 <p>INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA DE ENVIGADO</p> <p>Ciencia, educación y desarrollo Vigilada Mineducación</p>	INFORME FINAL DE PRACTICA PROFESIONAL	Código: F-DO-0025
		Versión: 01
		Página 1 de 115

Análisis de la Competitividad y Retos para el Puerto de Cartagena en los años 2023-2026

Salomé Urbiñez Vélez

Trabajo Investigativo para Optar al Título de Administradora de Negocios Internacionales

Facultad de Ciencias Empresariales, Administración de Negocios Internacionales
Institución Universitaria de Envigado

Natalia Marín Tabares

Noviembre 13 de 2023



	INFORME FINAL DE PRACTICA PROFESIONAL	Código: F-DO-0025
		Versión: 01
		Página 2 de 115

Tabla de Contenido

Resumen	7
Abstract.....	7
INTRODUCCIÓN.....	8
JUSTIFICACIÓN.....	10
OBJETIVOS.....	11
MARCO TEÓRICO	12
Marco Conceptual.....	17
Marco Legal.....	18
Marco De Referencia.....	21
DESARROLLO DE LA PROPUESTA	25
Historia y Evolución.....	25
Perfil Del Puerto	26
Condiciones Técnicas Del Puerto.....	28
Certificaciones Del Puerto De Cartagena.....	30
Puerto De Cartagena En El Contexto Nacional.....	32
El Puerto De Cartagena Vs. Los Puertos Del Urabá Antioqueño	47
Puerto Antioquia.....	49
Puerto Pisisí	50
Puerto del Darién	51
Retos Y Proyecciones Del Puerto De Cartagena Para Los Próximos Años.....	52
Retos.....	52


 <p>INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA DE ENVIGADO Ciencia, educación y desarrollo Vigilada Mineducación</p>	<p>INFORME FINAL DE PRACTICA PROFESIONAL</p>	Código: F-DO-0025
		Versión: 01
		Página 3 de 115

Proyecciones	55
El Puerto De Cartagena En El Contexto Latinoamericano.....	58
Ranking Puertos Por País Más Importantes De América Latina 2022.....	65
Puesto uno: Cartagena, Colombia	65
Puesto Dos: Puerto de Posorja.....	66
Puesto Cuatro: Puerto Coronel	70
Puesto Cinco: Puerto del Callao	75
Puesto Seis: Puerto Lázaro Cárdenas	79
Impacto De La Pandemia En Los Puertos De América Latina	83
Impacto De La Crisis De Los Contenedores Sobre Los Puertos De Latinoamérica	86
Puertos De Latinoamérica Frente A La Guerra De Rusia Y Ucrania.....	88
Perspectivas Futuras De Los Puertos Latinoamericanos	90
CONCLUSIONES	94
RECOMENDACIONES	97
REFERENCIAS	100
APÉNDICE	111

 <p>INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA DE ENVIGADO Ciencia, educación y desarrollo Vigilada Mineducación</p>	INFORME FINAL DE PRACTICA PROFESIONAL	Código: F-DO-0025
		Versión: 01
		Página 4 de 115

Índice de Tablas

Tabla 1. <i>Normativa y legislación de Puertos en Colombia</i>	18
Tabla 2. <i>Top 10 terminales de contenedores según el rendimiento 2020-2021</i>	26
Tabla 3. <i>Índice de desempeño de Puertos de Contenedores (CPPI) 2021</i>	27
Tabla 4. <i>Distribución general de Carga entre las principales ciudades</i>	36
Tabla 5. <i>Toneladas movilizadas por zona y tráfico portuarios en Colombia, enero – diciembre (2022)</i>	38
Tabla 6. <i>Comparativo acumulado de tráfico portuario en los últimos tres años en Colombia</i>	41
Tabla 7. <i>Toneladas movilizadas por zona portuaria y tipo de carga en Colombia, enero – diciembre (2022)</i>	43
Tabla 8. <i>Comparación Principales puertos de Colombia</i>	44
Tabla 9. <i>Distancia entre el puerto de Urabá y los principales centros de producción y consumo del país</i>	51
Tabla 10. <i>CPPI por región: América Central, Sur América y la Región Caribe</i>	65

 <p>INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA DE ENVIGADO</p> <p>Ciencia, educación y desarrollo Vigilada Mineducación</p>	INFORME FINAL DE PRACTICA PROFESIONAL	Código: F-DO-0025
		Versión: 01
		Página 5 de 115

Índice de Figuras

Figura 1. <i>Modelo de las 5 fuerzas de Porter</i>	14
Figura 2. <i>Factores determinantes de la competitividad</i>	17
Figura 3. <i>Resolución No. 850 de 6 de abril de 2017, en su artículo 15: Reglamento de Condiciones Técnicas de Operación de cada puerto, como mínimo deberá contener una descripción detallada de los siguientes aspectos generales</i>	29
Figura 4. <i>Certificaciones y sistemas de gestión del Puerto de Cartagena</i>	32
Figura 5. <i>Zonas Portuarias de Colombia</i>	33
Figura 6. <i>Volumen de Comercio Exterior por modo de Transporte, 2008-2018</i>	37
Figura 7. <i>Toneladas movilizadas por tráfico en Colombia de enero- diciembre (2022)</i>	39
Figura 8. <i>Participación de las zonas portuarias en el tráfico portuario en Colombia de enero- diciembre (2022)</i>	40
Figura 9. <i>Millones de toneladas movilizadas por zona portuaria en Colombia de enero a diciembre (2020-2022)</i>	41
Figura 10. <i>Participación del tipo de carga en Colombia de enero a diciembre (2022)</i>	44
Figura 11. <i>Mapa Urabá y sus puertos</i>	48
Figura 12. <i>Volumen del Comercio Mundial de Mercancías, 2015 T1- 2024 T4</i>	59
Figura 13. <i>Tiempo promedio requerido en operaciones de Comercio Exterior</i>	61
Figura 14. <i>Tiempo para el Cumplimiento Documental en proceso de Comercio Exterior</i>	62
Figura 15. <i>Ubicación Puerto de Posorja, Ecuador</i>	67



	INFORME FINAL DE PRACTICA PROFESIONAL	Código: F-DO-0025
		Versión: 01
		Página 6 de 115

Figura 16. <i>Planos de Puerto Coronel</i>	71
Figura 17. <i>Ubicación de Puerto Coronel, Chile</i>	75
Figura 18. <i>Ubicación Puerto del Callao, Perú</i>	76
Figura 19. <i>Ubicación del Puerto de Lázaro Cárdenas, México</i>	80
Figura 20. <i>Infraestructura Portuaria del Puerto de Lázaro Cárdenas, México</i>	81
Figura 21. <i>Terminales e instalaciones plano de navegación Puerto de Lázaro Cardenas</i>	82
Figura 22. <i>América del Sur y Centroamérica: importaciones y exportaciones de contenedores en miles de TEU y volumen global de contenedores en millones de TEU, marzo 2019 a diciembre 2020</i>	85
Figura 23. <i>Exportaciones de productos básicos de Rusia y ucrania y precios</i>	89
Figura 24. <i>Impacto estimado de la guerra en un año</i>	90
Figura 25. <i>Crecimiento del volumen del comercio mundial de mercancías y del PIB mundial, 2015-2024</i>	91

 <p>INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA DE ENVIGADO</p> <p>Ciencia, educación y desarrollo Vigilada Mineducación</p>	INFORME FINAL DE PRACTICA PROFESIONAL	Código: F-DO-0025
		Versión: 01
		Página 7 de 115

Resumen

El Puerto de Cartagena de Indias, ubicado estratégicamente en la Costa Caribe colombiana, es un gran referente en el panorama marítimo y comercial de América Latina. Su historia y su crecimiento sostenido a lo largo de los años lo han convertido en uno de los puertos más competitivos y dinámicos no sólo de la región, sino también del mundo. En esta investigación, analizaremos los factores que impulsan la competitividad de este puerto, desde su ubicación geográfica, hasta su infraestructura moderna, conectividad global; cómo está con respecto a otros puertos y su papel en el desarrollo del país. A lo largo de este análisis, entenderemos las claves de su éxito, retos y limitaciones; amenazas, dificultades, factores que han contribuido a la competitividad en el mercado internacional y la proyección esperada para los próximos años. Estas cuestiones no hacen parte de un mero ejercicio académico, también es una investigación proyectiva que nos va a mostrar la preparación del puerto ante los retos que deberá enfrentar en los próximos años en términos de comercio internacional y del desarrollo de otras terminales portuarias a nivel nacional e internacional, señalando las incidencias económicas, políticas y sociales que esto conlleva.

Palabras claves: Puerto marítimo, Cartagena de Indias, Competitividad, Retos, Comercio Internacional

Abstract

The Cartagena's port, strategically located on the Colombian Caribbean Coast, is a major reference in the maritime and commercial panorama of Latin America. Its history and sustained growth over the years have made it one of the most competitive and dynamic ports not only in the region, but also in the world. In this research, we will analyze the factors that drive the competitiveness of this port, from its geographical location to its modern infrastructure, its global connectivity; how it stands in relation to other ports and its role in the country's development. Throughout this analysis, we will understand the keys to its success, challenges, and limitations; threats, difficulties, factors that have contributed to its competitiveness in the international market and the expected projection for the coming years. These issues aren't only part of a mere academic exercise, it is also a projective research that will show us the preparation of the port for the challenges it will face in the coming years in terms of international trade and the development of other port terminals at national and international level, pointing out the economic, politic, and social implications that this entails.

Keywords: Seaport, Cartagena de Indias, Competitiveness, Challenges, International Trade


 <p>INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA DE ENVIGADO</p> <p>Ciencia, educación y desarrollo Vigilada Mineducación</p>	INFORME FINAL DE PRACTICA PROFESIONAL	Código: F-DO-0025
		Versión: 01
		Página 8 de 115

INTRODUCCIÓN

En los últimos tres años, el comercio mundial ha registrado una marcada pérdida de dinamismo, derivado de las medidas adoptadas para mitigar los efectos del COVID-19, como el cierre de puertos, el incremento en el precio de los fletes marítimos, el aumento de los precios mundiales de los productos básicos y las perturbaciones generadas por el conflicto entre Rusia y Ucrania.

Según cifras de la OMC (2023), el comercio mundial creció un 2,7% en 2022, cifra menor a la registrada en el 2021 del 9,4%. Para 2023, el organismo prevé que el volumen del comercio mundial de mercancías crezca a un menor ritmo, del 1,7%, esto como resultado de las presiones inflacionarias, el endurecimiento de la política monetaria y la incertidumbre de los mercados financieros. Para el caso de América Latina y el Caribe, la OMC estima un crecimiento más débil para la región de 0,3%, tras registrar un crecimiento de 1,9% en 2022.

Colombia no es ajena a este panorama, pues a través del tiempo se ha caracterizado por un crecimiento sostenido fundamentado en la ventaja geográfica y estableciendo al comercio marítimo como sector fundamental en el proceso de desarrollo económico y social donde el puerto de Cartagena ha tomado un rol vital para el comercio nacional e internacional del país en términos de exportación, es aquí donde la historia, el comercio y la innovación se unen y se convierten en puertas de entrada y salida importantes para la economía, el progreso y el desarrollo, pues es claro que la realización de proyectos portuarios marítimos y fluviales generan empleo, desarrollo, crecimiento y bienestar a la población de influencia.


	INFORME FINAL DE PRACTICA PROFESIONAL	Código: F-DO-0025
		Versión: 01
		Página 9 de 115

La competitividad de un puerto no es simplemente una métrica de éxito, sino una ventana al funcionamiento de las cadenas de suministro globales, la eficiencia logística y la capacidad de adaptación ante los desafíos cambiantes del comercio sostenibles. Los puertos más actualizados también tienen en cuenta como factores de competitividad como la geografía, la seguridad portuaria, la gestión medioambiental, la implementación de infraestructuras adecuadas, el desarrollo de herramientas informáticas útiles, los trámites de la documentación requerida para cada operación y todo el proceso en general. El puerto de Cartagena incrementa su competitividad por medio de su infraestructura, capacidad, formación de sus colaboradores y su política de eficiencia que ha generado reducción en los costos de los fletes para importadores y exportadores, es así como se ha convertido en un sólido referente en el mundo portuario. Gracias a la competitividad que ha forjado, ha logrado que se aumente la conectividad del país, se abran nuevos mercados, se creen oportunidades para los empresarios, se genere una mayor confianza, y por ende, se construya desarrollo.

	INFORME FINAL DE PRACTICA PROFESIONAL	Código: F-DO-0025
		Versión: 01
		Página 10 de 115

JUSTIFICACIÓN

Un análisis de competitividad de un puerto es importante, debido a que permite evaluar la efectividad y productividad de este, identificando áreas que necesitan mejoras y optimización de recursos para la reducción de costos logísticos y operativos, además del aumento de la competitividad. Dicho análisis es crucial para atraer inversiones, dado que las empresas y las navieras confían en estos estudios para la realizar negociaciones, operaciones y evaluar la viabilidad de proyectos, como, por ejemplo, la expansión o mejora de la infraestructura portuaria u otorgar financiamiento para su desarrollo. Esta confianza atrae tráfico y cargas, lo que aumenta los ingresos del puerto y estimula el comercio internacional; beneficiando a la economía del país porque incrementan las exportaciones e importaciones. Del mismo modo, un puerto competitivo se convierte en un motor económico en la región porque crea empleos y aumenta la actividad comercial y económica de la zona. Además, la competitividad ayuda a los puertos a afrontar los desafíos, puesto que los mercados, la industria, las tendencias comerciales y las regulaciones evolucionan constantemente.

	INFORME FINAL DE PRACTICA PROFESIONAL	Código: F-DO-0025
		Versión: 01
		Página 11 de 115


OBJETIVOS

General

Analizar la competitividad y los retos para el puerto de Cartagena en los años 2023-2026 a partir de sus estrategias, infraestructura y otros puertos competidores actuales y potenciales.

Específicos

- Caracterizar las capacidades, limitaciones y aspectos a mejorar que tiene actualmente el puerto de Cartagena.
- Evaluar la competitividad del puerto respecto a puertos cercanos que ofrecen semejantes servicios, rutas y destinos.
- Identificar los retos y oportunidades que tiene el puerto para mejorar y generar nuevas estrategias para su competitividad.

	INFORME FINAL DE PRACTICA PROFESIONAL	Código: F-DO-0025
		Versión: 01
		Página 12 de 115

MARCO TEÓRICO


La Competitividad

La teoría de la competitividad ha popularizado la idea de que es esencial generar recursos productivos y habilidades en economías con un bajo nivel de desarrollo, tarea que debe ser asumida por los gobiernos y demás sectores interesados en el proceso. Es crucial comprender el concepto de competitividad, debido a que su manejo integral es de vital importancia para las personas, las empresas y el país. (Suñol S, 2006.)

Según Porter, M (1990), quien fue el primero en estructurar y sistematizar una teoría sobre la competitividad, la define como “Es la capacidad de mantener y aumentar la participación en los mercados internacionales, al mismo tiempo que se eleva el nivel de vida de la población. El camino más sólido para lograrlo se basa en el incremento de la productividad”. Aunque Porter incluye el elemento humano como una parte importante de la competitividad, frecuentemente se pasa por alto la necesidad de mejorar simultáneamente el nivel de vida de la población, que es uno de los pilares de la productividad, y por consecuente, de la competitividad.

En palabras de Porter (1990), “la competitividad es, en última instancia, el principal determinante del nivel de vida de un país y del ingreso por habitante. La productividad de los recursos humanos afecta los salarios, y la productividad del capital influye en las ganancias de los propietarios”.

Este señala que existe una relación bidireccional entre la productividad y los niveles de vida de la población, puesto que la productividad se ve afectada por varios factores, incluidos los salarios, la distribución del ingreso, la calidad del entorno, la gobernabilidad política, las libertades

	INFORME FINAL DE PRACTICA PROFESIONAL	Código: F-DO-0025
		Versión: 01
		Página 13 de 115

y los derechos de las personas, entre otros. Al mismo tiempo, la productividad determina los salarios y las ganancias, es decir, los ingresos que finalmente determinan el nivel de vida de la población.

(Suñol S, 2006. Aspectos teóricos de la competitividad)

Cuando se interpreta la competitividad únicamente como un crecimiento constante de la inversión, se pasa por alto la importancia de elevar el nivel de vida de la población y su inclusión en procesos de desarrollo. En el contexto empresarial, que a su vez influye en la capacidad competitiva de una empresa, intervienen también factores como la infraestructura, los mercados financieros, el estatus social de los consumidores, la estructura productiva nacional, la tasa y estructura de las inversiones, así como otros elementos igualmente importantes como la educación, las instituciones y la cultura. No obstante, no es este entorno el que puede volverse competitivo, sino las empresas que operan en él. Como Porter, M (1990) aclara, “son las empresas, no las naciones, las que compiten en los mercados internacionales”.

La dimensión microeconómica o empresarial, que se ve influenciada por una gestión eficaz, se complementa con la dimensión macroeconómica. Ambas dimensiones están condicionadas por diversos factores que afectan su entorno. Por lo que, la competitividad de una empresa no solo depende de una gestión exitosa, también requiere que el entorno empresarial contribuya a dicho nivel de competitividad. Para un país, la competitividad se traduce como la posibilidad que tienen sus ciudadanos para alcanzar un nivel de vida elevado y creciente. En los países, este nivel de vida está determinado por la productividad con la cual se utilizan los recursos, el producto por unidad de trabajo o capital utilizado, así como un nivel de vida elevado y creciente

	INFORME FINAL DE PRACTICA PROFESIONAL	Código: F-DO-0025
		Versión: 01
		Página 14 de 115

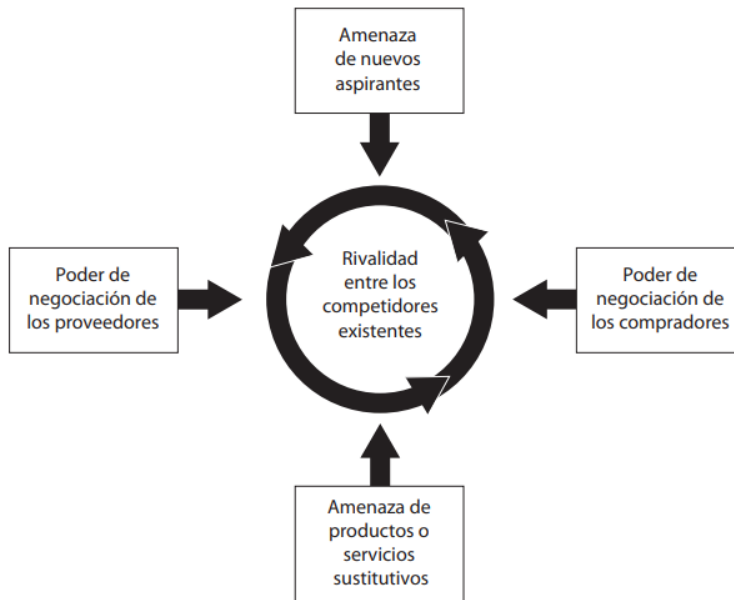
para todos los ciudadanos de un país puede sostenerse solo por medio de mejoras continuas en la productividad, ya sea alcanzando una mayor productividad en los negocios existentes o incursionando exitosamente en negocios de mayor productividad.

(Suñol S, 2006)

A continuación, se muestra el modelo de las 5 fuerzas propuestas por Porter para analizar el entorno competitivo de una industria:


Figura 1. Modelo de las 5 fuerzas de Porter

Las cinco fuerzas que moldean la competencia en un sector



Nota: Ser Competitivo Edición Actualizada Y Aumentada. Año de consulta 2023. Escrito por Michael Porter.

Por otro lado, Ferraz, Kupfer y Haguenuer (1996), definieron la competitividad como la habilidad de una empresa para crear y ejecutar estrategias competitivas para mantener o aumentar su participación en el mercado de manera sostenible. La competitividad de una empresa o país está


	INFORME FINAL DE PRACTICA PROFESIONAL	Código: F-DO-0025
		Versión: 01
		Página 15 de 115

influenciada por diversos factores, algunos de los cuales pueden ser controlados por la empresa, mientras que otros no. Estos factores abarcan desde la formación o capacitación técnica del personal, la eficacia de los procesos de gestión y administración, hasta las políticas gubernamentales, la disponibilidad de infraestructura y las condiciones de oferta y demanda en el mercado (Ferraz, et al, 1996).

Estos autores han ofrecido diversas perspectivas sobre la competitividad, su influencia en el desarrollo sostenible y el crecimiento económico a largo plazo. La competitividad no se limita a la capacidad de las empresas para competir en el mercado, sino que también se relaciona con su contribución al bienestar de la sociedad. Desde este punto de vista dinámico, la competitividad se ve como un proceso en constante evolución. Se basa en la acumulación de conocimientos a lo largo del tiempo, que influyen en las estrategias competitivas adoptadas por las empresas, estas estrategias se adaptan a las condiciones económicas y al entorno competitivo en el que operan. De este modo, la competitividad no se limita solo a una empresa individual, sino que está estrechamente vinculada al modelo competitivo de un mercado específico. Los patrones de competencia influenciados por la estructura y el comportamiento de los componentes de un sector o sistema económico, incluyendo aspectos como la tecnología, la infraestructura, las regulaciones legales y las políticas gubernamentales (Ferraz, et al, 1996)

Ferraz, et al (1996) identifican tres categorías de factores que determinan la competitividad

- **Los factores empresariales:** Son elementos sobre los cuales la empresa tiene un control significativo. Incluyen la eficacia de la gestión, la capacitación y el rendimiento del

	INFORME FINAL DE PRACTICA PROFESIONAL	Código: F-DO-0025
		Versión: 01
		Página 16 de 115

personal, la adquisición de habilidades tecnológicas en procesos y productos, así como métodos de organización y gestión.

- **Los factores estructurales:** Estos factores no están bajo el control completo de la empresa y están relacionados con las particularidades del proceso competitivo en el que operan. Incluyen características de la oferta y de la demanda, así como influencias externas al mercado, como la ubicación geográfica, el nivel de modernización tecnológica, las tasas de crecimiento y los métodos de comercialización.
- **Los factores sistémicos:** Estos factores están más allá del control de la empresa y afectan el entorno empresarial en general. Incluyen elementos como la infraestructura (disponibilidad, calidad y costo de energía, transporte, insumos básicos, etc.), factores macroeconómicos (el tipo de cambio, carga tributaria, oferta de crédito, etc.); factores sociales (la educación, formación de recursos humanos, aspectos laborales y seguridad social); factores legales y normativos (protección del medioambiente, protección al consumidor y defensa de la competencia); y los factores internacionales (tendencias del comercio mundial, flujos de capital y relaciones con organismos multilaterales). Estos factores sistémicos son fundamentales para comprender la competitividad y para la toma de decisiones estratégicas a nivel empresarial y políticas públicas.

En conjunto, estos enfoques ofrecen una visión de la competitividad y su papel en la economía y la sociedad como a continuación se muestra:


	INFORME FINAL DE PRACTICA PROFESIONAL	Código: F-DO-0025
		Versión: 01
		Página 17 de 115

Figura 2. Factores determinantes de la competitividad




Nota: Figura realizada por Víctor Medeiros, V; Gonçalves Godoi, L., y Camargos Teixeira, E (2019), sobre la base de Ferraz, F; D. Kupfer, D y Haguenaer, L. *desafíos competitivos para a industria*, Río de Janeiro Campus, 1996.

Marco Conceptual

A continuación, se describen algunos de los términos claves para el desarrollo de esta investigación

- **Competitividad:** Conjunto de instituciones, políticas y factores que determinan el nivel de productividad de un país. Lo que hace a un país competitivo es considerar cómo promueve el bienestar realmente; una economía competitiva, es una economía productiva, y la productividad conduce al crecimiento que permite niveles de ingresos más altos y a un mayor bienestar. (Foro Mundial Económico, 2016)
- **Comercio Internacional:** conjunto de los intercambios mercantiles entre estados. (Larousse, A Pierre, 2006 p81)

	INFORME FINAL DE PRACTICA PROFESIONAL	Código: F-DO-0025
		Versión: 01
		Página 18 de 115


- **Cartagena de Indias:** la capital del departamento de Bolívar, en el norte del país. Asomada al Mar Caribe, la Bahía de Cartagena es una localidad eminentemente turística. Ciudad fortificada, Cartagena conserva un excepcional conjunto arquitectónico. En 1984, fue declarada Patrimonio Histórico y Cultural de la Humanidad de la UNESCO. Tiene una población de casi un millón de habitantes y ocupa una extensión de 609 Km². (Banco de la República, 2023).
- **Puerto Marítimo:** son áreas multifuncionales, comerciales e industriales donde las mercancías no sólo están en tránsito, sino que también son manipuladas, manufacturadas y distribuidas. (UNCTAD- *United Nations Conference on Trade and Development*, 2023)
- **Reto:** objetivo o acción difícil de llevar a cabo que supone un estímulo y un desafío. (Diccionario de Cambridge, 1195)

Marco Legal


A continuación, se describen la normativa y legislación vigente en materia de puertos del país.

Tabla 1. Normativa y legislación de Puertos en Colombia

Norma	Año	Descripción
La ley 1ra de la Constitución Política de Colombia	1991	Estatuto de Puertos Marítimos – creó la Superintendencia General de Puertos, ordena la liquidación de Colpuertos.
Decreto 2171	1992	Reestructuró el Ministerio de Obras Públicas y Transporte como Ministerio de Transporte, crea el Invias y define la relación de coordinación entre la DIMAR y el Ministerio de Transporte.

	INFORME FINAL DE PRACTICA PROFESIONAL	Código: F-DO-0025
		Versión: 01
		Página 19 de 115


Decreto 708	1992	Reglamentó las garantías que deben otorgarse de acuerdo con la Ley 1a de 1991.
Decreto 838	1992	Reglamentó el régimen de concesiones y licencias portuarias previstas en la Ley 1a de 1991
Ley 105	1993	Designó al Ministerio de Transporte como responsable de la definición de políticas y regulación en tránsito y transporte. Define la integración del sector y del sistema nacional de transporte
Ley 161	1994	Determinó la organización de Cormagdalena y le otorga la potestad para conceder permisos, autorizaciones o concesiones para el uso de las márgenes del río Magdalena.
Ley 336	1996	Adoptó el Estatuto Nacional de Transporte, unifica principios y criterios para la regulación, reglamentación y operación del transporte, define para el transporte marítimo la calidad de servicio público esencial que continuará rigiéndose por las normas de operación contenidas en la Ley 1a de 1991 y concordantes
Decreto 1179	1999	Se creó la Comisión de Regulación de Transporte CRTR
Decreto 1180	1999	Reestructuró la Comisión de Regulación de Transporte, los 3 expertos comisionados ya no serán de libre nombramiento y remoción sino de periodo fijo de tres años nombrados por el Presidente de la República
Decreto 101	2000	Modificó la denominación de Superintendencia General de Puertos por Superintendencia de Puertos y Transporte - Supertransporte
Decreto 2741	2001	Trasladó al Min. Transporte las funciones en materia de concesiones y actividad portuaria y limita accionar de la Superintendencia a funciones de inspección, control y vigilancia.
Decreto 1800	2003	Se creó el Instituto Nacional de Concesiones INCO y determina su estructura
Decreto 2053	2003	Modificó la estructura del Ministerio de Transporte – incluye

	INFORME FINAL DE PRACTICA PROFESIONAL	Código: F-DO-0025
		Versión: 01
		Página 20 de 115

Decreto 3008	2005	labores de formulación de regulación económica y técnica en transporte, tránsito e infraestructura-. Traslada al INCO las solicitudes de concesiones en trámite a cargo del Ministerio. Creó la Comisión Intersectorial para orientar el estudio de la revisión del esquema contractual de concesiones
Decreto 1370	2007	Autorizó otorgar concesiones en plazos superiores a 20 años y hasta 30 años, bajo ciertas condiciones; y a modificar las vigentes hasta por el plazo que sea necesario para que el inversionista recupere su inversión.
Decreto 3083	2007	Estableció mecanismos de cuidado y conservación ambiental en los puertos marítimos dedicados al cargue de carbón
Decreto 4735	2009	Reglamentó el trámite de solicitud de concesiones, para el desarrollo de las actividades portuarias previstas en la Ley 1ª de 1991.

Nota: Tabla elaborada por el autor. Información tomada de Roldán Martínez, J.S. (2016). *Retos Del Puerto De Cartagena Para Ser El Primer Puerto Marítimo De América Latina En El 2021*. Universidad Piloto de Colombia. Tabla tomada de retos del Retos del Puerto de Santa Marta con los TLC. González, L., Lugo, R., & Mesa, P. (2013). *Retos del Puerto de Santa Marta con los TLC*.

Todas estas funciones son tareas asignadas a las entidades competentes después de la aprobación del Estatuto de Puertos Marítimos (Ley 1ª de 1991), la cual, es la normativa que rige todos los aspectos relacionados con los puertos en Colombia. Desde su promulgación, esta ley ha transformado el entorno operativo, administrativo y financiero de los puertos en el país, especialmente después de la crisis que se vivió con la Empresa Puertos de Colombia (Colpuertos) antes de la apertura económica de los años 90. Dicho estatuto ha experimentado varias

	INFORME FINAL DE PRACTICA PROFESIONAL	Código: F-DO-0025
		Versión: 01
		Página 21 de 115

modificaciones a lo largo del tiempo, lo que ha resultado en la creación de un marco institucional para regular la normativa relacionada con los puertos del país.

Uno de los aspectos clave del estatuto fue la reorganización del sistema portuario, que comenzó con la liquidación de Colpuertos, creada en 1959 y que se caracterizó por su bajo desempeño, mayormente en la década de 1980. Colpuertos experimentó pérdidas operativas considerables y enfrentó numerosos problemas administrativos, legales e ineficiencias operativas.


La Ley 1ª abrió la puerta a la inversión de capital privado en la construcción de Sociedades Portuarias Regionales, que tenían la responsabilidad de operar y mantener puertos, terminales portuarias, muelles y prestar servicios portuarios mejorados mediante tecnologías innovadoras, lo que condujo a una mayor eficiencia en la utilización de las instalaciones portuarias. A cambio de estas concesiones, las nuevas entidades descentralizadas estaban obligadas a pagar una contraprestación al Estado, y una parte de estos ingresos se destinaba a las autoridades locales de cada sociedad, como se detalla en la Ley 856 de 2003.

(Ley 1ª de 1991)

Marco De Referencia

A continuación, se relacionan algunos trabajos investigativos relacionados con la competitividad y retos del puerto de Cartagena

En el 2016, Roldán Martínez J.S, desarrolló una investigación y un trabajo de campo para conocer los aspectos que tiene por mejorar el puerto de Cartagena, los retos que enfrenta y comparó los hallazgos con los puertos más prestigiosos y reconocidos de Latinoamérica, como lo son el Puerto de Santos de Brasil, El Puerto de Balboa sobre el Océano Pacífico en Panamá y el

	INFORME FINAL DE PRACTICA PROFESIONAL	Código: F-DO-0025
		Versión: 01
		Página 22 de 115


Conglomerado Portuario de Colón en el Océano Atlántico, ubicado también en Panamá. De esta forma, se hace una relación de capacidades, productividad y una larga serie de factores fundamentales para que un puerto marítimo obtenga este tipo de reconocimiento internacional. Considera que Cartagena puede estar ocupando el segundo y tercer lugar en cuanto a mercancías manipuladas en contenedores y aparecer en los primeros puestos de la lista de clasificación de la CEPAL, pues para el 2021 ya debe tener miras a mover más de nueve millones de TEUs para 2024, meta que también se ha trazado el Puerto de Santos de Brasil. Además, debe mejorar su estrategia en cuanto a su expansión para mejorar su competitividad.

Por otro lado, Guerrero, H. (2017), realizó un estudio sobre la competitividad del puerto de Cartagena relacionándolo con el Tratado de Libre Comercio (TLC) Colombia- Unión Europea, para identificar aspectos claves que se requieren para afrontar el tratado, generar un crecimiento económico y obtener un panorama sobre el estado actual del puerto y los retos que debe asumir. Con el desarrollo de este trabajo, el autor determinó que, el gobierno nacional tiene un gran desafío para asumir de la manera más competitiva posible el tratado de libre comercio con la Unión Europea, Cartagena es un punto geo estratégico importante como plataforma logística del comercio internacional y es considerado como uno de los principales puertos del caribe, se debe prestar más atención a los problemas generados por la demora de la eficiencia en las aduanas, el estado de las vías terrestres y los costos altos de los fletes, encarecen el transporte interno del país generando retrasos en los tramites que se deben llevar a cabo y delimitando la competitividad del puerto para asumir un tratado de libre comercio competitivamente. Del mismo modo, habla de la importancia de la intervención con respecto a la sedimentación que presenta el


	INFORME FINAL DE PRACTICA PROFESIONAL	Código: F-DO-0025
		Versión: 01
		Página 23 de 115

canal del dique, para facilitar el flujo marítimo y evitar que los buques con mayor capacidad encallen.

Finalmente, Olmos, D (2018), basó su trabajo investigativo en la caracterización de las estrategias implementadas para el incremento de la competitividad de la logística portuaria en Colombia, donde a partir de las consultas realizadas, se revisa la competitividad, innovación e internacionalización enfocados en el puerto de Cartagena, su entorno económico, social y político los factores que la han posicionado como uno de los mejores puertos, su sello en las inversiones y el desarrollo del país. Gracias a esta investigación, se concluyó que el puerto presenta transformaciones político reglamentarias y socio-económicas que se presentaron a partir de 1994, trajo muchas ventajas para la Sociedad Portuaria Regional de Cartagena (SPRC), pero la situación presentada por el retiro de la Flota Mercante Grancolombiana (FMG) la expusieron a una pérdida significativa de su carga de importación y exportación y por tanto su principal sustento estratégico; esto forzó al Puerto de Cartagena a evolucionar, enfocar su estrategia a nivel de negocio como puerto de conexiones para reducir la dependencia económica de las transacciones internas abriendo un mercado que tras un intenso periodo de posicionamiento resultó interesante para las navieras y obtener el control total del puerto, eliminando los operadores portuarios que limitaban la eficacia del puerto. Los análisis de futuro tecnológico ejecutados por el puerto permitieron adelantarse adecuadamente a los cambios tecnológicos que se presentarían, incluso posicionarse como organización pionera, el Gobierno Nacional tras la apertura económica concesiona la infraestructura portuaria al sector privado con una alta expectativa de desarrollo estableciendo un intensivo marco normativo para regular la actividad,

 <p>INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA DE ENVIGADO</p> <p>Ciencia, educación y desarrollo Vigilada Mineducación</p>	<p>INFORME FINAL DE PRACTICA PROFESIONAL</p>	<p>Código: F-DO-0025</p>
		<p>Versión: 01</p>
		<p>Página 24 de 115</p>

las decisiones de elevada inversión, contraste a múltiples recomendaciones de consultoría, lograron beneficios en la SPRC como la reducción de los costos de financiación, la disminución del tiempo de estadía de los buques y transportes de acuerdo a los optimizados procesos de colas se traducen en un rápido retorno de la inversión, entre otras.

	INFORME FINAL DE PRACTICA PROFESIONAL	Código: F-DO-0025
		Versión: 01
		Página 25 de 115

DESARROLLO DE LA PROPUESTA

Historia y Evolución

Cartagena ha sido una ciudad-puerto desde el comercio de esclavos en la época de la colonia hace aproximadamente 500 años, gracias a esto la bahía de Cartagena se ha convertido en un punto estratégico para el comercio internacional. Luego de su fundación en 1533, la ciudad empieza a ser el punto de circulación por excelencia de la mercancía que salía de las colonias hacia España. Tras la independencia cuando a mediados del siglo XIX, el realizó obras en el Canal del Dique para permitir la navegabilidad por el río Magdalena conectándolo con la bahía de Cartagena y un nuevo muelle marítimo llamado la Machina, popular por la llegada de buques de acero y vapor al Puerto, puerto que se incendió y luego de 4 años una firma estadounidense construye una terminal en Manga. En 1991, bajo el gobierno del Presidente César Gaviria Trujillo, el congreso aprueba la Ley 1ª, que sienta las bases para privatizar los puertos en Colombia y la SPRC pasaría a administrar la terminal de Manga en concesión por 40 años, que luego se renovarían por 20 años más, lo que genera cambios en el Puerto de Cartagena como la estandarización de procesos, se impone seguridad en el puerto y se implementan, obras de modernización e inversiones que, para el año 2005, hacen que el Puerto de Cartagena sea nombrado como la mejor terminal de contenedores. Las operaciones de trasbordos se iniciaron en el 2007 y el puerto se empieza a consolidar fuertemente en este sector y el siguiente año se consolidaría como plataforma portuaria y logística del caribe con la inauguración de la segunda terminal marítima Contecar. Hoy en día, según la *Caribbean Shipping Asociation* es el quinto

puerto con mayor actividad en Latinoamérica y se proyecta estar entre los 30 puertos más importantes del mundo para 2020. (Grupo Puerto de Cartagena, 2023)

A continuación, se muestra el Top 10 terminales de contenedores según el rendimiento 2020-2021 en Latinoamérica, donde se evidencia que el puerto logró posicionarse en top 1.

Tabla 2. *Top 10 terminales de contenedores según el rendimiento 2020-2021*

Top 10 terminales de contenedores según el rendimiento 2020-2021					
Nombre del Puerto	País	Ranking 2020	Ranking 2021	Rendimiento 2020 (TEU)	Rendimiento 2021 (TEU)
Cartagena	Colombia	1	1	3.127.162	3.343.810
MIT	Panamá	2	2	2.663.437	2.813.637
Balboa	Panamá	3	3	1.956.743	2.335.923
Santos Brasil	Brasil	5	4	1.506.608	1.942.222
Brasil Terminais	Brasil	4	5	1.849.404	1.909.770
Kingston KFTL	Jamaica	8	6	1.437.276	1.783.859
Manzanillo SSA	México	7	7	1.488.157	1.635.750
El Callao DPW	Perú	9	8	1.362.129	1.502.375
San Juan	Puerto Rico	6	9	1.490.218	1.438.738
Rodman (PSA)	Panamá	10	10	1.204.915	1.227.509

Fuente: Analdex con datos de la CEPAL

Nota: Autor. Información tomada de la página oficial de ANALDEX Asociación Nacional de Comercio Exterior (ANALDEX) con datos de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)

Perfil Del Puerto

La Organización Puerto de Cartagena es la principal plataforma logística del Caribe y el puerto natural más importante de Colombia por movimiento de carga en contenedor, gracias a su ubicación estratégica y a la alta eficiencia de sus terminales marítimas, se ha consolidado como un centro de conexiones fundamental para el trasbordo de la carga tanto a nivel regional como mundial. La organización está conectada con 750 puertos en 140 países, atiende 25 líneas navieras, es el principal puerto exportador de Colombia, cuenta con avanzada infraestructura,

tecnología de punta, altos estándares de seguridad, personal altamente preparado y dos terminales portuarias (Contecar y SPRC) que, en su conjunto, hacen al puerto un referente nacional e internacional en el entorno portuario. (Grupo Puerto de Cartagena, 2023)

Tabla 3. Índice de desempeño de Puertos de Contenedores (CPPI) 2021

Índice de Desempeño de Puertos de Contenedores (CPPI) 2021
Banco Mundial

Nombre del Puerto	País	Puesto	Puntos de índice
Cartagena	Colombia	12	152,9
Buenaventura	Colombia	20	124,4
Coronel	Chile	39	100,2
Imbituba	Brasil	51	83,3
Balboa	Panamá	60	67,8
Posorja	Ecuador	66	61,5
Itapoa	Brasil	72	57,8
Colón	Panamá	73	57,3
Paita	Perú	75	54,7
Altamira	México	85	50,1
Puerto Limón	Costa Rica	86	47,8
Manzanillo	México	89	46,7
Lazaro Cardenas	México	92	46
Río de Janeiro	Brasil	93	46
Río Grande	Argentina	97	44,6
Ensenada	México	102	43,6
Veracruz	México	104	43,1
Valparaíso	Chile	108	40,3
Pointe à Pitre	Guadalupe	109	40,2
Puerto Quetzal	Guatemala	110	36,4

Nota: Analex con datos del Banco Mundial, 2022

Con sus dos terminales, Sociedad Portuaria Regional de Cartagena y Contecar, el Grupo Puerto de Cartagena se tiene como la principal plataforma logística y portuaria en la extensa región del Gran Caribe. Según la CEPAL (2022), está catalogado como el puerto con el mayor volumen de carga en América Latina y, según la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD), se destaca como el puerto con la mayor conectividad en la zona.

	INFORME FINAL DE PRACTICA PROFESIONAL	Código: F-DO-0025
		Versión: 01
		Página 28 de 115

Condiciones Técnicas Del Puerto


Las condiciones técnicas del puerto son las normativas y directrices que regulan y establecen los estándares técnicos y operativos que debe seguir el puerto para garantizar su funcionamiento seguro y sostenible.

Resolución No. 306 de 2019

“Por la cual se aprueba el Reglamento de condiciones técnicas de Operación Portuaria de la Sociedad Portuaria Regional de Cartagena S.A”

En cumplimiento de la ley 1ª de 1991 y sus decretos reglamentarios, de la Resolución No. 850 de 6 de abril de 2017, y en ejercicio de sus competencias y facultades legales, en especial las contenidas en el numeral 9º del artículo 15 del Decreto 4165 del 3 de noviembre de 2011, Resolución No. 1096 del 25 de junio de 2018 y la resolución No. 1939 del 23 de octubre de 2018 y considerando:

1. Que de conformidad con lo establecido en el artículo 3 de la Ley 1ª de 1991, correspondía a la entonces Superintendencia General de Puertos (ahora por Ministerio de Transporte) “(..) definir las condiciones técnicas de operación de los puertos, en materias tales como nomenclatura; procedimientos para la inspección de instalaciones portuarias y de naves en cuanto a bodegas, carga y estiba; manejo de carga; facturación; recibo, almacenamiento y entrega de la carga; servicio a las naves; prelación y reglas sobre turnos, atraque y desatraque de naves; periodos de permanencia; tiempo de uso de servicios; documentación; seguridad industrial y las demás que han estado sujetas a la empresa de Puertos de Colombia, en cuanto no se oponga a lo dispuesto en la presente ley”

	INFORME FINAL DE PRACTICA PROFESIONAL	Código: F-DO-0025
		Versión: 01
		Página 29 de 115

2. Que, a su turno, el artículo 27 de la misma Ley 1ª de 1991 al establecer las funciones de la Superintendencia General de Puertos, en su numeral 27.3 dispone “expedir por medio de resolución, las condiciones técnicas de operación de los puertos colombianos”


(...)

Figura 3. *Resolución No. 850 de 6 de abril de 2017, en su artículo 15: Reglamento de Condiciones Técnicas de Operación de cada puerto, como mínimo deberá contener una descripción detallada de los siguientes aspectos generales*

<p>18. Que la Resolución No. 850 de 6 de abril de 2017, en su artículo 15 dispone:</p> <p><i>“Artículo 15. Contenido. El Reglamento de Condiciones Técnicas de Operación de cada puerto, como mínimo deberá contener una descripción detallada de los siguientes aspectos generales:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Servicios portuarios que presta.</i> 2. <i>Condiciones de la prestación de los servicios.</i> 3. <i>Políticas de calidad y acceso.</i> 4. <i>Verificación de información y documentos.</i> 5. <i>Seguridad para el manejo de la carga, de responsabilidades por accidentes, de daños y de averías a la carga y a la infraestructura y equipos portuarios.</i> 6. <i>Reglamento de Seguridad Industrial.</i> 7. <i>Disposiciones de Protección física de las Instalaciones Portuarias y demás aspectos de que trata el Código Internacional para la Protección de Buques e Instalaciones Portuarias (PBIP), para aquellas instalaciones que atiendan naves de tráfico marítimo internacional.</i> 8. <i>Requisitos de capacidad técnica e idoneidad profesional adecuados a cada servicio.</i> 9. <i>Cuantificación de las cargas, criterios de revisión de dicha cuantificación, así como criterios de distribución objetivos, transparentes, proporcionales, equitativos y no discriminatorios entre los prestadores del servicio.</i> 10. <i>Elementos materiales para la prestación de servicios y sus características.</i> 11. <i>Recursos humanos mínimos para la prestación de servicios y su cualificación.</i> 12. <i>Requisitos para el acceso y permanencia de personas, vehículos y equipos a las instalaciones portuarias.</i> 13. <i>Estructura tarifaria de acuerdo con la normatividad vigente.</i> 14. <i>Plazo de vigencia de las concesiones portuarias, homologaciones, autorizaciones temporales, permisos, licencias portuarias o cualquier otro tipo de permiso portuario otorgado por la autoridad competente.</i> 15. <i>Documentación necesaria para el ingreso y la prestación de servicios.</i> 16. <i>Reservas en la prestación de servicios y acceso a las instalaciones portuarias, entre las que deberán figurar las relativas al incumplimiento de las obligaciones de servicio público, de las exigencias de seguridad para la prestación del servicio y de las obligaciones de protección del medio ambiente que procedan.</i> 17. <i>Sistemas para el manejo de la carga determinado por tipo de carga y modalidad de operación de comercio exterior realizado (Importación, Exportación, etc.).</i> 18. <i>Horarios de atención al público, procedimientos y requisitos que deban cumplir los autorizados y quienes realicen actividades portuarias, conforme a lo establecido en la presente resolución.</i> 19. <i>Obligaciones de los operadores portuarios y usuarios de la terminal portuaria.”</i>
--

Nota: Información tomada de la *Resolución No. 306 de 2019*: Reglamento de condiciones técnicas de Operación Portuaria de la Sociedad Portuaria Regional de Cartagena S.A

El puerto de Cartagena debe cumplir con este reglamento de condiciones técnicas de operación portuaria para garantizar que funciona de manera segura, eficiente y sostenible, y que desempeña un papel importante en el comercio internacional, la economía y la protección del


	INFORME FINAL DE PRACTICA PROFESIONAL	Código: F-DO-0025
		Versión: 01
		Página 30 de 115

medio ambiente. Su cumplimiento contribuye al desarrollo de infraestructura, a la competitividad del país en el contexto global y genera una mayor confianza con las empresas, inversores y demás operadores.

Certificaciones Del Puerto De Cartagena

La certificación ICONTEC ISO 9001, Sistema de Gestión de la Calidad, proporciona una base sólida en cuanto al cumplimiento satisfactorio de los requisitos del sector y la excelencia en el desempeño, características compatibles con otros requisitos y normas como el Sistema de Gestión Ambiental, Seguridad, Salud Ocupacional y Seguridad Alimentaria, entre otros. (Icontec, 2023)

Los puertos colombianos tienen una importancia fundamental para el desarrollo económico y comercial del país, ya que el 90% de las importaciones y las exportaciones se realizan por esta vía, por eso es importante que estos puertos estén certificados a nivel nacional e internacional, lo cual significa que poseen las características necesarias para que las grandes navieras y comercializadoras marítimas del mundo accedan a los servicios que estos prestan. Las certificaciones cubren diferentes áreas, pero todas están encaminadas al sistema de gestión de calidad, ya que la calidad abarca múltiples procesos, como son procesos de transporte y movimiento físico de la mercancía, fiabilidad en procesos comerciales y financieros, relación con las administraciones públicas, etc., estos procesos deben estar conectados de manera adecuada para crear la cadena de valor hacia el cliente, las certificaciones garantizan el buen servicio y gestión del puerto y presentar actitudes de mejora continua para eficientes flujos de información y definir responsabilidades, teniendo como fin beneficiar a las partes interesadas.

 <p>INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA DE ENVIGADO</p> <p>Ciencia, educación y desarrollo Vigilada Mineducación</p>	INFORME FINAL DE PRACTICA PROFESIONAL	Código: F-DO-0025
		Versión: 01
		Página 31 de 115

No obstante, el compromiso es de todos, de nada sirve que un puerto esté certificado en calidad, si los procesos no serán efectivos porque no se implican las empresas y administraciones relacionadas con los servicios del puerto, además, los indicadores de calidad juegan un papel importante, puesto que estos son los que miden el nivel de servicio de los procesos asociados al puerto. Además, es indispensable también implementar planes de calidad internos que ayuden a mejorar los procesos y estándares de servicio (Grupo Puerto de Cartagena, 2023)

La implementación del sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO9001 en el puerto marítimo de Cartagena, reporta importantes ventajas comerciales, debido a que su fundamento en la calidad implica una transformación tanto de sus aspectos operacionales como logísticos, en la medida que busca atraerá a los clientes que buscan eficiencia y calidad en los servicios, en armonía con los fundamentos comerciales de un mundo en permanente interconexión. Con la certificación ISO 9001, se demuestra la capacidad de la organización para mejorar la satisfacción de los clientes y su eficacia organizacional, proporciona una base excelente para un sistema de gestión adecuado en cuanto a la satisfacción de los requisitos del sector y el logro de la excelencia en el desempeño, compatible con otros requisitos y normas como el Sistema de Gestión. (ICONTEC, 2023)

	INFORME FINAL DE PRACTICA PROFESIONAL	Código: F-DO-0025
		Versión: 01
		Página 32 de 115

Figura 4. *Certificaciones y sistemas de gestión del Puerto de Cartagena*



Nota: Figura realizada por el Autor, basada en información tomada de la página oficial, *Grupo puerto de Cartagena*. Elaborado en Canva.

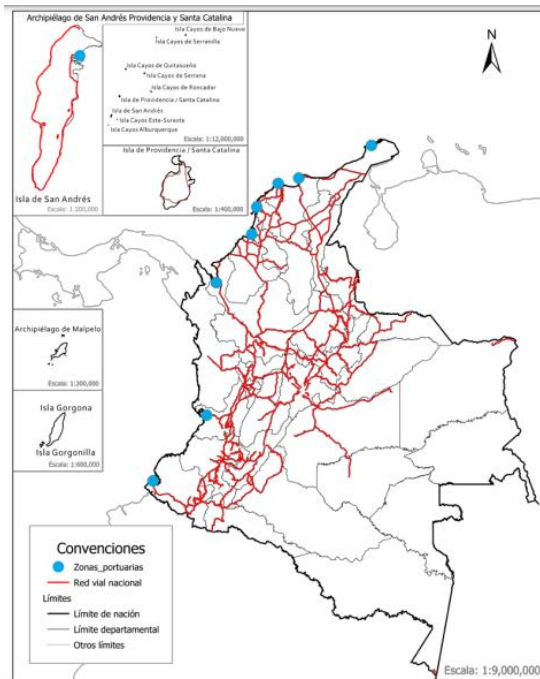
Puerto De Cartagena En El Contexto Nacional

El sistema portuario de Colombia se compone de tres tipos de instalaciones. En primer lugar, están los muelles privados, que son gestionados por empresas privadas y se dedican a una amplia gama de actividades relacionadas con el comercio internacional. En segundo lugar, encontramos los muelles especializados, que se enfocan en la exportación de productos tradicionales como hidrocarburos, carbón, café, frutas, entre otros. Por último, están las Sociedades Portuarias Regionales, que ofrecen sus servicios para el transporte de otros productos que necesitan ser movidos tanto dentro como fuera del país.

(Superintendencia de Transporte, 2023)


	INFORME FINAL DE PRACTICA PROFESIONAL	Código: F-DO-0025
		Versión: 01
		Página 33 de 115

Figura 5. Zonas Portuarias de Colombia



Nota: Figura tomada del Documento CONPES (Consejo Nacional de Política Económica y Social) 3982. DNP a partir de información del Documento CONPES 3744.

Las zonas portuarias de Cartagena, Buenaventura, Santa Marta y Barranquilla se han desarrollado dentro de las ciudades, pero la expansión de sus terminales no se ha realizado de forma planificada y estratégica, debido a que no tienen cómo expandirse, pues están en zonas con problemáticas de acceso terrestre o marítimo e inclusive, los que tiene la ventaja de poseer un río, no son competitivos porque no les hacen una correcta gestión al proceso de sedimentación; lo que genera mayores inversiones en accesos terrestres y marítimos, y a su vez, elevados tiempos en el acceso a las terminales portuarias, en las entregas, limitando la capacidad de atención de carga y el aprovechamiento de la capacidad instalada de los terminales portuarios.

	INFORME FINAL DE PRACTICA PROFESIONAL	Código: F-DO-0025
		Versión: 01
		Página 34 de 115

En cuanto a los accesos marítimos, se enfrentan a un desafío importante relacionado con la sedimentación, lo que requiere inversiones considerables en dragados de mantenimiento. Estas inversiones, aunque necesarias, no son continuas y, en consecuencia, afectan la operación portuaria y reducen la utilización de la capacidad instalada en los terminales portuarios. Además del mantenimiento, se experimenta una presión constante para aumentar la profundidad de los canales de acceso debido a la tendencia de aumento en el tamaño de los buques de carga de diversos tipos. El sector portuario también se enfrenta a desafíos en su política tarifaria, que en la actualidad es limitada y desactualizada. Actualmente, existe una política de "libertad vigilada" para las sociedades portuarias, regulada por las Resoluciones 723 de 1993 y 426 de 1997 de la Superintendencia de Transporte. Estas resoluciones supervisan solamente cuatro servicios portuarios: muellaje, uso de instalaciones, almacenamiento y servicios públicos. Esta situación, en la que no se incluyen los servicios prestados por el operador portuario, ha generado falta de transparencia en la información disponible sobre las tarifas cobradas y, como resultado, ineficiencias en la toma de decisiones por parte de los empresarios al seleccionar y aprovechar los terminales portuarios. En contraste, a nivel internacional, se publican y supervisan al menos doce servicios portuarios, que incluyen ayudas a la navegación, practicaje, remolque, amarre y desamarre, muellaje estiba o desestiba, transbordo, almacenamiento, transporte horizontal, cargue o descargue de camiones o barcas, trenes y uso de instalaciones, entre otros (Departamento Nacional de Planeación- DNP, 2015).

En 2018, se movilizaron un total de 243'171.446 toneladas en el modo carretero, distribuidas en aproximadamente 34'453.083 viajes estimados, con un promedio de 7,05 toneladas

	INFORME FINAL DE PRACTICA PROFESIONAL	Código: F-DO-0025
		Versión: 01
		Página 35 de 115

por viaje. De estas toneladas movilizadas, solo el 6% se realizó en contenedores, lo que equivale a 14,6 millones de toneladas. Es importante destacar que los principales centros de producción y consumo se encuentran en Bogotá y Medellín. Asimismo, los puertos más destacados en términos de generación y atracción de carga son Cartagena, Barranquilla y Buenaventura. (Ministerio de Transporte, 2018).

Los principales corredores de transporte incluyen la Transversal Bogotá-Cali-Buenaventura (Bogotá hacia Costa Pacífica), la Ruta del Sol (Bogotá hacia la Costa Atlántica), el Corredor Troncal de Occidente (que enlaza Medellín con los puertos de la Costa Atlántica) y la ruta Medellín-Buenaventura (Documento CONPES 3982). Para abordar esta dinámica, el país ha estado trabajando en la consolidación de una red de infraestructura que mejore la conectividad y calidad entre los centros de producción y consumo. En este esfuerzo, se han invertido más de 23 billones de pesos en los principales proyectos de obras públicas durante el período 2010-2018, según datos del Invías (Ministerio de Transporte, 2018), y se prevé invertir más de 40 billones de pesos para el año 2025 en proyectos de vías 4G, según cifras de la Agencia Nacional de Infraestructura-ANI.


	INFORME FINAL DE PRACTICA PROFESIONAL	Código: F-DO-0025
		Versión: 01
		Página 36 de 115

Tabla 4. *Distribución general de Carga entre las principales ciudades*

(cifras en toneladas)

Origen/destino	Barranquilla	Bogotá	Buenaventura	Cali	Cartagena	Medellín	Santa Marta	Total
Barranquilla	30.345	1.120.851	44.363	516.462	832.851	1.142.761	165.958	3.853.591
Bogotá	1.178.797	177.243	773.150	1.763.315	1.609.960	993.777	285.815	6.782.056
Buenaventura	123.302	2.856.783	51.019	2.540.999	72.314	1.171.351	15.492	6.831.259
Cali	699.919	2.129.637	943.344	88.802	512.128	1.149.682	125.559	5.649.070
Cartagena	1.055.666	2.292.914	47.459	694.650	84.986	1.778.029	135.701	6.089.405
Medellín	591.864	965.521	254.436	868.948	983.564	28.214	110.077	3.802.625
Santa Marta	476.711	518.877	14.567	111.419	64.634	255.966	2.906	1.445.078
Total	4.156.604	10.061.826	2.128.336	6.584.593	4.160.438	6.519.779	841.508	34.453.083

Fuente: DNP a partir de información de la Encuesta Origen Destino de Carga (Ministerio de Transporte, 2013) y datos del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE, 2018).

Nota: datos proyectados desde 2014 a 2018 con base en la variación del valor agregado de las actividades económicas de agricultura, minería, industria, construcción y de las importaciones.

Nota: Tabla tomada del Documento CONPES 3982, 2023

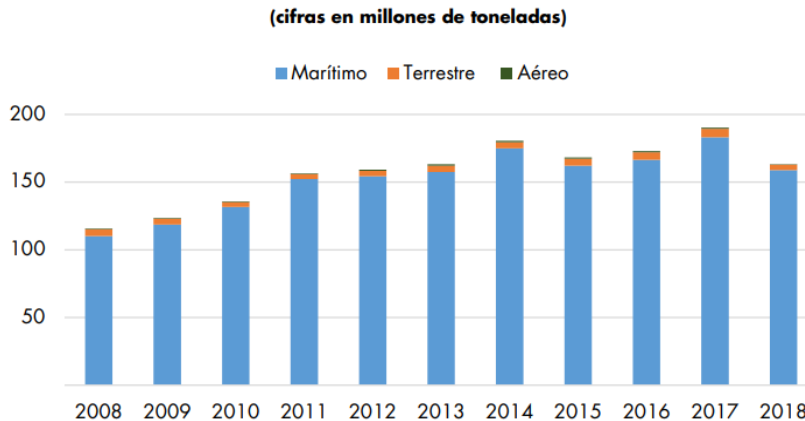
La modernización de la red de infraestructura vial en Colombia ha tenido un impacto significativo en la reducción de problemas de congestión y déficit en las carreteras principales. Sin embargo, ahora las dificultades se concentran en los accesos a las ciudades y en la logística urbana. Esto se debe a que la red nacional de autopistas no cuenta con conexiones viales que mantengan condiciones adecuadas en términos de velocidad y seguridad a medida que se atraviesan las zonas urbanas para conectar los distintos destinos y los centros logísticos e industriales. Esta situación provoca la saturación de las áreas circundantes a las ciudades, lo que, combinado con la congestión urbana, disminuye la competitividad en el transporte de carga. En el momento de ingresar a las ciudades, los vehículos de carga experimentan una reducción drástica en su velocidad, pasando de 50 km/h a tan solo 10 km/h, como resultado de los tráficos y demás

	INFORME FINAL DE PRACTICA PROFESIONAL	Código: F-DO-0025
		Versión: 01
		Página 37 de 115

factores. Esta disminución en la velocidad impacta negativamente en la productividad del transporte de carga (Ministerio de Transporte, 2016).

Se estima que en Colombia se pierde aproximadamente el 2% del Producto Interno Bruto (PIB) anualmente debido a los efectos de la congestión en las ciudades, lo que equivale a alrededor de 16 billones de pesos. Estas ineficiencias en el transporte de carga en entornos urbanos resultan en impactos adversos como congestión, contaminación y accidentes de tráfico, además de un aumento de los costos que recae en los consumidores finales. (Documento CONPES 3982)


Figura 6. *Volumen de Comercio Exterior por modo de Transporte, 2008-2018*



Fuente: DNP a partir de información del Sistema Estadístico de Comercio Exterior de la DIAN (2019).

Nota: Información tomada del Documento CONPES 3982. DNP a partir de información del Sistema Estadístico de Comercio Exterior de la DIAN (2019)

En el año 2018, los puertos marítimos se destacaron como los principales centros de actividad en el comercio exterior, con una impresionante participación del 97,3% en el movimiento total de carga. A continuación, se encontraban los pasos de frontera terrestre, con un modesto 2,4% de participación, seguidos por los aeropuertos, que representaban tan solo un 0,2%.

	INFORME FINAL DE PRACTICA PROFESIONAL	Código: F-DO-0025
		Versión: 01
		Página 38 de 115

Es importante destacar que este patrón de distribución se ha mantenido de manera notablemente estable desde el año 2008. (DIAN 2019)

A continuación, se muestran figuras y tablas para realizar un comparativo entre la contribución del Puerto de Cartagena frente a otros puertos de Colombia

Tabla 5. Toneladas movilizadas por zona y tráfico portuarios en Colombia, enero – diciembre (2022)

Puerto y ZP.	Exportación	*part. (%)	Importación	*part. (%)	Comercio exterior	*part. (%)	Cabotaje	Fluvial	Transbordo	Tránsito Internacional	Transitoria	Total tráfico portuario	*part. Total
Zona Portuaria Región Caribe	35.385.084	88,7%	26.844.067	65,4%	62.229.150	76,9%	5.713.919	197.788	16.890.185	121.039	5563	85.157.644	81,0%
Cartagena	10.613.252	26,6%	10.217.057	25%	20.830.308	25,7%	3.916.393	4.219	16.815.419	72.014	960	41.639.313	39,6%
Guajira	18.652.625	46,8%	345.268	0,8%	18.997.893	23,5%	0	0	0	0	0	18.997.893	18,1%
Santa Marta	2.194.555	5,5%	9.236.090	22,5%	11.430.645	14,1%	1.301.175	0	15.972	0	0	12.747.792	12,1%
Barranquilla	3.924.652	9,8%	7.045.652	17,2%	10.970.304	13,6%	496.351	193.569	58.794	49.025	4.603	11.772.646	11,2%
Zona Portuaria Región Pacífico	4.472.213	11,3%	14.235.957	34,6%	18.708.170	23,1%	528.748	0	849.797	0	0	20.086.715	19,0%
Buenaventura	4.263.872	10,8%	14.235.957	34,6%	18.499.829	22,9%	346.541	0	849.797	0	0	19.696.167	18,7%
Tumaco	208.341	0,5%	0	0,0%	208.341	0,2%	182.207	0	0	0	0	390.548	0,3%
Total toneladas	39.857.297	100,0%	41.080.024	100,0%	80.937.320	100,0%	6.242.667	197.788	17.739.982	121.039	5.563	105.244.359	100%
Participación (%)	38%		39%		77%		5,9%	0,2%	16,9%	0,1%	0,005%	100%	

*Part: Porcentaje de participación

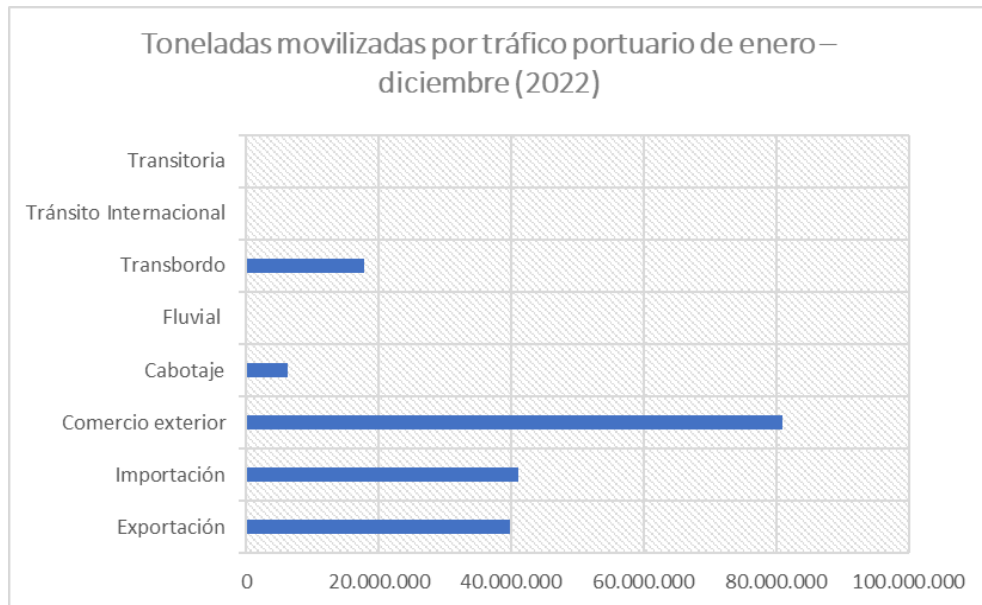
Las casillas que contiene guion (-) corresponden a sociedades portuarias sin registro de carga en el sistema VIGIA

Los valores de comercio exterior corresponden a la suma de las exportaciones e importaciones. Fecha de consulta base de datos VIGIA: 21-02-2023

Nota: Tabla realizada por el autor. Información tomada del Boletín estadístico *Tráfico Portuario en Colombia*. (2023). superintendencia de puertos y transporte.

Como se puede observar en la tabla, el Puerto de Cartagena es quien registró el mayor número de toneladas movilizadas en el tráfico portuario en el año 2022 con 41'639.313 logrando una participación del 39,6%, seguido por el Puerto de Buenaventura, con 19'696.167 con una participación del 18,7%, La Guajira con 18'997.893 representando el 18,1%, Santa Marta con 12'747.792 lo que equivale al 12,1%, Barranquilla con 11,772.646 con el 11,2% y finalmente, Puerto de Tumaco con 390.548 y un 0,3% de participación.

Figura 7. Toneladas movilizadas por tráfico en Colombia de enero- diciembre (2022)

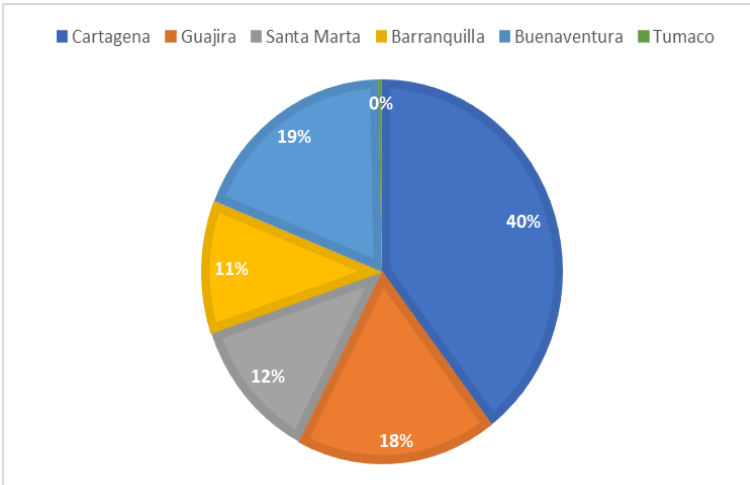


Nota: Figura realizada por el autor. Información tomada del Boletín estadístico “Tráfico Portuario en Colombia. (2023). superintendencia de puertos y transporte.

Ciertamente, las estadísticas subrayan la relevancia del comercio exterior en el progreso del país, ya que brinda la posibilidad de capitalizar las ventajas y oportunidades que ofrece el mercado global. Al formar parte de este entorno, se abre la puerta a una mayor rentabilidad para los productos nacionales en el ámbito internacional. No obstante, persiste la constatación de que Colombia continúa importando más de lo que exporta, lo que resulta en un déficit en su balanza comercial con el resto del mundo.

El transbordo es el método predominante en las operaciones portuarias del país, principalmente porque las empresas confían en que sus mercancías puedan ser entregadas y transferidas de manera más rápida, evitando retrasos y demoras.

Figura 8. Participación de las zonas portuarias en el tráfico portuario en Colombia de enero-diciembre (2022)



Nota: Figura realizada por el autor. Información tomada del Boletín estadístico *Tráfico Portuario en Colombia*. (2023). superintendencia de puertos y transporte.

Con la figura 4, se muestra el aporte del Puerto Cartagena en cuanto a la participación en el tráfico portuario, donde tiene la mayor participación, debido a que representa el 39,6% (aproximadamente el 40%), mostrando una marcada diferencia con respecto a los demás puertos. Del mismo modo, el Puerto de Tumaco tiene una participación del 0,3% equivalente al 0% y por ende, una menor participación.

Tabla 6. Comparativo acumulado de tráfico portuario en los últimos tres años en Colombia

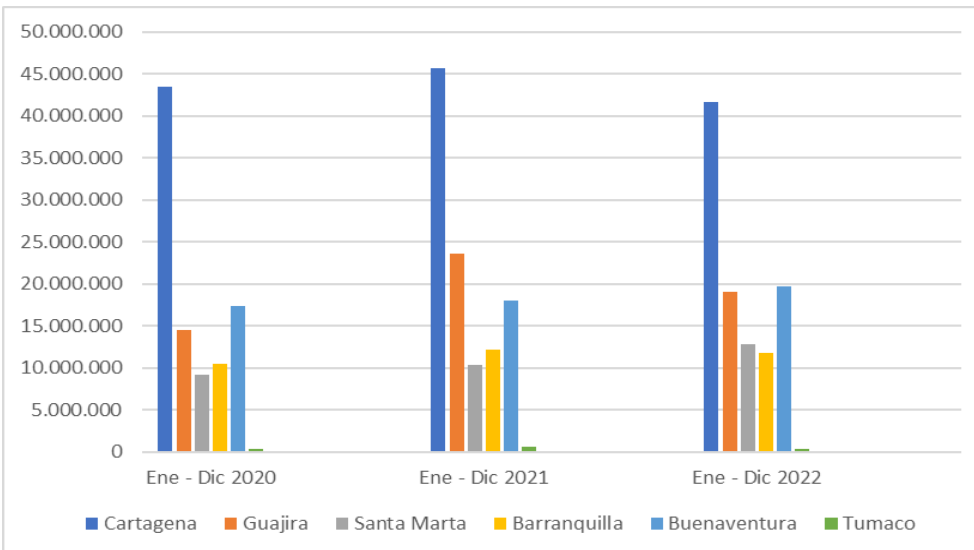
Puerto y ZP	Ene - Dic 2020		Ene - Dic 2021		Ene - Dic 2022		Variación (%) 2020-2021	Variación (%) 2021-2022
	Ton	*Part. (%)	Ton	*Part. (%)	Ton	*Part. (%)		
Zona Portuaria Región Caribe	77.697.975	81,4%	91.877.423	83,2%	85.157.644	80,9%	18,25	-7,31
Cartagena	43.502.555	45,6%	45.751.222	41,4%	41.639.313	39,6%	5,17	-8,99
Guajira	14.498.661	15,2%	23.658.750	21,4%	18.997.893	18,1%	63,18	-19,70
Santa Marta	9.225.889	9,7%	10.324.320	9,3%	12.747.792	12,1%	11,91	23,47
Barranquilla	10.470.870	11,0%	12.143.131	11,0%	11.772.646	11,2%	15,97	-3,05
Zona Portuaria Región Pacífico	17.788.528	18,6%	18.545.268	16,8%	20.086.714	19,1%	4,25	8,31
Buenaventura	17.409.286	18,2%	17.957.901	16,3%	19.696.166	18,7%	3,15	9,68
Tumaco	379.242	0,4%	587.367	0,5%	390.548	0,4%	54,88	-33,51
Total toneladas	95.486.503	100%	110.422.691	100%	105.244.358	100%	15,64	-4,69

*Part: Porcentaje de participación


Fecha de consulta base de datos VIGIA: 21-02-2023

Nota: Tabla realizada por el autor. Información tomada del Boletín estadístico *Tráfico Portuario en Colombia*. (2023). superintendencia de puertos y transporte.

Figura 9. Millones de toneladas movilizadas por zona portuaria en Colombia de enero a diciembre (2020-2022)



Nota: Figura realizada por el autor. Información tomada del Boletín estadístico *Tráfico Portuario en Colombia*. (2023). superintendencia de puertos y transporte.

	INFORME FINAL DE PRACTICA PROFESIONAL	Código: F-DO-0025
		Versión: 01
		Página 42 de 115

Durante el periodo de enero a diciembre de 2022, las zonas portuarias movilizaron en total 105,2 millones de toneladas, registrando una variación negativa del 4,7%, lo que equivale a 5,2 millones de toneladas menos con relación al mismo periodo del año 2021. Este decrecimiento obedece principalmente a los volúmenes de carga movilizada en las zonas portuarias que bajaron en el 2022 con respecto al 2021.

La región Caribe movilizó 85,1 millones de toneladas para el año 2022, con una participación del 80,9% y una variación negativa del 7,3% respecto al año anterior. Así mismo, la región Pacífico movilizó 20 millones de toneladas, presentando un incremento del 8,3% respecto al año 2021.

La zona portuaria de Cartagena tuvo la mayor participación en el tráfico portuario con 41,6 millones de toneladas movilizadas, es decir, una participación de 39,6% sobre el total de la carga movilizada y un decrecimiento del 8,9% respecto al año anterior.

En segundo lugar, encontramos a la zona portuaria de Buenaventura, con un movimiento de carga de 19,6 millones de toneladas, una participación del 18,7% y un decrecimiento del 9,7% respecto al año anterior. En tercer lugar, y con una participación del 18,1% sobre el total, se ubica la zona portuaria de La Guajira que movilizó un total de 18,9 millones de toneladas de carga, con un decrecimiento del 19,7% respecto al año 2021, posterior al crecimiento del 63,2% que presentó entre el año 2020 al 2021.


 <p>INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA DE ENVIGADO Ciencia, educación y desarrollo Vigilada Mineducación</p>	<p>INFORME FINAL DE PRACTICA PROFESIONAL</p>	<p>Código: F-DO-0025</p>
		<p>Versión: 01</p>
		<p>Página 43 de 115</p>

Tabla 7. Toneladas movilizadas por zona portuaria y tipo de carga en Colombia, enero – diciembre (2022)

Puerto y ZP	Carbón a granel	*Part. (%)	Granel sólido diferente de carbón	*Part. (%)	Granel Líquido	*Part. (%)	Carga en Contenedor	*Part. (%)	General	*Part. (%)	Total Toneladas	*Part. Total (%)
Zona Portuaria Región Caribe	23.596.726	95,73%	11.263.445	65,83%	18.261.632	93,72%	29.031.377	73,82%	3.004.463	64,29%	85.157.643	80,91%
Cartagena	1.392.121	5,65%	2.781.411	16,26%	9.942.816	51,03%	26.452.158	67,26%	1.070.806	22,91%	41.639.312	39,56%
Guajira	18.652.409	75,7%	55.171	0,32%	134.132	0,69%	6.506	0,02%	149.675	3,20%	18.997.893	18,05%
Santa Marta	1.155.975	4,70%	3.835.740	22,4%	6.247.380	32,06%	1.167.308	2,97%	341.389	7,31%	12.747.792	12,11%
Barranquilla	2.396.221	9,72%	4.591.123	26,8%	1.937.304	9,9%	1.405.405	3,57%	1.442.593	30,87%	11.772.646	11,19%
Zona Portuaria Región Pacífico	1.053.776	4,27%	5.846.560	34,17%	1.223.567	6,28%	10.294.043	26,18%	1.668.769	35,71%	20.086.715	19,09%
Buenaventura	1.053.776	4,27%	5.846.560	34,2%	840.017	4,31%	10.294.043	26,18%	1.661.770	35,56%	19.696.166	18,72%
Tumaco	-	0,00%	-	0,00%	383.550	1,97%	-	0,00%	6.999	0,15%	390.549	0,37%
Total toneladas	24.650.502	100%	17.110.005	100%	19.485.199	100%	39.325.420	100%	4.673.232	100%	105.244.358	100%
Participación (%)	23,42%		16,26%		18,51%		37,37%		4,44%		100%	

*Part: Porcentaje de participación

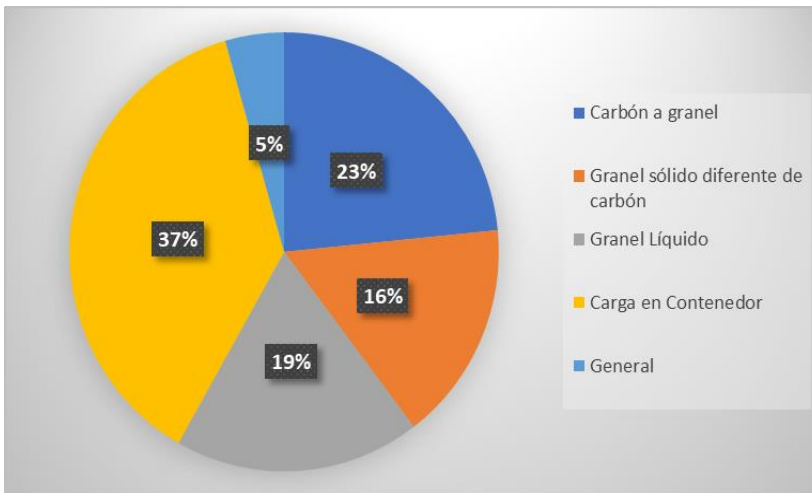
Nota: Tabla realizada por el autor. Información tomada del Boletín estadístico *Tráfico Portuario en Colombia. (2023)*. Superintendencia de puertos y transporte. Las casillas que contiene guion (-) corresponden a sociedades portuarias sin registro de carga en el sistema.

VIGIA Fecha de consulta base de datos VIGIA: 21-02-2023

En términos de volumen de carga, la carga en contenedor es el tipo de carga de mayor relevancia entre estos puertos principales del país y las estadísticas de tráfico portuario, registrando un volumen de 39,3 millones de toneladas y una participación del 37,37% sobre el total de carga movilizada, principalmente por las zonas portuarias de Cartagena y Buenaventura respectivamente. En segundo lugar, está el Carbón a granel con 24,6 millones de toneladas y una participación del 23,4% sobre el total de carga movilizada de enero a diciembre de 2022, movilizado principalmente por la región Caribe en las zonas portuarias de la Guajira, Barranquilla y Cartagena. En tercer lugar, se encuentra la carga granel líquido (principalmente hidrocarburo), con 19,4 millones de toneladas movilizadas en el año 2022, con una participación del 18,5% sobre el total de carga movilizada, en su mayoría por las zonas portuarias de Cartagena, Santa Marta y Barranquilla. En cuarto lugar, está la carga Granel sólido diferente al carbón con 17,1 millones de

toneladas y una participación del 16,26% en el periodo de análisis, por medio de las zonas portuarias de Buenaventura y Barranquilla.

Figura 10. Participación del tipo de carga en Colombia de enero a diciembre (2022)



Nota: Figura realizada por el autor. Información tomada del Boletín estadístico *Tráfico Portuario en Colombia*. (2023). Superintendencia de puertos y transporte.

Tabla 8. Comparación Principales puertos de Colombia

	Cartagena	Guajira	Santa Marta	Barranquilla	Buenaventura	Tumaco																																		
Unidades TEUS de contenedores	2.981.915	2.200	77.093	188.103	1.210.522	-																																		
Exportación (Millones de tons)	10.613.252	18.652.625	2.194.555	3.924.652	4.263.872	208.341																																		
Importación (Millones de tons)	10.217.057	345.268	9.236.090	7.045.652	14.235.957	-																																		
Ubicación	Región Caribe	Región Caribe	Región Caribe	Región Caribe	Región Pacífica	Región Pacífica																																		
Productos exportados	<table border="1"> <tr><td>Menaje doméstico</td></tr> <tr><td>Café</td></tr> <tr><td>P. Químicos industriales</td></tr> <tr><td>Frutas</td></tr> <tr><td>Botellas</td></tr> <tr><td>Entre otros</td></tr> </table>	Menaje doméstico	Café	P. Químicos industriales	Frutas	Botellas	Entre otros	<table border="1"> <tr><td>Carbón</td></tr> <tr><td>Metales</td></tr> <tr><td>Prendas</td></tr> <tr><td>Plástico</td></tr> <tr><td>Equipo eléctrico</td></tr> <tr><td>Entre otros</td></tr> </table>	Carbón	Metales	Prendas	Plástico	Equipo eléctrico	Entre otros	<table border="1"> <tr><td>Carbón</td></tr> <tr><td>Cajas</td></tr> <tr><td>Banano</td></tr> <tr><td>Café</td></tr> <tr><td>Vehículos</td></tr> <tr><td>Entre otros</td></tr> </table>	Carbón	Cajas	Banano	Café	Vehículos	Entre otros	<table border="1"> <tr><td>Hulla coque</td></tr> <tr><td>Briquetas</td></tr> <tr><td>Menas</td></tr> <tr><td>Azulejos</td></tr> <tr><td>Asbesto</td></tr> <tr><td>Entre otros</td></tr> </table>	Hulla coque	Briquetas	Menas	Azulejos	Asbesto	Entre otros	<table border="1"> <tr><td>Azúcar</td></tr> <tr><td>Café</td></tr> <tr><td>Sal</td></tr> <tr><td>Cajas</td></tr> <tr><td>Dulces</td></tr> <tr><td>Cobre</td></tr> <tr><td>Papel</td></tr> <tr><td>Entre otros</td></tr> </table>	Azúcar	Café	Sal	Cajas	Dulces	Cobre	Papel	Entre otros	<table border="1"> <tr><td>Aceites y grasas de origen vegetal</td></tr> <tr><td>Petróleo</td></tr> </table>	Aceites y grasas de origen vegetal	Petróleo
Menaje doméstico																																								
Café																																								
P. Químicos industriales																																								
Frutas																																								
Botellas																																								
Entre otros																																								
Carbón																																								
Metales																																								
Prendas																																								
Plástico																																								
Equipo eléctrico																																								
Entre otros																																								
Carbón																																								
Cajas																																								
Banano																																								
Café																																								
Vehículos																																								
Entre otros																																								
Hulla coque																																								
Briquetas																																								
Menas																																								
Azulejos																																								
Asbesto																																								
Entre otros																																								
Azúcar																																								
Café																																								
Sal																																								
Cajas																																								
Dulces																																								
Cobre																																								
Papel																																								
Entre otros																																								
Aceites y grasas de origen vegetal																																								
Petróleo																																								

Productos importados	<table border="1"> <tr><td>Polietileno</td></tr> <tr><td>P. alimenticios</td></tr> <tr><td>Azúcar</td></tr> <tr><td>Bebidas y licores</td></tr> <tr><td>Aceites lubricantes</td></tr> <tr><td>Entre otros</td></tr> </table>	Polietileno	P. alimenticios	Azúcar	Bebidas y licores	Aceites lubricantes	Entre otros	<table border="1"> <tr><td>Carbón</td></tr> <tr><td>Metales</td></tr> <tr><td>Prendas</td></tr> <tr><td>Plástico</td></tr> <tr><td>Equipo eléctrico</td></tr> <tr><td>Entre otros</td></tr> </table>	Carbón	Metales	Prendas	Plástico	Equipo eléctrico	Entre otros	<table border="1"> <tr><td>Maíz</td></tr> <tr><td>Soya</td></tr> <tr><td>Trigo</td></tr> <tr><td>Magnesio</td></tr> <tr><td>Alambre</td></tr> <tr><td>Entre otros</td></tr> </table>	Maíz	Soya	Trigo	Magnesio	Alambre	Entre otros	<table border="1"> <tr><td>Arroz</td></tr> <tr><td>Clinker</td></tr> <tr><td>Repuestos</td></tr> <tr><td>Abrasivos</td></tr> <tr><td>Maíz</td></tr> <tr><td>Entre otros</td></tr> </table>	Arroz	Clinker	Repuestos	Abrasivos	Maíz	Entre otros	<table border="1"> <tr><td>Cereales</td></tr> <tr><td>Acero</td></tr> <tr><td>M. crudos</td></tr> <tr><td>Vehículos</td></tr> <tr><td>Abono</td></tr> <tr><td>Entre otros</td></tr> </table>	Cereales	Acero	M. crudos	Vehículos	Abono	Entre otros	-
Polietileno																																				
P. alimenticios																																				
Azúcar																																				
Bebidas y licores																																				
Aceites lubricantes																																				
Entre otros																																				
Carbón																																				
Metales																																				
Prendas																																				
Plástico																																				
Equipo eléctrico																																				
Entre otros																																				
Maíz																																				
Soya																																				
Trigo																																				
Magnesio																																				
Alambre																																				
Entre otros																																				
Arroz																																				
Clinker																																				
Repuestos																																				
Abrasivos																																				
Maíz																																				
Entre otros																																				
Cereales																																				
Acero																																				
M. crudos																																				
Vehículos																																				
Abono																																				
Entre otros																																				
Tipo de Carga manejada	-Contenedores -General	-Granel solido -Carbón al granel -Granel liquido -General	-Granel solido difer. de carbón - Carbón al granel -Contenedores -Granel liquido -General	-Granel solido difer. de carbón -Carbón al granel -Contenedores -Granel liquido -General	-Carga en contenedor -Granel solido difer. de carbón -Granel liquido -General	-Granel liquido -General																														
Servicios	Ofrece servicios marítimos, a la carga, logísticos y centro de distribución, y turistas. Cargue, descargue, movilización y almacenaje de contenedores, pesaje, operaciones para llenado o vaciado, consolidación, desconsolidación y almacenaje de carga LCL, movilización contenedores vacíos, etc.	Amarre y desamarre de motonaves, muellaje, estiba y desestiba de motonaves, cargue a buque con banda transportadora, descargue de todo tipo de carga en buques, servicio de basculas para camión, almacenamiento, manipulación de carga, etc.	Llenado y vaciado de contenedores, servicios para inspección, servicio 24 horas, áreas para el manejo de carga refrigerada, conexión y monitoreo de contenedores refrigerados las 24 horas, almacenamiento bodega cubierta trazabilidad de la carga, etc.	Vaciados y llenados de contenedores para crossdocking o almacenamiento, Almacenamiento y distribución, Reparaciones, Packing, Picking, Clasificación de carga, Suministro de estibas, Servicio de forrado, Toma de impronta, Tarja y toma de registro fotográfico, etc.	Pilotaje, remolcadores, combustibles, lubricantes y avituallamiento, muellaje, servicio a las naves, manipuleo, servicios migratorios a la tripulación, almacenamiento, monitoreo y control de, transbordo, consolidación y desconsolidación, etc.	Descargue, amarre, desamarre, permanencia de los Buques o artefactos navales en muelle o en puerto, almacenamiento de carga general y a granel de muelles o puerto, permite la prestación de servicios por parte de otros usuarios.																														
Capacidad	Se especializa en el manejo de contenedores. Actualmente, tiene capacidad para movilizar hasta 3.5 millones de TEU anuales y se prepara para incrementar a 5.2 millones. Recibe el 98 por ciento de los pasajeros que llegan en crucero al país.	Capacidad de cargue de graneles sólidos de hasta 5.000 toneladas por hora, lo que permite recibir buques tipo capsizede hasta 180.000 toneladas, con 300 metros de eslora y 45 metros de manga. Su canal navegable tiene 225 metros de ancho y cuatro kilómetros de largo.	Capacidad de almacenamiento (Silos y Bodegas): 113.400 Toneladas, almacenamiento en bodegas mecanizadas: 31.500 Ton, Grúa móvil de tierra con capacidad de 280 Ton/Hora, entre otros. La tasa anual promedio de cargue actual es de 5.900 toneladas por hora con picos hasta de 9.000 toneladas por hora.	Puede almacenar más de 350.000 barriles de petróleo y productos derivados de las refinarias, Cuenta con amplios patios aptos para albergar más de 6.000 TEUs de contenedores, bodegas para el almacenamiento de más de 140.000 toneladas de graneles y 100.000 de carga general.	Capacidad para almacenar 19.298 TEUs diarios con 384 tomas para refrigerado, almacenamiento para 172.500 tons, graneles sólidos (carbón), graneles líquidos y carga general cuenta con una capacidad de almacenamiento para más de 230.000 metros cúbicos y una línea de atraque de 190 metros.	Sistema de almacenamiento de combustibles de 8.992 toneladas, destaca por sus instalaciones especialmente diseñadas para recibir enormes cantidades de granel tanto líquido como seco. Especialista en exportación de crudo y los clásicos bananos.																														

Profundidad	13 metros	Entre 18,5 - 19 metros	18 metros	Entre 11- 11,5 metros	Entre 12,5 - 13,5 metros	7,4 metros
Número de arribos de buques	3.685	310	938	1.465	1.202	26
Infraestructura	<p>Cuenta con 13 grúas pórtico modernas STS con alcance de hasta 22 contenedores de manga y capacidad twinlift para descargue simultáneo de dos contenedores de 20 pies, 2 grúas MHC de 100 toneladas de capacidad, plataformas especializadas para refrigerados, vehículos, carga especial y carga extra dimensionada, 40 hectáreas con 56.000 celdas de almacenamiento de contenedores apilados hasta por 6 de alto, 42 grúas RTGs, muelle marginal de 1.000 metros. 2.704 tomas equipadas con sensores para monitorear las temperaturas y la carga en tiempo real, 145 tracto camiones para el transporte interno, Bodegas / CEDI de 45.000 metros cuadrados y 12</p>	<p>Su canal navegable tiene 19 metros de profundidad, 225 metros de ancho y cuatro kilómetros de largo. Las instalaciones principales del puerto son: la estación de descargue del tren, tres apiladores - recolectores y el cargador lineal de barcos que deposita el carbón en las bodegas de los buques. El puerto cuenta, además, con un muelle de suministros para recibir barcos hasta de 30.000 toneladas, con maquinaria, repuestos, combustibles y otros materiales para la operación minera.</p>	<p>Está conformado por 7 muelles, además de disponer de un exclusivo servicio para mercancías ferroviarias, 6 patios, batería de silos, cobertizo, terlica y 3 bodegas. El puerto maneja carga general y soporte, graneles sólidos y líquidos y carbón</p>	<p>Existen dos (2) muelles con un largo total de 300m, muelle norte 180m de largo y profundidad indicada de 12m, muelle sur 120m de largo con profundidad indicada de 12.5 m. Posee un recinto de 94 hectáreas de terreno, bodegas para el almacenamiento de toneladas de graneles y de carga general. Es la primera bodega de refrigerados y congelados al interior de un terminal portuario en Colombia, una robusta infraestructura tecnológica y de seguridad, equipos de inspección no intrusiva, entre otras inversiones, han sido implementadas facilitando condiciones idóneas para el crecimiento de la industria y de la ciudad.</p>	<p>Cuenta con 16 grúas pórtico manejadas sobre rieles pospanamax y tres grúas móvil multipropósito. posee descargadores de graneles mecánicos y neumáticos que en total transfieren. Cuenta con una bodega de las más modernas para almacenamiento totalmente acondicionadas para carga de exportación del país con 5200 posiciones y una bodega para el almacenamiento de azúcar con capacidad de almacenar 55 mil sacos, silos para granos, depósito para concentrado de mineral. patio para contenedores, graneles y carga general, instalaciones para contenedores refrigerados, bodegas especializadas y almacenes para cargas peligrosas, entre otras.</p>	<p>Actualmente conforman este puerto marítimo, un total de 7 muelles y dispone de un exclusivo servicio para mercancías ferroviarias que permiten la descargas y carga de estas mercancías, cuando llegan al puerto. un sistema de almacenamiento multipropósito con sistema de calentamiento de 2.500 toneladas, el muelle de 184,3 metros - 15 metros de ancho y una zona de uso público de maniobras de 48 metros cuadrados</p>

	INFORME FINAL DE PRACTICA PROFESIONAL					Código: F-DO-0025
						Versión: 01
						Página 47 de 115

	carriles equipados con tecnología OCR, portales de detección de radiación y quioscos de autoservicio.					
Vías de acceso	Terrestres, fluviales (Canal del Dique)	Terrestre	Terrestre	Terrestres, fluviales (Río Magdalena)	Terrestres y conexiones ferroviarias	Terrestre

Nota: Tabla elaborada por el autor. Información tomada de las páginas web oficiales de: Grupo Puerto de Cartagena, Puerto de Santa Marta Sociedad Portuaria, Puerto de Barranquilla y Agencia Nacional de Infraestructura (ANI)

En la Tabla 8, se realizó una comparación de características y factores del Puerto de Cartagena con respecto otros puertos importantes en el país, dichos puertos son el Puerto de la Guajira, Puerto de Santa Marta, Puerto de Barranquilla, Puerto de Buenaventura y Puerto de Tumaco.

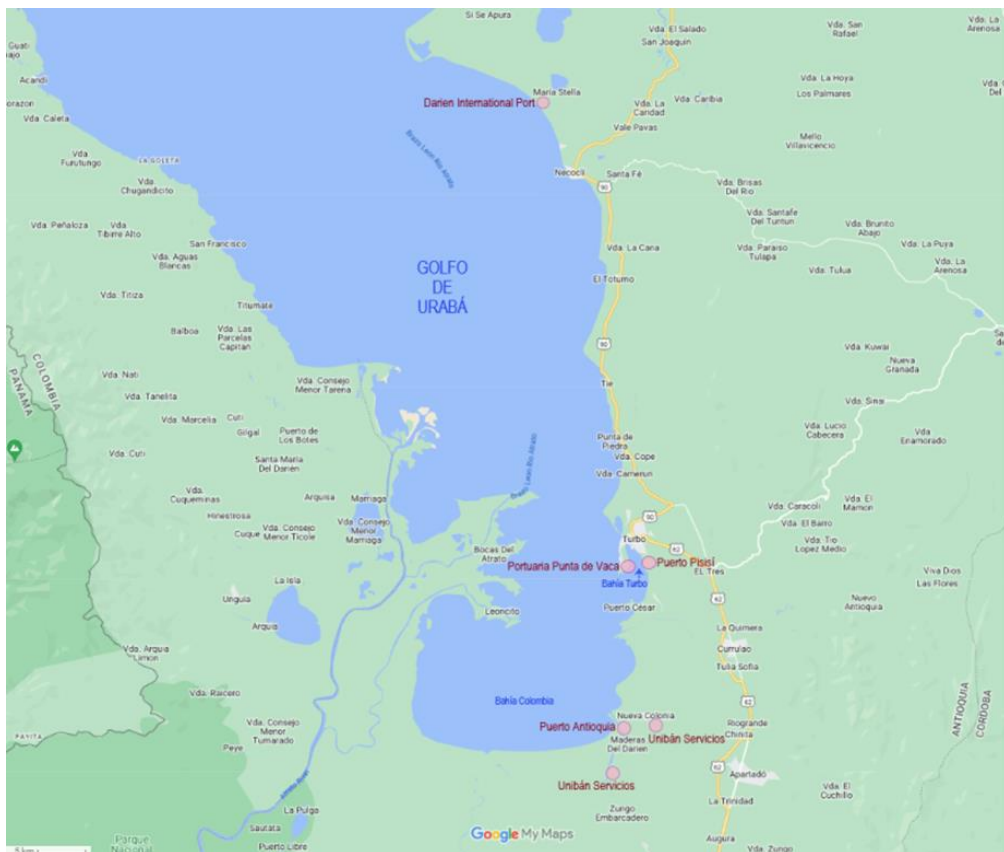
El Puerto De Cartagena Vs. Los Puertos Del Urabá Antioqueño

Se está produciendo un importante desarrollo en la construcción de infraestructura portuaria en el Golfo del Urabá, con proyectos como Puerto Antioquia, Puerto Pisisí y Darién International Port. Estos proyectos, conectados a través de las nuevas autopistas 4G que se entregarán, acortarán la distancia entre el mar y el interior del país en aproximadamente 350 kilómetros, lo que representa un cambio significativo. El Golfo de Urabá, que tiene una costa de 514 kilómetros en el mar Caribe, ha sido el punto de llegada de grandes barcos de ultramar durante las últimas seis décadas. Sin embargo, no ha tenido las terminales marítimas necesarias


	INFORME FINAL DE PRACTICA PROFESIONAL	Código: F-DO-0025
		Versión: 01
		Página 48 de 115

para su funcionamiento óptimo. Los tres proyectos de puertos marítimos mencionados están destinados a cambiar esta situación y hacer realidad el sueño de acercar ciudades como Bogotá, Manizales, Medellín y Pereira, que representan el 70% del PIB colombiano, en un promedio de 350 kilómetros más cerca del mar Caribe. (Periódico El Colombiano, 2023. Todos los caminos conducirán a los puertos en el Golfo de Urabá)

Figura 11. *Mapa Urabá y sus puertos*




Nota: Figura tomada de la página Legisblog: Imagen basada en el mapa de Urabá de Google My Maps.

	INFORME FINAL DE PRACTICA PROFESIONAL	Código: F-DO-0025
		Versión: 01
		Página 49 de 115

Puerto Antioquia: Se ubicará en el municipio de Turbo, con una inversión de aproximadamente 720 millones de dólares y cuenta con el respaldo de inversionistas tanto franceses como colombianos. Este proyecto cuenta con un 60% de financiamiento de entidades públicas y privadas, mientras que el 40% restante lo aportan diversas empresas bananeras y la naviera francesa CMA-CGM. El puerto tendrá un muelle de 1,330 metros y una profundidad de 16 metros, lo que permitirá la recepción de buques de gran tamaño. En su fase inicial, contará con instalaciones para el manejo de contenedores y mercancías, así como con una conexión viaducto de 3,8 kilómetros sobre el río León. La construcción de este puerto tendrá un impacto significativo en la dinámica laboral, industrial y económica de toda la región de Urabá. Un aspecto clave es la reducción de distancias en el transporte terrestre, ya que la operación entre el puerto y las principales ciudades se verá acortada en alrededor de 100 kilómetros en comparación con otros puertos como Barranquilla, Santa Marta y Cartagena, donde se ahorrarán entre 400 y 500 kilómetros. Está diseñado para recibir buques tipo neopanamax, lo que permitirá una conexión fluida con el Canal de Panamá, ofreciendo una alternativa para el transporte de mercancías desde el Pacífico hacia el Caribe y otros puertos en todo el mundo.


Otro factor clave es la formación y capacitación de la mano de obra necesaria para operar el puerto, con el objetivo de que la riqueza generada por esta actividad permanezca en la región. Se ha establecido un compromiso de que al menos el 80% de la mano de obra provenga de la zona local. Actualmente, en la fase de construcción de la obra, participan alrededor de 1,200 trabajadores, de los cuales el 78% proviene de la zona local. Una vez en funcionamiento, se estima

 <p>INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA DE ENVIGADO Ciencia, educación y desarrollo Vigilada Mineducación</p>	<p>INFORME FINAL DE PRACTICA PROFESIONAL</p>	<p>Código: F-DO-0025</p>
		<p>Versión: 01</p>
		<p>Página 50 de 115</p>

que el puerto empleará directamente a alrededor de 1,000 personas, además de contar con entre 550 y 650 contratistas en sus instalaciones, de los cuales aproximadamente 350 a 400 estarán involucrados en tareas como el crossdocking o el llenado de contenedores, lo que requerirá unas 300 personas adicionales.

(Periódico El Colombiano, 2023)

Puerto Pisisí: Este puerto se ubicará en un lugar privilegiado entre los caños Higinio, Casanova, las Yuquitas y la bahía de Turbo. Estará a 354 kilómetros de Medellín y cerca de los puertos de Barranquilla, Cartagena y Santa Marta. La inversión prevista para este proyecto es de alrededor de 350 millones de dólares. La primera fase contempla la construcción de patios multipropósito, bodegas y un muelle de 260 metros. Se espera que Puerto Pisisí tenga la capacidad de almacenar 1,460,000 contenedores al año y genere empleo tanto directo como indirecto. Se espera que este puerto se convierta en el segundo puerto más importante de Antioquia y que movilice más de 300,000 toneladas de carga durante su primer año de operación. Luego de llegar a un acuerdo entre las familias que tenían reclamos sobre las tierras y los actores privados, la Agencia Nacional de Infraestructura (ANI) ha dado su aprobación al proyecto de construcción de una infraestructura portuaria en el distrito de Turbo para que obtenga la concesión necesaria para llevar a cabo la edificación de este puerto, lo que generará la creación de alrededor de 6,000 empleos tanto directos como indirectos. La construcción se iniciará en un área inicial de 10 hectáreas, y se ha anunciado el cierre financiero que permitirá monetizar los recursos necesarios para comenzar las obras. Además de su enfoque en la infraestructura portuaria, se tiene la intención de desarrollar el

 <p>INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA DE ENVIGADO</p> <p>Ciencia, educación y desarrollo Vigilada Mineducación</p>	INFORME FINAL DE PRACTICA PROFESIONAL	Código: F-DO-0025
		Versión: 01
		Página 51 de 115

turismo internacional en la región, con la construcción de un muelle para cruceros (El Colombiano, 2023).


Puerto del Darién: Este puerto, ubicado en Buenavista, Necoclí, se espera que tenga una inversión de 100 millones de dólares y esté a 402 kilómetros de Medellín. Está concebido como un puerto multipropósito con muelles y áreas de almacenamiento para 2 millones de toneladas de carga al año. El proyecto se llevará a cabo en tres etapas, con la primera incluyendo dos muelles multipropósito y otras instalaciones. Se proyecta que el Puerto del Darién genere una cantidad significativa de empleo directo e indirecto tanto durante su construcción como en su operación (El Colombiano, 2023.)

Tabla 9. *Distancia entre el puerto de Urabá y los principales centros de producción y consumo del país*

CENTROS DE PRODUCCIÓN Y CONSUMO	DISTANCIAS		DIFERENCIA DE DISTANCIA	
	CARTAGENA (km)	TURBO (km)	Km	PORCENTUAL (%)
Bogotá	1136	738	398	35
Medellín	643	380	263	41
Cali	1099	801	298	27
Bucaramanga	Equidistante		-	
Manizales	908	645	263	29
Pereira	961	698	263	27
Armenia	909	747	162	12
Cúcuta	Equidistante		-	

Nota: Tabla tomada de *El Puerto De Urabá como Polo de Desarrollo para Antioquia*. Distancia entre el puerto de Urabá y los principales centros de producción y consumo del país (Banco de Iniciativas Regionales para el Desarrollo de Antioquia BIRD (Proyecto Estratégico de Conectividad para el Noroccidente de Colombia).

La proximidad que brindarán estas modernas vías no solo reducirá los costos de transporte, los tiempos de desplazamiento y los peajes, sino que también se espera que aporte

 <p>INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA DE ENVIGADO</p> <p>Ciencia, educación y desarrollo Vigilada Mineducación</p>	INFORME FINAL DE PRACTICA PROFESIONAL	Código: F-DO-0025
		Versión: 01
		Página 52 de 115

prosperidad a una región que ha enfrentado desafíos debido al conflicto armado. Estos puertos representan una oportunidad única para transformar la región y conectarse de manera más eficiente con el mar Caribe. Con la entrada en operación de Puerto Antioquia, se anticipa que las exportaciones aumenten significativamente, lo que demuestra el impacto positivo de estos proyectos en la región de Urabá.


Retos Y Proyecciones Del Puerto De Cartagena Para Los Próximos Años

Retos


Es importante que el Puerto de Cartagena tenga retos porque motivan al puerto a buscar constantemente formas de mejorar sus operaciones, procesos y servicios. Esto conduce a una mayor eficiencia y competitividad en el mercado; generando empleo, atrayendo inversiones y estimulando el crecimiento económico no solo de la zona, sino también del país. Además, permiten al Puerto de Cartagena prepararse y adaptarse a los cambios en la demanda de los clientes, las regulaciones gubernamentales y las tendencias de la industria.

A continuación, se presentan algunos retos del puerto para los próximos años:

- Un reto que siempre enfrentará el Puerto de Cartagena es la competencia de otros puertos de la región. Además de la incertidumbre económica y política en Colombia y en el mundo que afectan el volumen de comercio en el puerto. El puerto de Cartagena compete en un mercado global, y deberá continuar siendo competitivo en términos de infraestructura, servicios y eficiencia operativa para atraer y retener clientes.

	INFORME FINAL DE PRACTICA PROFESIONAL	Código: F-DO-0025
		Versión: 01
		Página 53 de 115

- Alcanzar los 5000 contenedores por año, actualmente están en 3000. Cuando se alcancen los 5000 contenedores por año, es un indicativo de que la actividad comercial y la demanda de importaciones y exportaciones están en aumento, teniendo un impacto positivo en la economía local, proporciona oportunidades de empleo y estimular la economía, impulsa la inversión en infraestructura portuaria y logística, lo que a su vez mejora la eficiencia y capacidad del puerto; beneficiando a las empresas que utilizan el puerto y genera confianza para las inversiones extranjeras y locales, además de la expansión de empresas.
- Inversión en la ampliación de muelles, patios y área total del puerto para soportar el crecimiento paulatino del comercio y deberá mejorar sus políticas de Gestión Ambiental, para asegurar el otorgamiento de futuras licencias ambientales necesarias para la ampliación.
- Es importante continuar con el mejoramiento en los tiempos requeridos en las operaciones de comercio exterior y en el tiempo para el cumplimiento documental, ya que no solo beneficia a las empresas en términos de eficiencia y costos, sino que también tiene un impacto directo en la satisfacción del cliente, la competitividad y el cumplimiento de las regulaciones, lo que es esencial en el entorno global del comercio internacional.
- Cartagena debe seguir trabajando por mejorar el paso por el canal del Dique, realizando un correcto dragado y mejorando su infraestructura, debido a que desempeña un papel fundamental en la conectividad de Cartagena con el comercio internacional, permitiendo un flujo eficiente de mercancías y reduciendo los costos logísticos, conecta la Bahía de

	INFORME FINAL DE PRACTICA PROFESIONAL	Código: F-DO-0025
		Versión: 01
		Página 54 de 115

Cartagena en el Mar Caribe con la Ciénaga de Zapatoza en el río Magdalena, permitir la navegación de barcos más grandes y la entrada de buques de carga al puerto, contribuye a la reducción de los costos logísticos en el transporte porque al ser una ruta más corta y eficiente tiende a ser más rentables para las empresas, permite que las mercancías lleguen al puerto más rápido y de manera más eficiente, lo que es esencial para mantener la competitividad de la región en el comercio global y facilita la inversión en infraestructura, el transporte de mercancías y el crecimiento de las actividades comerciales relacionadas, lo que a su vez genera empleo y contribuye al desarrollo económico.

- Construcción del Canal de acceso alternativo con urgencia. Deberán ser mayores los esfuerzos por la construcción del canal alternativo al Canal de Boca Chica para tener acceso a la Bahía de Cartagena, pues es importante para que los ritmos de eficiencia del puerto no decaigan
- Evitar bloquear las vías durante las protestas, ya que esto pone en riesgo la estabilidad económica del país porque las mercancías no pueden ser transportadas a tiempo, lo que provoca escasez de productos y aumentos en los precios, y puede dañar la cadena de suministro, afectando a las empresas y empleados, las empresas no pueden operar de manera eficiente y se ven obligadas a reducir la producción o incluso cerrar temporalmente, lo que afecta a los trabajadores y sus ingresos. Así mismo, da una imagen negativa del país en el ámbito internacional y esto puede generar desconfianza a los inversores extranjeros y afectar las relaciones comerciales y diplomáticas.
- La mayoría de la mercancía se desplaza vía terrestre hacia los puertos, pero a pesar de los esfuerzos de inversión, la eficiencia en este proceso todavía es un desafío. En este sentido,

	INFORME FINAL DE PRACTICA PROFESIONAL	Código: F-DO-0025
		Versión: 01
		Página 55 de 115


el gobierno debe continuar trabajando en la mejora de la infraestructura de transporte para facilitar el acceso a los puertos. A ese mejoramiento en el desplazamiento le vendría muy bien la implementación de Centros de logística para transbordos, cambios de carga, almacenamientos en el camino o trayecto, arreglos de los medios que se utilizan para mover la carga desde el centro del país y los puertos, etc.

Proyecciones


Las proyecciones son fundamentales para el Puerto de Cartagena debido a que permiten al puerto desarrollar una planificación estratégica sólida, anticipar las necesidades futuras, identificar oportunidades y desafíos, y establecer objetivos y metas a largo plazo. Esta planificación es esencial para el crecimiento sostenible y la toma de decisiones informadas; ayudan al puerto a gestionar eficazmente la demanda de sus servicios, asignar recursos de manera eficiente, programar operaciones y optimizar operaciones y la capacidad de manejo de carga para satisfacer las necesidades de sus clientes.

Algunas proyecciones del Puerto de Cartagena para los próximos años son:

- La temporada de cruceros de Cartagena 2023-2024 empezará en octubre próximo y las proyecciones preliminares del Grupo Puerto de Cartagena (GPC), responsable del Terminal de Cruceros de la ciudad, prevén 189 recaladas con 473.479 visitantes, con un impacto económico de 49,9 millones de dólares. La novedad de la próxima temporada es la reanudación de operaciones de embarque por Cartagena, por cuenta de la línea Royal Caribbean. (La República, 2023)

	INFORME FINAL DE PRACTICA PROFESIONAL	Código: F-DO-0025
		Versión: 01
		Página 56 de 115

- La nueva política portuaria para Colombia tendrá un costo total de \$11.746 millones El Consejo Nacional de Política Económica y Social (Conpes) aprobó el documento de política portuaria actualizada, en el cual se promueve la eficiencia del sector para fortalecer principios de sostenibilidad en la operación y se adapte al entorno global y al contexto territorial. El cumplimiento de los objetivos de esta nueva política tendrá un costo de \$11.746 millones y se espera atraer inversiones cercanas a \$10,66 billones, según las proyecciones de Cormagdalena y la Agencia Nacional de Infraestructura (ANI).
- El 5 de mayo, el Congreso de la República aprobó el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2022 – 2026, el cual marcará la hoja de ruta del presidente Gustavo Petro durante sus cuatro años de gobierno. Es en este plan donde aparecen de forma detallada los proyectos que planea realizar el Gobierno durante los próximos cuatro años y donde también tienen lugar algunas iniciativas que se realizarán en Cartagena y Bolívar. Entre ellas se encuentran grandes obras de infraestructura, tales como el Tren Regional del Caribe, el nuevo Aeropuerto de Bayunca, la doble calzada Cartagena – Santa Marta y la construcción de la vía Cantagallo – Yondó, la cual permitirá conectar al sur del departamento con Antioquia. (Plan Nacional de Desarrollo 2022 – 2026)
- Proyecto Canal del Dique - Bahía de Cartagena, para recuperar la navegación y repotenciar su impacto en la economía regional. Posibilidades de inversión del Gobierno Nacional en el Distrito de Cartagena durante 2022-2026: Dada la existencia de competencias territoriales, el Gobierno Nacional tiene límites para invertir en los municipios o distritos, dado solo puede invertir en los macroproyectos aprobados en el Plan de Ordenamiento


	INFORME FINAL DE PRACTICA PROFESIONAL	Código: F-DO-0025
		Versión: 01
		Página 57 de 115

Territorial vigente (Decreto 0977 de 2001), donde se encuentran definidos únicamente los siguientes:

- Sistema Bahía De Cartagena – Canal Del Dique: Artículo 94.
- Parque Distrital Ciénaga De La Virgen: Artículo 96.
- Sistema Integrado De Transporte Público Multimodal: Artículo 97.
- Recuperación Integral Del Cerro De La Popa: Artículo 98.
- Ciudad Bicentenario: Este fue aprobado por el Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial con base en el Decreto 4260 de 2007 que permitía el desarrollo de nuevas zonas para la construcción de ciudadelas de viviendas de interés social por mandato nacional. Por lo tanto, fue expedida la Resolución 2362 del 18 diciembre de 2008 y se adicionó con la Resolución 361 de 2012.

(Plan Nacional de Desarrollo 2022 – 2026)

- Para fomentar el desarrollo productivo, estimular el emprendimiento juvenil y propiciar mejores condiciones de productividad y competitividad en la ciudad, es imperativo fortalecer la calidad de las especialidades técnicas ofertadas por las Instituciones Educativas Oficiales que imparten este tipo de formación, haciendo énfasis en las propuestas por los nodos de media técnica del distrito (Turismo, Logística y Puertos, Petroquímico -Plástico, Agroindustrial y Telemática e Informática); para tal efecto se espera establecer alianzas con entidades públicas y privadas del orden local y nacional que acompañen la validación periódica de la pertinencia de la oferta académica. (Plan Nacional de Desarrollo 2022 – 2026)

	INFORME FINAL DE PRACTICA PROFESIONAL	Código: F-DO-0025
		Versión: 01
		Página 58 de 115

- La iniciativa del tren regional del Caribe para el transporte de cargas y pasajeros está en su etapa de prediseño. Se conectará con la Red Férrea Nacional, permitiendo la integración y la movilización de carga proveniente de los principales puertos de la Región Caribe con el centro del país y sus áreas de influencia. Para ello, se necesita avanzar en la realización de los estudios de factibilidad, y diseños detallados para su construcción, el cual beneficiará a aproximadamente cuatro millones de la zona. (semana, 2022)

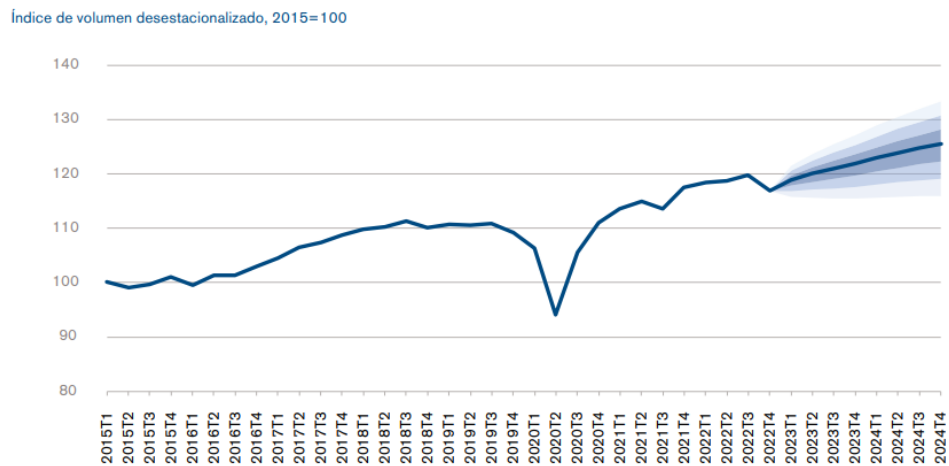
El Puerto De Cartagena En El Contexto Latinoamericano

Las condiciones operativas de los puertos internacionales han mejorado significativamente tras los niveles de interrupción sin precedentes provocados por la pandemia de COVID-19, según se indica en la tercera edición del Índice de Desempeño de los Puertos de Contenedores (CPPI), de alcance mundial. Los puertos de todo el mundo están resolviendo los atascos y los retrasos, pero aún hay margen para aumentar la eficiencia. Los datos indican que una mayor digitalización de los procesos portuarios y la modernización de la infraestructura mejorarían la productividad, el servicio al cliente y las reducciones de emisiones (Banco Mundial, 2023)

La globalización y la entrada del sector privado en las operaciones portuarias han optimizado la gestión de carga. El tiempo promedio dedicado al manejo de buques en la mayoría de los puertos ha disminuido de manera significativa, pasando de varios días a un día en promedio para los buques portacontenedores (Merk, 2017). Sin embargo, el procesamiento de un contenedor en los puertos de América Latina lleva más de tres veces el tiempo que en lugares como Singapur (Banco Mundial, 2018). Además, dado que el tráfico de contenedores sigue creciendo y la expansión se ve limitada por la disponibilidad limitada de tierra alrededor de la mayoría de los

puertos, las instalaciones portuarias necesitarán aumentar aún más su productividad para mantenerse competitivas (Herrera, D y Suárez, 2016). Cómo mejorar la productividad para adaptarse al aumento proyectado en el tráfico de contenedores representa un desafío tanto para los operadores como para las autoridades portuarias.


Figura 12. *Volumen del Comercio Mundial de Mercancías, 2015 T1- 2024 T4*



Nota: La región sombreada representa tanto la variación aleatoria como la evaluación subjetiva del riesgo.
Fuente: OMC y UNCTAD para los datos históricos, y Secretaría de la OMC para las previsiones.

Nota: Gráfica tomada de la Organización Mundial del Comercio. *Perspectivas del Comercio Mundial y Estadísticas*, 2023.

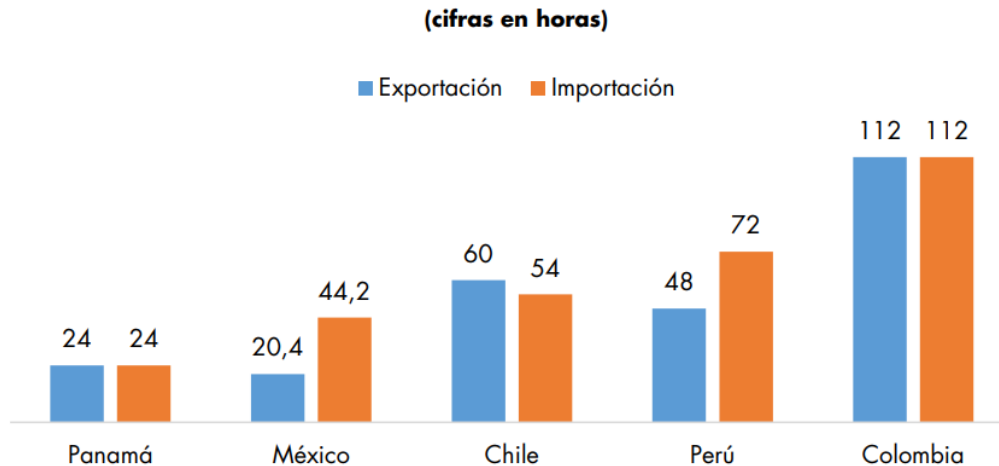
Latinoamérica y el Caribe (LAC) representan aproximadamente una décima parte del transporte de contenedores a nivel global, la importancia de los puertos marítimos para el crecimiento económico de la región se remonta a la historia colonial y los recursos naturales, Durante un prolongado periodo, la economía de la región ha dependido en gran medida del comercio marítimo internacional para generar ingresos a través de la exportación de productos

	INFORME FINAL DE PRACTICA PROFESIONAL	Código: F-DO-0025
		Versión: 01
		Página 60 de 115

agrícolas y bienes de consumo derivados de las industrias extractivas, en lugar de depender del comercio intrarregional a lo largo de corredores terrestres (Serebrisk, 2016).

Según la CEPAL (2019), en el año 2018, la actividad portuaria de los principales puertos de contenedores de la región superó los 53 millones de TEUS. Del mismo modo, los datos muestran que los 10 principales puertos en movimiento de contenedores en LAC representan aproximadamente el 85% del tráfico total. El notable aumento en el volumen de exportaciones e importaciones de mercancías en los puertos de la región, impulsado por una mayor interconexión con los mercados internacionales, ha dado lugar a un crecimiento significativo del comercio internacional. Esto ha ejercido presión sobre los puertos de la región, lo que ha llevado a una atención significativa por parte de gobiernos, reguladores y el sector privado (Suárez-Alemán et al., 2018). Como respuesta, la mayoría de los países de la región han emprendido procesos de reforma regulatoria e institucional en el sector, centrándose en la promoción de asociaciones público-privadas en la infraestructura y servicios portuarios. De este modo, los países de América Latina y el Caribe han liderado en la participación del sector privado en la provisión de servicios de infraestructura portuaria (Guasch, 2015).

Figura 13. *Tiempo promedio requerido en operaciones de Comercio Exterior*



Fuente: *Doing business* (2019).

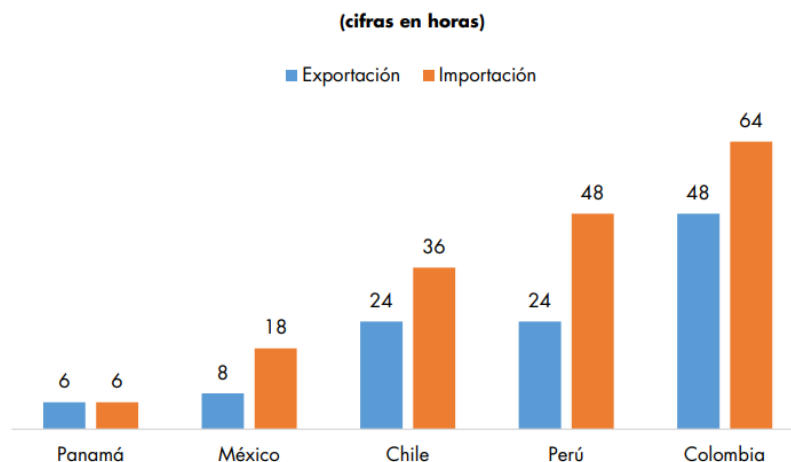
Nota: Información tomada del Documento CONPES 3982. *Doing Business* (2019).

El intercambio de mercancías en el comercio internacional ha experimentado un crecimiento constante en la última década. Sin embargo, el tiempo requerido para llevar a cabo las operaciones de importación y exportación en el país es significativamente mayor en comparación con otros países de la región. Esta diferencia coloca al país en desventaja, debido a que aquellos países capaces de llevar a cabo estos procesos de manera rápida y eficiente tienden a ser más competitivos en el mercado global. La agilidad en el movimiento de mercancías posibilita que las empresas respondan de manera más rápida a las demandas del mercado y mantengan costos más bajos. Esto, a su vez, las hace más competitivas tanto en términos de precio como de tiempo de entrega. (Documento CONPES 3982)

La facilitación del comercio y la eficiencia en las operaciones aduaneras permiten a las empresas aumentar su producción y ventas en el mercado internacional. Este incremento en la actividad comercial genera empleo y contribuye al crecimiento económico del país. Es importante

tener en cuenta que los inversores extranjeros tienden a mostrar preferencia por aquellos países que cuentan con procesos de importación y exportación ágiles y eficientes. La rapidez en las operaciones aduaneras es esencial para cumplir con los acuerdos comerciales internacionales, los cuales suelen incluir plazos y requisitos específicos. En resumen, la optimización de los procesos de importación y exportación es crucial para mejorar la competitividad del país en el ámbito global y fomentar un entorno propicio para el crecimiento económico (Documento CONPES 3982).


Figura 14. *Tiempo para el Cumplimiento Documental en proceso de Comercio Exterior*



Fuente: *Doing business* (2019).


Nota: Información tomada del Documento CONPES 3982. *Doing Business* (2019)

Los extensos tiempos requeridos tanto para los procesos internacionales como para la preparación de la documentación están mermando la competitividad de los productos colombianos en los mercados internacionales y están limitando las exportaciones de pequeñas y medianas empresas. El estudio de tiempos de despacho realizado por el Gobierno, bajo la coordinación de la

	INFORME FINAL DE PRACTICA PROFESIONAL	Código: F-DO-0025
		Versión: 01
		Página 63 de 115

DIAN, reveló que, en los procesos de importación a través de los puertos marítimos, solo el 11.6% utiliza la declaración anticipada, un mecanismo que reduce los tiempos promedio a 89 horas para entregas en lugar de arribo y entre 59 y 111 horas para entregas en lugar de depósito (con y sin permanencia en depósito, respectivamente). En cambio, el 88.4% de las declaraciones que no utilizan la declaración anticipada requieren más tiempo, con 99 horas para entregas en lugar de arribo y entre 104 y 230 horas para entregas en lugar de depósito (sin y con permanencia en depósito, respectivamente) (DIAN, 2018). En el caso de los aeropuertos, el 13.1% de las declaraciones utiliza la declaración anticipada, con tiempos promedio de 17 horas para entregas en lugar de arribo y entre 48 y 138 horas para entregas en lugar de depósito (sin y con permanencia en depósito, respectivamente).

Las declaraciones que no utilizan este mecanismo, que representan el 86.9%, requieren más tiempo, con 48 horas para entregas en lugar de arribo y entre 65 y 249 horas para entregas en lugar de depósito (sin y con permanencia en depósito, respectivamente) (DIAN, 2018). Esta falta de utilización de la declaración anticipada como un mecanismo de facilitación del comercio aumenta los tiempos requeridos para los trámites y disminuye la eficiencia de los puertos y aeropuertos. Además, se observa que el tiempo necesario para llevar a cabo una operación de exportación en los aeropuertos es de 37 horas, mientras que en los puertos marítimos asciende a 156 horas (DIAN, 2018). Asimismo, el país se enfrenta a tiempos prolongados en los trámites de comercio exterior debido a la baja capacidad de respuesta frente a los trámites aduaneros y a los limitados niveles de interoperabilidad de los sistemas de información utilizados en el comercio exterior entre las entidades de control y los operadores de terminales y agencias de aduanas (DNP, 2018). Por

	INFORME FINAL DE PRACTICA PROFESIONAL	Código: F-DO-0025
		Versión: 01
		Página 64 de 115

último, se nota una baja utilización del mecanismo de envíos de entrega rápida o mensajería expresa, respaldado por el Operador Postal Oficial. Este mecanismo es fundamental para el Programa Exporta Fácil y el comercio electrónico, que buscan fomentar la importación y exportación de micro y pequeñas empresas. Se estima que los costos logísticos en el comercio exterior representan el 43.2% de las ventas de las microempresas y el 24.2% de las pequeñas empresas, cifras que superan el costo logístico nacional, que se sitúa en un 13.5%. Esto se debe a la intermediación en los trámites de comercio exterior, lo cual restringe la capacidad de negociación de estas empresas (DNP, 2018).

A continuación, se muestra el Ranking de eficiencia portuaria del Banco Mundial y S&P, donde El Grupo Puerto de Cartagena alcanzó un gran logro, situándose en el puesto uno en Latinoamérica y el Caribe, y el puesto cinco a nivel mundial.

Tabla 10. CPPI por región: América Central, Sur América y la Región Caribe


Port Name	Region	Overall Ranking	Port Name	Region	Overall Ranking
Cartagena (Colombia)	Lac	5	Salvador	Lac	120
Posorja	Lac	19	Puerto Quetzal	Lac	129
Buenaventura	Lac	21	San Juan	Lac	130
Coronel	Lac	32	Santa Marta	Lac	131
Callao	Lac	35	Lirquen	Lac	141
Lagaro Cardenas	Lac	43	Puerto Bolivar (Ecuador)	Lac	147
Rio Grande (Bragil)	Lac	50	Caucedo	Lac	148
Altamira	Lac	55	Rio Haina	Lac	158
Itapoa	Lac	61	Puerto Progreso	Lac	162
Rio De Janeiro	Lac	67	Barranquilla	Lac	164
Paranagua	Lac	72	Gustavia	Lac	167
Balboa	Lac	76	Philipsburg	Lac	169
Colon	Lac	81	Vitoria	Lac	170
Puerto Limon	Lac	87	Buenos Aires	Lac	174
Puerto Cortes	Lac	94	Suape	Lac	178
Fort-De-France	Lac	95	Sepeitiba	Lac	182
Pointe-A-Pitre	Lac	96	Valparaiao	Lac	188
Veraacruz	Lac	99	Vila Do Conde	Lac	190
Paita	Lac	101	Marief	Lac	209
Ensenada	Lac	105	Caldera (Costa Rica)	Lac	211
Imbituba	Lac	108	La Guaira	Lac	212
Santos	Lac	114	Nassau	Lac	229
Pecem	Lac	116	Point Lisas Ports	Lac	232
Puerto Barrios	Lac	119	Manaus	Lac	236

Nota: Información tomada de: Transport Global Practice The Container Port Performance Index 2022, A Comparable Assessment of Performance based on Vessel Time in Port

Ranking Puertos Por País Más Importantes De América Latina 2022

Puesto uno: Cartagena, Colombia


El Grupo Puerto de Cartagena se ubicó en el ranking de eficiencia portuaria del Banco Mundial y S&P y como el quinto a nivel mundial. Este ranking evalúa la eficiencia los puertos de contenedores en todo el mundo, midiendo el tiempo en operación que transcurre desde la llegada de un barco al puerto hasta su partida después de completar el intercambio de carga. Esta clasificación busca identificar áreas de mejora para beneficiar a las partes interesadas del comercio global, como gobiernos, compañías navieras, operadores portuarios, transportistas, empresas de logística y consumidores. Este reconocimiento es el resultado de años de esfuerzos por parte del

 <p>INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA DE ENVIGADO Ciencia, educación y desarrollo Vigilada Mineducación</p>	INFORME FINAL DE PRACTICA PROFESIONAL	Código: F-DO-0025
		Versión: 01
		Página 66 de 115

Grupo Puerto de Cartagena, que incluye las terminales de Sociedad Portuaria Regional de Cartagena y Contecar. Han implementado iniciativas que han llevado a la digitalización de los procesos portuarios y la modernización de la infraestructura, lo que ha mejorado la eficiencia, la productividad, el servicio al cliente y la reducción de emisiones. El Puerto de Cartagena se ha clasificado como el puerto con mayor movimiento de carga en América Latina según la CEPAL (2022) y como el puerto de mayor conectividad en la región según la UNCTAD. Además, ha sido reconocido en diez ocasiones como el mejor Puerto del Gran Caribe por la *Caribbean Shipping Association* y se destaca como una de las mejores empresas para trabajar en Colombia y América Latina según el índice *Great Place To Work*. Todo esto tiene un impacto significativo en la decisión de las líneas navieras de llevar sus barcos a Colombia, lo que genera oportunidades para todos los involucrados. La eficiencia, la seguridad y la protección de las cargas son factores clave para las líneas navieras, y el Puerto de Cartagena se consolida como la principal plataforma logística de Colombia, lo que beneficia tanto a importadores como exportadores y contribuye al crecimiento del comercio internacional (Forbes Colombia, 2023).

Puesto Dos: Puerto de Posorja

El puerto de Aguas Profundas en Posorja es el primero en Ecuador y uno de los puertos más relevantes de la Costa Oeste de Sur América. Inició sus operaciones en agosto de 2019 con el arribo del primer buque, el Santo Express con 494 TEUS. Durante este año ha recibido 180 buques Neo Panamax; cuenta con un canal de acceso de 16.5 metros de profundidad y 175 metros de ancho, características que facilitan la navegación de embarcaciones de gran calado, como el

	INFORME FINAL DE PRACTICA PROFESIONAL	Código: F-DO-0025
		Versión: 01
		Página 67 de 115

buque portacontenedores Cartagena Express de Hapag-Lloyd, con 14 metros de calado que ingresó a esta terminal portuaria. (Ministerio de Transporte y Obras Públicas, 2023)

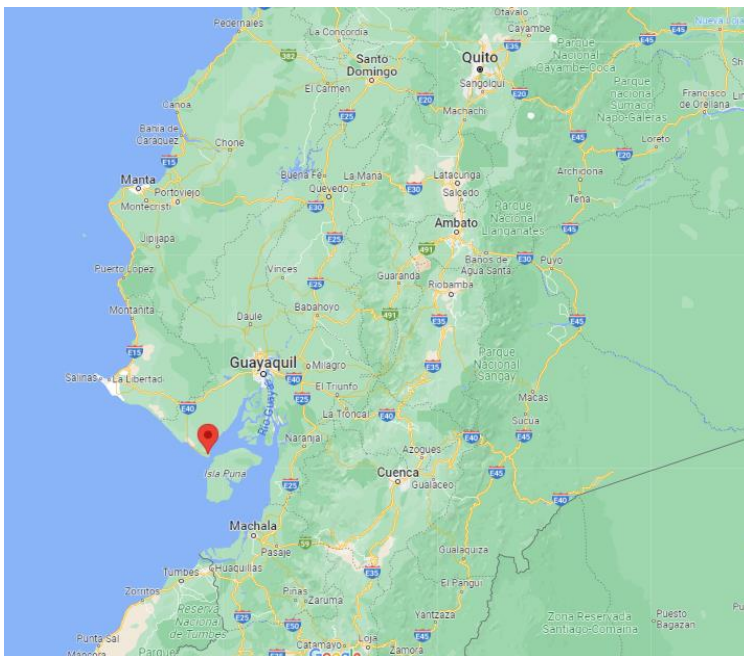
Gerente general

Jorge Velásquez (Ministerio de Transporte y Obras Públicas, 2023)

Ubicación

El puerto inteligente de aguas profundas en el Ecuador se encuentra ubicado en la vía a Posorja, barrio Lomas del Cangrejal Lote 1B. (Ministerio de Transporte y Obras Públicas, 2023)


Figura 15. *Ubicación Puerto de Posorja, Ecuador*



Nota: Mapa tomado de Google Maps


Infraestructura

- Posorja recibió 4 nuevas grúas (1 pórtico y 3 RTG) que se encuentran entre las más grandes de Sudamérica y sirve para atender buques Neo Panamax, embarcaciones de

	INFORME FINAL DE PRACTICA PROFESIONAL	Código: F-DO-0025
		Versión: 01
		Página 68 de 115

grandes dimensiones que navegan por los mares de América Latina a su máxima capacidad de carga

- La construcción de 67,5 metros adicionales de muelle a los 400 metros ya construidos permitirá el atraque de dos buques de manera simultánea para realizar sus operaciones de transferencia de carga.
- Los equipos comprenden: 24 boyas metálicas con equipo lumínico, Sistema de fondeo y Sistema de Identificación Automática (AIS, por sus siglas en inglés) para que los navegantes puedan conocer la posición exacta, cada baliza se encuentra ubicada a aproximadamente 2.4 kilómetros de distancia; y una enfilada de luz sectorizada de alta definición con un alcance nominal nocturno de 16.1 kilómetros, ubicada en la Isla Puná (sector subida alta), que ayudará al navegante a dirigir la ruta correcta, a través de un sistema lumínico led de última generación. Si la nave que ingresa al canal está en la ruta correcta, la luz será de color blanca; si se desvía hacia la derecha, la luz se torna de color rojo; y si se desvía a la izquierda, esta será de color verde.
- Esta área contempla servicios para el sector de transporte pesado del país, tiene capacidad de estacionamiento para 88 vehículos pesados y 74 livianos, también cuenta con sala de espera, patio de comidas, baterías sanitarias, duchas, entre otros.
- La carretera de 21 km es expedita y de acceso directo al puerto, está conformada en su primera fase por dos carriles, dos puentes, un paso deprimido, 4 distribuidores a nivel y un nuevo retorno definido para que las personas de la parroquia El Morro puedan dirigirse a Playas de forma directa.


	INFORME FINAL DE PRACTICA PROFESIONAL	Código: F-DO-0025
		Versión: 01
		Página 69 de 115

- Su canal de navegación con profundidad de 16 metros beneficiará a todos los usuarios evitando mayores riesgos y permitirá maximizar la capacidad de carga de las Naves Post Panamax.
- Muelle de 480 metros, 750,000 TEU capacidad anual, 4 Quay Cranes, 15 RTG.
- Una carretera de 20 km que conecta la terminal con la red principal de autopistas, que permitirá una vía de acceso expedito, ordenado y seguro al puerto.
- Un nuevo y más seguro canal con 16,5 m de profundidad y 21 millas náuticas de longitud.
- Conectividad directa con el puerto de aguas profundas de Posorja. 100 HA de tierra disponible
- El puerto cuenta con una conexión WiFi de tipo industrial, la cual hace tener latencias muy bajas, y la replicación y sincronización de la información entre dos data center en línea.

(Ministerio de Transporte y Obras Públicas, 2023)

Servicios

- Sitios de atraque seguros para la atención de naves portacontenedores
- Recepción.
- Almacenaje.
- Estiba.
- Muellaje.
- Ensacado.
- Transferencia de contenedores mediante grúas pórtico y móviles.

	INFORME FINAL DE PRACTICA PROFESIONAL	Código: F-DO-0025
		Versión: 01
		Página 70 de 115

- Depósito y maestranza de contenedores.
- Recepción, almacenaje y despacho de cargas.
- Terminal de Consolidación y desconsolidación de cargas (Container Freight Station)

(Ministerio de Transporte y Obras Públicas, 2023)

Puesto Cuatro: Puerto Coronel

Es el principal puerto multipropósito de la Región del Bío Bío, especialista en contenedores, carga general y graneles. Su objetivo es proveer a sus clientes un servicio innovador, flexible y eficiente, siempre atentos a sus requerimientos y necesidades. Es uno de los principales puertos del sur de Chile, que atiende a los sectores forestal, industrial y agrícola. (Puerto Coronel, 2023)


Gerente general

Javier Anwandter (Puerto Coronel, 2023)

Ubicación

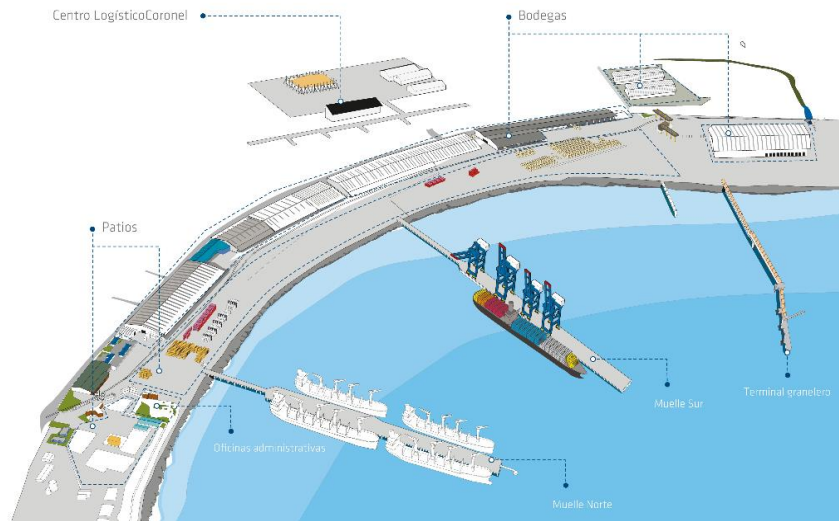
Situado 30 km al sur de Concepción, capital de la Región del Biobío, Puerto Coronel se ubica geográficamente a 37°01'30" Latitud Sur, y 73° 09'30" Longitud Oeste, en medio de la bahía de Coronel, cuyas condiciones de abrigo favorecen el trabajo en calma durante la mayor parte del año. Este terminal se encuentra cercano a centros agrícolas, forestales y pesqueros que son el corazón productivo y exportador de la zona centro sur. (Puerto Coronel,2023)

(Puerto Coronel, 2023)

	INFORME FINAL DE PRACTICA PROFESIONAL	Código: F-DO-0025
		Versión: 01
		Página 71 de 115


Infraestructura

Figura 16. Planos de Puerto Coronel



Nota: Información tomada de la *página web oficial de Puerto Coronel, 2023*

- Equipamiento: 3 grúas pórtico ZPMC (Capacidad de 50 toneladas/Row 23), 2 grúas pórtico ZPMC (Capacidad de 50 toneladas/Row 19), 2 grúas Liebherr móviles (Capacidad de 50 toneladas/Row 17), 2 grúas estáticas Liebherr (Capacidad de 52 toneladas), 19 Reach Stacker, 38 tracto camiones, 11 empty container handler (ECH), 35 chasis portacontenedores, 3 básculas, 1000 conexiones reefer, 45 grúas horquillas y 15 grúas prensa (16 tons)
- El puerto tiene una capacidad para movilizar más de 1 millón de TEU al año y opera con cuatro sitios de atraque y dos terminales especializadas: la Terminal Portuario Coronel (TPC) y la Terminal Intermodal Biobío (TIB). El puerto también cuenta con una zona de respaldo logístico y una conexión ferroviaria directa.


	INFORME FINAL DE PRACTICA PROFESIONAL	Código: F-DO-0025
		Versión: 01
		Página 72 de 115

- **Contenedores:** Puerto Coronel posee el terminal mejor equipado y moderno del centro sur de Chile, que opera con 4 grúas pórtico Post Panamax y está habilitado para atender naves hasta 366 metros de eslora.
- **Graneles:** Cuenta con un muelle granelero mecanizado de 1.200 metros de largo, con un sitio de atraque para naves de hasta 100 mil toneladas de desplazamiento. Estas capacidades permiten una productividad de 25 mil toneladas diarias, el volumen más alto de la región.
- **Áreas de negocio:** Gracias a su moderna infraestructura y personal calificado, es líder en la transferencia de este tipo de carga en la región. Cuenta con 3 muelles y 9 sitios de recalada, además de 86 hectáreas de superficie total, donde se distribuyen en zonas de respaldo y bodegaje. (Puerto Coronel, 2023)

Servicios

Contenedores

- Sitios de atraque seguros para la atención de naves portacontenedores Postpanamax.
- Transferencia de contenedores mediante grúas pórtico y móviles.
- Depósito y maestranza de contenedores.
- Recepción, almacenaje y despacho de cargas.
- Terminal de Consolidación y desconsolidación de cargas (*Container Freight Station*)
- Antepuerto.
- Zona de aforo para carga refrigerada.

	INFORME FINAL DE PRACTICA PROFESIONAL	Código: F-DO-0025
		Versión: 01
		Página 73 de 115

Graneles


- Recepción.
- Almacenaje.
- Estiba.
- Muellaje.
- Ensacado.
- Otros servicios.

Carga general

- Recepción y Acopio de cargas.
- Almacenaje.
- Porteo.
- Estiba.
- Muellaje.
- Faenas Extras.
- Otros Servicios.

Carga de proyecto

- Almacenaje de carga sobredimensionada.
- Recepción de carga sobredimensionada.
- Porteo de carga sobredimensionada.
- Despacho de carga sobredimensionada.

	INFORME FINAL DE PRACTICA PROFESIONAL	Código: F-DO-0025
		Versión: 01
		Página 74 de 115

- Servicio especial de grúas móviles (operaciones tándem).

Refer:

- Conexión y desconexión.
- Monitoreo de unidades.
- Suministro eléctrico.
- Depósito.
- Maestranza.
- PTI.
- Atención de contenedores en ruta.
- Servicio de pre – stacking

(Puerto Coronel, 2023)


	INFORME FINAL DE PRACTICA PROFESIONAL	Código: F-DO-0025
		Versión: 01
		Página 75 de 115

Figura 17. *Ubicación de Puerto Coronel, Chile*



Nota: Información tomada de la *página web oficial de Puerto Coronel, 2023*

Puesto Cinco: Puerto del Callao

Terminal Portuario del Callao, es el principal puerto marítimo de Perú, con más tráfico de transporte marítimo y también posee la mayor capacidad de almacenaje en todo el país. Está considerado como uno de los puertos más importantes de Latinoamérica. (*South Pacific Logistic, 2023*)

Director general

Lars Vang Christensen (*South Pacific Logistic, 2023*)

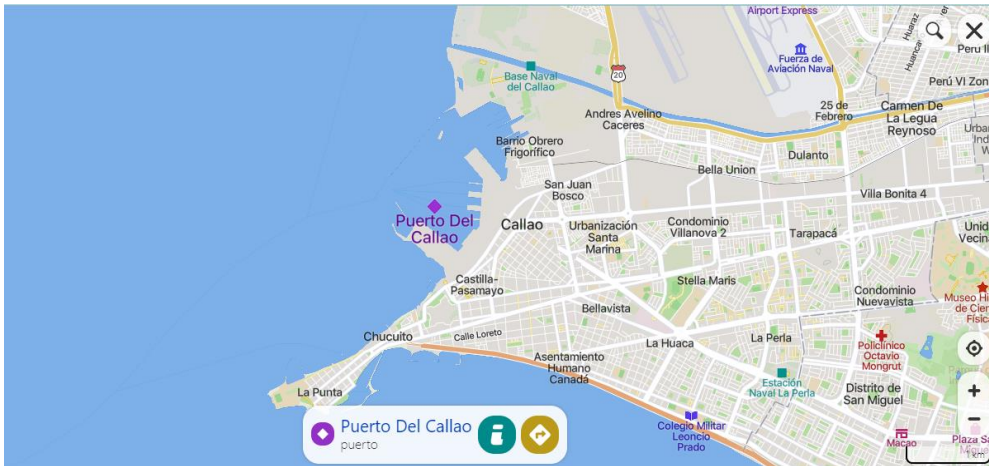
Ubicación

El puerto del Callao se ubica en la costa central del Perú, rodeada por el océano Pacífico suroriental. Se localiza dentro del municipio de El Callao y forma parte del área metropolitana de

	INFORME FINAL DE PRACTICA PROFESIONAL	Código: F-DO-0025
		Versión: 01
		Página 76 de 115

Lima, su ubicación está aproximadamente a 15 kilómetros de la Capital del Perú. (*South Pacific Logistic, 2023*)


Figura 18. *Ubicación Puerto del Callao, Perú*



Nota: Mapa tomado de *Mapcarta, 2023*

Infraestructura

- Cuenta con una superficie de casi un 1.5 km y tiene un calado o profundidad de 16 metros, lo cual le permite recibir embarcaciones de gran peso y tamaño.
- La carga se moviliza a través de tres frentes de atraque gestionados por las siguientes empresas a quienes la Autoridad Portuaria Nacional les otorgó las concesiones:
- El Terminal Norte Multipropósito, es operado por APM Terminals Callao. Dispone de una línea de atraque de 1800 metros. Al ser multipropósito está diseñado para manejar carga con contenedores, carga general y recibe también pasajeros.


	INFORME FINAL DE PRACTICA PROFESIONAL	Código: F-DO-0025
		Versión: 01
		Página 77 de 115

- El Terminal de Contenedores Muelle Sur es operado por DP World y cuenta con un muelle de 650 metros de largo. Esta diseñado especialmente para el tráfico de contenedores y ha sido equipado para atender naves de última generación.
- El Terminal Norte de Embarque de Concentrados de Minerales es operado por Transportadora Callao, quienes movilizan carga mineral a granel, utilizando una faja transportadora de 3.5 km, que transporta el mineral directamente hacia los buques.


(South Pacific Logistic, 2023)

Servicios

- **A la nave:** Actualmente contamos con más de 3,700 mts lineales de frente de atraque distribuidos en 7 muelles o 15 amarraderos, configurados para atender el creciente flujo de naves que arriban a nuestro primer puerto, recibiendo principalmente buques multipropósito, buques de contenedores, naves graneleras, naves tanqueras, embarcaciones pesqueras, cruceros turísticos, entre otras. Equipamiento de última generación para atender a estas naves según el tipo de carga que transportan.
- **Contenedores:** embarque y descarga de contenedores para las líneas navieras que visitan la terminal, como también la movilización de carga de transbordo; atendiendo las 24 horas del día durante los 365 días del año.
- **Rodante:** uso de amarradero, embarque y descarga de carga rodante diversa, desde vehículos ligeros hasta maquinaria pesada, autopropulsada o sobre plataformas o tráileres especiales. operan también como HUB atendiendo y almacenando de manera temporal la carga de transbordo.

	INFORME FINAL DE PRACTICA PROFESIONAL	Código: F-DO-0025
		Versión: 01
		Página 78 de 115

- **Fraccionada:** uso de amarradero, embarque y descarga de carga fraccionada diversa, incluyendo carga especial o carga de proyecto. Las principales mercaderías movilizadas son; cemento en bolsones, productos de fierro y acero como bobinas, tuberías, alambrón, planchas, varillas, hasta bienes de capital e inmuebles diversos como yates, maquinaria y equipo industrial, entre otros. Servicios el almacenamiento y desconsolidación de carga a los consignatarios que así lo requieran.
- **Proyecto:** Como terminal multipropósito hemos movilizad o gran parte de la carga generada para la ejecución de los mayores proyectos de inversión público y privados, recibiendo múltiples formatos de carga requerida para la construcción de los diferentes proyectos y sectores del país, tales como infraestructura, minería, energía y petróleo, entre otros. Manejo y almacenamiento de la carga de proyecto reduciendo los riesgos inherentes al manipuleo, costos, tiempos de operación y elevando la disponibilidad de esta una vez requiera ser trasladada al site o punto de consumo.
- **A Granel:** uso de amarradero, embarque y descarga de gráneles sólidos y líquidos. La carga líquida puede ser descargada y/o embarcada de manera directa desde y de camión cisterna a las naves tanqueras utilizando equipos especiales (atriles y mangueras) así como también puede ser descargada a través de la red de tuberías presente en la terminal las cuales se encuentran interconectadas con los principales terminales de líquidos especializados aledaños. Para el caso de gráneles limpios (cereales y granos) ofrecemos también servicio de almacenamiento en Silos.

	INFORME FINAL DE PRACTICA PROFESIONAL	Código: F-DO-0025
		Versión: 01
		Página 79 de 115

- Pasajeros:** embarque y desembarque de los pasajeros que arriban en los cruceros turísticos, académicos, militares, científicos y/o con fines humanitarios o de asistencia. Las principales líneas de cruceros turísticos que recalán en nuestra terminal durante cada campaña (que va por lo general de octubre a abril), son *Holland American Line, Royal Caribbean, Celebrity, Princess, Norwegian Cruise Line, Costa, Oceanía*, entre otras.
- Depósito Temporal:** Es ofrecido para Carga en contenedores, Proyecto, Fraccionada y Carga Rodante y podrán ser destinadas a los distintos regímenes que permite la normatividad vigente tales como: Régimen de importación; Régimen de exportación; Régimen de transbordo (modalidad 3); Régimen de reembarque, entre otros. Tendrán atención personalizada, almacenaje no retroactivo, recepción de unidades 24/7 sin recargos. atención documentaria 24/7 sin recargos
- Complementarios:** Almacenamiento a la intemperie, techado y/o en silos, consolidación y des consolidación de carga FCL y de MAFI tráileres, custodia de carga de proyecto, abastecimiento de agua, suministro de barrera de contención, disposición de residuos sólidos y oleosos, alquiler de oficinas, entre otros.

(APM terminals,2023)

Puerto Seis: Puerto Lázaro Cárdenas

Es un puerto marítimo joven y dinámico ubicado en la costa del Pacífico Mexicano en el estado de Michoacán. En su origen el Puerto Lázaro Cárdenas surgió como un puerto industrial, pero a medida que el mercado de contenedores comenzó a cobrar importancia, encontró un nuevo papel, el movimiento de la carga comercia, tiene un área de influencia 13 estados de la República

	INFORME FINAL DE PRACTICA PROFESIONAL	Código: F-DO-0025
		Versión: 01
		Página 80 de 115

Mexicana que dan cobertura a 60 millones de habitantes y llegando hasta la costa este de los Estados Unidos de América (Lázaro Cárdenas, Gobierno de México, 2023)

Gerente general

Alfredo Huesca (Lázaro Cárdenas, Gobierno de México, 2023)

Ubicación

La localización geográfica del Puerto Lázaro Cárdenas es en los 17°54'58" latitud norte y 102°10'22" longitud oeste en la costa mexicana del Pacífico, donde limitan los estados de Michoacán y Guerrero. La ubicación geográfica del Puerto Lázaro Cárdenas es una productiva micro zona conocida también como delta del Balsas, donde se desarrolla una gran actividad portuaria, comercial e industrial, que dispone además de un atractivo puerto turístico a sólo 45 minutos, el de Ixtapa-Zihuatanejo; puertos que conforman un complemento ideal para los negocios y el descanso. (Lázaro Cárdenas, Gobierno de México, 2023)

Figura 19. *Ubicación del Puerto de Lázaro Cárdenas, México*



Nota: Mapa tomado de la página web oficial del puerto Lazaro Cardenas, Gobierno de México, 2023

La micro zona del delta del Balsas, donde se ubica el puerto Lázaro Cárdenas está enclavada, a su vez, en una región fuertemente económica, conformada por los estados de Michoacán, Guerrero, Querétaro, México, Distrito Federal y Morelos. En ella se asienta el 33 por ciento de la población total del país y participa con el 42 por ciento del Producto Interno Bruto en el ámbito nacional y con el 49 por ciento de la industria manufacturera. La región cuenta con 31 mil 581 kilómetros de carreteras y 36 mil 576 kilómetros de vías férreas. Existen tres aeropuertos internacionales y siete locales, uno de los cuales, local se encuentra a sólo 15 minutos del propio Puerto Lázaro Cárdenas, en tanto que otro internacional está a sólo una hora.

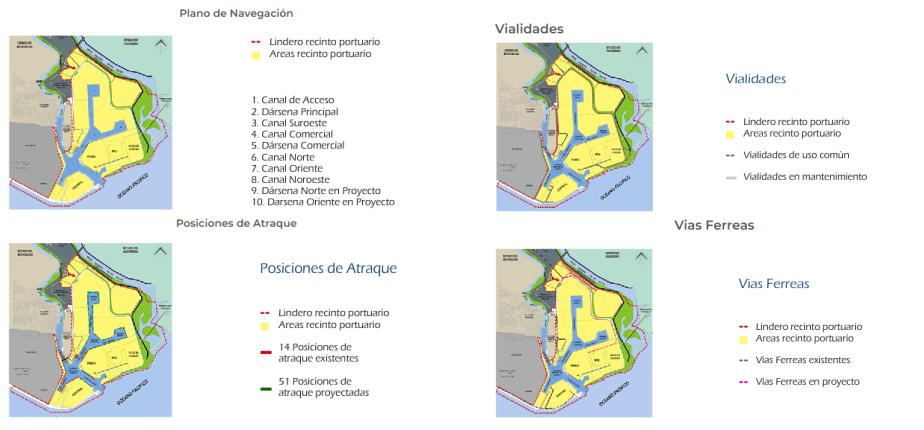
Infraestructura

Figura 20. *Infraestructura Portuaria del Puerto de Lázaro Cárdenas, México*



Nota: Mapa e información tomada de la página web oficial del puerto Lázaro Cardenas, Gobierno de México, 2023

Figura 21. *Terminales e instalaciones plano de navegación Puerto de Lázaro Cardenas*




Nota: Mapa e información tomada de la *página web oficial del puerto Lazaro Cardenas, Gobierno de México, 2023*

(Lázaro Cárdenas, Gobierno de México, 2023)

Servicios

Generales

- Avituallamiento y proveeduría.
- Suministro de agua potable.
- Suministro de combustible y lubricantes.
- Tendido de barreras flotantes.
- Reparación a flote.
- Recolección de basura.
- Recolección de residuos peligrosos.
- Fumigación.
- Inspección de carga.

	INFORME FINAL DE PRACTICA PROFESIONAL	Código: F-DO-0025
		Versión: 01
		Página 83 de 115

- Incinerador.
- Transporte de tripulantes.

A la navegación

- Pilotaje.
- Lanchaje.
- Remolque.
- Amarre de cabos.
- Centro Control de Tráfico Marítimo


De maniobras

- Carga y descarga
- Alijo
- Estiba
- Acarreo
- Almacenaje

(Lázaro Cárdenas, Gobierno de México, 2023)

Impacto De La Pandemia En Los Puertos De América Latina

El COVID- 19 ha tenido un efecto importante en la movilidad de personas y mercancías, lo que ha afectado principalmente el flujo de productos, especialmente a través de rutas marítimas y aéreas. Esto, a su vez, ha tenido un impacto en el crecimiento económico a corto y mediano plazo. La necesidad de reactivar los procesos productivos, recuperar el empleo y fomentar el crecimiento

	INFORME FINAL DE PRACTICA PROFESIONAL	Código: F-DO-0025
		Versión: 01
		Página 84 de 115

económico ha llevado a la adopción de medidas de reactivación, las cuales buscan equilibrar los aspectos productivos con la salud pública, el comercio y la sociedad, y han sido implementadas en la respuesta a la presión de diversos sectores, incluyendo grupos económicos, empresarios y trabajadores. Esto se debe a las dificultades para garantizar los ingresos básicos, especialmente para trabajadores informales y pequeños empresarios.

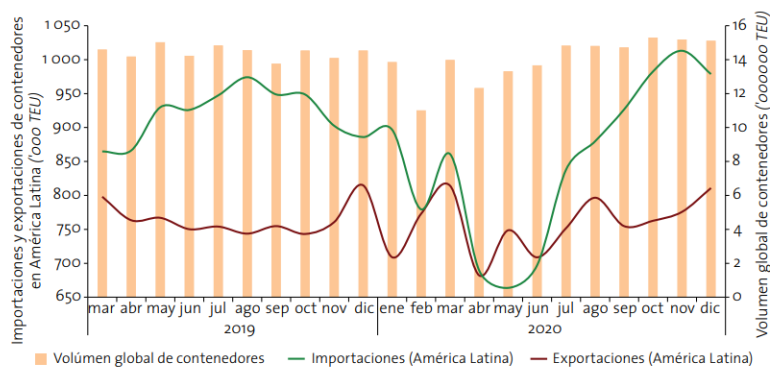
Estas medidas, junto con la desaceleración de la economía global, las interrupciones en las cadenas de suministro, la caída de los precios de las materias primas. La disminución del turismo y las condiciones financieras más restrictivas a nivel mundial, están teniendo un impacto negativo en la actividad económica en muchos países de América Latina, lo que ha oscurecido significativamente las perspectivas económicas de la región y representa un desafío importante para la recuperación económica a corto y mediano plazo.

El informe portuario de la CEPAL (2020), examinó el impacto de la pandemia en el desempeño de los puertos en 2020. La pandemia ha tenido un efecto notable en el comercio y la navegación a nivel mundial. Las estimaciones previas de crecimiento en el comercio de contenedores se han reducido significativamente, pasando de una previsión de crecimiento del 3,6% en el último trimestre de 2019 a una caída del -7,2%.

Esta crisis ha puesto de manifiesto no solo las deficiencias en los sistemas de salud y de protección social de la región, sino también la falta de competitividad de los puertos y la importancia de la salud en el desarrollo social y económico.

Figura 22. América del Sur y Centroamérica: importaciones y exportaciones de contenedores en miles de TEU y volumen global de contenedores en millones de TEU, marzo 2019 a diciembre 2020

América del Sur y Centroamérica: importaciones y exportaciones de contenedores en miles de TEU y volumen global de contenedores en millones de TEU, marzo 2019 a diciembre 2020




Fuente: Elaboración propia a partir de datos de CTS.

Nota: Grafica tomada del Informe Portuario 2020: el impacto de la pandemia del COVID-19 en el comercio marítimo, transbordo y throughput de los puertos de contenedores de América Latina y el Caribe. Elaboración a partir de datos de CTS.

Por su parte, el Grupo Puerto de Cartagena ha adoptado medidas para proteger la salud de su personal y garantizar la continuidad de sus operaciones durante la pandemia son:

- Los buques que llegan a las terminales del Grupo Puerto de Cartagena deben contar con la autorización de la Dirección General Marítima y Portuaria del Ministerio de Defensa (DIMAR) y el Departamento Administrativo Distrital de Salud (DADIS), que han establecido protocolos especiales en respuesta a la pandemia.
- Se ha eliminado el contacto físico con el primer oficial para la aprobación de planos y la entrega de comunicaciones. Estas acciones se realizan de manera electrónica o por teléfono.


	INFORME FINAL DE PRACTICA PROFESIONAL	Código: F-DO-0025
		Versión: 01
		Página 86 de 115

- El personal del puerto que trabaja en tierra tiene prohibido el contacto físico con la tripulación de los buques, y a su vez, a la tripulación se le prohíbe descender del barco. Además, se deben mantener al menos 1.5 metros de distancia con cualquier persona.
- La Dimar exige a todos los barcos que se acercan al puerto la declaración de seguridad marítima, información sobre los síntomas de COVID-19 en la tripulación y un formato con la lista de tripulantes junto con su temperatura corporal. El puerto proporciona a los barcos un formato con recomendaciones y medidas de seguridad.
- En las puertas de acceso a las terminales, se toma la temperatura a todo el personal que ingresa, se les proporciona tapabocas y se han instalado lavamanos en puntos estratégicos para el lavado de manos, una medida preventiva efectiva contra la COVID-19.

(Grupo Puerto de Cartagena, 2023)

Impacto De La Crisis De Los Contenedores Sobre Los Puertos De Latinoamérica


La pandemia causó una perturbación en el comercio global, debido a que el cierre de fronteras, rutas y lugares resultó en la paralización de los flujos comerciales. Miles de contenedores quedaron varados en diferentes partes del mundo sin poder regresar a su lugar de origen (Mayormente China). A medida que aumentaron los casos de coronavirus, muchos puertos se vieron obligados a suspender sus operaciones, lo que generó una escasez de suministros a nivel mundial. Los tiempos de espera para el transporte marítimo se prolongaron, lo que incrementó los costos por la permanencia de los productos en almacenes. Con la reactivación económica del mundo, la demanda de productos aumentó, lo que ejerció una presión significativa sobre el sistema de transporte. La falta de suficientes buques de carga para la cantidad de productos que

	INFORME FINAL DE PRACTICA PROFESIONAL	Código: F-DO-0025
		Versión: 01
		Página 87 de 115

necesitaban ser transportados condujo a una crisis en el transporte, la innovación y nuevas ideas desempeñan un papel crucial en este nuevo escenario. La escasez de fletes disponibles para distribuir la mercancía y la alta demanda de productos que deben ser transportados a nivel global han elevado el costo de los contenedores, lo que ha generado problemas económicos tanto para los comerciantes como para los consumidores.

Los problemas logísticos en el transporte marítimo han provocado una escasez de productos en todo el mundo. La detención del transporte marítimo en 2022 hizo que muchas empresas tuvieran que almacenar sus inventarios durante más tiempo, lo que aumentó sus costos logísticos. Esto repercute directamente en el consumidor final, quien experimentará un aumento en el precio de los productos debido a esta crisis (CEPAL, 2022)

Del lado de Colombia, esta escasez de contenedores vacíos y otros desafíos logísticos agravados por la pandemia, han presentado desafíos significativos para el puerto de Cartagena, algunos problemas incluyen retrasos en la llegada de buques, una mayor cantidad de carga de la esperada o en ocasiones, ambas situaciones al mismo tiempo. Además, millones de contenedores quedaron represados en Norteamérica, mientras que no se está moviendo el mismo volumen de contenedores que Asia envía hacia Occidente. Esta desigualdad en el movimiento de contenedores ha generado dificultades logísticas y falta de disponibilidad de contenedores en las áreas de alta demanda, como Europa y América. Para hacer frente a estos desafíos, el puerto ha tenido que adaptarse a las fluctuaciones en la demanda y a los picos operativos. El puerto ha implementado operaciones ininterrumpidas las veinticuatro horas del día, todos los días del año, permitiendo abordar la crisis global en el mercado marítimo, que ha resultado en un tráfico de grandes

	INFORME FINAL DE PRACTICA PROFESIONAL	Código: F-DO-0025
		Versión: 01
		Página 88 de 115

embarcaciones. Muchas multinacionales han optado por alquilar barcos para transportar los productos, lo que ha aumentado la carga y la importancia del puerto. La expansión del Canal de Panamá ha aumentado la relevancia del Puerto porque se ha convertido en un punto clave para el abastecimiento y la carga de combustible de las naves Post Panamax. (Grupo Puerto de Cartagena, 2023).

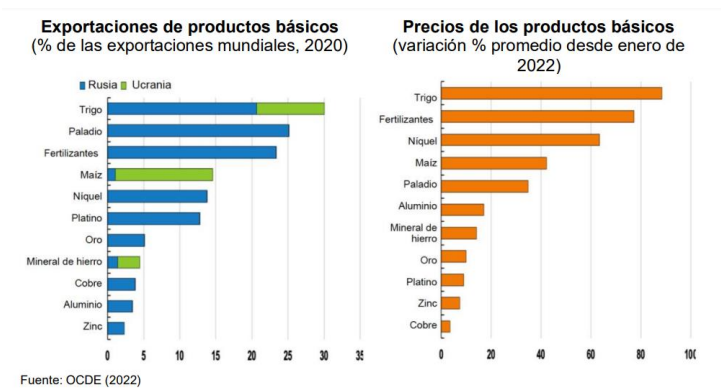
Puertos De Latinoamérica Frente A La Guerra De Rusia Y Ucrania

La invasión rusa en Ucrania representa un importante choque para la economía mundial, y esto ocurre en un momento en el que la región de América Latina y el Caribe aún se está recuperando de los efectos de la pandemia. Esta situación puede desacelerar el crecimiento económico y provocar una crisis de seguridad alimentaria en algunos países de la región. Los principales canales a través de los cuales esta problemática afecta a la región son el aumento de los precios de alimentos y energía, la desaceleración del crecimiento económico global, el incremento de la inflación y el posible efecto contagio en los mercados financieros. Sin embargo, a pesar de que los riesgos se inclinan hacia la reducción de la actividad económica, puede haber oportunidades comerciales para la región en medio de esta crisis. (CEPAL, 2022)

Para mitigar las secuelas de la guerra en la economía y mejorar las perspectivas a largo plazo, los países de América Latina y el Caribe deberían avanzar en una estrategia comercial que tenga en cuenta el futuro. El aumento de los precios de los productos básicos es una de las áreas donde podrían aprovecharse oportunidades. Rusia y Ucrania son importantes exportadores de productos básicos, como cultivos agrícolas, metales y fertilizantes. Sin embargo, el conflicto ha obstaculizado las exportaciones debido a la destrucción de instalaciones productoras, bloqueos de

rutas comerciales e impacto de sanciones económicas internacionales. Esto ha llevado a un aumento significativo en los precios de los productos básicos, que ya estaban en tendencia alcista desde el inicio de la recuperación posterior a la pandemia de COVID-19. (OMC, 2022)

Figura 23. Exportaciones de productos básicos de Rusia y Ucrania y precios



Nota: Gráfica tomada de Banco Interamericano de Desarrollo: El impacto comercial de la guerra en Ucrania en América Latina y el Caribe, 2022

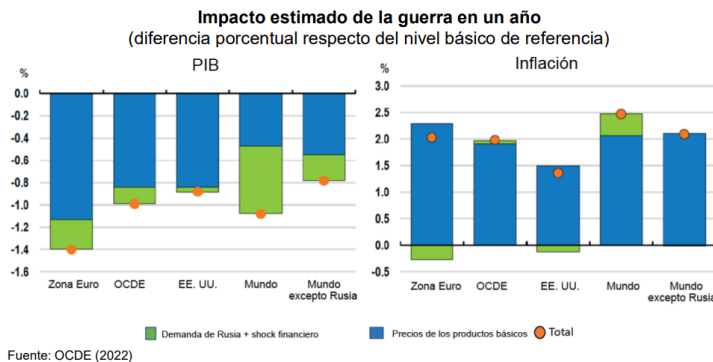
Es cierto que se espera que los precios de los productos básicos se mantengan en niveles elevados debido a la prolongación de las hostilidades en Ucrania, aunque la tendencia es incierta y dependerá de otros factores que influyen en la oferta global (como condiciones climáticas), la demanda (principalmente el crecimiento económico de China) y factores financieros (en particular, las fluctuaciones en el tipo de cambio del dólar estadounidense). El aumento de los precios ya ha tenido un impacto en el crecimiento económico global.

El impacto de la guerra ruso-ucraniana se extiende a nivel mundial y se espera que reduzca el crecimiento económico en al menos un punto porcentual, genere un incremento de 2.5 puntos porcentuales en la inflación global y aumente las tasas de interés en 1.5 puntos porcentuales para los mercados emergentes, según estimaciones de la OCDE en 2022. Estas proyecciones coinciden

con las revisiones a la baja realizadas por el FMI en abril de 2022. Ahora, el crecimiento estimado del Producto Interno Bruto (PIB) mundial en 2022 se sitúa en el 3.6 %, mientras que para América Latina y el Caribe se proyecta un crecimiento del 2.5 %. Estas cifras son inferiores a las tasas de crecimiento del 4.9 % y 3.0 % respectivamente, que se pronosticaron en noviembre del año anterior

(Giordano, P & Michalczewsky, K. El impacto comercial de la guerra en Ucrania en América Latina y el Caribe, 2022)

Figura 24. Impacto estimado de la guerra en un año

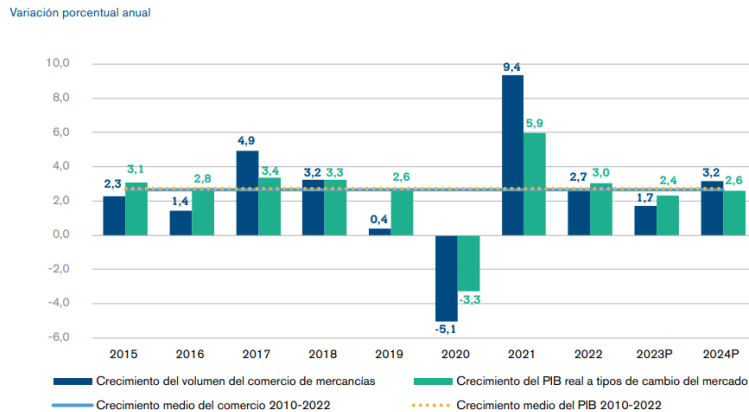


Nota: Gráfica tomada de Banco Interamericano de Desarrollo: El impacto comercial de la guerra en Ucrania en América Latina y el Caribe, 2022. Datos de la OCDE

Perspectivas Futuras De Los Puertos Latinoamericanos

En su reciente informe anual, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2022, señala que la región continuará enfrentando un escenario económico caracterizado por un bajo crecimiento. Según las previsiones, se espera que el Producto Interno Bruto (PIB) regional registre un modesto aumento del 1.5% en 2024, lo que representa una ligera disminución con respecto al 1.7% estimado para el año actual.

Figura 25. Crecimiento del volumen del comercio mundial de mercancías y del PIB mundial, 2015-2024




Nota: Las cifras correspondientes a 2023 y 2024 son previsiones.

Fuente: OMC para los datos sobre el volumen del comercio de mercancías y estimaciones de consenso para el PIB.

Nota: Gráfica tomada de la Organización Mundial del Comercio. *Perspectivas del Comercio Mundial y Estadísticas*, 2023. Las cifras correspondientes a 2023 y 2024 son previsiones. OMC para los datos sobre el volumen del comercio de mercancías y estimaciones de consumo para el PIB

De acuerdo con el informe, se anticipa un crecimiento promedio del PIB del 1.7% en la región, pero se proyecta una leve disminución en 2024, con una tasa de crecimiento del 1.5% para el PIB regional. Este sombrío panorama económico se atribuye a la persistente debilidad en la economía global y el comercio internacional. A pesar de una posible reducción en las tasas de inflación, se prevé que las naciones desarrolladas mantengan políticas monetarias restrictivas, lo que limitará la disminución de las tasas de interés extranjeras y mantendrá los costos de financiamiento elevados para los países de la región.

Aunque la deuda pública en la región ha experimentado una disminución, sigue siendo considerable en relación con el PIB. Este factor, junto con el aumento de las tasas de interés nacionales y extranjeras, así como la expectativa de menores ingresos tributarios debido al bajo

	INFORME FINAL DE PRACTICA PROFESIONAL	Código: F-DO-0025
		Versión: 01
		Página 92 de 115


crecimiento, crea un margen fiscal limitado en toda la región. Además, se anticipa que la creación de empleo experimentará un menor dinamismo, al tiempo que aumentarán las demandas sociales (CEPAL, 2023).

Las proyecciones para 2023 indican que todas las subregiones experimentarán un menor crecimiento en comparación con 2022. América del Sur crecerá un 1.2% (en contraste con el 3.7% de 2022), Centroamérica y México alcanzarán un crecimiento del 3.0% (frente al 3.4% de 2022), y el Caribe (sin incluir Guyana) registrará un 4.2% (en comparación con el 6.3% de 2022).

Para 2024, se espera que la región mantenga su bajo dinamismo económico. Las condiciones internacionales continuarán siendo desfavorables, con el PIB y el comercio mundial muy por debajo de los promedios históricos. A nivel interno, aunque la inflación ha disminuido en la región, el espacio para la política fiscal seguirá siendo limitado. No obstante, se espera que la política monetaria tenga un mayor margen de maniobra en los países. En este contexto, se proyecta un crecimiento promedio del 1.2% para América del Sur, el 2.1% para Centroamérica y México, y el 2.8% para el Caribe -sin incluir Guyana- (CEPAL, 2023).

El Estudio Económico 2023 de la CEPAL, señala que el bajo crecimiento económico en 2023 y 2024 resultará en una desaceleración en la creación de empleo, con un crecimiento estimado del 1.9% en 2023 y del 1.1% en 2024. Se plantea la preocupación por la calidad de los empleos en este contexto, ya que es probable que los trabajadores se vuelvan más vulnerables, con niveles más bajos de protección social y empleo en sectores menos productivos.


El informe enfatiza la importancia de potenciar la inversión pública y privada para abordar los desafíos de estimular el crecimiento y enfrentar el cambio climático. Se destaca que la

	INFORME FINAL DE PRACTICA PROFESIONAL	Código: F-DO-0025
		Versión: 01
		Página 93 de 115

inversión pública en la región es baja en comparación con economías avanzadas y otras regiones en desarrollo. Esta insuficiencia en la inversión ha resultado en una infraestructura pública inadecuada para impulsar el crecimiento económico y el desarrollo productivo.


Además, se advierte que los impactos macroeconómicos del cambio climático pueden ser significativos para los países de la región. El informe sugiere que, si no se realizan las inversiones necesarias para mitigar los efectos de los choques climáticos, el PIB de algunos países podría disminuir entre un 9% y un 12% en 2050 en comparación con un escenario de crecimiento tendencial. Esto requeriría inversiones sustanciales, entre el 5.3% y el 10.9% del PIB anual, lo que representa un aumento significativo respecto a los niveles actuales de inversión. La capacidad de realizar estas inversiones dependerá del acceso al financiamiento y de sus costos.

(CEPAL, 2023).


	INFORME FINAL DE PRACTICA PROFESIONAL	Código: F-DO-0025
		Versión: 01
		Página 94 de 115

CONCLUSIONES

- Los puertos han experimentado una notable evolución a lo largo de los años, transformándose en centros logísticos o nodos. El nuevo enfoque en la prestación de servicios portuarios, con un fuerte énfasis en la satisfacción del cliente y la calidad, ha dado lugar a un concepto moderno de puerto. Este concepto va más allá de las funciones tradicionales, convirtiéndolos en instrumentos de apoyo al comercio internacional, pues se han transformado en centros de distribución y almacenamiento que ofrecen servicios logísticos valiosos a todos los actores de la cadena global. Para que sea eficiente, es imperativo contar con excelentes infraestructuras, equipos, sistemas de comunicaciones y logística de operaciones; esto se convierte en factores críticos para el crecimiento económico y para posicionar los productos en el mercado internacional, al puerto, y por ende, al país.
- Como se evidencia en las tablas y figuras presentadas en esta investigación, el puerto de Cartagena ha sido protagonista en el comercio internacional del país, pues movilizó más toneladas comparado con los demás puertos desde enero del 2020 hasta diciembre del 2022, evidenciando un crecimiento sostenido y con el transbordo como modalidad de transporte de mercancías más utilizado. Estos datos revelan inequívocamente su condición de puerto destacado y competitivo de Colombia. Del mismo modo, las toneladas movilizadas por zona y tipo de carga a nivel nacional fue la carga en contenedor, en segundo lugar el carbón a granel, seguido del granel líquido, luego el granel sólido diferente de carbón y finalmente, la carga general.


	INFORME FINAL DE PRACTICA PROFESIONAL	Código: F-DO-0025
		Versión: 01
		Página 95 de 115

- Si bien la infraestructura, maquinaria y tecnología son recursos esenciales en la operación del puerto, no se puede pasar por alto el papel fundamental desempeñado por la pericia, técnica, formación y habilidades de los empleados, como los operarios de las grúas, pues son estos quienes llevan a cabo el cargue y descargue de las mercancías, asegurándose de que todo funcione de manera óptima y efectiva. Esta efectividad es importante porque el puerto de Cartagena comparte su canal con los buques de la armada, los cruceros y las lanchas con turistas, que por ejemplo, se dirigen hacia las Islas del Rosario. Dada esta limitación de tiempo y espacio, la agilidad, competencia y habilidad de los operarios son fundamentales para realizar las operaciones con rapidez y precisión. Gracias a ellos, el puerto es capaz de recibir mayor número de buques de carga, lo que traduce en ingresos más altos y mayor competitividad. En última instancia, es la competencia y el compromiso de todos, lo que ha generado que el Puerto de Cartagena continúe siendo protagonista en el país.
- La competitividad de los puertos en Colombia se ve afectada por diversos factores, Santa Marta no es competitivo por su infraestructura limitada, su ubicación no le permite expandirse y por su tamaño, debido a que es realmente pequeño. Barranquilla no lo es por problemas con la sedimentación del Río Magdalena y por la nula gestión de los encargados para la realización de un correcto dragado, a esto se suma la disputa por la responsabilidad de su mantenimiento entre el Gobierno Nacional y la administración de Barranquilla. Buenaventura, si bien es el principal importador de mercancía proveniente de Asia, no se considera un puerto competitivo en la región porque a pesar de su tamaño y volumen de

	INFORME FINAL DE PRACTICA PROFESIONAL	Código: F-DO-0025
		Versión: 01
		Página 96 de 115


operaciones, ha lidiado con infraestructura insuficiente y obsoleta, la falta de inversiones significativas en la expansión y modernización de sus instalaciones portuarias, ha limitado su capacidad para atender la creciente demanda y ha enfrentado históricamente desafíos de seguridad que han afectado la operación del puerto. Abordar estos desafíos es vital para mejorar la competitividad de los puertos y garantizar un comercio más efectivo y rentable.

- En 2022 el transporte marítimo de carga se vio gravemente afectado por la coyuntura política, económica y social internacional. A principios de año, la política de COVID en China llevó al cierre de varios de los principales puertos del país y desencadenó nuevas afectaciones a la cadena de suministro mundial. Adicionalmente, desde el primer semestre de 2022 se experimenta la guerra entre Ucrania y Rusia, lo que generó, por un lado, que Ucrania no pudiera realizar exportaciones de cereales y, por otro lado, la imposición de sanciones económicas a Rusia, que afectaron el flujo de importaciones y exportaciones de este país, lo que ha repercutido enormemente en el suministro de materias primas internacionales, potenciando el ya creciente problema de presiones inflacionarias en la mayoría de los países. También, desde mediados de 2022 existe un fuerte temor por una posible recesión económica mundial, motivado principalmente por los bajos niveles de crecimiento en Estados Unidos y Europa. Los datos preliminares dados por la CEPAL (2022), estiman un crecimiento económico de 2,1% en 2022 para Estados Unidos (inferior al 5,9% registrado en 2021) y un crecimiento de 2,5% para Europa, con lo que el Banco mundial estima un crecimiento global de alrededor del 2,9%

	INFORME FINAL DE PRACTICA PROFESIONAL	Código: F-DO-0025
		Versión: 01
		Página 97 de 115

RECOMENDACIONES

- A parte de mantener la competitividad del puerto, es esencial invertir en la infraestructura vial circundante. Un puerto eficiente por sí solo no es suficiente si el acceso a él es una experiencia problemática. Las carreteras que conducen al puerto también deben ser una prioridad en términos de inversión y desarrollo. Sin una buena infraestructura vial, los retrasos e incomodidad podrían anular los beneficios de un puerto bien administrado.
- Con la llegada del actual Gobierno Nacional, existía una expectativa generalizada de que los persistentes bloqueos, protestas y manifestaciones que utilizan la obstrucción de vías o inclusive robos y daños, iban a desaparecer o al menos a disminuir. Estas interrupciones viales han tenido un impacto significativo en las cadenas de suministro internas y han contribuido al encarecimiento de alimentos y la perturbación del transporte, afectando a todos por igual, incluyendo a los propios manifestantes.
- Debido los múltiples desafíos y avances limitados en los puertos del Urabá antioqueño, es normal que el puerto de Cartagena por el momento no lo considere una amenaza. Sin embargo, no debe bajar la guardia, debido a que como se evidencia en la presente investigación, está cobrando fuerza como un proyecto en desarrollo. Los datos e información apuntan a que en este proyecto participan inversionistas nacionales e internacionales. Así pues, en el momento en que este proyecto se concrete, se evidenciará si es lo suficientemente competitivo dada su ubicación geográfica y la tecnología que implemente. Además, es importante asegurarse de que cualquier participación extranjera en proyectos portuarios esté sujeta a regulaciones y acuerdos que protejan los intereses


	INFORME FINAL DE PRACTICA PROFESIONAL	Código: F-DO-0025
		Versión: 01
		Página 98 de 115

nacionales y locales, para garantizar que la inversión extranjera no perjudique a la economía local, el medio ambiente ni los derechos laborales.

- En el contexto de los sucesos mundiales actuales, resulta necesario que el Estado adopte estrategias efectivas para impulsar el desarrollo económico del país. Es cierto que importar es esencial para satisfacer las necesidades básicas de la población y tener los bienes que no producimos, no obstante, debemos ser conscientes de que la estrategia está mal planteada, el Gobierno ofrece subsidios y protege la producción local, pero no es la solución ideal, ya que al proteger tanto la producción local, el consumidor va a optar por comprar productos extranjeros si estos son más baratos, especialmente en un contexto de inflación, con salarios estancados y una economía inestable. El verdadero problema radica en la falta de apoyo para la productividad y competitividad de las empresas. En lugar de defender en exceso de políticas de proteccionismo y subsidios, lo preciso es fomentar la competitividad de las empresas a nivel internacional, incentivar a que exporten reduciendo los costos de producción, mejorar la eficiencia, aumentar la calidad de los productos y adoptar tecnologías modernas. Los subsidios por sí solos, no impulsan la competitividad y a largo plazo resultarán insostenibles.
- Es imperativo que el Gobierno Nacional continúe invirtiendo en planes de adecuación de la bahía de Cartagena para mejorar su navegabilidad, a razón de que un aumento en el volumen de carga manejada por el puerto de Cartagena implicaría un incremento en la demanda, lo que a su vez, generaría empleos tanto directos como indirectos. Una de las realidades positivas que rodea al puerto es que actualmente se está preparando para poder


 <p>INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA DE ENVIGADO</p> <p>Ciencia, educación y desarrollo Vigilada Mineducación</p>	INFORME FINAL DE PRACTICA PROFESIONAL	Código: F-DO-0025
		Versión: 01
		Página 99 de 115

recibir un mayor volumen de carga contenerizada, relacionada con el funcionamiento óptimo y la ampliación reciente del Canal de Panamá.

	INFORME FINAL DE PRACTICA PROFESIONAL	Código: F-DO-0025
		Versión: 01
		Página 100 de 115

REFERENCIAS

- Agencia Nacional de Infraestructura- ANI. (2023). El Puerto de Tumaco, Concesionado Por La Agencia Nacional de Infraestructura, Se Convierte En La Única Opción de Abastecimiento Con El Sur Del País Tras La Emergencia En La Vía Panamericana. *Portal ANI*.
<https://www.ani.gov.co/el-puerto-de-tumaco-concesionado-por-la-agencia-nacional-de-infraestructura-se-convierte-en-la-unica#:~:text=Entre%20las%20capacidades%20generales%20del%20puerto%20est%C3%A1%20el%20sistema%20de,maniobras%20de%2048%20metros%20cuadrados.>
- Alcázar Figueroa, H. (2023). “Se Acerca La Temporada de Cruceros 2023-2024, En Cartagena.” *Www.eluniversal.com.co*, <https://www.eluniversal.com.co/economica/se-acerca-la-temporada-de-cruceros-2023-2024-en-cartagena-LX8990692>
- Álvarez, J.P. (2023). Perú Recibió al Buque Más Grande de Su Historia En Puerto Del Callao: ¿Qué Implica? *Bloomberg Línea*, www.bloomberglinea.com/latinoamerica/peru/peru-recibio-al-buque-mas-grande-de-su-historia-en-puerto-del-callao-que-implica/
- Asociación Nacional de Comercio Exterior. (2022). Informe Sobre El Desempeño Portuario de Contenedores En América Latina. *Anal dex - Asociación Nacional de Comercio Exterior*.
www.analdex.org/2022/08/23/informe-sobre-el-desempeno-portuario-de-contenedores-en-america-latina/
- Asociación Nacional de Comercio Exterior. (2023) Anal dex, Informe Tráfico Portuario en Colombia. <https://www.analdex.org/2023/03/30/informe-trafico-portuario-en-colombia->

	INFORME FINAL DE PRACTICA PROFESIONAL	Código: F-DO-0025
		Versión: 01
		Página 101 de 115

[2022/#:~:text=En%20el%20acumulado%20del%20a%C3%B1o,movilizadas%20en%20el%20a%C3%B1o%20anterior.](#)

APM Terminals. (2023). Puerto Callao - APM Terminals. *Www.apmterminals.com*,

www.apmterminals.com/es/callao

Autoridad Portuaria de Cartagena. (2023). El Puerto de Cartagena Explica Su Proyecto Sobre

Reducción Del Impacto Del Ruido Submarino En Unas Jornadas Organizadas Por El

Fondo Internacional Para El Bienestar Animal.” *Www.apc.es*, 2018,

[www.apc.es/webapc/publicaciones/noticias/detallenoticia/e3d5441f-cd4d-4845-bf5c-](http://www.apc.es/webapc/publicaciones/noticias/detallenoticia/e3d5441f-cd4d-4845-bf5c-56b29052ce88)

[56b29052ce88](http://www.apc.es/webapc/publicaciones/noticias/detallenoticia/e3d5441f-cd4d-4845-bf5c-56b29052ce88)

Balbín Álvarez, C. (2022). Todos Los Caminos Conducirán a Los Puertos En El Golfo de Urabá.

Periódico El Colombiano. *Www.elcolombiano.com*, [www.elcolombiano.com/especiales/el-](http://www.elcolombiano.com/especiales/el-nuevo-milagro-antioqueno/capitulo-cuatro/puertos-en-el-uraba-antioqueno-que-se-activaran-con-autopistas-4gu-EP18064716)

[nuevo-milagro-antioqueno/capitulo-cuatro/puertos-en-el-uraba-antioqueno-que-se-](http://www.elcolombiano.com/especiales/el-nuevo-milagro-antioqueno/capitulo-cuatro/puertos-en-el-uraba-antioqueno-que-se-activaran-con-autopistas-4gu-EP18064716)

[activaran-con-autopistas-4gu-EP18064716](http://www.elcolombiano.com/especiales/el-nuevo-milagro-antioqueno/capitulo-cuatro/puertos-en-el-uraba-antioqueno-que-se-activaran-con-autopistas-4gu-EP18064716)

Banco Mundial. (2023). Los Puertos de Contenedores de Todo El Mundo Continúan

Recuperándose de Las Interrupciones de La Época de La Pandemia, Pero Aún Se Pueden

Lograr Mejoras En La Eficiencia. *World Bank*,


[https://www.bancomundial.org/es/news/press-release/2023/05/18/global-container-ports-](https://www.bancomundial.org/es/news/press-release/2023/05/18/global-container-ports-continue-to-recover-from-pandemic-era-disruptions-yet-more-scope-for-efficiency-gains-remain)

[continue-to-recover-from-pandemic-era-disruptions-yet-more-scope-for-efficiency-gains-](https://www.bancomundial.org/es/news/press-release/2023/05/18/global-container-ports-continue-to-recover-from-pandemic-era-disruptions-yet-more-scope-for-efficiency-gains-remain)

[remain](https://www.bancomundial.org/es/news/press-release/2023/05/18/global-container-ports-continue-to-recover-from-pandemic-era-disruptions-yet-more-scope-for-efficiency-gains-remain)

Banco Mundial. (2022). *The Container Port Performance Index 2022 a Comparable Assessment*

of Performance Based on Vessel Time in Port.

	INFORME FINAL DE PRACTICA PROFESIONAL	Código: F-DO-0025
		Versión: 01
		Página 102 de 115

<https://documents1.worldbank.org/curated/en/099051723134019182/pdf/P1758330d05f3607f09690076fedcf4e71a.pdf>

Banco de la República, (2023). Cartagena, Colombia.

Www.Banrep.gov.co <https://www.banrep.gov.co/es/ciudades/cartagena-colombia>

Barranquilla. *Semana.com Últimas Noticias de Colombia Y El Mundo*,

www.semana.com/nacion/articulo/tren-caribe-la-ruta-que-conectara-a-cartagena-santa-marta-y-barranquilla/202208/

Blog de Economía, Ingeniería, Administración, Gestión, TI Y Estrategia. *Web Y Empresas*,

www.webyempresas.com/

Bootcamp. (2023). ¿Cómo Afecta La Crisis de Contenedores a América Latina?

Bootcamp.latam.express.dhl.com, <https://bootcamp.latam.express.dhl.com/es-ar/como-afecta-la-crisis-de-contenedores-a-america-latina>

Casa Editorial El Tiempo. (2021). ¿Crisis Mundial Por Falta de Contenedores Afecta al Puerto de

Cartagena? *El Tiempo*, www.eltiempo.com/colombia/otras-ciudades/crisis-mundial-por-falta-de-contenedores-afecta-al-puerto-de-cartagena-621156


Cambridge Dictionary. (2003). Definición del concepto “Reto”.

CambridgeWords, <https://dictionary.cambridge.org/es/diccionario/espanol-ingles/reto>

Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2023). Economías de América Latina Y

El Caribe Mantendrán Bajos Niveles de Crecimiento En 2023 Y 2024. CEPAL.

Www.cepal.org, www.cepal.org/es/comunicados/economias-america-latina-caribe-mantendran-bajos-niveles-crecimiento-2023-2024

	INFORME FINAL DE PRACTICA PROFESIONAL	Código: F-DO-0025
		Versión: 01
		Página 103 de 115

Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2020). CEPAL. Informe Portuario 2020: el impacto de la pandemia del COVID-19 en el comercio marítimo, transbordo y throughput de los puertos de contenedores de América Latina y el Caribe. Facilitación, Comercio Y Logística En América Latina Y El Caribe. Boletín 386. número 2 / 2021 / ISSN: 1564-4227

<https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/81158feb-b4e4-41c5-9f78-f751faf0c05a/content>

Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2023). Economías de América Latina Y El Caribe Mantendrán Bajos Niveles de Crecimiento En 2023 Y 2024. *Www.cepal.org*, www.cepal.org/es/comunicados/economias-america-latina-caribe-mantendran-bajos-niveles-crecimiento-2023-2024

Departamento Nacional de Planeación. (2023). Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026. <https://www.dnp.gov.co/plan-nacional-desarrollo/pnd-2022-2026>

Semana. (2022). Tren Caribe: La Ruta Que Conectará a Cartagena, Santa Marta Y


Departamento Nacional de Planeación. (2023). Plan Nacional de Desarrollo. DNP.

<https://www.dnp.gov.co/plan-nacional-desarrollo/pnd-2022-2026>

<https://www.dnp.gov.co/plan-nacional-desarrollo>

Departamento Nacional de Planeación. (2023). Página web oficial DNP. <https://www.dnp.gov.co/>

Diego A. Aguirre Olmos. (2018). Caracterización de las estrategias implementadas para el incremento de la competitividad de la logística portuaria en Colombia: caso puerto marítimo de Cartagena. Universidad Nacional de Colombia

	INFORME FINAL DE PRACTICA PROFESIONAL	Código: F-DO-0025
		Versión: 01
		Página 104 de 115

<https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/76198/DiegoAlejandroAguirreOlmos2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Díaz Fernández, I. (2009) Enfoque de Porter y de la teoría basada en los recursos en la identificación de la Ventaja Competitiva: ¿contraposición o conciliación? Economía y Desarrollo, vol. 144, núm. 1, pp. 101-114. Universidad de La Habana La Habana, Cuba

<https://www.redalyc.org/pdf/4255/425541313005.pdf>

Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales de Colombia. (2023). Página web oficial.

<https://www.dian.gov.co/>


Documento CONPES 3982. (2020). Consejo Nacional de Política Económica y Social República de Colombia. Departamento Nacional de Planeación Política Nacional Logística.

DP World Posorja. (2023). DP World Posorja. Puerto Inteligente de Aguas Profundas Ecuador. www.dpworldposorja.com.ec/dp-world-posorja/

<https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/3982.pdf>

Editorial La República. (2023). Comienza La Temporada de Cruceros En Cartagena Para 2023-2024 Y Se Esperan Más de 190 Recaladas. *Diario La República*, www.larepublica.co/ocio/comienza-la-temporada-de-cruceros-en-cartagena-y-se-esperan-mas-de-190-recaladas-3717599

Editorial La República S.A.S. (2023). La Nueva Política Portuaria Para Colombia Tendrá Un Costo Total de \$11.746 Millones. *Diario La República*, 2023, www.larepublica.co/economia/la-nueva-politica-portuaria-para-colombia-tendra-un-costo-total-de-11-746-millones-3661697

 <p>INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA DE ENVIGADO Ciencia, educación y desarrollo Vigilada Mineducación</p>	INFORME FINAL DE PRACTICA PROFESIONAL	Código: F-DO-0025
		Versión: 01
		Página 105 de 115

Forbes. (2023). Grupo Puerto de Cartagena, El Quinto Más Eficiente Del Mundo. *Forbes Colombia*,

<https://forbes.co/2023/07/07/grandes-regiones-2023/grupo-puerto-de-cartagena-el-quinto-mas-eficiente-del-mundo>

Foro Económico Mundial. (2016). ¿Qué Es La Competitividad?. *Foro Económico Mundial*,

<https://es.weforum.org/agenda/2016/10/que-es-la-competitividad/>

Fundación Puerto de Santa Marta. (2023). *Www.spsm.com.co*,

<https://www.spsm.com.co/Fundacion/Fundacion>


Giordano, P. and Michalczewsky, K. (2022). *The Trade Fallout of the War in Ukraine on Latin America and the Caribbean. Publications.iadb.org*, [https://publications.iadb.org/es/el-](https://publications.iadb.org/es/el-impacto-comercial-de-la-guerra-en-ucrania-en-america-latina-y-el-caribe)

[impacto-comercial-de-la-guerra-en-ucrania-en-america-latina-y-el-caribe](https://publications.iadb.org/es/el-impacto-comercial-de-la-guerra-en-ucrania-en-america-latina-y-el-caribe)

Grupo Puerto de Cartagena. (2023). *Www.puertocartagena.com*,

https://www.puertocartagena.com/es?utm_source=google&utm_medium=cpc&utm_campaign=JS_SEM_General_Puerto_De_Cartagena&utm_term=grupo%20puerto%20de%20cartagena&utm_content=Js_SEM_Gral_Pto_Ctg&gclid=CjwKCAiAxreqBhAxEiwAfGfndHTBsxmLwnjlCEUFMGKZlp0w8IIoBQ8UNRpzOR7zG_Wt54mQfR3lghoCHS8QAvD_BwE

Grupo Puerto Cartagena. (2023). “Grupo Puerto de Cartagena Quinto En El Mundo En Eficiencia Portuaria Según Informe Del Banco Mundial Y Standard & Poors

	INFORME FINAL DE PRACTICA PROFESIONAL	Código: F-DO-0025
		Versión: 01
		Página 106 de 115

www.puertocartagena.com/es/grupo-puerto-de-cartagena-quinto-en-el-mundo-en-eficiencia-portuaria-segun-informe-banco-mundial-standard-poors#:~:text=19%20de%20mayo%20de%202023

Guerrero, H.(2017). Competitividad Del Puerto De Cartagena Ante El Tratado De Libre Comercio, Colombia Y La Unión Europea Desde Su Entrada En Vigencia. Universidad Piloto de Colombia. Repositorio: <https://core.ac.uk/download/pdf/226165544.pdf>

Icontec. (2023).Certificación ISO 9001, Sistema de Gestión de Calidad. *Icontec*, página www.icontec.org/eval_conformidad/certificacion-iso-9001-sistema-de-gestion-de-calidad/

Larousse Athanase Pierre. (2006). Dicc. Pequeño Larousse. Editorial Larousse. Editorial 5. Barcelona, España. Pag: 81, PT: 1200

LogiNews. (2023). Puerto Lázaro Cárdenas Recibió Mega portacontenedores.


Noticiaslogisticaytransporte.com,

<https://noticiaslogisticaytransporte.com/general/29/09/2023/puerto-lazaro-cardenas-recibio-megaportacontenedores/186788.html>

Legis, Equipo de Redactores. (2023). Puerto Antioquia, Puerto Pisisí Y Los Otros Puertos de Urabá. *Blog.legis.com.co*, <https://blog.legis.com.co/comercio-exterior/puerto-antioquia-puerto-pisisi-y-los-otros-puertos-de-uraba>

LogiNews. (2023). Puerto coronel Recibe al MSC Chiyo, Uno de Los Más Grandes Llegados a Chile.” *Noticiaslogisticaytransporte.com,*

<https://noticiaslogisticaytransporte.com/coyuntura/17/08/2023/puerto-coronel-recibe-al-msc-chiyo-uno-de-los-mas-grandes-llegados-a-chile/186054.html>

	INFORME FINAL DE PRACTICA PROFESIONAL	Código: F-DO-0025
		Versión: 01
		Página 107 de 115

Mapcarta. (2023). Puerto Del Callao. *Mapcarta*, <https://mapcarta.com/es/35397080>


Medeiros, V.; Gonçalves G. L & Camargos Teixeira, E.(2019). “La Competitividad Y Sus Factores Determinantes: Un Análisis Sistémico Para Países En Desarrollo.” *Revista de La CEPAL*, vol. 2019, no. 129, 20 Apr. 2020, pp. 7–27,
www.cepal.org/sites/default/files/publication/files/45005/RVE129_Medeiros.pdf

Ministerio de Transporte Y Obras Públicas. (2023). Entidad Rectora Del Sistema Nacional Del Transporte Multimodal Que Formula, Implementa Y Evalúa Políticas, Regulaciones, Planes, Programas Y Proyectos Que Garantizan Una Red de Transporte Seguro Y Competitivo, Minimizando El Impacto Ambiental Y Contribuyendo al Desarrollo Social Y Económico Del País.” *Www.obraspublicas.gob.ec*, www.obraspublicas.gob.ec/

Ministerio de Transporte Y Obras Públicas. (2023). El Puerto de Posorja En El Ranking de Las Terminales Portuarias de Mejor Rendimiento En Todo El Mundo – Ministerio de Transporte Y Obras Públicas. *Www.obraspublicas.gob.ec*, www.obraspublicas.gob.ec/el-puerto-de-posorja-en-el-ranking-de-las-terminales-portuarias-de-mejor-rendimiento-en-todo-el-mundo/

Organización Mundial del Comercio. (2023). Perspectivas Del Comercio Mundial Y Estadísticas. OMC. https://www.wto.org/spanish/res_s/booksp_s/trade_outlook23_s.pdf

Porter, M. (2023). Ser Competitivo Edición Actualizada Y Aumentada. Harvard Business Press. 9ª Edición, Deusto.
https://proassetspdlcom.cdnstatics2.com/usuaris/libros_contenido/arxius/35/34984_Ser_competitivo.pdf

	INFORME FINAL DE PRACTICA PROFESIONAL	Código: F-DO-0025
		Versión: 01
		Página 108 de 115

Puerto coronel. (2023). Página web Puerto coronel, www.puertocoronel.cl/

Puerto de Barranquilla. (2022). Puerto de Barranquilla Sociedad Portuaria. Informe de Gestión Segundo Semestre.

<https://www.puertodebarranquilla.com/wp-content/uploads/2023/03/Informe-de-Gestion-SPRB-2023.doc.pdf>

Puertos de La Guajira. (2017). De Colombia Para El mundo

<https://puertodecolombia.wordpress.com/puertos-de-la-guajira/>

Puerto Lázaro Cárdenas. (2023). Inicio. Gobierno de México. *Puertolazarocardenas.com.mx*,

<https://puertolazarocardenas.com.mx/plc25/>

RM Forwarding. (2023). Análisis Competitividad Portuaria En Latinoamérica Y Caribe.” *Rm-*


Forwarding.com, <https://rm-forwarding.com/2019/07/23/analisis-competitividad-portuaria-en-latinoamerica-y-caribe/>

Roldán Martínez J.S. (2016). Retos Del Puerto De Cartagena Para Ser El Primer Puerto Marítimo De América Latina En El 2021. Universidad Piloto De Colombia

<http://repository.unipiloto.edu.co/bitstream/handle/20.500.12277/512/Retos%20del%20Puerto%20de%20Cartagena%20para%20ser%20el%20primer%20puerto%20mar%c3%adimo%20de%20Am%c3%a9rica%20latina%20en%20el%202021.pdf?sequence=1&isAllowed>

≡y

Redacción Logística PRESS. (2023). Puerto de Cartagena Entró a Great Place to Work Latam 2023. *Logisticapress.com*,

 <p>INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA DE ENVIGADO Ciencia, educación y desarrollo Vigilada Mineducación</p>	INFORME FINAL DE PRACTICA PROFESIONAL	Código: F-DO-0025
		Versión: 01
		Página 109 de 115

<https://logisticapress.com/puerto-de-cartagena-entro-al-ranking-great-place-to-work-latam-2023/>

Rúa Costa, Carles. (2006). Universidad Politécnica de Catalunya. Los Puertos En El Transporte Marítimo.

<https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/289/8.%20Rua.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Semana. (2022). Estos Son Los Proyectos de Cartagena Y Bolívar Propuestos Para El Plan Nacional de Desarrollo. *Semana.com Últimas Noticias de Colombia Y El Mundo*,

<https://www.semana.com/nacion/cartagena/articulo/estos-son-los-proyectos-de-cartagena-y-bolivar-propuestos-para-el-plan-nacional-de-desarrollo/202209/>

Sociedad Portuaria Regional de Buenaventura S.A. (2023). *Www.sprbun.com*,


<http://www.sprbun.com/web/portal/inicio#>

Suñol, S. (2006). Ciencia y Sociedad. Aspectos teóricos de la competitividad Ciencia y Sociedad, vol. XXXI, núm., pp. 179-198 Instituto Tecnológico de Santo Domingo Santo Domingo, República Dominicana

<https://www.redalyc.org/pdf/870/87031202.pdf>

Superintendencia de puertos y transporte. (2023). Boletín Estadístico. Tráfico Portuario en Colombia 2022. Bogotá, Colombia.

https://www.supertransporte.gov.co/documentos/2023/Febrero/Puertos_28/BOLETIN-TRAFICO-PORTUARIO-2022.pdf

 <p>INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA DE ENVIGADO</p> <p>Ciencia, educación y desarrollo Vigilada Mineducación</p>	INFORME FINAL DE PRACTICA PROFESIONAL	Código: F-DO-0025
		Versión: 01
		Página 110 de 115

Taborda Rodríguez, B. (2023). El puerto de Urabá como polo de desarrollo para Antioquia.

Universidad Pontificia Bolivariana. Medellín. https://www.grupo-epm.com/site/Portals/1/biblioteca_epm_virtual/tesis/el_puerto_de_uraba_como_polo_de_desarrollo_de_antioquia.pdf


TEAM, SPL.(2023). Blog | Qué Saber Sobre El Puerto Marítimo Del Callao En Perú. *South Pacific Logistics*,

<https://web.splogistics.com/blog/post/572/que-saber-sobre-el-puerto-maritimo-del-callao-en-peru>

TLW, Redacción (2023). Un Viaje a Través de La Historia Y La Evolución Del Puerto de

Cartagena, El Más Importante de Colombia. *The Logistics World.com*

<https://thelogisticsworld.com/logistica-y-distribucion/un-viaje-a-traves-de-la-historia-y-la-evolucion-del-puerto-de-cartagena-el-mas-importante-de-colombia/>

 <p>INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA DE ENVIGADO</p> <p>Ciencia, educación y desarrollo Vigilada Mineducación</p>	<p>INFORME FINAL DE PRACTICA PROFESIONAL</p>	<p>Código: F-DO-0025</p>
		<p>Versión: 01</p>
		<p>Página 111 de 115</p>

APÉNDICE

Apéndice A: Noticia “*Grupo Puerto De Cartagena, El Quinto Más Eficiente Del Mundo*”



Nota: Noticia tomada de la revista Forbes Colombia, 2023

El Grupo Puerto de Cartagena ha alcanzado un logro destacado al situarse en el ranking de eficiencia portuaria del Banco Mundial y S&P por encima de todos los puertos europeos y como el quinto a nivel mundial. Este ranking evalúa la eficiencia de 348 puertos de contenedores en todo el mundo, midiendo el tiempo que transcurre desde la llegada de un barco al puerto hasta su partida después de completar el intercambio de carga. La clasificación busca identificar áreas de mejora para beneficiar a las partes interesadas del comercio global, como gobiernos, compañías navieras, operadores portuarios, transportistas, empresas de logística y consumidores. Este reconocimiento es el resultado de años de esfuerzos por parte del Grupo Puerto de Cartagena, que incluye las terminales de Sociedad Portuaria Regional de Cartagena y Contecar.

	INFORME FINAL DE PRACTICA PROFESIONAL	Código: F-DO-0025
		Versión: 01
		Página 112 de 115

Apéndice B: Noticia “*DP World Posorja: El Segundo Puerto Más Eficiente en América Latina*”



www.mascontainer.com
MasContainer
 logistics & trade news

INICIO
NOSOTROS
MASEMPRESA
LOGÍSTICA
COMEX
TENDENCIAS
TU VOZ ▾
TV
NOTICIAS
MASEMPLEO ▾
🔍

DP World Posorja: El segundo puerto más eficiente en América

10 de agosto de 2023























El Puerto Marítimo de Aguas Profundas de DP World en Posorja celebra su cuarto año de operaciones, conectando a Guayaquil y al Ecuador con los principales mercados del mundo. El recinto es el **segundo más eficiente de todo el continente americano** y ocupa el puesto No. 19 a nivel mundial, según el prestigioso ranking de Container Port Performance Index (CPPI) 2022 emitido por el **Banco Mundial**.



Nota: Noticia tomada de *MasContainer logistics & trade news*, 2023

DP World Posorja, líder en la industria portuaria de Ecuador, ha implementado un avanzado sistema de seguridad con escáneres de rayos X que examina el 100% de la carga de manera no intrusiva, marcando un hito en el país y destacándose como una de las mayores inversiones privadas en la historia portuaria ecuatoriana. En 2022, movilizó 401,000 TEUS, representando el 16% del mercado contenerizado ecuatoriano. Su productividad ha experimentado un crecimiento constante, alcanzando un impresionante 42% de un aumento en volúmenes anuales. Con una participación significativa en segmentos estratégicos como el banano, camarón y Cacao, contribuyendo positivamente a la balanza comercial del país. En 2023, ha exportado más de veinte millones de cajas de banano, logrando un crecimiento del 30% comparado con el año anterior. Estos resultados se atribuyen a la capacitación del personal y a la utilización de equipos modernos, incluyendo las grúas pórtico más grandes del país.

	INFORME FINAL DE PRACTICA PROFESIONAL	Código: F-DO-0025
		Versión: 01
		Página 113 de 115

Apéndice C: Noticia “*Puerto Coronel Recibe Al MSC Chiyo, Uno De Los Más Grandes Llegados A Chile*”



Nota: Noticia tomada de *LogiNews*, 2023

Puerto Coronel, ubicado en Chile, ha recibido al MSC Chiyo, uno de los buques más grandes que ha operado en el país. El MSC Chiyo es un portacontenedores de 366 metros de eslora y 51 metros de manga, con una capacidad para transportar 14.000 TEUS. El buque pertenece a la naviera *Mediterranean Shipping Company* (MSC) y forma parte del servicio semanal Asia-Sudamérica.

El buque arribó al Puerto Coronel el 14 de agosto de 2023, procedente de Callao, Perú. El buque realizó una operación de descarga y carga de contenedores en el sitio 3 del puerto, donde se movilizaron más de 2.000 TEUS. El buque zarpó el domingo 15 de agosto con destino a Valparaíso, Chile.

	INFORME FINAL DE PRACTICA PROFESIONAL	Código: F-DO-0025
		Versión: 01
		Página 114 de 115

Apéndice D: Noticia “*Perú Recibió Al Buque Más Grande En Su Historia En Puerto Del Callao: ¿Qué Implica?*”



Nota: Noticia tomada de *Bloomberg Línea*, 2023

En el mes de septiembre de 2023, el Puerto del Callao recibió en su muelle del Sur a la embarcación CMA-CMG Alexander Von Humboldt, el buque más grande que haya llegado al Perú en toda la historia. Su porte equivale a tres canchas de fútbol.

Con más de 400 metros y 186.000 toneladas, trajo desde computadoras, equipos de sonido, productos para supermercados, hasta automóviles, según Agencia Andina. El arribo de este tipo de naves representa muchas ventajas, puesto que permitirá que los productos importados y exportados de mercados como EE.UU, Reino Unido y China alcancen precios competitivos y accesibles para consumidores y empresarios.

	INFORME FINAL DE PRACTICA PROFESIONAL	Código: F-DO-0025
		Versión: 01
		Página 115 de 115

Apéndice E: Noticia “*Puerto Lázaro Cárdenas Recibió Mega Portacontenedores*”



Nota: Noticia tomada de LogiNews, 2023

El puerto de Lázaro Cárdenas celebró el primer arribo del buque Maersk Herrera, construido en 2018 y con bandera de Singapur. Cuenta con una capacidad de 15,226 TEUS y tiene dimensiones de 353 metros de eslora y 54 metros de manga. La operadora APM Terminals fue la encargada de atender al buque en este histórico evento.

Este acontecimiento destaca la continua importancia del puerto como un referente para grandes embarcaciones y subraya su posición como un centro logístico clave en la región. Sus ventajas competitivas son reconocidas por los clientes, quienes confían en él para la operación de sus mercancías. El almirante retirado Jorge Luis Cruz Ballado participó en la entrega de una placa conmemorativa por el primer cabo y el Capitán Gupta Amit expresó su agradecimiento por la cálida bienvenida.