombia.
- Ministerio de Trabajo. (2014). *Perfil productivo. Municipio Turbo. Insumo para el diseño de las estrategias y alternativas para la generación de empleo a las víctimas de la violencia*. Bogotá, D.C.: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.
- Ministerio de Transporte. (2019). *Gobierno firma contrato de concesión de Puerto Antioquia, y anuncia cierre financiero del proyecto Mar 1*. Obtenido de Mintransporte: <https://www.mintransporte.gov.co/publicaciones/7260/gobierno-firma-contrato-de-concesion-de-puerto-antioquia-y-anuncia-cierre-financiero-del-proyecto-mar-1/>
- Municipio. (2020). *El municipio de Turbo*. Obtenido de <https://www.municipio.com.co/municipio-turbo.html>
- Norodowski, P. (2012). *Capítulo 1. Las teorías que sirven para explicar la Geografía Económica Mundial (GEM) y el enfoque del libro*. Universidad Nacional de Morelo: UNM Editora.
- Noticias Urabá. (2017). *Conociendo Turbo en Urabá*. Obtenido de Noticias Urabá: <https://noticiasuraba.com/conociendo-turbo-uraba/4303/>
- Organización Marítima Internacional. (2015). *"El transporte marítimo: indispensable para el mundo", seleccionado como lema del Día marítimo mundial de 2016*. Obtenido de Notas de prensa: <http://www.imo.org/es/MediaCentre/PressBriefings/Paginas/47-WMD-theme-2016.aspx>
- Pérez, C. (2017). *Buenaventura, Cartagena, Santa Marta y Barranquilla, los puertos claves del comercio exterior colombiano*. Obtenido de Revista de Logística: <https://revistadelogistica.com/transporte-y-distribucion/buenaventura-cartagena-santa-marta-y-barranquilla-los-puertos-claves-del-comercio-exterior-colombiano/>
- Polanía, J. (2010). Indicadores biológicos para el monitoreo de puertos de Colombia. *Gestión y Ambiente*, 13(3), 75-86.
- Puerto Antioquia. (s.f.). *Ubicación - Puerto Antioquia Urabá*. Obtenido de <http://www.puertoantioquia.com.co/portal/es/ubicacion-puerto-antioquia.html>
- Restrepo, J. (2017). *Puerto Antioquia, un sueño que se hace realidad*. Obtenido de El Colombiano: <https://www.elcolombiano.com/opinion/columnistas/puerto-antioquia-un-sueno-que-se-hace-realidad-ML7805592>
- Revista El Congreso. (2019). Antioquia está a la altura de su grandeza. *Revista El Congreso*, 228, 18-21.
- Revista Logística de Paraguay S.R.L. (2019). *¿Qué es un TEU?* Obtenido de Supply Chain: <https://revistalogisticaparaguay.com/que-es-un-teu/>
- Román, S., Cano, S., & Cadavid, S. (2016). *El puerto de Urabá en la competitividad de Antioquia. [Tesis de grado]*. Medellín: Institución Universitaria Esumer.

Sánchez, B. (2003). *El futuro de las relaciones puerto-ciudad*. Instituto Universitario de Estudios Marítimos

Sandoval, P. (2013). Nuevos instrumentos en el análisis del turismo: aplicación del análisis prospectivo en el estudio del turismo de naturaleza en la costa de Jalisco. *Topofilia, Revista de Arquitectura, Urbanismo y Ciencias Sociales*, 4(1), 186-233.

Sandri, S. (2013). *Infraestructura portuaria en Colombia, un reto permanente para el comercio internacional*. Universidad Militar.

Styles, L., & Torres, A. (2018). *Colombia Puertos Marítimos*. Obtenido de <https://dlca.logcluster.org/pages/releaseview.action?pageId=7308153>

Superintendencia de Puerto y Transporte. (2018). *Superintendencia de Puerto y Transporte. Sitio web*. Obtenido de <https://www.supertransporte.gov.co/>

Superintendencia de Transporte. (2019). *Boletín estadístico. Tráfico portuario en Colombia*. Bogotá, D.C.: SuperTransporte.

Taborda, B. (s.f.). *El puerto de Urabá como polo de desarrollo para Antioquia*. Grupo EPM.

Torres Gómez, E. E., López González, M., Torres Gorrón, J. E., Mesa Moncada, J., Martínez Giraldo, A. J., Sánchez Salazar, C. A., . . . Hernández Ocampo, A. (2019). *Índice Municipal de Competitividad en Antioquia IMCA 2019*. Medellín: Universidad de Antioquia; Edwin Esteban Torres Gómez; Mauricio López González.

Torres, J. (2018). *Diagnóstico de los puertos del Caribe colombiano y su importancia en la competitividad*. [Tesis de grado]. Bogotá D. C.: Universidad del Rosario.

Vásquez, A. B. (2007). Desarrollo Endógeno. Teorías y políticas de desarrollo territorial. *Investigaciones regionales*, (11), 183-210.

Werner, A. (2019). *América Latina y el Caribe en 2019: Una expansión moderada*. Obtenido de World Economic Forum: <https://es.weforum.org/agenda/2019/01/america-latina-y-el-caribe-en-2019-una-expansion-moderada/>

Wilmsmeier, G., & Salas, G. P. (2014). *América Latina y el Caribe: evolución del sistema portuario, 1997-2013*. America Latina: Repositorio Cepal. Obtenido de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/37284/1/BoletinFAL330_es.pdf

World Economic Forum. (2018). *Rankings Global Competitiveness*. Obtenido de World Economic Forum: <http://reports.weforum.org/global-competitiveness-report-2018/competitiveness-rankings/#series=GCI4.A.02>

Zepeda, I., Ángeles, G., & Carrillo, D. (2017). Infraestructura portuaria y crecimiento económico regional en México. *Economía, Sociedad y Territorio*, 17(54), 337- 366.