



**BENEFICIOS SOCIALES,  
ECONÓMICOS Y DE COMERCIO  
EXTERIOR PARA EXPORTADORES  
ANTIOQUEÑOS CON LA  
CONSTRUCCIÓN DE PUERTO  
ANTIOQUIA**

**Francisco Javier Sosa Vargas  
Hugo Alexander Valencia Bedoya  
Yeyson Alexander Montoya Cardona**

Institución Universitaria Esumer  
Facultad de Estudios Internacionales  
Medellín, Colombia

2017



# **BENEFICIOS SOCIALES, ECONÓMICOS Y DE COMERCIO EXTERIOR PARA EXPORTADORES ANTIOQUEÑOS CON LA CONSTRUCCIÓN DE PUERTO ANTIOQUIA**

**Francisco Javier Sosa Vargas  
Hugo Alexander Valencia Bedoya  
Yeyson Alexander Montoya Cardona**

Trabajo de investigación presentado para optar al título de:  
**Profesional en Negocios Internacionales**

Director:

Esp. Saulo Augusto Montoya Montoya

Línea de Investigación:

Comercio Exterior

Institución Universitaria Esumer  
Facultad de Estudios Internacionales  
Medellín, Colombia

2017



## **Dedicatoria**

A nuestras familias por su entusiasta apoyo, su inmenso amor, su encomiable comprensión, por cada uno de sus consejos para que siempre hiciéramos las cosas bien, a nuestros compañeros de trabajo y de clase por su gran ayuda, fuerza, por sus palabras de confianza y disposición en querer siempre ayudar con cada una de las dudas que nos surgieron en toda nuestra carrera universitaria.



## **Agradecimientos**

Agradecemos a nuestro Dios por permitirnos este logro tan anhelado, por darnos la fuerza para seguir adelante y conseguir cada uno de nuestros propósitos, mil gracias padre celestial.

Nuestros más profundos agradecimientos a los directivos, docentes de la Institución Universitaria Esumer por su paciencia, profesionalismo y dedicación, pero, sobre todo, por el valioso conocimiento que le han aportado a nuestras vidas, formándonos para ser mejores profesionales y personas.

Agradecemos a nuestro asesor de tesis docente Saulo Augusto Montoya Montoya, por su profesionalismo, conocimiento y apoyo durante todo el proceso, dándonos motivación a seguir y no desvanecer en los momentos que sentíamos que realizar este proyecto no era posible, mil gracias.





## Resumen

Se llevó a cabo un trabajo de investigación que tenía como objetivo analizar los beneficios sociales, económicos y en materia de comercio exterior que obtendrían las empresas exportadoras del Departamento de Antioquia con la construcción de Puerto Antioquia en la región del Urabá Antioqueño. Para cumplir con este objetivo, se recurrió al análisis de diferentes fuentes documentales y digitales, la entrevista a un grupo de 15 expertos en el tema para conocer su opinión y la aplicación de una encuesta a 40 pobladores de la región para saber qué percepción tenían acerca de los beneficios sociales del proyecto. Los resultados mostraron que, debido a la ubicación estratégica de Puerto Antioquia, sumado a la construcción de las Autopistas de la Prosperidad, se van a reducir significativamente los trayectos, lo que va a disminuir los costos de transporte en aproximadamente un 50%, así mismo, la automatización de algunas operaciones va a permitir que los tiempos de carga sean mínimos. En cuanto a los beneficios sociales, el proyecto ha generado grandes expectativas en la población de la región, especialmente en su contribución a la generación de empleo y al desarrollo de la región.

**Palabras clave:** puerto multipropósito, comercio exterior, plataforma offshore, beneficios sociales, beneficios económicos.

## Abstract

A research was carried out that aimed to analyze the social, economic and foreign trade benefits that would be obtained by the exporting companies of the Department of Antioquia with the construction of Puerto Antioquia in the region of Urabá Antioquia. In order to meet this objective, we used the analysis of different documentary and digital sources, the interview with a group of 15 experts in the

subject to know their opinion and the application of a survey to 40 inhabitants of the region to know what perception they had about of the social benefits of the project. The results showed that, due to the strategic location of Puerto Antioquia, coupled with the construction of the Prosperity Highways, significant trajectories will be reduced, which will reduce transport costs by approximately 50%, as well, the automation of some operations will allow the loading times to be minimal. In terms of social benefits, the project has generated great expectations among the population of the region, especially in its contribution to employment generation and development in the region.

**Keywords:** Multipurpose port, foreign trade, offshore platform, social benefits, economic benefits.

# Contenido

	<u>Pág.</u>
_Toc481958152	
<b>1. Formulación del Proyecto</b> .....	<b>3</b>
1.1 Antecedentes.....	3
1.1.1 Estado del Arte.....	4
1.2 Planteamiento del problema .....	7
1.3 Justificación .....	10
1.4 Objetivos.....	12
1.4.1 Objetivo general .....	12
1.4.2 Objetivos específicos .....	12
1.5 Marco metodológico.....	13
1.5.1 Método .....	13
1.5.2 Metodología.....	14
1.6 Alcances .....	17
<b>2. Ejecución del Proyecto</b> .....	<b>19</b>
2.1 Marco teórico .....	19
2.1.1 Concepto de Puerto .....	19
2.1.2 Tipología de puertos.....	20
2.1.3 Puertos marítimos: concepto y requisitos mínimos .....	22
2.1.4 Zonas logísticas del puerto marítimo.....	22
2.1.5 Tipos de terminales portuarias .....	24
2.2 Tendencias en el transporte marítimo de carga.....	27
2.3 Caracterización del proyecto terminal marítima Puerto Antioquia.....	29
2.3.1 Ubicación del proyecto .....	29
2.3.2 Descripción general del puerto.....	30
2.4 Beneficios sociales del proyecto .....	37
2.4.1 Beneficios sociales esperados por los pobladores.....	37
2.4.2 Opinión de los expertos sobre el impacto social del proyecto .....	41
2.4.3 Beneficios para las empresas exportadoras antioqueñas en la logística asociada al transporte .....	43

---

2.4.4	Análisis comparativo de Puerto Antioquia con respecto a los principales puertos del país .....	46
2.4.5	Otros beneficios que podrán obtener las empresas exportadoras de Antioquia con la construcción del puerto .....	50
<b>3.</b>	<b>Hallazgos.....</b>	<b>53</b>
3.1	Características más relevantes del proyecto terminal marítima Puerto Antioquia.....	53
3.2	Impacto social.....	54
3.3	Beneficios para las empresas exportadoras .....	55
3.4	Puerto Antioquia con respecto a los puertos multipropósito más importantes sobre el océano Atlántico.....	58
<b>4.</b>	<b>Conclusiones y recomendaciones.....</b>	<b>61</b>
4.1	Conclusiones .....	61
4.2	Recomendaciones .....	63

## Lista de figuras

	<u>Pág.</u>
Figura 1. Esquematización de la interrelación entre instrumentos y objetivos	13
Figura 2. Partes del puerto	20
Figura 3. Zonas del puerto marítimo	23
Figura 4. Terminal de contenedores	25
Figura 5. Terminal de granel líquido	25
Figura 6. Terminal de granel sólido	25
Figura 7. Terminal de carga general	26
Figura 8. Terminal de buque Ro-Ro	26
Figura 9. Terminal de gas	26
Figura 10. Ubicación del Proyecto Puerto Antioquia	29
Figura 11. Plano general de Puerto Antioquia	31
Figura 12. Plataforma Offshore	32
Figura 13. Diseños muelle Fase I	33
Figura 14. Diseños muelle fases I y II	33
Figura 15. Viaducto	34

---

Figura 16. Puente sobre el Rio León	34
Figura 17. Instalaciones en tierra	35
Figura 18. Detalle de algunas instalaciones	36
Figura 19. Distribución de la muestra por sexo	37
Figura 20. Distribución de la muestra según estrato socioeconómico	38
Figura 21. Grupos etarios	38
Figura 22. Etnia de los encuestados	39
Figura 23. Proyecto Autopistas de la Prosperidad	43
Figura 24. Distancia actual desde Medellín hasta los principales puertos de Colombia en el Atlántico	45
Figura 25. Tránsito Puerto Antioquia-Océano Pacífico	56
Figura 26. Túnel el Toyo	57
Figura 27. Principales puertos multipropósito de Colombia en 2016 por movimiento de carga (en Ton.)	58

## Lista de tablas

	<b><u>Pág.</u></b>
Tabla 1. Exportaciones de Antioquia según principales países de destino. Acumulado enero-noviembre de 2016	44
Tabla 2. Comparativo de distancias en Km. desde los principales Centros de Producción del interior a los Puertos sobre el Atlántico	48
Tabla 3. Movimiento en Ton. Por tipo de carga durante el 2016 de los principales puertos colombianos sobre el Atlántico	49

## Introducción

Con el desarrollo del proyecto Puerto Antioquia, la región se ha visto beneficiada de proyectos alternos tales como el servicio de agua potable y la implementación de nuevos servicios educativos; sin embargo, como lo indica (Gómez Zuluaga, 1977), es necesario analizar las condiciones favorables, pero también las condiciones desfavorables que traerá este proyecto para la población, teniendo en cuenta los problemas que, por lo general, trae consigo el desarrollo productivo “moderno”, ocasionado por el desarrollo “hacia afuera” y las desigualdades y desequilibrios a nivel de la población como consecuencia de la concentración de riquezas en unos pocos. Puerto Antioquia no debe convertirse, como muchos otros proyectos, en un factor solo de ganancia e ingresos para las clases más favorecidas, su foco principal deberá seguir siendo el desarrollo de la zona de Urabá y la contribución al crecimiento económico y comercial de todo el país.

Gracias al desarrollo de este proyecto, el gobierno se ha visto en la necesidad de mejorar las condiciones sociales de la población, muestra de ello es el servicio de agua potable con el cual cuenta la comunidad desde el mes de marzo de 2015, y a esto se le suma igualmente la nueva sede de la Universidad de Antioquia.

Según los resultados de los ejercicios realizados en el marco del sistema departamental de planificación en el año 2007, algunas de las ventajas comparativas de Urabá son: infraestructura aeroportuaria y cobertura en servicio aéreo, ubicación estratégica como geocentro de la cuenca del Caribe y una buena vocación agroindustrial, industrial y portuaria (Ruiz, Márquez, Torres, & Suaza, s.f.). Gracias a estas ventajas, varias firmas internacionales y empresas nacionales se han interesado por conocer a Urabá e invertir en la zona, generando así crecimiento



en la región. Uno de los aspectos más importantes es la generación de empleo, que según la Gobernación de Antioquia alcanzará en promedio 3000 nuevas vacantes entre directos e indirectos en su primera fase de construcción (Gobernación de Antioquia, 2014), y que según, se espera que el 95% de la oferta de empleos sea para personas de la región.

El verdadero impacto que se generará en el desarrollo social y económico de la región y el departamento, se percibirá con la puesta en marcha del proyecto, ya que muchas son las expectativas que se tienen al respecto, pero sólo se percibirán los beneficios, una vez concluya la construcción del mismo.

# 1. Formulación del Proyecto

## 1.1 Antecedentes

A mediados del año 2014 fue anunciado el proyecto de Puerto Antioquia, que consiste en la construcción de una terminal marítima en el Golfo de Urabá. Este proyecto surgió como una respuesta a las necesidades de la industria antioqueña y colombiana, especialmente aquella con potencial exportador, que desde hace tiempo viene reclamando la presencia de un puerto que permita disminuir los costos logísticos y mejore la competitividad de dichas empresas en los mercados internacionales.

Aunque inicialmente la construcción de Puerto Antioquia estaba prevista para el mes de marzo de 2016, las vicisitudes propias de un proyecto de tal envergadura, han hecho que el inicio de las obras se haya aplazado hasta el primer semestre del presente año.

Ahora bien, aunque el optimismo es grande entre los antioqueños, que por primera vez contarán con un puerto a la altura de su pujante industria, persiste la inquietud acerca de los beneficios sociales, económicos y en materia de comercio exterior que obtendrán las empresas exportadoras de la región, pues no se puede perder de vista que en los últimos años, a pesar de que la cotización del dólar ha sido alta, esto no ha servido para incentivar a los exportadores y antes por el contrario, según Fedesarrollo, las exportaciones han registrado una caída sin precedentes en los últimos cuatro años (Caracol, 2017). Esta situación lo que demuestra es que los exportadores requieren de más beneficios que los incentiven y que la revaluación del dólar por sí sola no es suficiente.

En este orden de ideas, la pregunta que orienta la presente investigación es: ¿Qué beneficios sociales, económicos y en materia de comercio exterior obtendrían las empresas exportadoras del Departamento de Antioquia con la construcción de Puerto Antioquia en la región del Urabá Antioqueño?

### **1.1.1 Estado del Arte**

Diversos autores como lo son (Arbeláez, Builes y Montoya, 2014, p.13), (Chica, 2012) y (Legiscomex, 2013), han realizado diferentes análisis sobre proyectos en el puerto y los beneficios que generaría el funcionamiento de un puerto en Urabá, ubicado en la zona sur del golfo de Urabá. (Arbeláez et al) describe que la primera empresa en intervenir en estudios sobre las condiciones del golfo de Urabá, fue la compañía Siemens Bauunion contratada por el departamento de Antioquia para llevar a cabo la función de analizar el tiempo y las mareas de cada uno de los ríos que hacen parte del golfo. En la que recomendó la construcción de un puerto en la zona.

Chica (2012) expone como varias instituciones gubernamentales manifestaron la necesidad de construir un puerto en Urabá, como el ministerio de infraestructura que visualizo lo valioso de los recursos naturales con que cuenta la región para la creación de este en un lugar de la región.

Los estudios presentados por (Legiscomex , 2013) sobre la construcción del puerto de Urabá, evidencia las diferentes etapas e instituciones públicas y privadas involucradas, como Siemens Baunion, Consejo Nacional de Política Económica y Social, Gobernación de Antioquia, Hidrociviles S.A entre otras entidades que han realizado durante décadas estudios de viabilidad para la construcción del puerto en la que siempre ha sido favorable y recomendada su construcción, estos nunca se había logrado generar ya que dependía del aumento de la demanda en el país y que se generará inversión privada, que ayudará a la inversión pública.

(Upegui y Serna, 2012, p. 6). Revelan que desde el año 1927, se sugirió la creación del puerto en Urabá, apoyado por la obra de carretera al mar, con el fin de ofrecer una opción diferente a los puertos tradicionales en el país y con un menor costo. Cámara Colombiana de la Infraestructura (2008) informa sobre el estudio realizado al sistema portuario de Urabá, por parte de la empresa Sener, la cual determino 2 fases como perspectivas de inversión, la primera generar mejoras al pequeño puerto en los que operan los exportadores de banano de la región y la segunda convertirlo en un puerto convencional.

En publicaciones El Tiempo (2016) y La Revista Dinero (2007) se argumenta que Colombia en infraestructura de puertos se está modernizando, para ser más competitivos frente a otros puertos latinoamericanos, la ventaja de este puerto es su ubicación, las ciudades más beneficiadas serán Medellín, Bogotá, Manizales entre otras, donde la reducción en tiempo y recorrido es bastante significativa.

En publicaciones RCN Radio (2016), comenta como la gobernación de Antioquia está dispuesta a hacer parte de la historia portuaria de Urabá, con esta decisión la gobernación busca apoyar el desarrollo de la región, y fortalecer el comercio, desde y hacia el puerto, y de paso con esto se verá beneficiado el sistema vial que conecta a Urabá con Medellín, con el fin de disminuir el tiempo de recorrido en carretera.

El presidente de la firma, Oscar Isaza Benjumea, dice que ha recibido 10 ofertas de firmas para la construcción y diseño del puerto de Urabá, firmas de Colombia, España, Brasil, Portugal y Francia, se quiere quedar con este megaproyecto.

En la futura zona del muelle en puerto Antioquia podrán atracar hasta cinco barcos cada uno con capacidad para 13.0000 contenedores, y una profundidad de calado de 14 metros.

Información entregada por el Diario El Colombiano (2016), la compañía internacional, Terminal Link junto con la firma Pio SAS colombiana encargada de la construcción de las obras, establecieron una sociedad con puntos claros a cumplir. La firma francesa Terminal Link se encargará de operar en el puerto una vez esté construido, esta firma opera globalmente y es reconocida como la tercera naviera del mundo, la cual surgió de la alianza de 2 compañías CMA CGM, la cual cuenta con múltiples terminales portuarios en el mundo y cubre aproximadamente el 11,7% de la movilización de contenedores, y China Merchants Holdings International una empresa con amplia participación del Gobierno Chino; los inicios en la construcción del proyecto se darán a principios de 2017 por Pio SAS (Puertos Inversiones y Obras SAS), una empresa colombiana con muchos años de operatividad en el desarrollo de obras.

La revista Urabá Premium (2016) revela como el proyecto de Puerto Antioquia, que ejecutarán a partir de 2017 Pio SAS y Terminal Link, ayudará enormemente las importaciones y exportaciones del departamento de Antioquia, debido a la cercanía De Urabá con la ciudad de Medellín y otros municipios urbanos del departamento. Compensará todas las necesidades que tienen las empresas exportadoras de fruta de la región, en especial de banano, que tienen diversos inconvenientes en manipulación de carga, la cual se transformará con instalaciones modernas con las que contará puerto Antioquia, para operar todo tipo de carga.

Informes reportados a través de El espectador revelan que los empresarios empiezan a visualizar a Urabá como un lugar donde se proyectarán diversos planes de inversión en la región, perciben los beneficios que generará la construcción del puerto a la región, el país y que además al puerto puedan ingresar los buques más grandes y que sea el propulsor de la economía, lo hace atractivo para empresas que desplazarán sus sedes a la región, cuando inicie operaciones en el año 2019, este proyecto hará ver a Urabá con otros ojos y dejara de ser una zona sin reconocimiento para Colombia.

En su investigación la Contraloría General de la República (2010) el transporte marítimo es de gran importancia en las transacciones del comercio mundial, esto va de la mano con la evolución capacidad y tamaño de buques, por lo cual los puertos se han visto en la obligación de volverse más modernos, para tener más competitividad y diversidad en servicios y costos.

Reportes del colombiano (2016) informan que el proyecto de Puerto Antioquia Urabá, aumentó su costo de 400 millones de dólares presupuestados anteriormente a 600 y en las próximas semanas se definirá qué consorcio se encargará de la construcción del puerto, luego se harán estudios durante 4 meses sobre temas geotécnicos y de diseño de las obras, la cual no tendrá una primera y segunda etapa como se tenía determinado, se hará todo en una sola etapa.

## **1.2 Planteamiento del problema**

En un entorno globalizado donde una empresa debe competir con compañías de todos los rincones del mundo, los ahorros en los costos de exportación, por pequeños que sean, constituyen una enorme ventaja competitiva en los mercados internacionales. En este sentido, todos aquellos proyectos orientados a bajar los costos de exportación y mejorar los tiempos de entrega internacionales, resultan atractivos para las empresas exportadoras.

Los países por su parte, tienen como una de sus prioridades el fomento de las exportaciones, pues es la manera de obtener las divisas que tanta falta hacen para fortalecer la economía de los Estados.

En toda esta dinámica que se teje en torno a los negocios internacionales, los proyectos que contribuyen a mejorar la posición de los exportadores son fundamentales, mucho más, que los incentivos económicos para exportar.

Colombia es fiel reflejo de esta situación, uno de los **síntomas** de la problemática que aqueja a las exportaciones colombianas es su caída. En efecto, pese a que el precio del dólar ha estado en máximos históricos, lo que se supone incentivaría las exportaciones, lo cierto es que en el año 2016 cuando el dólar alcanzaba picos elevados, las exportaciones cayeron un 13% al pasar de US\$ 35.690,8 millones en 2015 a US\$ 31.045,0 millones en 2016, según lo reveló el DANE (CM&, 2017).

La explicación para la desaceleración en las exportaciones no es del todo compleja, si una empresa exportadora tiene unos costos elevados para exportar, pierde competitividad en los mercados internacionales frente a otras empresas que ofrecen los mismos productos, pero a más bajo precio debido a que sus costos son menores, así las cosas: ¿A cuál de las dos empresas comprarán los clientes? la respuesta es obvia.

En una coyuntura de estas, los países se quedan sin divisas y los exportadores sin mercados internacionales, de ahí la importancia de los proyectos que contribuyen a mejorar la posición de los exportadores con respecto a la competencia.

Ahora bien, Antioquia es sin lugar a dudas una de las principales zonas de producción industrial del país y junto con Bogotá y el eje cafetero generan el 70% del PIB del país (Valencia García, 2015) por lo que la construcción de Puerto Antioquia genera grandes expectativas entre los exportadores. No obstante, para que tales expectativas se hagan realidad, es necesario que los beneficios del Proyecto sean de tal envergadura, que resulten atractivos para los exportadores y contribuyan a reactivar el sector exportador colombiano, pues a juzgar por los resultados del año anterior, el país está perdiendo competitividad a nivel internacional, inclusive frente a otros países de la región como Perú que comparten características más o menos similares.

La problemática que subyace alrededor de los beneficios que debe generar el proyecto no es algo desdeñable, pues la caída de las exportaciones cuando se estaba presentando una coyuntura supuestamente beneficiosa con respecto al

dólar, le demostró al gobierno colombiano que se requiere de unos beneficios ciertos y duraderos que permitan reactivar las exportaciones y mejorar la competitividad, con o sin dólar elevado.

En un análisis llevado a cabo por la revista Portafolio, se señalaba que los mayores costos de la exportación en Colombia (65%), corresponden al costo del transporte interior y manejo, lo cual se explica por la mayor distancia que hay desde la ciudad de origen, hasta el puerto, que en el caso de ciudades del interior, como por ejemplo Bogotá, es de 985 kilómetros hasta Cartagena, lo que no sucede en los demás países de la región donde la distancia es mucho menor, en ciudades como Lima por ejemplo, la distancia al puerto del Callao es apenas de 15 kilómetros (Revista Portafolio, 2014).

Frente a esta problemática, la cercanía de los puertos a los principales centros de producción, será fundamental para incentivar las exportaciones y abaratar los costos relacionados con el transporte, de tal manera, que mientras mayor sea el beneficio para los exportadores, más dispuestos estarán a exportar.

La principal problemática que se refleja aquí, es entonces la relacionada con conocer qué tan importante y trascendente es el beneficio que podrán alcanzar las empresas exportadoras antioqueñas con la construcción del proyecto Puerto Antioquia.

La pregunta que orienta la presente investigación es entonces: ¿Cuáles son los beneficios sociales, económicos y en materia de comercio exterior que obtendrían las empresas exportadoras del Departamento de Antioquia con la construcción de Puerto Antioquia en la región del Urabá Antioqueño? Responder a esta pregunta implica además dar respuesta a las siguientes preguntas:

¿Cuáles son las características del proyecto de la terminal marítima “Puerto Antioquia” en el Golfo de Urabá en cuanto a infraestructura y capacidad proyectada?



¿Cuáles son los beneficios sociales que traería para los residentes de la zona la construcción de este puerto?

¿Cuáles son los beneficios que se generarán en la logística asociada al transporte para las empresas exportadoras que operan en Antioquia?

¿Qué ventajas comparativas tendría Puerto Antioquia con respecto a los principales puertos del país en cuanto a la eficiencia en costos logísticos y capacidad de almacenaje de carga para las empresas exportadoras ubicadas en el Departamento de Antioquia?

¿Qué otros beneficios podrán obtener las empresas exportadoras con sede en Antioquia a partir de la construcción del puerto?

### **1.3 Justificación**

Puerto Antioquia Urabá tiene como finalidad primordial ayudar en la competitividad de las empresas que intervienen en salida y entrada de mercancías, esta competitividad se basará en el acorte de distancia, porque los costos de transporte terrestre se reducirán en comparación con los largos trayectos que se hacen a otros puertos del país y un factor fundamental es acercar los destinos internacionales, en específico a Centroamérica y en los tiempos logísticos de transporte, que se reducirían enormemente e impactará positivamente en la competitividad, apoyado por mejoras que se vienen realizando en la región antioqueña con proyectos de infraestructura vial.

Durante años el comercio exterior en el departamento de Antioquia ha tenido diferentes problemas en el tema logístico y operacional en la región de Urabá que repercuten en los costos, pero todas estas compañías se beneficiarán con el proyecto de puerto Antioquia, para ser más eficientes en el comercio internacional, apertura de nuevos mercados, mejoras en costos para los compradores internacionales que benefician las ventas de las compañías de la región, además para las compañías importadoras que traerán grandes beneficios en costos y un abastecimiento de mercancía en menor tiempo. Esta idea de investigación se hace

con el fin de analizar todas las ventajas que generará el proyecto de puerto Antioquia, en competitividad para todos los sectores exportadores e importadores de la región, que mejoraran los ingresos de las compañías.

### **Justificación Teórica**

Puerto Antioquia Urabá está apoyado por el Gobierno Nacional y Departamental, a raíz de la entrada en vigencia de la nueva regulación aduanera, a través del estatuto aduanero decreto 390 donde se busca un aporte en la facilitación y la competitividad del comercio exterior, los altos estándares de calidad enmarcados en función de optimizar el comercio global a gran escala y la exigencia que esto conlleva a obligado tanto a las autoridades como a los gobernantes a tener una visión enfocada en la manera de contribuir y buscar alternativas que dinamicen el comercio y que este vaya a la par del auge global.

### **Justificación Social**

Las compañías en el departamento de Antioquia se benefician ostensiblemente con el proyecto de puerto Antioquia Urabá, en competitividad, generará eficiencia en las empresas exportadoras e importadoras con menos tiempo de tránsito de las mercancías hasta destino, lo que repercutirá en ingresos para las empresas y en el empleo en los sectores económicos. Además, Puerto Antioquia originará un incremento de empleo en la zona del Urabá y en el departamento de Antioquia, ya que se necesitará personal para operar eficientemente el puerto, apoyados por el Gobierno Departamental, que desea convertir a Urabá en un nuevo Barranquilla y que se beneficie económicamente todo el departamento.

### **Justificación profesional**

A nivel profesional, la realización del presente trabajo de investigación es importante y relevante para los gestores, porque les sirve como vehículo de conocimiento para poner en práctica los conocimientos adquiridos a lo largo de la profesionalización en Negocios Internacionales.

**Justificación personal**

A nivel personal, la realización del presente trabajo de investigación ayuda a mejorar las competencias de sus gestores como profesionales en Comercio Internacional, sirviendo además para mejorar las capacidades personales en investigación.

**1.4 Objetivos*****1.4.1 Objetivo general***

Analizar los beneficios sociales, económicos y en materia de comercio exterior que obtendrían las empresas exportadoras del Departamento de Antioquia con la construcción de Puerto Antioquia en la región del Urabá Antioqueño.

***1.4.2 Objetivos específicos***

- Caracterizar el proyecto de la terminal marítima “Puerto Antioquia” en el Golfo de Urabá en cuanto a infraestructura y capacidad proyectada.
- Identificar los beneficios sociales que traería para los residentes de la zona la construcción de este puerto.
- Mostrar los beneficios que se generarán en la logística asociada al transporte para las empresas exportadoras que operan en Antioquia.
- Hacer un análisis comparativo de Puerto Antioquia con respecto a los principales puertos del país en cuanto a la eficiencia en costos logísticos y capacidad de almacenaje de carga para las empresas exportadoras ubicadas en el Departamento de Antioquia
- Conocer que otros beneficios podrán obtener las empresas exportadoras con sede en Antioquia a partir de la construcción del puerto.

## 1.5 Marco metodológico

### 1.5.1 Método

El método a utilizado es el deductivo donde se parte de lo general para llegar a lo específico. Ahora bien, en cuanto a las fuentes de investigación secundarias, se hizo una investigación de tipo documental, donde se recurrió a la consulta de fuentes disponibles en internet, libros, documentos y estadísticas, entre otros, que se relacionaban con el objeto de estudio. En este sentido, la investigación documental llevada a cabo, fue de naturaleza descriptiva, donde se describieron los resultados obtenidos, para más adelante concluir al respecto.

En cuanto a las fuentes primarias, se llevó a cabo un trabajo de campo consistente en realizar una entrevista guiada a una muestra (n) de 15 expertos en Negocios internacionales y Logística internacional con el fin de establecer aspectos claves del trabajo, relacionados con los objetivos del mismo. Adicionalmente, se realizó una encuesta a una muestra (n) de 40 pobladores de la región de influencia del proyecto, para conocer su percepción sobre el impacto social esperado. Los resultados fueron tabulados y analizados, para posteriormente desarrollar conclusiones al respecto. El siguiente esquema, muestra la interrelación entre instrumentos de investigación y objetivos del trabajo.

**Figura 1.** Esquemización de la interrelación entre instrumentos y objetivos



Fuente: este estudio

### **1.5.2 Metodología**

La metodología propuesta para desarrollar la investigación, se desarrollará en dos fases a saber:

**1. Recolección de información secundaria.** La información secundaria se tomó a partir de la consulta de libros, artículos de revistas especializadas, periódicos, estadísticas, bases de datos e internet donde se analizaron los aspectos relacionados con el objeto de estudio, yendo de lo general a lo particular, seleccionando la información relacionada, filtrándola de acuerdo a la confiabilidad de la fuente, seleccionando las fuentes apropiadas y por último, realizando su lectura, análisis, discusión, aporte al proyecto y generando conclusiones enfocadas en los objetivos. Esta información sirvió para profundizar sobre el objeto de estudio, recopilar datos publicados por expertos y hacer la caracterización de Puerto Antioquia donde se estableció la ubicación geográfica del proyecto y se realizó una descripción del puerto con sus elementos estructurales, como son: la plataforma offshore, el viaducto y las instalaciones en tierra, con las diferentes áreas que la componen, la capacidad que tendrán y los equipos con los que contará el puerto.

Con el fin de evitar el sesgo, se recurrió a la utilización de fuentes secundarias de reconocida seriedad y experiencia en el manejo de la información como son revistas y periódicos de circulación nacional e internacional con amplia trayectoria (Semana, Portafolio, Diario la República, etc.), libros especializados en el tema objeto de estudio escritos por expertos y sitio web de Puerto Antioquia.

Adicionalmente, se recopiló información disponible en la página web del gestor y promotor del proyecto que es la empresa PIO S.A.S., esta información resultó valiosa para hacer la caracterización del proyecto Puerto Antioquia.

**2. Recolección de información primaria.** Para la recolección de la información primaria se recurrió a la aplicación de una entrevista guiada a 15 expertos en Negocios internacionales y Logística internacional con el fin de establecer aspectos claves del trabajo, como son los beneficios económicos, sociales y en materia de

comercio exterior que pueden esperar las exportadoras antioqueñas tras la construcción de Puerto Antioquia. La información obtenida, fue depurada, transcribiendo los aportes más relevantes de los expertos para cada una de las preguntas del cuestionario. Esta información fue utilizada en los análisis realizados en la parte de los hallazgos.

Como ya se había señalado antes, se aplicó una encuesta a 40 pobladores de la región para conocer su opinión acerca del impacto social que ellos esperan tendrá el proyecto de Puerto Antioquia en la Región de Urabá. La selección de la muestra fue aleatoria y para su tabulación se empleó la hoja de cálculo de Excel, los resultados obtenidos fueron analizados y posteriormente incluidos en el apartado de los hallazgos, específicamente en la sección que da cuenta del impacto social que se espera del proyecto. En los anexos del presente trabajo se podrán encontrar los formatos de la entrevista guiada y la encuesta.

**3. Trabajo de campo.** En desarrollo del trabajo de campo, los formatos de entrevista y encuesta fueron entregados a los participantes en el estudio, una vez que éstos diligenciaron y respondieron las preguntas allí consignadas, se procedió a la depuración de los datos para su posterior análisis. Para el trabajo de campo, se siguió el siguiente derrotero:

- a) **Pregunta-problema a resolver:** ¿Cuáles son los beneficios sociales, económicos y en materia de comercio exterior que obtendrían las empresas exportadoras del Departamento de Antioquia con la construcción de Puerto Antioquia en la región del Urabá Antioqueño?
- b) **Resolución de la pregunta problema:** para resolver la pregunta de investigación se utilizaron dos instrumentos: la encuesta y la entrevista. La encuesta se aplicó, como ya se había señalado antes, a los pobladores de la región ya que es importante conocer su percepción sobre los beneficios sociales que esperan del proyecto Puerto Antioquia.

La entrevista a los expertos, se efectuó con el fin de enriquecer el trabajo de investigación, pues debido al conocimiento que tienen del tema, sus aportes fueron de gran relevancia para dar respuesta a la pregunta-problema.

- c) **Criterios de selección:** Debido a que como ya se había mencionado antes, la muestra fue aleatoria, el único criterio que se tuvo en cuenta para la selección de los participantes en la encuesta fue que se tratara de personas que vivieran en la región.

En cuanto a la selección de los expertos, ellos fueron seleccionados en base al conocimiento que tienen en la materia y se empleó como criterio: primero, que tuvieran el nivel de estudios adecuado (profesionales en negocios internacionales, logística internacional o afines); segundo, su experiencia profesional; tercero, sus logros y; cuarto, su conocimiento del Proyecto Puerto Antioquia.

- d) **Diseño de los instrumentos:** La encuesta fue diseñada con preguntas cerradas, las cuales fueron redactadas de manera sencilla para su cabal comprensión por los encuestados y todas las preguntas estuvieron enfocadas en los beneficios sociales que podría tener la construcción de Puerto Antioquia en la región.

La entrevista por su parte, fue diseñada utilizando un cuestionario con preguntas abiertas, donde el experto tiene la oportunidad de formular sus apreciaciones sobre el impacto social de Puerto Antioquia, hacer una análisis comparativo de este puerto con respecto a los principales puertos del país y plantear los beneficios que tendría la construcción de este puerto para las empresas exportadoras antioqueñas.

- e) **Aplicación de los instrumentos:** Para la aplicación de la encuesta, se empleó un formato impreso donde los pobladores encuestados marcaban la respuesta de su elección. Dicho trabajo se llevó a cabo, utilizando una persona que se hizo presente en la zona y aplicó la encuesta.

La aplicación de la entrevista por su parte, se hizo empleando medios tecnológicos como el correo electrónico o vía Skype, en aquellos casos en que

no fue posible hacer la entrevista en sitio, para los demás casos, la entrevista se hizo cara a cara y fue grabada en audio.

- f) **Procesamiento de la información:** la información de las encuestas, como ya se había dicho, fue recopilada en el formato de encuesta diseñado para tal fin (ver anexos) y posteriormente tabulada y graficada utilizando hoja de cálculo Excel, para finalmente, hacer el análisis de las respuestas y consignarlo en el apartado de los hallazgos.

Las entrevistas, por tratarse de preguntas abiertas difíciles de tabular y graficar, fueron objeto de análisis, donde por cada pregunta se analizaron las respuestas dadas por los expertos a fin de identificar la tendencia.

- g) **Análisis y conclusiones:** a partir de los resultados obtenidos con ambos instrumentos y tras el análisis de la información secundaria, lo cual fue consignado en los hallazgos, se formularon las conclusiones y recomendaciones del presente estudio.

## 1.6 Alcances

El presente trabajo de investigación, abarca el primer semestre del 2017 y se desarrolla en dos lugares a la vez: en la ciudad de Medellín y en la región del Urabá antioqueño que son los dos sitios donde se ubican las unidades muestrales.

El presente documento sirve como orientación para presentar los beneficios que tendrá Puerto Antioquia Urabá en competitividad para las empresas de varios sectores económicos de exportación e importación en todas las regiones del departamento de Antioquia, en un tiempo determinado de 6 a 7 meses se investigara y se relaciona con las actualizaciones realizadas en el proyecto.





## **2. Ejecución del Proyecto**

### **2.1 Marco teórico**

#### **2.1.1 Concepto de Puerto**

López y González (2004) señalan que un puerto es un “área urbana, natural o artificial, dispuesta para el atraque y desatraque de embarcaciones que ofrece la infraestructura y los servicios necesarios para desarrollar las diferentes actividades, tanto de carácter comercial, como lúdico o deportivo. Estratégicamente situados generalmente en la franja costera o fluvial, los puertos permiten operaciones de carga, descarga, embarque, desembarque, almacenamiento, distribución, etc.” (p. 9).

En igual sentido, la Unión Europea define el puerto como “una zona de tierra y agua dotada de unas obras y equipo que permitan principalmente la recepción de buques, su carga y descarga, y el almacenamiento, recepción y entrega de mercancías, así como el embarco y desembarco de pasajeros” (Rúa, 2006, p. 1).

Según Cifuentes, Torres y Frías (1997), de manera general, las instalaciones con las que cuenta un puerto se dividen en cuatro grandes grupos: i) las obras de abrigo y acceso, que se encargan de proteger los buques contra la acción de los elementos naturales, en esta categoría se encuentran los diques o rompeolas cuya principal función es la de permitir que los buques fondeen, sin que tengan que soportar el embate de las olas; ii) las obras de atraque, tráfico y almacenamiento, que comprenden todas aquellas instalaciones que facilitan la operación del puerto, como son por ejemplo, los muelles de atraque, patios de estacionamiento, instalaciones de depósito y clasificación de carga, entre otros; iii) equipos para la

manipulación de cargas, consiste en la maquinaria empleada para facilitar las operaciones de cargue y descargue del buque, como son por ejemplo, las grúas y; iv) instalaciones para la reparación y mantenimiento de los barcos, son las que se destinan a efectuar labores relacionadas con preservar la operatividad del buque, como son por ejemplo, los diques secos, los diques flotantes y varaderos.

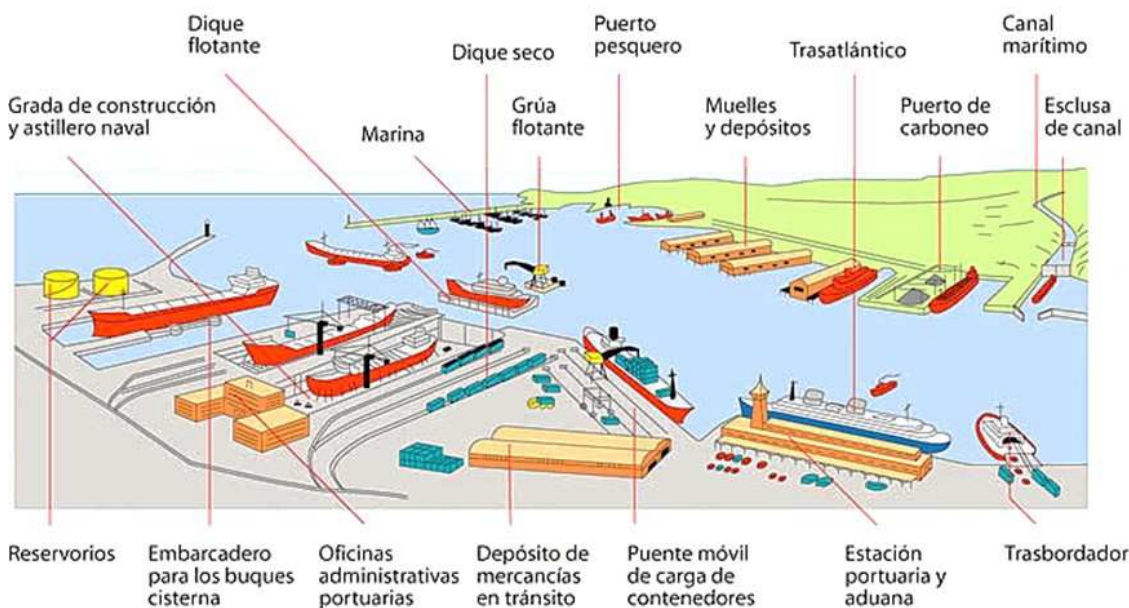


Figura 2. Partes del puerto

Fuente: Infovisual (sf.)

### 2.1.2 Tipología de puertos

Jiménez, Ortiz, Castillo, Méndez y Nolasco (2013), señalan que, de acuerdo a diversos factores, los puertos pueden clasificarse de diferentes maneras, así:

En base a su origen:

- Naturales.
- Seminaturales.
- Artificiales.

Según su ubicación:

- Marítimos.
- Fluviales.
- Fluviomarítimos.
- Lacustre.

Por su función:

- De refugio.
- Comerciales.
- Militares.
- Industriales.

Atendiendo otros factores:

- De altura.
- De cabotaje.
- De marea.
- Francos.
- Pesqueros.
- Deportivos.

Según la tipología de puertos propuesta por los autores, el Puerto de Antioquia por tratarse de un puerto offshore, es decir una plataforma en el mar, sería por su origen un puerto artificial; por su ubicación un puerto marítimo; por su función, un puerto comercial y; atendiendo otros factores, sería un puerto de altura, dado que permite recibir embarcaciones de gran calado. Esta tipología de puerto, tiene como principales beneficios, permitir el manejo de un alto volumen de carga, lo que a su vez se traduce en el empleo de gran cantidad de mano de obra calificada y no calificada.

### **2.1.3 Puertos marítimos: concepto y requisitos mínimos**

Para efectos del presente trabajo, interesan los puertos marítimos, que son definidos por los autores arriba mencionados, como aquellos que se encuentran ubicados en zona costera y que están sujetos a los fenómenos del mar.

Como mínimo, los puertos marítimos requieren de una superficie de agua; de una zona de fondeo, muelles e instalaciones de atraque; espacios para el depósito de mercancías; vías terrestres que hagan posible el enlace con las diferentes redes de transporte; medios y una organización que hagan posible cumplir las operaciones portuarias de manera eficaz, rápida, económica y segura (Larrucea, Sagarra y Mallofré, 2012).

Sumado a lo anterior, es importante que los puertos marítimos tengan la capacidad de recibir todo tipo de buques, especialmente los más grandes, pues una de las tendencias a nivel mundial como se verá más adelante, es la de utilizar buques de carga de gran calado.

En el caso de Puerto Antioquia, éste tendrá 8 posiciones de atraque y una profundidad de 14 metros, características que le permitirán atender buques containeros con eslora de 346 metros y capacidad de 10.000 TEUS, así como buques graneleros de 50.000 toneladas de capacidad (PIO S.A.S., 2017).

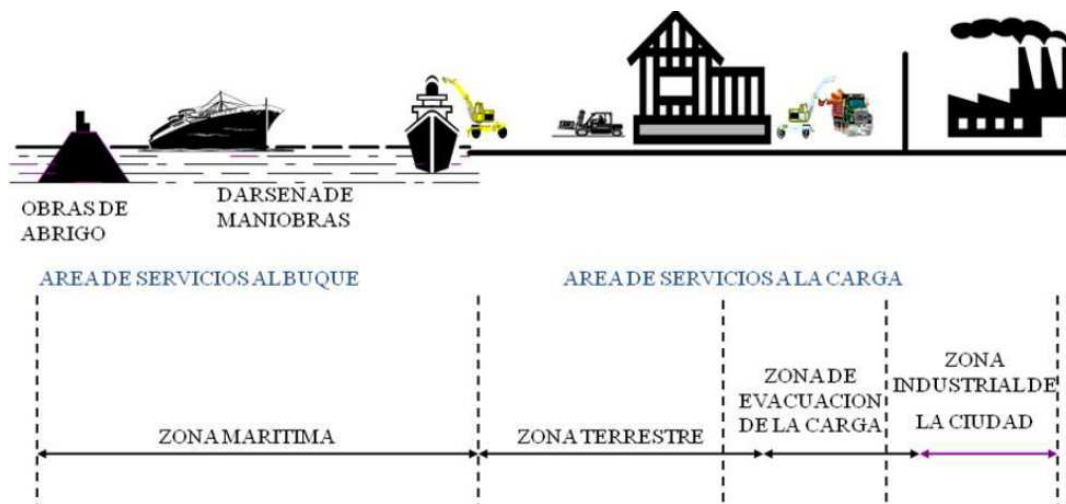
### **2.1.4 Zonas logísticas del puerto marítimo**

Paredes Morato (2010), señala que los puertos marítimos se componen de cuatro zonas logísticas perfectamente diferenciadas, a saber: i) la zona marítima; ii) la zona terrestre; iii) la zona de evacuación de la carga y; vi) la zona industrial de la ciudad (ver figura 3).

Según Paredes (2010), la zona marítima, comprende las áreas de servicios orientadas a permitir que el buque atraque en el muelle, comprende las obras de abrigo o protección del canal de acceso y las dársenas requeridas por el buque para maniobrar.

La zona terrestre, según la autora, se encuentra conformada por los muelles de atraque, bodegas, patios, oficinas de la administración del puerto, oficinas de los usuarios (operadores portuarios, operadores logísticos, agentes de aduanas, DIAN, Policía Antinarcóticos, etc.) e incluye la maquinaria que se utiliza para el cargue y descargue de los buques.

Figura 3. Zonas del puerto marítimo



Fuente: Paredes (2010)

La zona de evacuación de la carga involucra aquellas áreas por donde circulan los vehículos y maquinarias, así como las áreas de inspección, pesaje y, las de entrada y salida de vehículos.

Finalmente, Paredes señala que la zona industrial de la ciudad, es la conformada por las áreas de acceso terrestre, empresas de producción, zonas francas, almacenes generales de depósito, zonas de actividades logísticas próximas al puerto y las nuevas plataformas logísticas portuarias, en las que las mercancías son reembaladas, etiquetadas y distribuidas por todo el país o también, las mercancías que llegan del interior del país para ser exportadas.

### 2.1.5 Tipos de terminales portuarias

De acuerdo al propósito de la terminal portuaria, se distinguen los siguientes tipos:

- **Terminales de contenedores.** Son terminales dedicadas a la recepción y despacho de carga en contenedores (figura 4).
- **Terminales de granel líquido.** Destinadas al cargue y descargue de líquidos a granel, como por ejemplo, aceites vegetales, biodiesel, hidrocarburos, productos químicos, etc. (figura 5).
- **Terminales de granel sólido.** Se especializan en el manejo de carga a granel en estado sólido como son por ejemplo, el trigo, el maíz, la cebada, el cemento, etc. (figura 6).
- **Terminales de carga general.** Este tipo de terminales (figura 7) se compone de varios puestos de atraque que combinan carga general suelta (fardos, paquetes, cajas, tambores, etc.) y cierta cantidad de carga unitarizada (pallets y contenedores).
- **Terminales de buques Ro-Ro.** Son terminales especializadas en la logística de este tipo de buques (figura 8), los cuales se caracterizan por transportar carga con ruedas (automóviles, camiones, tractores, etc.).
- **Terminales de gas.** Destinadas a la manipulación de gas (figura 9).

Del uso que se le dé a cada terminal portuaria, dependerá la infraestructura que ella maneje, sí por ejemplo, lo que se maneja es granel sólido, la terminal deberá contar con silos, si es líquida a granel deberá tener tanques de almacenaje y redes de trasiego (tuberías, bridas, juntas, válvulas, entre otros).

Uno de los mayores beneficios que tendrá Puerto Antioquia es su carácter de terminal multipropósito, lo cual permitirá que en la terminal se puedan manipular Contenedores, Gráneles, Carga General y Vehículos, contando además con áreas especializadas para logística y almacenamiento de carga refrigerada, carga seca, gráneles y vehículos.

Figura 4. Terminal de contenedores



Fuente: Perú21 (2015)

Figura 5. Terminal de granel líquido



Fuente: CPPC (s.f.)

Figura 6. Terminal de granel sólido



Fuente: Port de Barcelona (s.f.)



Figura 7. Terminal de carga general



Terminal Zárate (s.f.)

Figura 8. Terminal de buque Ro-Ro



Fuente: Vigo Electrónico (2015)

Figura 9. Terminal de gas



Fuente: Financial Tribune (2016)

## 2.2 Tendencias en el transporte marítimo de carga

Dos hechos han marcado las tendencias en el transporte marítimo de carga desde el 2016: el primero, ha sido la ampliación del canal de Panamá y el segundo, la desaceleración de China.

En cuanto al primero de estos hechos, vale la pena señalar que si con las antiguas esclusas, el Canal de Panamá sólo podía alojar buques transportadores de contenedores Panamax de hasta 5.000 TEU, con la ampliación ahora es posible el tránsito de buques Neo-Panamax, cuyo tamaño es el equivalente al ancho y largo de tres campos de fútbol y pueden transportar alrededor de 13.000 TEU. Situación que llevó a los transportadores a modernizar sus flotas para adquirir buques más grandes y acceder a economías de escala que les permitieran mayor rentabilidad en el negocio, pues las condiciones estaban dadas debido al auge de la economía a nivel mundial, que antes de 2008 y 2009 tuvo un crecimiento constante a lo largo de 10 años (Robertson, 2017).

El segundo de estos hechos, esto es la desaceleración de la economía china, ha hecho que el transporte de carga a nivel mundial no haya crecido de acuerdo a lo esperado. Ante la disminución de la demanda y la sobreoferta de transporte, las tarifas han caído, así por ejemplo, la tarifa por el transporte de un contenedor de 40 pies desde Asia hasta Europa, fue en 2016 de 1.000 euros, cuando un año antes el precio era el doble, el problema se acentúa si se tiene en cuenta que la mayor parte de las navieras estaba navegando entre el 60 y el 70% de su capacidad. La cuestión es que mientras las navieras se dedicaron a adquirir buques más grandes, la economía no creció en la misma proporción, situación que ha dado pie para que los portacontenedores sobrantes, mucho más pequeños, sean chatarrizados, de tal manera, que la vida útil de una buque de estas características que era de entre 25 y 30 años, en la actualidad es de 15 años pues las embarcaciones más pequeñas se están chatarrizando para dejar espacio a las más grandes y rentabilizar así su colosal inversión (Sandri, 2016).

Ahora bien, el dominio en el transporte de carga marítima de buques mucho más grandes, trae como consecuencia que los puertos deban ampliar su tamaño, para poder tomar las cargas más grandes de estos buques. Así por ejemplo, la Autoridad Portuaria de Nueva York y Nueva Jersey planea gastar US\$2.700 millones en la ampliación de sus terminales y vías marítimas, y otros US\$1.300 millones para elevar un puente de 20 metros y permitir el paso de estos buques (Robertson, 2017).

En síntesis, se puede afirmar que la tendencia a nivel mundial en el transporte marítimo, se ha concentrado en la utilización de buques cada vez más grandes y en la adecuación de los puertos a las nuevas características de estos buques.

Dentro de los beneficios de Puerto Antioquia, está precisamente la posibilidad que ofrece de atender buques Post Panamax Plus, pues tendrá un muelle de 650 metros de largo por 200 metros de ancho y una profundidad de 14 metros, características que le permitirán atender buques containeros con eslora de 346 metros y capacidad de 10.000 TEUS, así como buques graneleros de 50.000 toneladas de capacidad (PIO S.A.S., 2017).

Con un muelle de estas características, las empresas exportadoras podrán tener la certeza de que el puerto tendrá la capacidad suficiente para embarcar sus productos, donde cabe señalar que en gran parte de las exportaciones que realiza Antioquia se utilizan contenedores, siendo este el caso de productos como el banano, el plátano, las máquinas y aparatos mecánicos, el oro, los aceites esenciales y resinoides, entre otros. Adicionalmente, la capacidad del puerto muy seguramente va a contribuir al aumento del comercio en la región, lo cual va a generar beneficios para las empresas en términos logísticos y financieros, provocando además un impacto social positivo por la generación de empleo.

## 2.3 Caracterización del proyecto terminal marítima Puerto Antioquia

El presente apartado está destinado a desarrollar el primer objetivo específico del presente trabajo, haciendo una caracterización del proyecto que tenga en cuenta la infraestructura y la capacidad proyectada.

### 2.3.1 Ubicación del proyecto

Puerto Antioquia será construido en la Bahía Colombia, localizada en el Golfo de Urabá, en el Mar Caribe de la Costa Atlántica colombiana, en el corregimiento de Nueva Colonia y a orillas del Río León, Municipio de Turbo Antioquia (figura 10).

Figura 10. Ubicación del Proyecto Puerto Antioquia



Fuente: Brochure PIO S.A.S. (2017)

Puerto Antioquia estará ubicado a una distancia de aproximadamente 340 kilómetros de Medellín y el área de desarrollo terrestre del terminal tiene una extensión de 60 hectáreas.

El corregimiento de Nueva Colonia, limita al oriente con el corregimiento de Rio Grande, al occidente con el Golfo de Urabá, al norte con el corregimiento de Currulao y al sur con la vereda Punto rojo.

Para el 2010 -según los últimos datos disponibles- el corregimiento tenía 11 barrios entre los cuales se cuenta: Las flores, 19 de Marzo, San José, Caribe 1 y 2, San Joaquín, Probán Rabo Largo, 24 de Diciembre, 29 de Noviembre, San Sebastián, Sarabanda y Uniban, para ese año, la población del corregimiento era de unos 20.000 habitantes y contaba con la presencia de importantes empresas, entre las que se contaban Probán, Banadex, Uniban y Banacol, todas ellas exportadoras de banano y plátano (Cunublán, 2010)

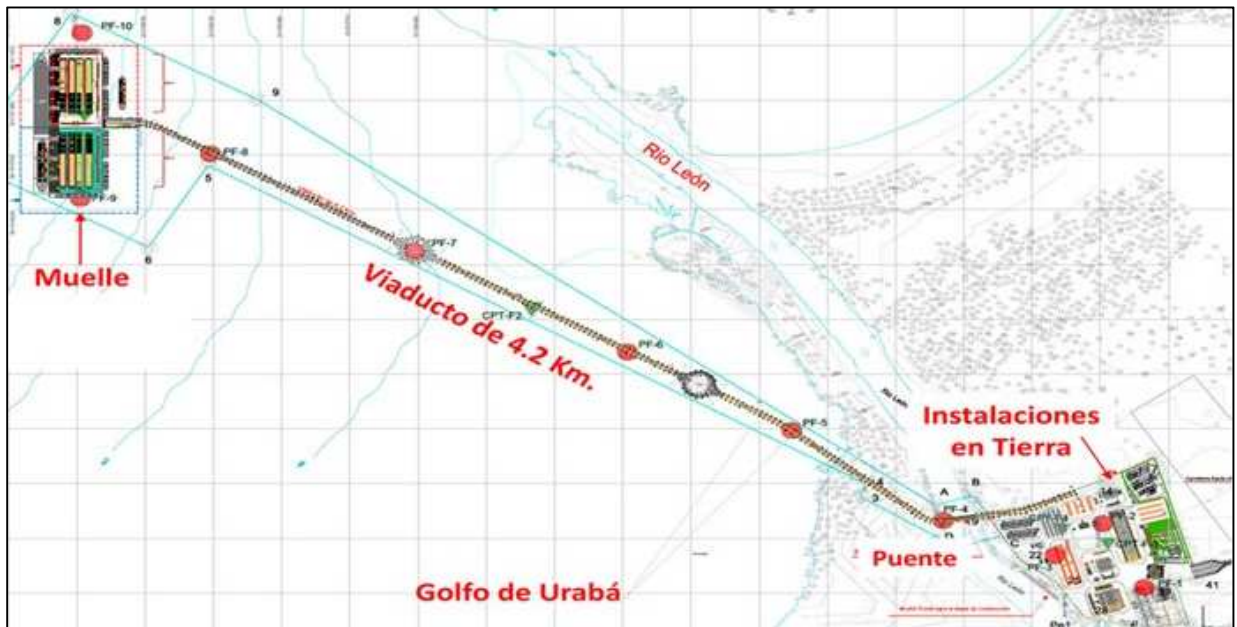
### **2.3.2 Descripción general del puerto**

El proyecto Puerto Antioquia involucra la creación de una plataforma offshore donde podrán atracar los buques, la cual estará conectada a unas instalaciones en tierra, a través de un viaducto de 4,2 kilómetros y un puente que atravesará el Rio León (ver figura 11).

El desarrollo del proyecto ha sido encomendado a Puertos, Inversiones y Obras S.A.S (PIO S.A.S.), Grupo Empresarial dedicado a desarrollar, ejecutar y administrar infraestructuras portuarias y servicios logísticos.

Puerto Antioquia será un puerto multipropósito con áreas especializadas para logística y almacenamiento de carga refrigerada, carga seca, gráneles y vehículos (PIO S.A.S., 2017).

Figura 11. Plano general de Puerto Antioquia



Fuente: Puerto Antioquia (2017)

A continuación, se hace una descripción de las características más relevantes de cada uno de los componentes del proyecto, que involucran la plataforma offshore, el viaducto y las instalaciones en tierra.

- **Plataforma Offshore**

Esta plataforma (figura 12), con vocación multipropósito (Contenedores, Gráneles, Carga General y Vehículos), tendrá un muelle de 650 metros de largo por 200 metros de ancho, con 8 posiciones de atraque y una profundidad de 14 metros, características que le permitirán atender buques containeros con eslora de 346 metros y capacidad de 10.000 TEUS, así como buques graneleros de 50.000 toneladas de capacidad (PIO S.A.S., 2017).

La plataforma estará equipada con 6 grúas pórtico STS Súper Post PANAMAX, 18 grúas RTG eléctricas/híbridas, 4 Reach Staker, 60 TT (Terminal Tractor). Contará además con zona de entornamiento, áreas especializadas para logística y almacenamiento de carga refrigerada, carga seca, gráneles y vehículos, con

Terminal Operating System (TOS) integrados con sistemas OCR (Óptica Character Recognition).

Figura 12. Plataforma Offshore



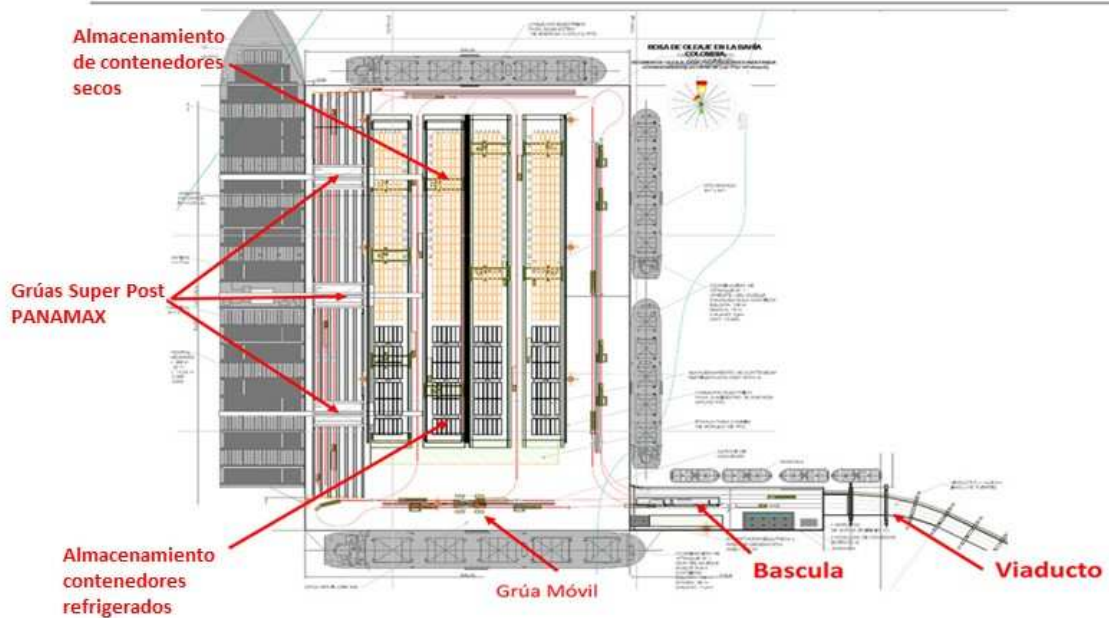
Fuente: Puerto Antioquia (2017)

Se tiene planeada la construcción de la plataforma en dos fases: en la primera fase (figura 13) el muelle tendrá una longitud de 340 metros y 200 metros de ancho, con 5 posiciones de atraque (3 a lo largo del muelle y 2 de manera paralela a la entrada del viaducto) y capacidad para contenedores secos de 1.260 TEUS y contenedores refrigerados de 510 TEUS.

Con la construcción de la segunda fase (figura 9), el muelle ya adquirirá unas dimensiones definitivas de 650 metros de largo por 200 metros de ancho, con 8 posiciones de atraque y una profundidad de 14 metros.

Las 8 posiciones de atraque del muelle, serán distribuidas así: 6 posiciones a lo largo del muelle y 2 a lo ancho.

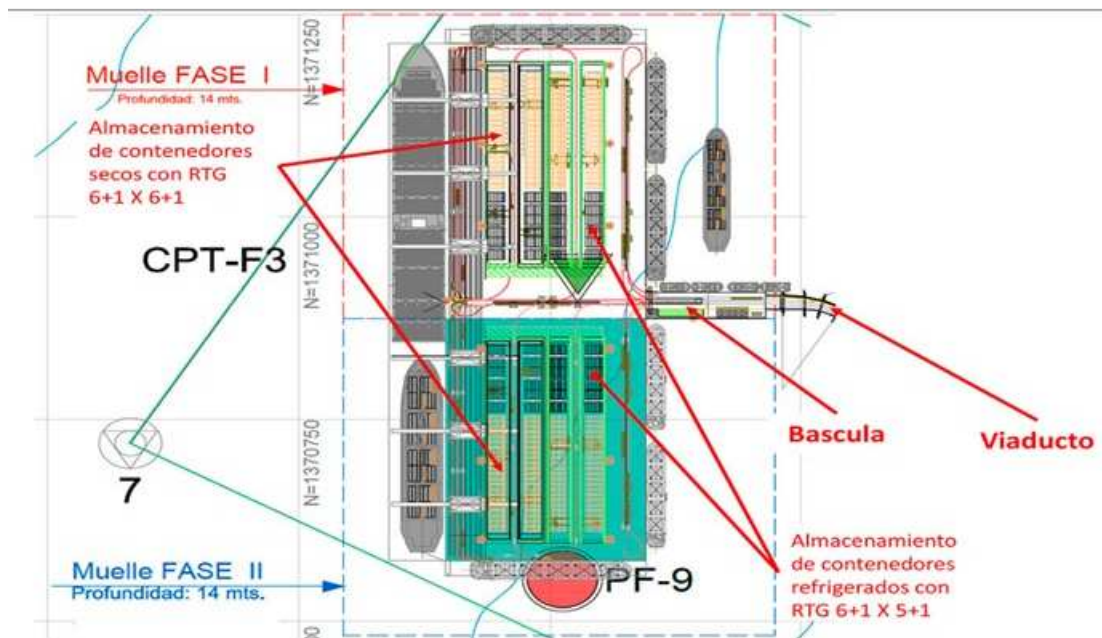
Figura 13. Diseños muelles Fase I



Fuente: Puerto Antioquia (2017)

Con la adición de la segunda fase, el muelle tendrá una capacidad total para contenedores secos de 4.500 TEUS y contenedores refrigerados de 1.300 Und.

Figura 14. Diseños muelle fases I y II



Fuente: Puerto Antioquia (2017)



- **Viaducto y puente sobre el Rio León**

Con una longitud de 4.2 kilómetros, el viaducto será de doble calzada (figura 15) para el tránsito de tractocamiones entre la plataforma offshore y el puerto en tierra.

Figura 15. Viaducto



Fuente: Puerto Antioquia (2017)

El Puente sobre el Rio León por su parte, es el punto de conexión entre el viaducto y las instalaciones en tierra, la altura del puente (15 metros) permitirá el tránsito de las barcazas que navegan por el Rio (figura 16).

Figura 16. Puente sobre el Rio León



Fuente: Puerto Antioquia (2017)

- **Instalaciones en tierra**

Las instalaciones en tierra (figura 17) contarán con capacidad de almacenamiento y realización de actividades logísticas, para todos los tipos de carga: contenedores, gráneles, carga general y vehículos. El área en tierra será de 60 hectáreas, 38 de uso en la primera fase del puerto y 22 hectáreas para expansión futura.

Figura 17. Instalaciones en tierra



Fuente: Puerto Antioquia (2017)

Las instalaciones en tierra tendrán capacidad para 1.300 TEUS en contenedores refrigerados y 5 grúas RTG para su manipulación; 4.500 TEUS para contenedores secos y 13 grúas RTG, además de 2 grúas móviles de 150 toneladas y montacargas de 3 a 8 toneladas; la capacidad para almacenamiento de gráneles será de 70.000 toneladas en fase I y 140.000 en fase II; se contará además con un área de 120.000 metros cuadrados, con posibilidad de ser duplicados, que se destinará a la zona de vehículos y carga general, así mismo, se dispondrá de un área para contenedores vacíos con capacidad total de 5.000 TEUS.

Figura 18. Detalle de algunas instalaciones



Fuente: Puerto Antioquia (2017)

Las instalaciones en tierra de Puerto Antioquia contarán con control de acceso basado en un sistema de identificación OCR (Óptica Character Recognition), con capacidad de entrada y salida para 8 tractomulas simultáneamente (figura 18). Las instalaciones también estarán dotadas de zonas para oficinas, bodegas, zona de mantenimiento y parqueaderos con capacidad para 200 tractomulas.

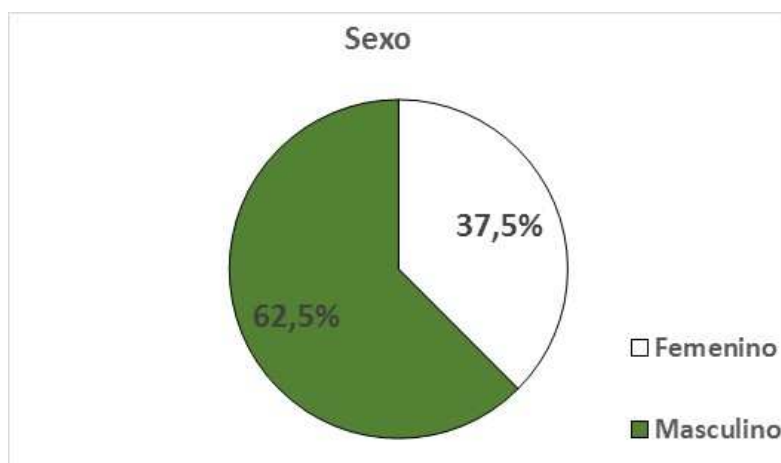
## 2.4 Beneficios sociales del proyecto

En este apartado se describen los beneficios sociales que traería para los residentes de la zona la construcción de Puerto Antioquia. Para determinar esos beneficios, se realizó una encuesta a pobladores de la región y se entrevistaron expertos en el tema.

### 2.4.1 Beneficios sociales esperados por los pobladores

En desarrollo de la presente investigación, fueron encuestados un total de 40 habitantes de la Región del Urabá Antioqueño, para conocer su opinión acerca de los beneficios sociales que ellos esperaban con la construcción de Puerto Antioquia. La muestra estuvo compuesta por hombres y mujeres de la región (figura 19), de los cuales el 37,5% eran de sexo femenino y el restante 62,5% eran de sexo masculino.

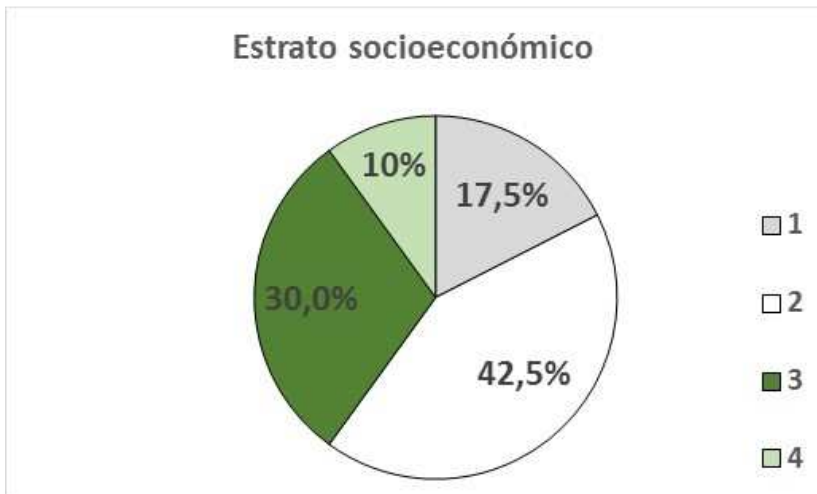
Figura 19. Distribución de la muestra por sexo



Fuente: elaboración propia a partir de fuentes primarias

En lo relativo al estrato socioeconómico, más del 70% de los encuestados se ubicaban en los estratos 2 y 3, mientras que la menor participación la tuvieron los estratos 1 y 4 (figura 20).

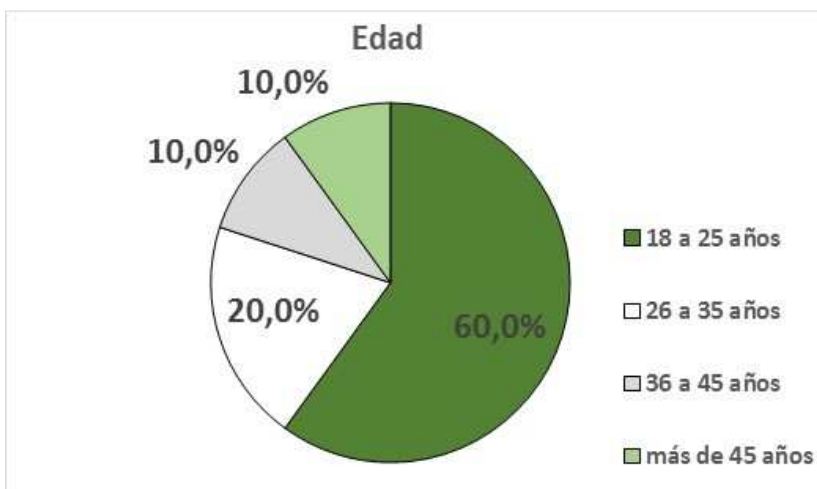
Figura 20. Distribución de la muestra según estrato socioeconómico



Fuente: elaboración propia a partir de fuentes primarias

En cuanto a los grupos etarios, con un 60% la mayor participación la tuvieron los jóvenes con edades comprendidas entre los 18 y los 25 años, seguidos por el grupo etario con edades entre los 26 y los 35 años con un 20% (figura 21).

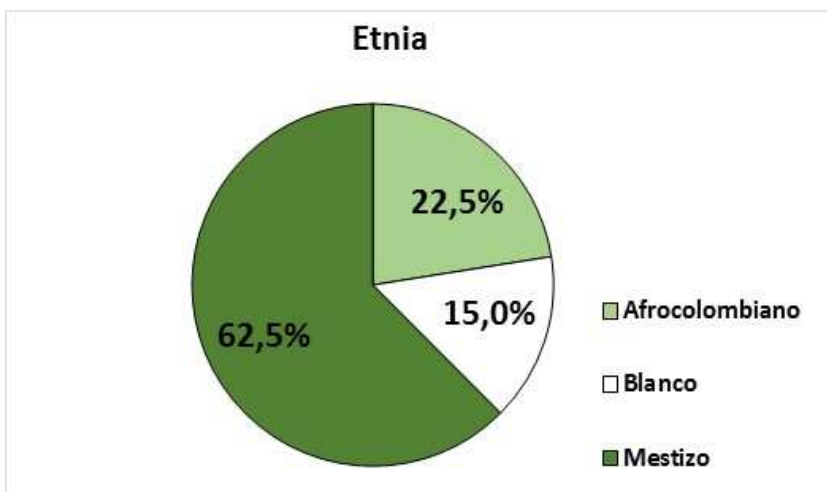
Figura 21. Grupos etarios



Fuente: elaboración propia a partir de fuentes primarias

En lo que atañe a la etnia de los encuestados, con un 62,5% la mayor participación fue para los mestizos, seguida de los afrocolombianos con el 22,5% (figura 22).

Figura 22. Etnia de los encuestados



Fuente: elaboración propia a partir de fuentes primarias

En cuanto a los resultados de la encuesta (ver anexo c), se tiene que con un 82,5% de respuestas afirmativas, la mayoría de los pobladores de la región que fueron encuestados conocen el proyecto, lo que significa que la construcción del puerto ha tenido buena difusión en la zona y la población se encuentra informada de dicho proyecto.

Los resultados muestran además que la mayoría de los pobladores encuestados (90%), considera que el proyecto es bueno para la región y tan sólo un 2,5% considera que es malo.

Ahora bien, en cuanto al impacto social del proyecto en lo relativo a la educación, el 70% de los encuestados coincide en afirmar que con la ejecución del proyecto va a mejorar la oferta de instituciones educativas, mientras que un 30% se mostró en desacuerdo con ello.

Mucho más dividida se encuentra la opinión de los encuestados, en lo que tiene que ver con el mejoramiento de la calidad de los servicios públicos domiciliarios,

pues el 55% no cree que con la construcción del puerto se vaya a ver una mejoría en ese sentido, el restante 45% opina en cambio, que los servicios si van a mejorar.

En cuanto a los servicios de salud, la mayoría de los encuestados, en un porcentaje del 60%, considera que el proyecto no va a impactar en el mejoramiento de dichos servicios, mientras que el restante 40% considera que sí. En donde si se va a notar la mejoría, según los pobladores encuestados, es en la eficiencia del transporte público (72,5% de respuestas afirmativas).

Sobre el impacto ambiental del proyecto, los pobladores no se muestran muy optimistas, pues el 55% considera que los efectos no van a ser positivos para el medioambiente. En lo que si se muestran muy optimistas y expectantes los pobladores, es en el impacto positivo que tendrá el puerto en la generación de empleo para la gente de la región, ese optimismo es compartido por el 97,5% de los encuestados.

Frente al efecto positivo del proyecto en la seguridad ciudadana, la opinión de los encuestados se encuentra demasiado polarizada, pues 50% considera que si va a mejorar, mientras que el otro 50% considera que no. Aquí se debe resaltar que la desconfianza de los pobladores puede estar relacionada con la experiencia registrada en otros puertos como el de Buenaventura, donde los índices de violencia desatados por los grupos al margen de la ley son altos, pues cada uno de estos grupos quiere controlar el puerto, para obtener ventajas en el tráfico de droga a través de la terminal marítima.

En lo relativo a la vivienda y las condiciones sanitarias, 55% de los encuestados considera que las condiciones en materia de acueducto, alcantarillado, disposición de basuras etc. no va a mejorar. No obstante, la mayoría (65%) considera que el proyecto si tendrá efectos positivos en la mejora y en la oferta de vivienda.

Existe cierto consenso entre los pobladores de la región encuestados, acerca de que el proyecto va a contribuir de gran manera al desarrollo de la región, por lo menos eso es lo que opina el 92,5% de los encuestados.

Aunque el 57,5% de los encuestados afirma que se van a presentar mejoras en la conectividad (internet, redes, etc.) con el proyecto, existe un porcentaje representativo (42,5%) que considera lo contrario y no creen que se vayan a presentar mejoras en ese sentido.

Finalmente, es importante anotar que 77,5% de los encuestados considera que cuando empiece a ejecutarse el proyecto, su calidad de vida se va a ver mejorada. Lo que confirma el optimismo que ha despertado en la gente de la región este proyecto.

#### **2.4.2 Opinión de los expertos sobre el impacto social del proyecto**

Como ya se había señalado antes, en desarrollo del proyecto también se realizó una entrevista guiada a 15 expertos en Negocios internacionales y Logística internacional. Frente al impacto social del puerto, la opinión de los expertos entrevistados, es que el mayor impacto social que tendrá el proyecto de Puerto Antioquia será en el empleo, debido fundamentalmente a que permitirá que mucha mano de obra calificada y no calificada de la zona de Urabá tenga mayores oportunidades de empleo. Según el grupo de expertos, esto se va a traducir en una mejor calidad de vida, lo cual a su vez trae otros beneficios como es el incentivo a la inversión económica empresarial, el mejoramiento de la infraestructura vial y la mayor participación de inversores nacionales e internacionales en la región.

Los residentes de Urabá, señalan los expertos, ampliarán las alternativas de crecimiento y desarrollo, pues ya no dependerán tanto del cultivo del banano y de la pesca, pues tendrán la oportunidad de abrir sus propias empresas y negocios debido a las múltiples operaciones logísticas que ofrecerá el puerto: transporte terrestre para personas que posean y conduzcan vehículos de carga, etiquetado de mercancías, personal que intervenga en el embalaje y movilización de mercancías, entre otros.

Los expertos señalan que el proyecto también contribuirá a incrementar el turismo, ayudando al crecimiento y apertura de hoteles y restaurantes en la región. También



es probable que la educación se vea beneficiada por la apertura de algunas universidades que pueden establecer sedes en la región, todo esto fundamentado en las múltiples actividades que requerirán de personal profesional.

Ahora bien, los expertos apuntan que no todo van a ser beneficios, pues según ellos, es necesario analizar diferentes aspectos a tener cuenta que pueden generar prejuicios sociales como son:

- 1) Incremento de bandas criminales que puedan aparecer en la región o que estén radicadas en la misma, además de actividades que aumenten la comercialización y el consumo de estupefacientes, aumento de delincuencia, prostitución y de una serie de acciones ilegales entre estas el contrabando, el narcotráfico y el saqueo de buques de transporte de mercancías.
- 2) La construcción del puerto conlleva a que a una cierta cantidad de habitantes cercanos al lugar donde se construirá el puerto, tengan que abandonar sus lugares de residencia, viéndose obligados a desplazarse a otros lugares con menores recursos básicos, este factor implica un aumento sustancial de la pobreza.
- 3) Daños ambientales asociados a las operaciones de construcción en el puerto, como puede ser la tala de árboles que ocasiona daños ecológicos que inciden en la desaparición de fauna y flora. Los perjuicios ambientales podrían repercutir negativamente en uno de los sectores económicos más importantes de la región como lo es el gremio pesquero, por motivos que incluyen la reducción de peces.
- 4) El auge económico que traería el puerto, podría en cierto momento ser contraproducente por el aumento en el costo de vida, fundamentado en el incremento de costos tributarios y el aumento en los precios de los bienes de primera necesidad.

### 2.4.3 Beneficios para las empresas exportadoras antioqueñas en la logística asociada al transporte

Cuando se analiza el proyecto Puerto Antioquia, el beneficio más importante para las empresas exportadoras antioqueñas, es la cercanía del puerto, que se ve potenciado con la construcción de vías que contribuyen a agilizar el tránsito desde los centros de producción.

En efecto, la construcción de las Autopistas de la Prosperidad cuyas obras ya se están ejecutando, va a mejorar la conectividad entre el Valle de Aburrá y Urabá lo cual va a incidir en el proyecto Puerto Antioquia, mejorando las condiciones de las vías que comunican los centros de producción en Antioquia con el puerto (figura 23).

Figura 23. Proyecto Autopistas de la Prosperidad



Fuente: Puerto Antioquia (2017)

Se estima que, con las nuevas vías, las distancias calculadas disminuyen en 60 kilómetros para cada destino (PIO S.A.S., 2017). En este contexto, la distancia de Puerto Antioquia a Medellín sería de 280 kilómetros, siendo el más cercano a los centros de producción en Antioquia, donde actualmente la distancia entre la capital y el Puerto de Buenaventura que es el más cercano, es de 465 kilómetros.

Es importante tener en cuenta que, si bien Buenaventura es el Puerto más cercano a la capital antioqueña, dicho puerto se encuentra ubicado sobre el Pacífico, lo que implica una cercanía a los países asiáticos que conforman la Cuenca del Pacífico, pero una mayor distancia a los puertos de Norteamérica, Centroamérica y Europa donde están los principales destinos de las exportaciones antioqueñas. En este sentido, vale la pena destacar que según Arias (2017) en el 2016 los principales destinos de las exportaciones antioqueñas fueron en su orden: Estados Unidos, Suiza y México, como lo corroboran las estadísticas (tabla 1) presentadas por la Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia (2016).

Tabla 1. Exportaciones de Antioquia según principales países de destino. Acumulado enero-noviembre de 2016

País	Valor	Participación 2016
Estados Unidos	US\$ 1.431.814.375	37%
Suiza	US\$ 300.675.986	8%
México	US\$ 291.497.533	8%
Perú	US\$ 195.289.382	5%
Ecuador	US\$ 189.826.197	5%
Bélgica	US\$ 177.059.452	5%
Reino Unido	US\$ 155.801.168	4%
Italia	US\$ 148.817.252	4%
Chile	US\$ 85.498.447	2%
Alemania	US\$ 71.892.312	2%
Brasil	US\$ 65.801.529	2%
Costa Rica	US\$ 57.855.327	1%
Venezuela	US\$ 57.110.338	1%
Canadá	US\$ 56.770.596	1%
Países Bajos	US\$ 54.238.195	1%

Fuente: Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia (2016)

Como se puede apreciar en la tabla 1, en el acumulado entre enero y noviembre de 2016, las empresas antioqueñas exportaron a países de Centroamérica,

Norteamérica y Europa un total de US\$ 2.746.422.196, lo que representó el 71% de las exportaciones totales registradas en ese período. Todo ese volumen de exportaciones, podrían ser movilizadas a través de Puerto Antioquia, ya que, debido a la cercanía de los centros de producción, es el puerto que podrían elegir los empresarios antioqueños para enviar su carga a esos destinos (figura 24).

Figura 24. Distancia actual desde Medellín hasta los principales puertos de Colombia en el Atlántico



Fuente: elaboración propia a partir de fuentes secundarias

Como se puede apreciar en la figura 19, un empresario ubicado en Medellín que vaya a exportar a los Estados Unidos, Centroamérica o Europa, debe utilizar actualmente el Puerto de Cartagena por ser el más cercano, pero con la construcción de Puerto Antioquia, se va a ahorrar 303 kilómetros lo cual obviamente le va a significar una reducción en los fletes que hoy paga y una disminución en los tiempos de entrega de sus productos, este beneficio también va a tener implicaciones medioambientales, pues va a significar una reducción en el consumo de combustible, con la consiguiente disminución en la emisión de gases de efecto invernadero y una mejora en los indicadores medioambientales por el descenso en los niveles de contaminación. La reducción en tiempos y fletes, va a disminuir aún más cuando se construyan, como ya se había señalado, las vías de la Prosperidad que van a mejorar la interconexión de los municipios del departamento, incluyendo la región de Urabá.

La reducción de la distancia entre el centro de producción y el puerto, puede llegar a ser hasta de la mitad para las empresas exportadoras antioqueñas, significa esto que una carga de 34 toneladas, cuyo flete hasta Cartagena puede estar por el orden de los \$5.000.000 actualmente, con la construcción de Puerto Antioquia, estaría por el orden de los \$2.500.000 a precios de hoy, a lo cual se debe sumar por supuesto, la disminución en el tiempo de tránsito de la carga, que es un factor de suma importancia para aquellas empresas que exportan productos perecederos como son el banano y las flores, dos de las principales actividades exportadoras de Antioquia.

#### **2.4.4 Análisis comparativo de Puerto Antioquia con respecto a los principales puertos del país**

Según señalan los expertos entrevistados, las principales ventajas de Puerto Antioquia, se resumen en:

- 1) Su ubicación estratégica sobre el Mar Caribe, que facilita la salida y entrada de las mercancías desde el centro del país a una menor distancia comparativamente

con los puertos de Cartagena y Buenaventura reflejándose en la reducción de los tiempos de tránsito y los costos de los fletes.

2) Disminución de los tiempos de carga y descarga que se verían motivados por los amplios muelles y modernos patios de contenedores que se proyecta tendrá el puerto, además de una amplia capacidad de almacenaje.

3) La cercanía con la que se cuenta hacia al centro del país y la reducción de costos que se producirían por la reducción de costos en fletes nacionales.

4) Su ubicación estratégica la cual se encuentra a 300 kilómetros del valle de aburra, una de las principales zonas de producción del país.

5) Su proximidad al Canal de Panamá, brindaría una mayor demanda de servicios en las transferencias de mercancías para algunas regiones del país. Actualmente, el paso o movimiento de carga por el Canal de Panamá, que va ligado al flete internacional, tiene un valor que oscila entre los 500 y los 700 dólares, mientras que el transporte de carga entre Medellín y Buenaventura, cuesta entre \$1.400.000 (carga de 4.500 kilos) y \$3.000.000 (carga de 10.000 kilos en adelante).

6) Desarrollo de zonas francas en la región de Urabá, como en lugares cercanos.

7) La ubicación del puerto se presenta en áreas de alto crecimiento industrial.

Por otra parte, la mayoría de los entrevistados coinciden en que Puerto Antioquia podría ubicarse fácilmente como el tercer puerto en importancia del país, por detrás de Cartagena y Buenaventura, debido a los grandes beneficios que se auguran en la región y el centro del país para los usuarios de comercio y por la valiosa ingeniería que contendrá la terminal portuaria de Urabá, la cual de acuerdo a su infraestructura no tendrá mucho que envidiarles a los demás puertos del país.

La eficiencia en costos logísticos también será una de las fortalezas de Puerto Antioquia, pues como señalan los entrevistados la distancia es menor desde el centro del país a Urabá, lo que permitiría una reducción en gastos logísticos,

aunque para llegar al punto de mayor eficiencia es necesario que a futuro se mejoren las vías de acceso.

Cuando el Puerto inicie operaciones no tendrá la aceptación inmediata de los sectores económicos que intervienen en el comercio del país, debido a la resistencia al cambio que generan los emprendimientos nuevos y sobre todo, por la situación de orden público que ha afectado la región, con el surgimiento de grupos armados al margen de la ley, no obstante, lo más probable es que a medida que el tiempo transcurra y el puerto vaya ofreciendo soluciones efectivas e innovadoras, podrá generar crecimiento con gran rapidez, siendo atractivo para todos los sectores económicos y comerciales. En lo relativo a la situación de seguridad y orden público, se espera que, por tratarse de un proyecto estratégico para el departamento de Antioquia, las autoridades van a mejorar la vigilancia en las carreteras para prevenir delitos como el de la piratería terrestre, en todo caso, la situación de orden público en la región parece haber mejorado últimamente.

Ahora bien, sin lugar a dudas, uno de los principales atractivos de Puerto Antioquia es el ahorro en costos logísticos por su menor distancia a los centros de producción, no sólo de Antioquia, sino de otras ciudades del interior que concentran gran parte de la producción nacional (tabla 2).

Tabla 2. Comparativo de distancias en Km. desde los principales Centros de Producción del interior a los Puertos sobre el Atlántico

Centro de Producción	Distancias en Km.			
	P. Antioquia	P. Cartagena	P. Barranquilla	P. Santa Marta
Bogotá	739	1.101	1.095	970
Medellín	340	643	708	858
Cali	779	1.012	1.130	1.218
Bucaramanga	Equidistante	Equidistante	581	546
Manizales	534	837	863	962
Pereira	555	858	884	983
Armenia	607	910	1.082	1.051
Cúcuta	Equidistante	Equidistante	676	673

Fuente: Puerto Antioquia (2017)

Por otra parte, la capacidad de movilización por tipo de carga de los tres principales puertos comerciales sobre el Atlántico es alta, siendo Cartagena el que más volumen movilizó en 2016 (tabla 3).

Tabla 3. Movimiento en Ton. Por tipo de carga durante el 2016 de los principales puertos colombianos sobre el Atlántico

Zona Portuaria	Toneladas por tipo de carga			
	Contenedores	General	Granel líquido	Granel Sólido
Cartagena	21.267.096	1.271.728	12.158.747	2.160.492
Barranquilla	1.637.420	2.493.217	1.538.086	3.474.836
Santa Marta	573.334	307.092	5.269.589	2.041.188

Fuente: Superintendencia de Puertos y Transporte (2016)

Es importante resaltar el alto volumen de contenedores que se movilizó en 2016 a través del Puerto de Cartagena, siendo el puerto colombiano que más contenedores movilizó en ese año.

En cuanto a la capacidad de almacenaje, los expertos señalan que Puerto Antioquia estaría muy bien pues gozará de amplios patios de almacenaje para todo tipo de carga, de acuerdo a su naturaleza como lo son los perecederos, la carga refrigerada, carga seca y bodegas para diferentes inspecciones, además de contar con espacios para la manufacturación de la carga. Puerto Antioquia de acuerdo a lo informado y proyectado será un Puerto muy completo y moderno con amplias zonas de ubicación de contenedores, también tendrá una capacidad para situar alrededor de 200 tractomulas, lo que permitirá que se ofrezca agilidad y tranquilidad a los usuarios de comercio exterior.

Puerto Antioquia tendrá capacidad para movilizar 1.000.000 de TEUS/año (PIO S.A.S., 2017), que de todas maneras está por debajo de la capacidad del Puerto de Cartagena que actualmente moviliza 3.700.000 TEUS/año (Organización Puerto de Cartagena, 2017). En lo relativo al almacenamiento de graneles, Puerto Antioquia se equipara al Puerto de Barranquilla, que tiene capacidad para 140.000



toneladas (Puerto de Barranquilla, 2017), lo mismo que se tiene proyectado para Puerto Antioquia.

#### **2.4.5 Otros beneficios que podrán obtener las empresas exportadoras de Antioquia con la construcción del puerto**

Los expertos entrevistados señalan que Puerto Antioquia no se puede quedar únicamente con las condiciones favorables de distancia y ubicación, sino que para ser competitivos frente a los puertos situados en el Atlántico, el puerto debe buscar otros servicios complementarios, que beneficien a los exportadores ofreciéndoles un valor agregado.

Frente a los beneficios adicionales que podrán obtener los exportadores, los expertos señalan los siguientes:

- 1) Internacionalización de empresas y productos.
- 2) Diversidad de productos agregados.
- 3) Serán empresas más competitivas, porque podrán cumplir con los tiempos de entrega a sus clientes.
- 4) Tendrán mayor control de sus mercancías por la cercanía del puerto.
- 5) Disminución en los costos logísticos.
- 6) Aumento de las ventas, para las empresas de turismo y servicios.
- 7) La posibilidad de nuevos negocios e inversión.

Si bien en términos generales, todos los exportadores antioqueños que envían sus productos a Norteamérica, Centroamérica y Europa se van a ver beneficiados con la construcción del puerto, algunos sectores como el del banano van a ser los principales beneficiados. En efecto, el banano es uno de los principales productos de exportación de Antioquia, así por ejemplo, en el primer bimestre del año 2017, el banano ocupó el segundo renglón de las exportaciones, ubicándose después del oro, con unas ventas al exterior de 133 millones de dólares (Rojas, 2017).

Debido a que los centros de producción del banano se encuentran precisamente en la región de Urabá, los fletes se van a disminuir ostensiblemente para las empresas exportadoras de banano, pero adicionalmente, la construcción del puerto los va a beneficiar con una disminución en los tiempos de cargue. Actualmente, cargar un barco de 200 contenedores de banano demora dos días, pero según Lewis (2016) con la construcción del puerto, dicha operación podría llevarse a cabo en tres o cuatro horas. Esto significa un ahorro para las empresas bananeras, pues ya no tendrán que pagar por tener un barco fondeado dos días.

Es bastante probable que con la disminución en los costos de transporte que, como ya se había señalado antes, pueden bajar a la mitad, se contribuya a fomentar la cultura exportadora en empresas que antes no lo hacían. Estas empresas, no necesariamente estarán ubicadas en el Valle de Aburrá, sino que con la construcción de las Autopistas de la Prosperidad podrán estar ubicadas en cualquier municipio antioqueño, así por ejemplo, los empresarios del campo están empezando a encontrar un potencial exportador muy interesante en el aguacate de la variedad Hass y de las 18.201 toneladas vendidas al exterior en 2016, Antioquia contribuyó con 9.000 toneladas y una facturación cercana a los 17 millones de dólares por este concepto (Sierra, 2017). En cualquier caso, tras la construcción del puerto, la agroindustria y los pequeños empresarios recibirían un importante impulso para poner sus productos en el mercado externo.

Otra de las ventajas de Puerto Antioquia, es que los cargueros con destino a Norteamérica, Centroamérica y Europa, no tendrán que atravesar el Canal de Panamá para llegar a su destino, este factor también contribuye a disminuir los costos de transporte en beneficio de los exportadores antioqueños, que como ya se ha precisado, tienen la mayoría de sus socios comerciales en esos destinos.

Ahora bien, como señalaba el grupo de expertos que fueron entrevistados, una vez que se construya el puerto no todo van a ser beneficios, y como sucede con proyectos de tal envergadura, es muy probable que se generen impactos negativos.

En efecto, la construcción del puerto va a traer como consecuencia un aumento en la población de la zona, lo cual como es de preverse va a generar impactos medioambientales por el consumo de recursos naturales, debido principalmente a un aumento en la demanda de terrenos aptos para la construcción de la infraestructura y los nuevos desarrollos habitacionales que soportaran la actividad en el puerto.

La actividad del puerto, la generación de desechos y la posibilidad de derrames o vertimientos, sin lugar a dudas va a tener un impacto negativo en los recursos hídricos y marinos, lo que va a afectar las actividades relacionadas con la pesca y a un importante grupo de pobladores de la región que viven de esta actividad.

En cuanto a la situación de seguridad y orden público en la zona, cabe resaltar que la región de Urabá ha sido una de las más golpeadas por la violencia desatada por los grupos al margen de la ley. Con estos antecedentes, lo más probable es que con la construcción del puerto y el aumento en el flujo de recursos, los grupos delincuenciales que aún operan en la zona, como por ejemplo el Cartel del Golfo, incrementen las actividades delictivas relacionadas con la extorsión, el cobro de vacunas y la piratería terrestre.

## **3. Hallazgos**

### **3.1 Características más relevantes del proyecto terminal marítima Puerto Antioquia**

El proyecto Puerto Antioquia, que iniciará obras en el segundo semestre de 2017, forma parte de la visión que desde hace tiempo tiene el Departamento de Antioquia: tener un puerto competitivo y que sirva para aprovechar la ubicación privilegiada del departamento, para impulsar las exportaciones en el departamento y de paso, dar una salida al Atlántico menos distante a los departamentos del interior.

Entre las características más relevantes del puerto, es que éste será el primer puerto Offshore de Colombia, conectado por un viaducto a unas instalaciones en tierra que van a ofrecer múltiples servicios logísticos. Esta ventaja es importante, pues agiliza el cargue y descargue, evitando que las navieras deban pagar por días de parqueo mientras se carga o descarga,

Adicionalmente, se tiene planeado que la terminal marítima se convierta en el primer puerto en América Latina en contar con la semiautomatización de procesos de cargue y descargue, gracias a que Terminal Link uno de los involucrados en el proyecto, opera un puerto en Rotterdam que es automatizado y se tiene la pretensión de traer esa tecnología a Colombia (Lewis, 2016).

El proyecto como está planteado, va a ofrecer una plataforma en mar adentro, que a pesar de no ser la más grande, si se compara con puertos en tierra como el de Cartagena, va a compensar su tamaño con tecnología de punta que le va a permitir una mayor eficiencia en las operaciones de cargue y descargue, con un tráfico ágil a través del viaducto que conectará la plataforma con las instalaciones en tierra.

El proyecto está además bien articulado con las vías que el gobierno nacional pretende construir, como son las Autopistas de la Prosperidad que van a disminuir en 60 Km. las distancias.

### **3.2 Impacto social**

No cabe la menor duda de que la construcción de Puerto Antioquia tendrá un fuerte impacto en la región, empezando por la generación de empleo, que se verá reflejado desde los inicios de las obras de construcción donde se espera que la construcción del terminal marítimo dure 30 meses y emplee a unas 1.500 personas (Lewis, 2016).

Adicional a lo anterior, el puerto será un lugar de trabajo inclusivo donde podrán trabajar personas con discapacidad física, dado que podrán operar las grúas pórtico de manera remota desde una oficina. Se espera que cuando entre en su fase de operación Puerto Antioquia generará 1.200 empleos directos (Colprensa, 2016)

Si bien, Nueva Colonia en el municipio de Turbo, que es el sitio donde estará ubicado el puerto, actualmente tiene pocos habitantes, cuando empiece a operar el puerto, tendrá que acometer obras destinadas a la construcción de hoteles y sitios de esparcimiento para hacer frente a la demanda de personas que lleguen al puerto, esto va a contribuir aún más a la generación de empleo. Actualmente, se tiene planeado construir en la región de Urabá un nuevo hábitat, una nueva ciudad, que estaría ligada a un proyecto portuario y llevaría por nombre “Ciudad del Mar”, que consistiría básicamente en la construcción de un nuevo desarrollo habitacional e industrial (Mercado, 2017), aunque aún no se ha definido el municipio donde sería construida “Ciudad del Mar” es bastante probable que, de concretarse la construcción de Puerto Antioquia y Puerto Pisisi en Turbo, este municipio sea el elegido para su construcción.

La generación de empleo en la zona, traerá aparejada una mejor calidad de vida para los habitantes y es probable que alrededor del puerto se generen numerosos

emprendimientos y se presente un auge en el turismo, sobre todo de personas provenientes de Medellín, así como el turismo de negocios, con empresarios que van a querer tener alguna representación en el puerto.

Ahora bien, es pertinente señalar que es cierto lo manifestado por los expertos entrevistados, acerca de que no todo van a ser ventajas a nivel social para los habitantes de la región, pues con la llegada del puerto, también es probable que se incrementen los niveles de inseguridad, la presencia de prostitución, bandas criminales emergentes y contrabandistas.

El impacto social negativo, también se va a sentir en los principales puertos del Atlántico colombiano, especialmente en el Puerto de Cartagena, pues es probable que muchas empresas del interior empiecen a utilizar los servicios de Puerto Antioquia para bajar los costos de transporte, lo que va a disminuir el flujo de carga en los puertos tradicionales, generando desempleo.

Por otra parte, es probable que el proyecto tenga un impacto ambiental negativo en su área de influencia, lo cual podría afectar las actividades relacionadas con la pesca, lo cual como es de esperar va a perjudicar a los habitantes que viven de esta actividad.

### **3.3 Beneficios para las empresas exportadoras**

Las menores distancias y la consiguiente disminución en los costos logísticos de transporte, va a ser el gran atractivo de Puerto Antioquia, este beneficio se va a hacer extensivo a las empresas de otros departamentos del interior que importan o exportan a Norteamérica, Centroamérica y Europa. Así, por ejemplo, actualmente la distancia de Bogotá al Puerto de Cartagena -que es el más cercano en el Atlántico- es de 1.101 Km., mientras que a Puerto Antioquia sería de 739 Km. lo que implica una reducción en el trayecto de 362 Km.

Se estima que los costos de transporte para las empresas exportadoras antioqueñas se vean reducidos por lo menos en la mitad, teniendo en cuenta no

sólo la distancia del puerto a los principales centros de producción en Antioquia, sino la disminución estimada de 60 Km. en los trayectos cuando se concluyan las Autopistas de la Prosperidad.

La ubicación estratégica del puerto y su cercanía al Canal de Panamá también es un factor a tener en cuenta, pues permitirá el acceso a puertos de Centroamérica y Norteamérica que se encuentren ubicados en el Océano Pacífico, sin que sea necesario utilizar la Terminal Marítima de Buenaventura. Este beneficio es aún mayor, teniendo en cuenta la ampliación del Canal que permite el tránsito de buques de mayor calado (ver figura 25).

Figura 25. Tránsito Puerto Antioquia-Océano Pacífico



Fuente: Elaboración propia a partir de fuentes secundarias

Otro aspecto que se debe considerar entre los beneficios que podrían obtener los exportadores antioqueños con la construcción de Puerto Antioquia, es el impulso que se le está dando a la construcción de vías que permitan mejorar la interconexión entre la región de Urabá y las ciudades del interior, incluyendo por supuesto, Medellín y Valle de Aburrá. Cabe anotar que las Autopistas de la

Prosperidad cuyas obras ya se están ejecutando, incluyen la construcción del Túnel el Toyo (figura 26) que con una longitud de 9.8 Km. entre los municipios de Giraldo y Cañas Gordas, será el más largo del país y conectará a Medellín con Urabá en tan sólo cuatro horas, la obra en sí, comprende la construcción de 18 túneles y 31 puentes (Álvarez, 2016).

Figura 26. Túnel el Toyo



Fuente: Gobernación de Antioquia (2016)

Sumado a lo anterior, ya existen algunas propuestas para desarrollar líneas ferreas mediante las cuales se busca una mayor integración entre los puertos y los centros de producción, en caso de consolidarse estas iniciativas, los exportadores antioqueños tendrían unos beneficios adicionales, pues según el Banco Interamericano de Desarrollo, utilizando trenes en vez del modo carretero, las



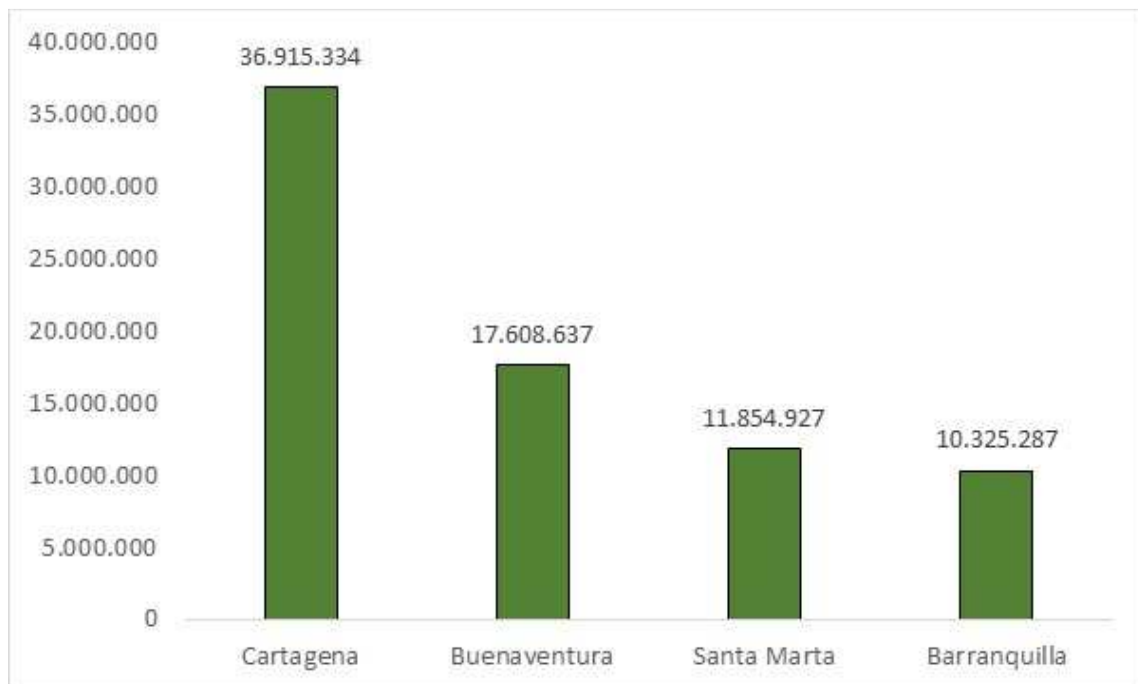
empresas podrían obtener reducciones de entre una tercera y una cuarta parte, en los costos de movilización de la carga (Loaiza, 2017).

### 3.4 Puerto Antioquia con respecto a los puertos multipropósito más importantes sobre el océano Atlántico

Los Puertos multipropósito más importantes sobre el océano Atlántico son los de Cartagena Barranquilla y Santa Marta y; sobre el océano Pacífico, el más importante es el de Buenaventura.

Por movimiento de carga, se podría afirmar que el Puerto multipropósito más importante de Colombia en 2016 fue el de Cartagena, que movilizó más de 36 millones de toneladas de carga, seguido del Puerto de Buenaventura que movilizó más de 17 millones de toneladas (figura 27).

Figura 27. Principales puertos multipropósito de Colombia en 2016 por movimiento de carga (en Ton.)



Fuente: elaboración propia con datos obtenidos de la Superintendencia de Puertos y Transporte (2016)

---

Ahora bien, Puerto Antioquia aunque va a contar con procesos semiautomatizados para las operaciones de cargue y descargue, además de equipos modernos que harán que los procesos sean más ágiles y eficientes, no es un puerto tan grande como los de Buenaventura, Cartagena, Barranquilla o Santa Marta y su capacidad es inferior a la de estos puertos multipropósito, pues después de implementada la segunda fase dicha capacidad será de un millón de TEUS/año en contenedores, 3 millones de toneladas/año en vehículos y carga general, y 140.000 toneladas en almacenamiento de gráneles. En este orden de ideas, aunque los expertos entrevistados consideran que Puerto Antioquia podría ocupar el tercer puesto entre los principales puertos del país, se considera que, de acuerdo a la capacidad para movilizar carga, podría estar ocupando el quinto puesto entre las terminales multipropósito más importantes del país.



## **4. Conclusiones y recomendaciones**

### **4.1 Conclusiones**

Tras los resultados obtenidos de la caracterización del Proyecto Puerto Antioquia, se concluye que los importantes desarrollos tecnológicos y de infraestructura que serán implementados allí, permitirán a los exportadores antioqueños contar con un Puerto ágil y eficiente, donde la cercanía del puerto a los centros de producción y al Canal de Panamá, sumado a la construcción de las Autopistas de la Prosperidad, serán factores determinantes para la internacionalización de las empresas antioqueñas. En este sentido, la relevancia del Puerto para los exportadores antioqueños y los del interior del país, no sólo dependerá de su construcción y la avanzada tecnología empleada, sino de que los proyectos que se van a desarrollar en la región, como son las Autopistas de la Prosperidad y Ciudad del Mar, efectivamente se ejecuten de acuerdo a lo presupuestado, integrándose de esta manera con el puerto.

En lo relativo a los beneficios sociales que traerá para la región la construcción de Puerto Antioquia, se concluye que el principal beneficio se va a dar por la generación de empleo, lo cual va a mejorar la calidad de vida de los habitantes de la región. No se descarta que después de construido el puerto y en el largo plazo, la región de Urabá se convierta en un importante polo de desarrollo para el Departamento de Antioquia, pues en torno a sus puertos se van a concretar otros proyectos como son la construcción de vías, túneles y ciudades que van a convertir a los municipios de Urabá en los grandes protagonistas del progreso y la internacionalización de Antioquia y sus empresas.

En cualquier caso, frente a los beneficios sociales representados por el mejoramiento en la calidad de vida de los habitantes y el desarrollo de la región, también es bastante probable que se presenten efectos adversos, los cuales se van a manifestar a través de inseguridad, impacto ambiental negativo, contrabando y demás fenómenos sociales ligados a las grandes urbes.

Por otra parte, frente a los beneficios que se generarán en la logística asociada al transporte para las empresas exportadoras que operan en Antioquia, el proyecto es sin lugar a dudas bastante provechoso, pues para aquellas empresas que exportan a Centroamérica, Norteamérica y Europa, la cercanía del puerto a los centros de producción y su ubicación estratégica, van a representar unos ahorros importantes en los fletes, que puede llegar a ser hasta de un 50%, pues ya no tendrán que hacer los envíos a través del Puerto de Cartagena, que se encuentra más distante. Al respecto, cabe recordar que, en el 2016 más del 70% de las exportaciones antioqueñas tuvieron como destino esas tres regiones.

En comparación con los principales puertos multipropósito del país, la capacidad de movilización de carga proyectada para Puerto Antioquia, comparada con la carga movilizadora en el 2016 por los principales puertos, permite concluir que Puerto Antioquia, una vez que se construya y empiece a operar en sus dos fases, ocupará el quinto lugar en importancia y no el tercero, como manifestaban los expertos.

No obstante, si se comparan los costos logísticos, con respecto al Puerto de Cartagena, que actualmente es la terminal marítima más cercana, la conclusión forzosa es que resultaría más ventajoso para un exportador antioqueño enviar sus productos a los mercados de Centroamérica, Norteamérica y/o Europa a través de Puerto Antioquia, debido a su cercanía de los centros de producción.

Finalmente, se concluye que otros beneficios que podrán obtener las empresas exportadoras con sede en Antioquia a partir de la construcción del puerto, son el fomento de la cultura exportadora en empresas rurales, lo cual se logrará mediante la articulación del proyecto con las Autopistas de la Prosperidad. Otro beneficio es

el relacionado con que los cargueros con destino a Norteamérica, Centroamérica y Europa, no tendrán que atravesar el Canal de Panamá para llegar a su destino, lo que sumado a la disminución en los tiempos de cargue en puerto, disminuye también los costos de transporte para los exportadores.

## **4.2 Recomendaciones**

Tradicionalmente, las exportaciones provenientes de los departamentos del interior con destino a Norteamérica, Centroamérica y Europa se han realizado a través del Puerto de Cartagena, que es el más cercano en el Atlántico. Con la construcción de Puerto Antioquia, este será el puerto a menor distancia de ciudades como Bogotá, Cali, Manizales, Pereira y Armenia, lo que significa que la movilización de carga desde y hacia estos destinos es probable que se haga a través de Puerto Antioquia, de tal manera que, con la capacidad de carga proyectada, este terminal marítimo se va a ver sobrepasado. De ahí que la principal recomendación, es tener desde ya, el diseño de una tercera fase para una futura ampliación de la plataforma offshore, que permita la movilización de mayores volúmenes de carga.

A nivel mundial, se observa que las empresas de carga están orientando sus esfuerzos a lograr economías de escala mediante la utilización de buques que cada vez tienen mayor capacidad de carga y, por ende, mayores dimensiones. Se recomienda entonces, aumentar la profundidad del puerto a 15,5 metros, en vez de los 14 proyectados, a fin de que puedan atender buques Triple E con capacidad para 18.000 TEUS.

Se recomienda llevar a cabo estudios complementarios, orientados a determinar qué tan dispuestos están los exportadores ubicados en el área de influencia del proyecto, a utilizar los servicios de Puerto Antioquia para enviar sus productos al exterior, un estudio de este tipo, aunque dispendioso, tendría un enorme valor para determinar la demanda del servicio.

Finalmente, se recomienda que antes de la ejecución del proyecto, se realicen estudios que profundicen en el análisis de los impactos negativos que podría

generar la construcción del puerto, especialmente en lo relacionado con el impacto ambiental y la seguridad pública. Este tipo de estudios serían de gran utilidad, pues por su carácter prospectivo, permitirían prever soluciones orientadas a minimizar los impactos negativos que generaría la construcción del puerto.

## Referencias bibliográficas

Álvarez, V. A. (5 de junio de 2016). *La nueva Urabá que dejará el túnel del Toyo*. Obtenido de sitio web del Diario El Colombiano: <http://www.elcolombiano.com/antioquia/obras/la-nueva-uraba-que-traera-el-tunel-de-el-toyo-GJ4319668>

Arias Jiménez, F. (9 de enero de 2017). *Estados Unidos y Suiza principales socios paisas para el comercio*. Obtenido de sitio web del Diario El Colombiano: <http://www.elcolombiano.com/negocios/economia/exportaciones-antioquia-vende-menos-BF5722322>

Arias, J., & Gómez, R. (2010). *Desarrollo de las concesiones portuarias en Colombia. Sociedades Portuarias Regionales*. Bogotá: Contraloría General de la República.

Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia. (2016). *Informe de la economía antioqueña 2016*. Medellín: Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia, Unidad de Investigaciones Económicas.

Caracol. (9 de marzo de 2017). *Colombia jamás había vivido una caída de exportaciones como la actual: Fedesarrollo*. Obtenido de sitio web de Caracol Radio: [http://caracol.com.co/emisora/2017/03/09/medellin/1489082448\\_194578.html](http://caracol.com.co/emisora/2017/03/09/medellin/1489082448_194578.html)

Cifuentes, J. L., Torres, P., & Frías, M. (1997). *El océano y sus recursos, segunda edición*. México: Fondo de Cultura Económica.



- Colprensa. (26 de noviembre de 2016). *Anuncian el constructor para el proyecto Puerto Antioquia en Urabá*. Obtenido de sitio web del Diario El Colombiano: <http://www.elcolombiano.com/antioquia/anuncian-el-constructor-para-el-proyecto-puerto-antioquia-en-uraba-MD5445394>
- CPPC. (s.f.). *Terminales Portuarias*. Obtenido de sitio web de la Cámara de Puertos Privados Comerciales de Argentina: <http://www.camarapuertos.com.ar/terminales-portuarias>
- Cunublam. (9 de octubre de 2010). *Nueva colonia*. Obtenido de Blog de ruralitos cunublam: <http://ruralitoscunublam.blogspot.com.co/2010/10/nueva-colonia.html>
- Dinero. (2 de febrero de 2007). *Otra salida al Caribe*. Obtenido de sitio web de la Revista Dinero: <http://www.dinero.com/edicion-impresa/negocios/articulo/otra-salida-caribe/40837>
- El Espectador. (5 de febrero de 2016). *Puerto Antioquia hace que los industriales empiecen a mirar hacia Urabá*. Obtenido de sitio web del Diario El Espectador: <http://www.elespectador.com/noticias/nacional/puerto-antioquia-hace-los-industriales-empiecen-mirar-u-articulo-614867>
- El Tiempo. (25 de enero de 2016). *Hay visto bueno para tres nuevos puertos en el país*. Obtenido de sitio web del Diario El Tiempo: <http://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-16491132>
- Financial Tribune. (4 de Mayo de 2016). *India Vying for LNG Terminal at Chabahar Port*. Obtenido de sitio web del Financial Tribune: <https://financialtribune.com/articles/energy/40826/india-vying-for-lng-terminal-at-chabahar-port>
- Gobernación de Antioquia. (18 de febrero de 2016). *Túnel El Toyo (video)*. Obtenido de sitio web YouTube: <https://www.youtube.com/watch?v=BJIGDcRdN-8>

- Infovisual. (sf.). *Puerto*. Obtenido de sitio web de Infovisual:  
<https://infovisual.info/es/transporte/puerto>
- Jiménez, J., Ortiz, A., Castillo, E., Méndez, C., & Nolasco, J. (2013). *Manual de Apuntes de la Experiencia Educativa de Puertos y Obras Marítimas*. Veracruz, México: Universidad Veracruzana, Facultad de Ingeniería Civil.
- Larrucea, J. R., Sagarra, R. M., & Mallofré, J. M. (2012). *Transporte en contenedor, segunda edición*. Barcelona, España: Marge Books.
- Lewis, C. (19 de septiembre de 2016). *Puerto Antioquia iniciará obras en primer semestre de 2017*. Obtenido de sitio web de la Revista Portafolio:  
<http://www.portafolio.co/economia/infraestructura/puerto-antioquia-iniciara-obras-en-primer-semester-de-2017-500456>
- Loaiza Bran, J. (8 de enero de 2017). *Con puertos en Urabá cobra fuerza proyecto del tren interoceánico*. Obtenido de sitio web del Diario El Colombiano:  
<http://www.elcolombiano.com/antioquia/puerto-de-uraba-anima-proyecto-de-un-canal-seco-LM5718148>
- López Pampín, A., & González Liaño, I. (2004). *Inglés marítimo*. España: Instituto Universitario de Estudios Marítimos.
- Mercado, A. (21 de marzo de 2017). *Una de las 'ciudades del futuro' se planea construir en Urabá*. Obtenido de sitio web del Diario El tiempo:  
<http://www.eltiempo.com/colombia/medellin/se-planea-construir-una-ciudad-nueva-en-uraba-69480>
- Organización Puerto de Cartagena. (17 de 04 de 2017). *Servicios a la carga*. Obtenido de sitio web del Puerto de Cartagena:  
<http://www.puertocartagena.com/es/portafolio/servicios-la-carga>
- Ospina Zapata, G. (19 de septiembre de 2016). *Puerto Antioquia subió el costo a 600 millones de dólares*. Obtenido de sitio web del Diario El Colombiano:

<http://www.elcolombiano.com/antioquia/puerto-antioquia-subio-a-us-600-millones-y-se-hara-en-una-etapa-EE5006556>

Ospina, G. A. (18 de agosto de 2016). *Firma francesa operará puerto de Urabá*. Obtenido de sitio web del Diario El Colombiano: <http://www.elcolombiano.com/antioquia/obras/firma-francesa-operara-el-puerto-de-uraba-EM4806732>

Paredes Morato, Y. (2010). *La logística portuaria*. Bogotá: Superintendencia de Puertos y Transporte.

Perú21. (18 de agosto de 2015). *Callao: Mejoraron accesos marítimos y terrestres del primer puerto*. Obtenido de sitio web del diario Perú 21: <http://peru21.pe/economia/callao-invertiran-us144-millones-mejorar-accesos-maritimos-y-terrestres-puerto-2225548>

PIO S.A.S. (2017). *El puerto más cercano para la competitividad (brochure)*. Medellín: Puertos, Inversiones y Obras S.A.S.

Port de Barcelona. (s.f.). *Tráficos y terminales*. Obtenido de sitio web del Puerto de Barcelona: <http://www.portdebarcelona.cat/es/web/port-dels-negocis/solidos/>

Puerto Antioquia. (2017). *Puerto Antioquia - Diseños*. Obtenido de sitio web de Puerto Antioquia: <http://www.puertoantioquia.com.co/portal/es/facilidades/planos/planos.html>

Puerto de Barranquilla. (2017). *Manual del Puerto de Barranquilla*. Barranquilla: Sociedad Portuaria Regional de Barranquilla S.A.

RCN. (27 de mayo de 2016). *Gobernación de Antioquia apoyará construcción de puerto en Urabá*. Obtenido de sitio web de RCN Radio: <http://www.rcnradio.com/locales/gobernacion-antioquia-apoyara-construccion-puerto-uraba/>

- Revista Portafolio. (4 de marzo de 2014). *Los costos de transporte y las exportaciones del país*. Obtenido de sitio web de la Revista Portafolio: <http://www.portafolio.co/opinion/redaccion-portafolio/costos-transporte-exportaciones-pais-54842>
- Robertson, J. (1 de marzo de 2017). *¿Por qué un moderno buque valorado en US\$60 millones se vendió como chatarra y qué dice ello del comercio mundial?* Obtenido de sitio web de la BBC: <http://www.bbc.com/mundo/noticias-39135822>
- Rojas, J. F. (4 de abril de 2017). *Antioquia aumentó 14,7 % las exportaciones a febrero*. Obtenido de sitio web del Diario El Colombiano: <http://www.elcolombiano.com/negocios/suben-exportaciones-de-colombia-y-antioquia-a-febrero-XL6269000>
- Rúa Costa, C. (2006). *Los puertos en el transporte marítimo*. España: Universidad Politécnica de Cataluña.
- Sandri, P. (6 de noviembre de 2016). *La caída del comercio mundial sacude el transporte marítimo*. Obtenido de sitio web de La Vanguardia: <http://www.lavanguardia.com/economia/20161106/411613694646/caida-comercio-mundial-perdidas-transporte-maritimo-navieras.html>
- Sierra Suárez, J. F. (18 de abril de 2017). *El aguacate: esperanza de paisas para exportar más*. Obtenido de sitio web del Diario El Colombiano: <http://www.elcolombiano.com/negocios/economia/aguacate-hass-esperanza-de-antioquenos-para-exportar-mas-GY6346679>
- Superintendencia de Puertos y Transporte. (2016). *Boletín estadístico: tráfico portuario en Colombia 2016*. Bogotá: Ministerio de Transporte.
- Terminal Zárate. (s.f.). *Carga Proyecto*. Obtenido de sitio web de Terminal Zárate, Argentina: <http://www.tz.com.ar/servicios.php>

---

Urabá Premium. (1 de septiembre de 2016). *Terminal Link y Pio SAS unieron fuerzas para desarrollar Puerto Antioquia*. Obtenido de sitio web de la Revista Urabá Premium: <https://revistaurabapremium.com/2016/09/01/terminal-link-y-pio-sas-unieron-fuerzas-para-desarrollar-puerto-antioquia/>

Vigo Electrónico. (24 de septiembre de 2015). *Otra jornada "movida" en la terminal ro-ro con 6.200 vehículos*. Obtenido de sitio web de Vigo Electrónico: <https://www.vigoe.es/vigo/maritima/item/6800-otra-jornada-movida-en-la-terminal-ro-ro-con-6-200-vehiculos>

# ANEXOS

## A. Anexo: Formato de encuesta

Cordial saludo, la encuesta que está a punto de diligenciar es de carácter confidencial, le tomará aproximadamente cinco (5) minutos dar respuesta a la misma y ha sido diseñada con fines académicos para indagar sobre la percepción que tienen los habitantes de la región sobre los beneficios sociales que les traerá la construcción de Puerto Antioquia. De antemano agradecemos la sinceridad y objetividad en sus respuestas.

(Marque con una X la respuesta de su elección)

ENCUESTA		Encuesta N° _____
<b>1. INFORMACIÓN GENERAL</b>		
<b>1.1 Sexo</b> F <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/>	<b>1.2 Estrato socioeconómico</b> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/>	<b>1.3 Fecha en que responde la presente encuesta</b>
<b>1.4 Edad del encuestado</b>	<b>1.5 Etnia</b> Mestizo <input type="checkbox"/> Blanco <input type="checkbox"/> Afrocolombiano <input type="checkbox"/> Indígena <input type="checkbox"/> Otro <input type="checkbox"/> Cuál? _____	
<b>1.6 ¿Sabe de la existencia de un proyecto para construir una terminal marítima en la región llamada "Puerto Antioquia"?</b> a. Si <input type="checkbox"/> b. No <input type="checkbox"/>		
<b>1.7 ¿Qué opina del proyecto en términos generales?</b> a. Es malo para la región <input type="checkbox"/> b. Es bueno para la región <input type="checkbox"/> c. No tiene ninguna importancia <input type="checkbox"/>		
<b>2. BENEFICIOS SOCIALES</b>		

Frente a las siguientes preguntas, por favor marque con una X en la casilla correspondiente, según sea su opinión (SI o NO)

	Si	No
2.1 ¿Cree usted que la construcción del puerto va a beneficiar la oferta de instituciones educativas en la región?		
2.2 ¿Considera usted que el proyecto va a contribuir a que mejore la calidad de los servicios públicos domiciliarios?		
2.3 ¿Opina usted que la prestación del servicio de salud para los habitantes de la región va a mejorar con la construcción del puerto?		
2.4 ¿Estima usted que el proyecto servirá para que mejore la eficiencia del transporte público en la región?		
2.5 ¿Considera usted que la construcción del puerto va a tener efectos positivos en el medioambiente?		
2.6 ¿Opina usted que el proyecto va a contribuir a la generación de empleo en la zona?		
2.7 ¿Cree usted que la construcción del puerto tendrá efectos positivos en la seguridad ciudadana?		
2.8 ¿Considera que el proyecto mejorara las condiciones sanitarias (acueducto, alcantarillado, disposición de basuras, etc.)?		
2.9 ¿Opina que el proyecto tendrá efectos positivos en la mejora y oferta de vivienda?		
2.10 ¿Contribuye el proyecto a fomentar el desarrollo de la región?		
2.11 ¿Cree usted que la conectividad (internet, redes) va a mejorar con el proyecto?		
2.12 ¿Cree que su calidad de vida va a mejorar con la construcción del puerto?		

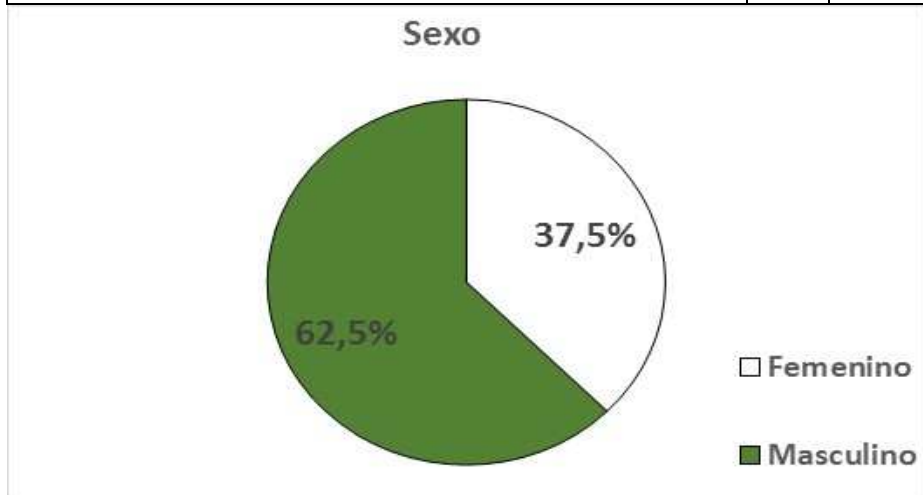
## B. Anexo: Cuestionario entrevista

ENTREVISTA GUIADA A EXPERTOS		Entrevista N° _____
Nombre Entrevistador:	Fecha:	
Nombre Entrevistado:	Especialidad:	
<b>1. GENERALIDADES</b>		
1.1 ¿Qué experiencia tiene en el campo de su especialidad?		
1.2 ¿A qué actividad está dedicado actualmente?		
1.3 ¿Cuáles considera usted que han sido sus principales logros como profesional?		
1.4 ¿Qué sabe del proyecto "Puerto Antioquia"?		
<b>2. BENEFICIOS SOCIALES</b>		
2.1 ¿Cuáles considera usted que serían los principales beneficios sociales del proyecto para los residentes de la zona? ¿Por qué?		
2.2 ¿Cuáles considera que serían los principales perjuicios sociales que ocasionaría a los residentes de la zona la construcción del puerto? ¿Por qué?		
<b>3. COMPARATIVO DE PUERTO ANTIOQUIA CON RESPECTO A LOS PRINCIPALES PUERTOS DEL PAÍS</b>		
3.1 Comparativamente hablando, ¿Cuál considera usted que es la principal ventaja de "Puerto Antioquia" frente a los principales puertos del país?		
3.2 ¿Cuál sería su principal desventaja?		
3.3 Entre los diferentes puertos de Colombia que hoy existen, ¿en qué puesto ubicaría a Puerto Antioquia?		
3.4 ¿Cómo cree que estará Puerto Antioquia con respecto a los principales puertos del país, en cuanto a la eficiencia en costos logísticos para las empresas exportadoras ubicadas en el Departamento de Antioquia?		
3.5 ¿Cómo cree que estará Puerto Antioquia con respecto a los principales puertos del país, en cuanto a capacidad de almacenaje de carga para las empresas exportadoras ubicadas en el Departamento de Antioquia?		
<b>4. OTROS BENEFICIOS PARA LAS EMPRESAS EXPORTADORAS CON SEDE EN ANTIOQUIA</b>		
4.1 ¿Qué otros beneficios considera usted que podrían obtener las empresas exportadoras con sede en Antioquia, una vez que se construya Puerto Antioquia?		



## C. Anexo: Resultados encuesta

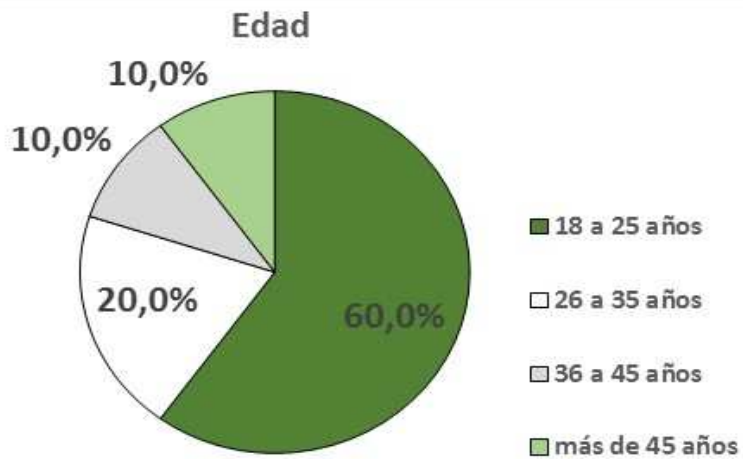
Sexo	Frec.	%
Femenino	15	37,5%
Masculino	25	62,5%
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>



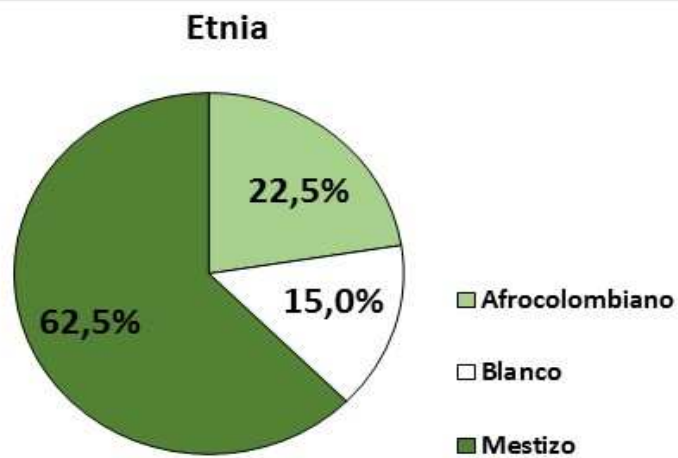
Estrato socioeconómico	Frec.	%
1	7	17,5%
2	17	42,5%
3	12	30,0%
4	4	10%
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>



Edad	Frec.	%
18 a 25 años	24	60,0%
26 a 35 años	8	20,0%
36 a 45 años	4	10,0%
más de 45 años	4	10,0%
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>

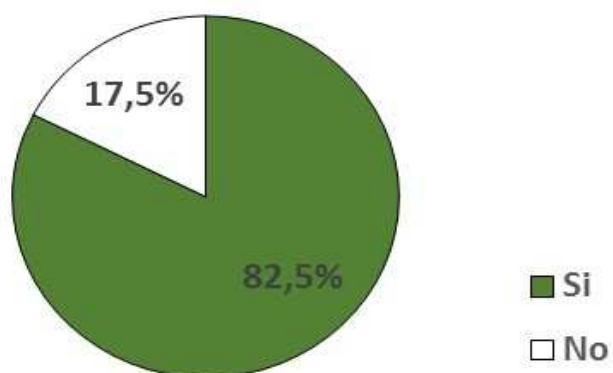


Etnia	Frec.	%
Afrocolombiano	9	22,5%
Blanco	6	15,0%
Mestizo	25	62,5%
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>



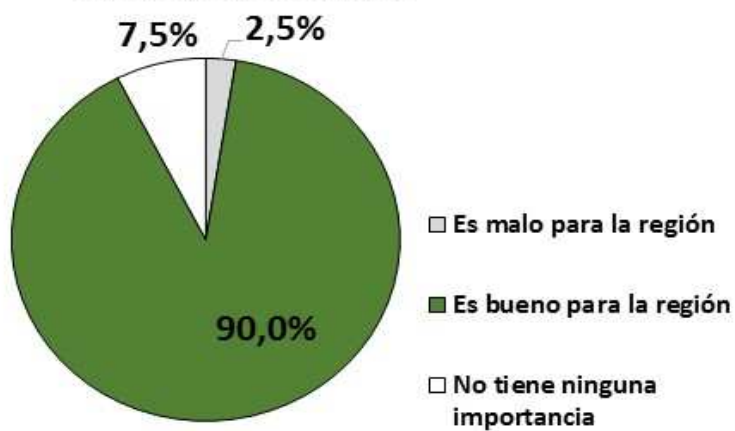
Conoce el proyecto	Frec.	%
Si	33	82,5%
No	7	17,5%
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>

### Conoce el proyecto Puerto Antioquia



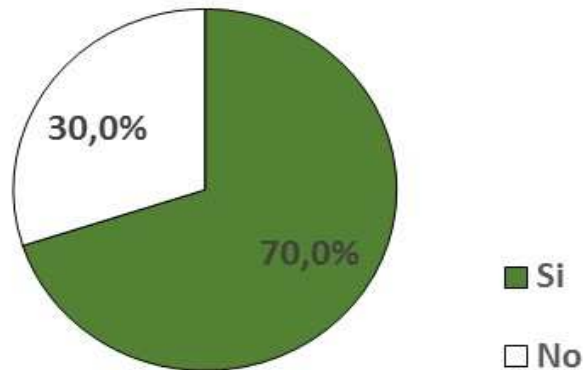
Opinión acerca del proyecto	Frec.	%
Es malo para la región	1	2,5%
Es bueno para la región	36	90,0%
No tiene ninguna importancia	3	7,5%
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>

### Opinión del Proyecto



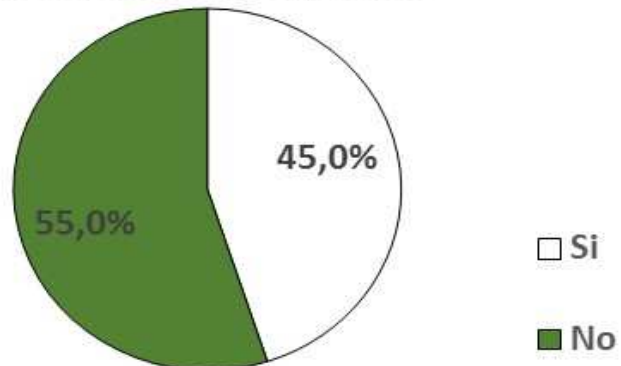
Beneficiará la oferta de instituciones educativas	Frec.	%
Si	28	70,0%
No	12	30,0%
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>

El proyecto Beneficiará la oferta educativa



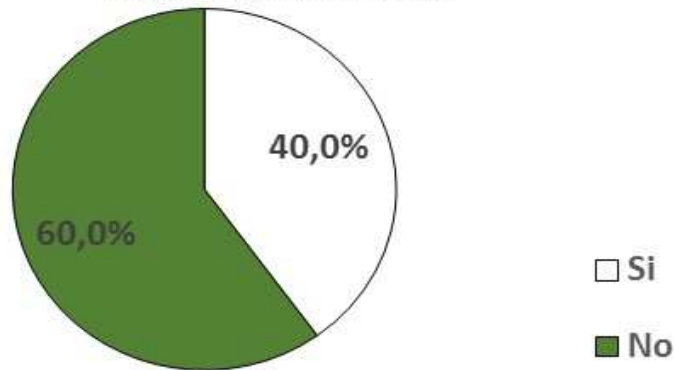
Mejoramiento de la calidad de servicios públicos	Frec.	%
Si	18	45,0%
No	22	55,0%
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>

El proyecto contribuirá a mejorar la calidad de los servicios públicos



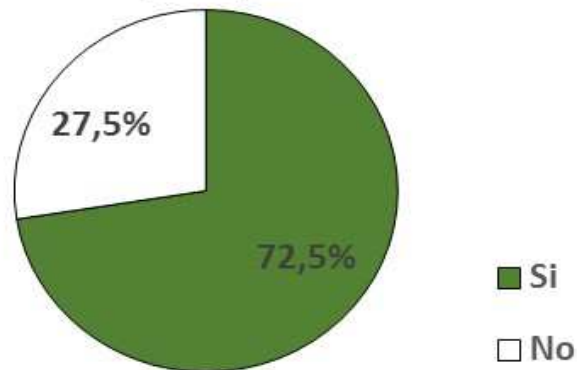
Mejoramiento servicios de salud	Frec.	%
Si	16	40,0%
No	24	60,0%
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>

El proyecto contribuirá al mejoramiento de los servicios de salud



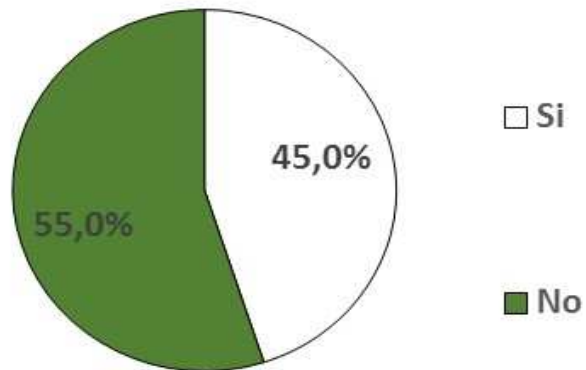
Mejoramiento eficiencia del transporte público	Frec.	%
Si	29	72,5%
No	11	27,5%
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>

El proyecto ayudará a mejorar la eficiencia del transporte público



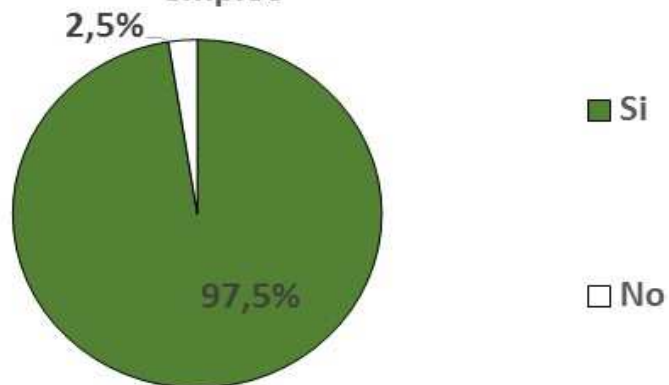
Tendrá efectos positivos en el medio ambiente	Frec.	%
Si	18	45,0%
No	22	55,0%
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>

**Efectos positivos en el medio ambiente**



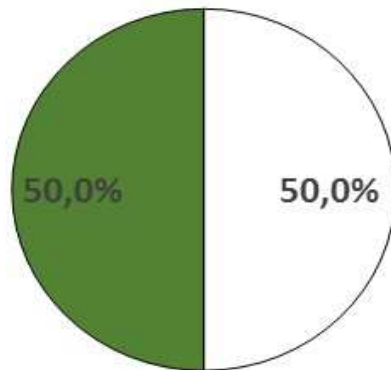
Efectos positivos en la generación de empleo	Frec.	%
Si	39	97,5%
No	1	2,5%
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>

**Efectos positivos en la generación de empleo**



Efectos positivos en la seguridad ciudadana	Frec.	%
Si	20	50,0%
No	20	50,0%
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>

**Efectos positivos en la seguridad ciudadana**

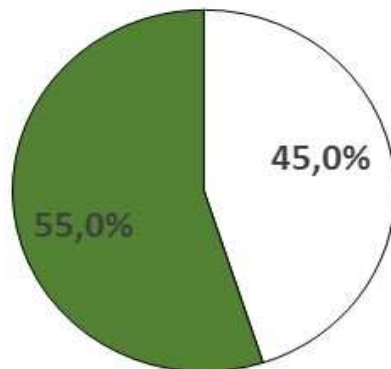


Si

No

Mejoramiento de las condiciones sanitarias	Frec.	%
Si	18	45,0%
No	22	55,0%
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>

**Mejoramiento de las condiciones sanitarias**

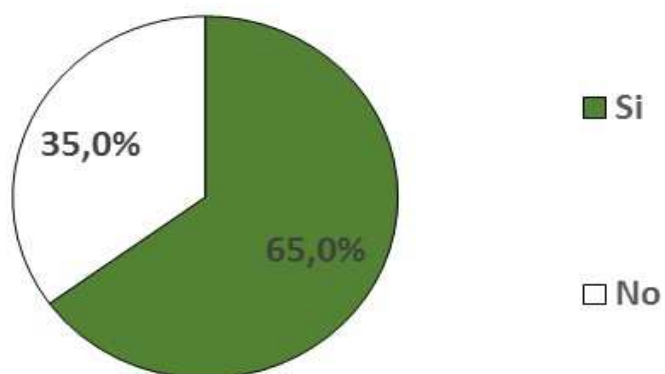


Si

No

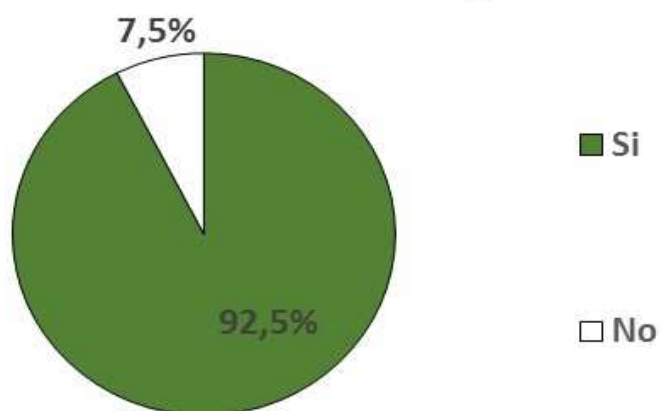
Mejora y oferta de vivienda	Frec.	%
Si	26	65,0%
No	14	35,0%
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>

### Mejora y oferta de vivienda



Fomenta el desarrollo de la región	Frec.	%
Si	37	92,5%
No	3	7,5%
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>

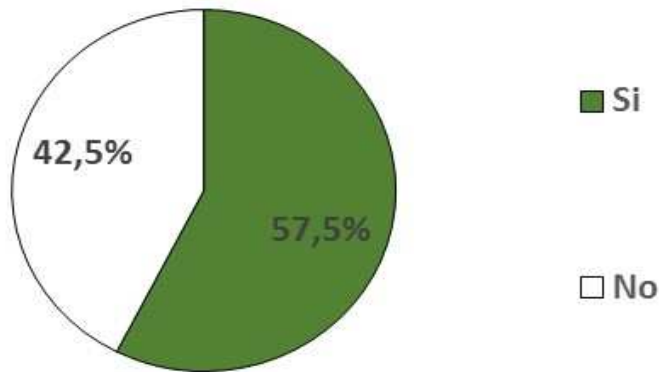
### Fomenta el desarrollo de la región





Mejora la conectividad	Frec.	%
Si	23	57,5%
No	17	42,5%
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>

**Mejora la conectividad**



Mejora de la calidad de vida	Frec.	%
Si	31	77,5%
No	9	22,5%
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>

**Mejora la calidad de vida**

