

**MACROLOGÍSTICA DE LAS VÍAS TERRESTRES DE COLOMBIA, DURANTE
EL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2014 – 2018, Y SU INFLUENCIA EN
LA COMPETITIVIDAD DEL PUERTO INTERNACIONAL SOCIEDAD
PORTUARIA REGIONAL DE CARTAGENA DE INDIAS SPRC**

JUAN CAMILO CAMPO PORRAS

EVER ANDRÉS TORRES VEGA

UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, JURÍDICAS Y ADMINISTRATIVAS

PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN EN FINANZAS Y NEGOCIOS

INTERNACIONALES

MONTERÍA

2019

**MACROLOGÍSTICA DE LAS VÍAS TERRESTRES DE COLOMBIA, DURANTE EL
PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2014 – 2018, Y SU INFLUENCIA EN LA
COMPETITIVIDAD DEL PUERTO INTERNACIONAL SOCIEDAD PORTUARIA
REGIONAL DE CARTAGENA DE INDIAS SPRC**

JUAN CAMILO CAMPO PORRAS

EVER ANDRÉS TORRES VEGA

DIRECTORES:

DANIEL RODRÍGUEZ BERMÚDEZ

MARIO URZOLA ÁLVAREZ

UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, JURÍDICAS Y ADMINISTRATIVAS

PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN EN FINANZAS Y NEGOCIOS

INTERNACIONALES

MONTERÍA

2019

AGRADECIMIENTOS.

Agradecemos primero a Dios por habernos acompañado y guiado a lo largo de nuestra carrera, por ser nuestra fortaleza en momentos de debilidad, por ayudarnos a superar todos los obstáculos que nos presentaron en esta travesía y por bendecirnos con una vida llena de experiencias maravillosas y sobre todo aprendizajes.

Gracias a nuestros padres, esas personas que con esfuerzo han hecho y harán todo cuanto sea necesario para que podamos cumplir nuestras metas, gracias por motivarnos, inculcarnos valores y regalarnos la herencia más grande para nuestra vida una excelente educación.

Agradecemos muy afectuosamente a todos esos amigos con los que nos relacionamos a lo largo de esta etapa de educación para nuestra vida, amigos que se convirtieron en hermanos de aulas y cayados en momentos de futilidad.

Un agradecimiento muy especial y loable para todos los maestros y personal administrativo del programa de Administración en Finanzas y Negocios Internacionales, quienes marcaron nuestro paso por la universidad, influyendo con sus lecciones y experiencias para formarnos como personas preparadas para afrontar los retos y avatares que se avecinan en nuestra vida profesional.

Agradecemos a nuestros asesores Daniel Rodríguez Bermúdez y Mario Urzola Álvarez, por su colaboración y comprensión durante el desarrollo de esta monografía.

Gracias...

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
RESUMEN	vi
ABSTRACT	vii
INTRODUCCIÓN	1
OBJETIVOS	5
Objetivo general	5
Objetivos específicos.....	5
CAPÍTULO I	6
1.MACROLOGÍSTICA Y COMPETITIVIDAD	6
1.1 Relación entre Macrologística y Competitividad.9	
1.1.1. Macrologística y Competitividad de Asia.....	10
1.1.2. Macrologística y Competitividad de Europa.....	11
1.1.3. Macrologística y Competitividad de Estados Unidos	13
1.1.4. Macrologística y Competitividad de Latinoamérica	14
1.1.5. Macrologística y Competitividad de Colombia	17
1.2. Macrologística y Terminales Marítimas: influencia sobre la competitividad nacional	19
1.3. Competitividad Portuaria	20

1.3.1. Factores que determinan la competitividad de un puerto	21
CAPÍTULO II.....	22
2.PLAN NACIONAL DE DESARROLLO.	22
2.1 Análisis General de la Macrologística Vial Terrestre de los Planes Nacionales de Desarrollo 2010 - 2014 y 2014 - 2018	23
2.1.1. Plan Nacional de Desarrollo 2010 – 2014.....	24
2.1.2. Plan Nacional de Desarrollo 2014 – 2018.....	25
2.2. Desarrollo de las Vías Terrestres del Plan Nacional de Desarrollo 2014 – 2018	29
CAPÍTULO III.....	34
3. SOCIEDAD PORTUARIA REGIONAL DE CARTAGENA DE INDIAS SPRC	34
3.1. Infraestructura Logística de la Sociedad Portuaria Regional de Cartagena de Indias SPRC.....	3
3.1.1. Equipos Portuarios de la Sociedad Portuaria Regional de Cartagena SPRC .	37
3.1.2. Áreas y Capacidades de Bodegas y Patios de la SPRC.....	38
3.2. Indicadores Logísticos de la Sociedad Portuaria Regional de Cartagena de Indias SPRC y su evolución (2000 – 2018)	40
3.3. Efectos del desarrollo de las vías terrestres en la competitividad nacional, teniendo en cuenta los Indicadores Logísticos de la Sociedad Portuaria Regional de Cartagena de Indias SPRC.....	44
CONCLUSIÓN	49

BIBLIOGRAFÍA	52
--------------------	----

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Puertos líderes en movilización de mercancías a nivel mundial	10
Tabla 2. Principales vías terrestres y ferroviarias de Europa....	12
Tabla 3. Resultados 2018 y variaciones en ranking con base en el Índice 4.0.....	15
Tabla 4. Reporte Global de Competitividad (2018 – 2019): Componentes de la infraestructura de transporte	16
Tabla 5. Distribución de la red principal en Kilómetros según entidades responsables.....	18

Tabla 6. Vigencias aprobadas por proyectos de inversión	28
Tabla 7. Metas.	29
Tabla 8. Proyectos de Infraestructura modo Carretero Terminados	30
Tabla 9. Características de los Muelles según su longitud, profundidad y calado operacional ...	35
Tabla 10. Equipos del puerto internacional SPRC	37
Tabla 11. Bodegas y Patios de la SPRC	38
Tabla 12. Infraestructura de la SPRC y CONTECAR.....	38
Tabla 13. Desarrollo en infraestructura y equipos desde el 2014 y sus objetivos de crecimiento a corto plazo	39
Tabla 14. Indicadores logísticos de Recaladas de motonaves de la SPRC.....	41
Tabla 15. Crecimiento de las exportaciones de Colombia 2014 - 2018	45
Tabla 16. Valor exportado por Colombia 2014 – 2018 en USD	46
Tabla 17. Crecimiento de las importaciones de Colombia 2014 - 2018.....	46
Tabla 18. Valor importado por Colombia 2014 – 2018 en USD.....	46

LISTA DE GRÁFICAS

	Pág.
Gráfica 1. Tipo de Barcos Arribados a la SPRC y a CONTECAR	42
Gráfica 2. Cargas Movilizadas en la SPRC	43
Gráfica 3. Distribución Comercial de Importación y Exportación en la SPRC	44

Gráfica 4. Crecimiento del PIB de Colombia 2008 – 2018 47

RESUMEN

En el Plan Nacional de Desarrollo 2014 – 2018, el Gobierno Nacional de Colombia llevó cabo proyectos estratégicos para la infraestructura de transporte. Uno de ellos se estructuró a través de la Agencia Nacional de Infraestructura y posteriormente se inició la contratación del programa conocido como la Cuarta Generación de Concesiones (Vías 4G) que contempla más de 40 proyectos con una inversión cercana a los 47 billones de pesos, algunas de estas obras ya se han ejecutado. Este tipo de estrategias son necesarias para el crecimiento sostenido de la demanda mundial de productos, para ayudar a Colombia a mejorar su atrasada

infraestructura vial y ayudar al país a ser más competitivo. En este estudio, se toma como punto de referencia al puerto internacional Sociedad Portuaria Regional de Cartagena de Indias SPRC, con el fin de identificar la evolución de sus indicadores logísticos y determinar los efectos de las vías 4G en Colombia.

Palabras Clave: Macrologística, Competitividad, Terminales Marítimas, Plan Nacional de Desarrollo, Infraestructura Vial.

ABSTRACT

In the National Development Plan 2014 - 2018, the National Government of Colombia conducted strategic projects for transport infrastructure. One of them was structured through the National Infrastructure Agency and subsequently the contracting of the project known as the Fourth Generation of Concessions (4G roads) started, which includes more than 40 projects with an investment about 47 billion pesos, some of these projects have already been executed. These types

of strategies are necessary for the sustained growth of world demand for products, for helping Colombia to improve its bad road infrastructure and for helping the country to be more competitive. In this study, the international port Sociedad Portuaria de Cartagena de Indias SPRC is taken as a point of reference, in order to identify the evolution of its logistics indicators and determine the effects of 4G roads in Colombia.

Keywords: Macro logistic, Competitiveness, Maritime Terminals, National Development Plan, Road Infrastructure.

INTRODUCCIÓN

Colombia se encuentra en un punto geográfico favorecido para establecer relaciones de comercio internacional con el resto del mundo, al limitar al norte y este respectivamente con dos plataformas continentales (Atlántico y Pacífico), tiene acceso por modo marítimo todos los continentes, el país también cuenta con cerca de 150 puertos en sus dos litorales, divididos en sus zonas portuarias, siendo las más activas las ubicadas sobre la Costa Caribe. Como lo enseña Castellanos (2012), donde expresa que el corredor Santa Marta-Barranquilla-Cartagena concentra más del 50% del PIB regional y de la carga portuaria de Colombia. Analizando los datos suministrados por Instituto Geográfico Agustín Codazzi (2005), puede identificarse que Colombia es un país privilegiado al encontrarse situado al norte de Suramérica, con una extensión de 1.141.748 km², bañado por dos grandes océanos (Pacífico y Atlántico) con 3.208 km de costas, y de acuerdo a este Instituto, categoriza como país montañoso al ser atravesado por tres grandes cordilleras (Oriental, Central y Occidental).

Comunicar a todas las regiones del país con las zonas marítimas portuarias ubicadas en los dos litorales oceánicos, son los deseos de todo gobierno a través de las políticas nacionales de logística, llevadas a cabo por el gobierno a través del Plan Nacional de Transporte, buscando desarrollar la productividad y competitividad de las distintas regiones, ofreciéndoles más y mejores rutas viales de transporte terrestre para la entrada y salida de sus productos y servicios con destinos nacionales (entre regiones) e internacionales (con las zonas portuarias y el exterior).

Dado el desconocimiento que se tiene de la importancia del lugar, geografía, acceso y condiciones sociopolíticas que influyen de forma directa sobre la competitividad de las empresas, “las variables espaciales relativas asociadas a la localización de la producción, los flujos comerciales y los aspectos sociopolíticos de desarrollo son determinantes para que una región gane ventajas

competitivas a partir de sus ventajas comparativas” (Mayorga, 2008, p.76). En la costa Caribe de Colombia, en especial la ciudad de Cartagena de Indias, desde sus orígenes se ha posicionado como zona turística y portuaria de alto tráfico de mercancías y personas tanto a nivel nacional como internacional, es por eso que esta ciudad tiene un reconocimiento en comercio internacional, llevando la vanguardia del país como principal zona portuaria y turística, además cuenta con varios puestos marítimos internacionales y puertos de cabotaje. Estas condiciones se presentan en la ciudad, donde existen tres grandes terminales marítimas (Contecar, Sociedad Portuaria Regional de Cartagena –SPRC- y Muelles El Bosque) y una infraestructura turística, ambas ubicadas dentro del casco urbano (Alcala y Porto, 2014).

La ciudad de Cartagena de Indias, por su ubicación geográfica e infraestructura portuaria que presenta, se está convirtiendo en la plataforma de suministro de mercancías en Colombia y Suramérica. Sin embargo, fenómenos geomorfológicos que presenta la geografía colombiana dificultan la macrologística vial terrestre de esta zona portuaria con el resto del país; además, la infraestructura del puerto internacional SPRC dentro de la urbanización está ubicada cerca zona residencial, incurriendo en una problemática social al desarrollar las labores portuarias de una terminal en una zona urbana, generando caos y congestión vehicular, lo que dificulta el desarrollo de la competitividad por el incremento de los costos logísticos, como lo indicó Sánchez Pavón (2005). A su vez, Boyano (2015) afirma:

Los puertos que lideran el movimiento de mercancías a nivel mundial, se destacan especialmente por estar ubicados en ciudades con una planeación adecuada de crecimiento y apoyados en una infraestructura vial, para el normal flujo de mercancías, ya sea hacia adentro o hacia afuera del país. (p.114)

El estudio de la Macrologística de las vías terrestres de Colombia, del Plan Nacional de Desarrollo 2014 – 2018, es de vital importancia para todas aquellas personas que interactúan con el comercio diariamente, es decir, oferentes y demandantes. Las ventajas que traería esta investigación son claras puesto que, aquellos vendedores y compradores de diferentes regiones de Colombia, que deseen transportar mayores volúmenes de mercancías al menor costo y riesgo, verán los beneficios y perjuicios que les brinda el estado actual de las vías terrestres más importantes del país. Por lo tanto, el análisis de la evolución de la infraestructura vial, y de los indicadores logísticos del Puerto Internacional Sociedad Portuaria Regional de Cartagena de Indias SPRC, podrá brindar una información más detallada del efecto que tiene este tipo de inversión social en el comercio internacional, con el fin de que se le dé más importancia al estado actual de las vías terrestres y los gobernantes puedan priorizarlas más en sus próximas administraciones.

Para toda empresa, se hace necesario conocer y analizar los efectos de la Macrologística vial terrestre como fenómeno que influye de manera directa sobre los procesos y costos logísticos de las mismas. Puesto que lo deseado por toda sociedad corporativa es generar ventajas competitivas a través de la disminución de costos, por lo tanto, comprender el papel que juega la geografía y el transporte carretero dentro del territorio es consecuencia fundamental para una empresa.

La Macrologística es constituyente fundamental para el desarrollo de un país, mediante las políticas nacionales de gobierno encaminadas a mejorar la logística vial terrestre, son estrategias de progreso dirigidas directamente a los distintos sectores de la producción nacional, para hacerlos más competitivos y contrarrestar los efectos negativos generados por los fenómenos geográficos que hacen más costosos y prolongados de tiempo las movilizaciones de mercancías. El Plan Nacional de Transporte es un mecanismo de avance para muchas zonas geográficas del territorio nacional, ya que permite la comunicación vial terrestre de los productores nacionales con

consumidores locales e internacionales, incrementando la participación del sector exportador y logístico portuario.

La Macrologística como estudio monográfico ayudará a las instituciones universitarias a perfilar más exploraciones e indagaciones relacionadas con este concepto de índole nacional-logístico, que contribuirán como pauta para las futuras políticas nacionales de logística y los planes nacionales de transporte. Una vez desarrollada esta investigación, los resultados serán una gran herramienta para sustentar e impulsar el comercio de todas las regiones de Colombia mediante el mejoramiento de la Macrologística, los futuros y actuales profesionales encontrarán el camino correcto para incrementar la competitividad y mejorar las condiciones socioeconómicas de su región.

Por último, el puerto internacional Sociedad Portuaria Regional de Cartagena de Indias SPRC fue seleccionado como punto de referencia nacional, puesto que es uno de los terminales marítimos más importantes de Colombia y, actualmente, tal como lo indica Paredes (2010) se muestra como un auténtico centro logístico que une al Caribe con todo el mundo, a través de conexiones con más de 535 puertos en 136 países, servicios con las principales navieras.

Pregunta problema.

¿Qué factores pueden destacarse de la Macrologística de las vías terrestres de Colombia, desarrolladas en el Plan Nacional de Desarrollo 2014 – 2018, teniendo en cuenta los indicadores logísticos del Puerto Internacional Sociedad Portuaria Regional de Cartagena de Indias SPRC?

OBJETIVOS.

OBJETIVO GENERAL:

Analizar la Macrologística de las vías terrestres de Colombia, priorizadas durante el Plan Nacional de Desarrollo 2014- 2018, y su influencia en la competitividad del país, tomando como referencia el Puerto Internacional Sociedad Portuaria Regional de Cartagena de Indias SPRC

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Explicar el concepto de Macrologística, Competitividad y su relación con las terminales marítimas.
- Describir la Macrologística vial terrestre del Plan Nacional de Desarrollo 2014 – 2018.
- Exponer la evolución de los indicadores logísticos de la Sociedad Portuaria Regional de Cartagena de Indias SPRC para determinar los efectos del desarrollo de las vías terrestres, priorizadas en el Plan Nacional de Desarrollo 2014 – 2018.

CAPÍTULO I

1. MACROLOGÍSTICA Y COMPETITIVIDAD.

La logística siempre ha sido pieza fundamental para el desarrollo de la humanidad, desde los orígenes de las primeras civilizaciones está a marcado las pautas que han lleva al crecimiento de las urbes, de la logística no se datan registros tácitos ya que este estudio se trasmitía de forma empírica por los pioneros gobernantes o líderes militares.

Aproximadamente en los años 50, la logística estaba ligada en términos militares y no en términos empresariales, dentro de esta solo se hablaba de adquisición de material, mantenimiento de instalaciones, además del transporte de material y de personas (Flor y Valderrama. 2017).

Posteriormente a la segunda guerra mundial, para muchos países Europeos la escasez de ciertos productos y servicios, y el aumento de la demanda de los mismos, generó para las empresas la necesidad de crear estrategias logísticas de abastecimiento, trayendo consigo mayor desarrollo industrial e incremento en la competitividad productiva y comercializadora; por lo que se entiende que dependiendo del periodo o contexto en el cual se presenten las circunstancias de necesidades para los consumidores, así se establecerá o deberá establecerse la logística por los proveedores, buscando siempre la estrategia de hacer los procesos más eficientes y eficaces.

La logística definida más en términos empresariales y no tanto militares, de acuerdo a Carranza (2003), es el arte de planear y coordinar todas las actividades para que un producto o servicio llegue a un cliente. Lo que quiere decir que hoy día la logística o cadena de suministro SCM, es el pilar diferenciador de cada empresa, lo que las hace ser más competitivas al resto, es el plus o estrategia de adaptar la SCM de acuerdo a los gustos y expectativas que esperan los consumidores de la empresa, ósea de los productos o servicios ofrecidos por estas.

El objetivo de toda logística siempre será la de satisfacer a los clientes ofreciéndoles mejoramientos en la elevación de los productos y servicios ofrecidos, mediante aspectos tan importantes como la entrega justo a tiempo y en el lugar correcto; pero esto es posible si se cuenta con un buen sistema logístico empresarial de almacenamiento y distribución.

Habiendo ya determinado la logística, como el proceso que se establece para suministrar productos o servicios desde el productor hasta el destino final. Proseguimos definiendo el concepto de Macrologística, como todo el desarrollo y fortalecimiento que presenta un país en términos de infraestructura logística especializada de movilización de cualquier tipo de mercancía tanto de modo marítimo, aéreo, terrestre, como fluvial; donde se determina el progreso con que cuentan sus instalaciones portuarias, aeropuertos, carreteras, vías férreas y seguridad vial. Por lo que se establece que el sistema vial de transporte es el principal constituyente como tal de la macrologística de un país.

La logística puede ser entendida como el factor de articulación entre la infraestructura física y los servicios asociados a ésta, y al ser elemento de facilitación del uso óptimo de dicha infraestructura, la definición de estrategias para la adopción de mejores prácticas en logística y transporte de mercancías, se enmarca a su vez en las políticas para mejorar la provisión de capital físico establecidas en el Plan Nacional de Desarrollo, Conpes 3547 (2008).

Por lo anterior, la macrologística puede comprenderse como la logística nacional estipulada en un periodo de gobierno o plan nacional de desarrollo (PND), donde se determinan a través de estadísticas los avances que se tienen, y se proyectan las necesidades a satisfacer en términos de infraestructura de transporte vial, cuyo propósito es desarrollar un sistema logístico nacional articulado y enfocado a la competitividad del país donde se establezca la Política Nacional de

Logística (PNL), mediante la inclusión de proyectos de Infraestructura Logística Especializada (ILE).

La OXFORD UNIVERSITY PRESS (1998) dice que es la capacidad para competir en los mercados por bienes o servicios. A su vez, Cohen y otros autores (1984) definen la competitividad como la capacidad del sector para que, en condiciones de libre competencia, aumente su participación en los mercados interior y exterior mientras mantiene un crecimiento satisfactorio de las rentas reales generadas por su actividad.

Para las empresas, competitividad significa la capacidad de competir exitosamente en los mercados internacionales y frente a las importaciones en su propio territorio. Para muchos políticos y comentaristas, la competitividad se mide a través de un conjunto de índices cuantitativos, como podrían ser los niveles de empleo y desempleo, las tasas de crecimiento de la economía o la balanza comercial. (Rubio y Baz, 2009, p.11)

Krugman (1994), economista estadounidense y profesor de la Universidad de Princeton, y la Escuela de Economía y Ciencia Política de Londres, menciona que otros autores consideran que la competitividad de una nación se puede definir como la capacidad de producir bienes y servicios que satisfagan los requerimientos y necesidades que imponen los mercados internacionales, mientras sus habitantes gozan de un nivel de vida sostenible y que está incrementándose.

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico - OCDE (1997), define la competitividad como “la capacidad de las empresas, industrias, regiones y naciones para generar ingresos y niveles de empleo altos de una manera sostenible, estando expuesta a la competencia internacional”.

Estas distintas formas de definir la competitividad difieren en algo: si la competitividad solo es asunto de empresas, o es asunto de un país y su macroeconomía. Siendo más convergentes con estas definiciones, se puede considerar a la competitividad como la capacidad que se tiene para competir frente a otros, en condiciones similares o con mayores ventajas, lo cual depende de qué tan productivo sea y depende del entorno social, económico, geográfico y legal en el que se encuentre.

1.1. Relación entre macrologística y competitividad.

La macrologística y la competitividad empresarial, presentan una relación de causa efecto, donde la infraestructura logística nacional influye de manera directa sobre la aptitud del sector empresarial, es de allí que toda política nacional de logística de cualquier país está diseñada para hacer más asequible las condiciones de movilización de mercancía ya sea para la exportación o importación; generando menores costos de logística, menos tiempo en las entregas y menos riesgos de accidentalidad e inseguridad.

El crecimiento productivo y competitivo de un país, en cuanto a los sectores empresariales y exportadores, está concerniente con la relación directamente que presente el país en su desarrollo macrologístico, infraestructura vial, tecnología e innovación en sus terminales portuarias y aeropuertos, puesto que de esta forma se adecuan mejor las condiciones logísticas nacionales, lo que representa para el país, menores costos de producción y distribución. Por lo tanto, el progreso o desarrollo de un país depende directamente del avance que esté presente en su macrologística y esto se manifiesta en su capacidad de competitividad nacional e internacional.

1.1.1. Macrológica y Competitividad de Asia.

Los deseos de gobierno de muchos países para querer entrar en la competitividad mundial, los ha llevado a plantear estrategias de políticas nacionales, diseñadas a fortalecer la infraestructura logística, como lo hizo la nación de China en el continente asiático después de observar como sus países vecinos crecieron, por lo que decide hacer su entrada a la economía de mercado. Como lo indica Boyano (2015), donde expresa que desde entonces el volumen de mercancías que fluye por el mundo, estimulado en parte por el Dragón Gigante (China), ha crecido vertiginosamente.

Los principales países líderes en movilización de mercancía a nivel mundial por modo marítimo, han logrado un desarrollo competitivo, al establecer sus puertos en puntos geográficos estratégicos, en ciudades numerosamente pobladas y en crecimiento poblacional, además contando con apoyos del gobierno en infraestructura vial.

Tabla 1. Puertos líderes en movilización de mercancías a nivel mundial.

PUERTO	MOVIMIENTO TEUS	CRECIMIENTO	MUEVE	PROBLEMA
SHANGHÁI	33.7 millones	3.8%	543 mill/ton	Reducción de exportaciones y aumento de canal de acceso.
SINGAPUR	32.6 millones	2.9%	557.5 mill/ton	Aumentar mano de obra
SHENZHEN	23.3 millones	1.5%	n.d.	Reducción del comercio y mantener costos bajos.
HONGKONG	22.4 millones	-3.4%	276 mill/ton	Ensanche y aumento de atracaderos.
BUSAN	17.7 millones	3.8	n.d.	Mantenerse como puerto de trasbordo y competir con sus rivales cercanos.

Tabla: elaboración propia. Fuente: Shanghai International Port Group Maritime Port Authority;

Magazine Portico. ED. 19, 2014.

Estos países con sus puertos situados en el continente asiático, decidieron apostar por políticas de innovación y tecnología empleadas en su macrologística e infraestructura portuaria, modernizando su sistema logístico interno, lo que les permitió convertirse en líderes de ventas de bienes y servicios a precios más bajos que los que dominan el mercado, llegando a establecer economías de escala. Como lo indica Porter (1980) donde afirma que esto es posible cuando se logra reducir los costos mediante la aplicación de nuevas tecnologías que dinamizan sus procesos.

1.1.2. *Macrologística y Competitividad de Europa.*

En el viejo continente también acontecieron necesidades y deseos de cambios en su logística nacional, debido a que la obsolescencia del sistema de medios de transporte terrestre con el paso de los años se estaba haciendo menos productivo y competitivo, con relación a un crecimiento poblacional y fabril que se venía presentando; como lo menciona Saldarriaga, (2017) donde expresa que en el siglo XVI la población de Europa se duplicó y que los requerimientos de transportar productos y personas crecieron consecuentemente, apareciendo una red de caminos y la evolución de las carretas haladas por caballos y bestias de carga; a partir de allí el vehículo empezó a tener una marcada influencia de esas culturas. Pero la competitividad no cesa, condicionalmente siempre van a existir aspiraciones y proyecciones de progreso nacional e internacional de los gobiernos, llevándolos constantemente a querer innovar en sus sistemas macrologístico nacionales, como mecanismo político impulsador de desarrollo comercial.

Andrade (2015), afirma que muchos estudios demuestran que los países cuyas economías están más orientadas hacia el exterior suelen crecer con más rapidez que los demás. Y estas han sido las políticas adoptadas por la Comunidad Económica Europea (CEE), donde los países de la Unión avanzan y han hecho grandes obras de infraestructura vial, optimizando su sistema logístico de transporte para hacer más eficiente y competitiva la movilización de personas y mercancías desde

cualquier zona de este continente; adecuando la macrologística de transporte de cada país para hacer una malla vial terrestre que se relacione con las políticas nacionales de libre movilización y comercio de la Unión Europea.

Tabla 2. Principales vías terrestres y ferroviarias de Europa.

NOMBRE	MODO DE TRANSPORTE	LONGITUD	ATRIBUTOS
Vía China-Polonia	Ferrovial	n.d.	Ruta desde Shanghái en China hasta Polonia
Vía España-Francia	Ferrovial	50 kilómetros	Ruta desde Madrid - Barcelona – Montpellier en España hasta París-Marsella en Francia
Proyecto Straubing-Vilshofen	Fluvial	70 kilómetros	Ruta desde Straubing hasta Vilshofen en Alemania
Vía Alemania-Italia	Terrestre-Carretero	n.d.	Ruta desde Brenner-Munich en Alemania hasta Verona en Italia
Vía Italia-Europa Septentrional	Terrestre-Carretero	n.d.	Ruta desde Nápoles en Italia hasta Varsovia en

Tabla: elaboración propia. Fuente: datos Boyano (2015).

Los consumidores de este continente y del resto de mundo, siempre está creando nuevas perspectivas, del gobierno y de las empresas o del sector empresarial, buscando una mayor comodidad o bienestar, es allí donde la logística o cadena de suministro SCM juega un papel fundamental, puesto que el paso de los años crea para las industrias la necesidad de adaptar su tecnología, prácticas y fuerza laboral, para mantenerse al ritmo de las demandas de cambio.

1.1.3. Macrológica y Competitividad de Estados Unidos.

Para las empresas, el comercio electrónico en los consumidores de la actual generación, ha generado cambios en la logística de distribución, adecuándola a la entrega al instante del producto o servicio por parte de los proveedores, puesto que para los consumidores el tiempo de entrega desde el pedido, se está convirtiendo en una prioridad y necesidad.

Desde el continente americano, uno de los países que más se ha destacado a nivel mundial en la era del comercio electrónico ha sido Estados Unidos, gracias a su innovación, tecnología, logística e infraestructura vial de transporte que presenta. El gobierno también a adecuado una política nacional de Hoja de Ruta de Estados Unidos para Logística y Manejo de Materiales, para buscar perfilar el sistema logístico de la industria empresarial del país de la era, de la entrega de bienes a los consumidores en dos días o entrega al día siguiente, al horizonte de la entrega de bienes al mismo día y en la misma hora (U.S. ROADMAP, 2014).

Para los Estados Unidos llevar a cabo un sistema logístico como el que está presentando, debió adecuar toda una macrológica vial de transporte mancomunada que maneje: distribución, almacenaje, movilización de materias primas, partes, componentes, productos terminados, centros de producción y centros de distribución. Lo que significa que la logística y el manejo de materiales son la columna vertebral de la economía de los Estados Unidos.

El objetivo de este país en el comercio, es la logística y el manejo de materiales. De acuerdo con el Departamento de Transporte de USA, (2012), se afirma:

El sistema nacional de transporte de carga maneja anualmente cerca de 18 millones de toneladas de materiales y bienes con un valor de \$16 trillones, lo que es, en promedio más de 48 millones de toneladas de carga, valorados en más de \$46 billones, que están siendo

trasladados todos los días del año, por los puntos nodales logísticos críticos que incluyen 145 puertos en este país, cada uno de los cuales maneja por lo menos 1 millón de toneladas al año; también hay 160,000 millas en el sistema nacional de carreteras; en el lado de ferrocarriles, se tienen más de 100,000 millas de ferrocarril de carga y 550 empresas de transporte común en los Estados Unidos.

Conforme a lo anterior, se puede aseverar que el país de los Estados Unidos está presentando en la actualidad uno de los sistemas logísticos más competitivos a nivel mundial. Tal como se indica en reporte anual número 24 del Estado de Logística, “Is this the new normal?”, Council of Supply Chain Management Professionals afirma que:

Estados Unidos tiene uno de los costos logísticos más bajos de cualquier país, representa el 8,5% del Producto Interno Bruto (PIB), equivalente por lo menos a \$1,33 trillones y el total sigue creciendo en forma constante 4% anual; sin embargo, estos costos como proporción del PIB se encuentran entre los más bajos del mundo (2013, p 2).

El componente de transporte para el cumplimiento de orden ha sido bien establecido durante décadas por proveedores tales como UPS y FedEx. Este enfoque moderno consiste en diseñar instalaciones y procesos que den soporte a múltiples canales de distribución, de manera que, por ejemplo, la reposición de inventario y el cumplimiento de órdenes electrónicas se manejen dentro de la misma instalación. Las desventajas son obvias: infraestructura redundante, inventario excesivo y mayores gastos, lo que resulta en altos costos (U.S.ROADMAP, 2014).

1.1.4. Macrologística y Competitividad de Latinoamérica.

De acuerdo con el Foro Económico Mundial (WEF 2018), Chile se mantiene como líder de la región, seguido por México y Uruguay; el éxito de Chile se explica principalmente por la

estabilidad de los indicadores macroeconómicos, una consolidada red de infraestructura de transporte y libertad económica en el mercado de bienes; por su parte, la región continúa mostrando resultados mixtos con Costa Rica a la cabeza producto de la solidez institucional y la calidad del sistema educativo y de salud, pero con un importante rezago en infraestructura de transporte, en este campo, destaca República Dominicana como el mejor calificado y Panamá como el país con los mejores puertos de América Latina.

Tabla 3. Resultados 2018 y variaciones en ranking con base en el Índice 4.0

Latinoamérica	Ranking		Posición
	2018 - 2019	2017 - 2018	
	46 / 140	↓	-2
	96 / 140	↓	-5
	98 / 140	→	Se mantiene
	55 / 140	↓	-1
	64 / 140	↓	-9
	82 / 140	→	Se mantiene
	101 / 140	↑	+2
	104 / 140	↓	-3
	60 / 140	↓	-3
	127 / 140	↓	-10
	86 / 140	↓	-3
	72 / 140	↓	-3
	63 / 140	↓	-3
	105 / 140	n.d.	Sin datos anterior
	95 / 140	↑	+1
	53 / 140	↓	-3
	81 / 140	↓	-2
	33 / 140	↑	+1

Tabla: elaboración propia. Fuente: Foro Económico Mundial (2018). Reporte Global de Competitividad 2018- 2019.

Según cifras del Latin American Logistics Center, el costo logístico con respecto al PIB en países desarrollados es, en promedio, del 8,5%, mientras que en los países latinoamericanos puede llegar al 19%. Para el caso de Colombia, el costo logístico pasa del 20% en algunas regiones del país, donde esta macrologística no ayuda a mejorar los niveles de rentabilidad y competitividad de los sectores económicos de la región; al contrario, desmejora las condiciones de estos factores. (Hernández, 2015).

Tabla 4. Reporte Global de Competitividad (2018 – 2019): Componentes de la infraestructura de transporte.

	Calidad Global Infraestructura de transporte		Conectividad (Infraestructura Terrestre)		Calidad (Infraestructura Terrestre)	
	Puesto	País	Puesto	País	Puesto	País
Puesto en el Ranking / País	1	Singapur	1	EE.UU.	1	Singapur
	40	México	7	México	24	Chile
	49	Rep. Dominicana	11	Argentina	31	Ecuador
	50	Chile	14	Chile	47	México
	57	Panamá	46	Uruguay	53	Rep. Dominicana
	63	Ecuador	73	Rep. Dominicana	56	Panamá
	72	Argentina	74	Brasil	60	Nicaragua
	83	Uruguay	79	El Salvador	65	Honduras
	84	Brasil	88	Panamá	66	El Salvador
	87	Honduras	92	Ecuador	93	Argentina
	91	El Salvador	95	Nicaragua	99	Uruguay
	93	Colombia	96	Perú	102	Colombia

	96	Perú	97	Colombia	108	Perú
	98	Costa Rica	99	Paraguay	112	Brasil
	103	Nicaragua	106	Honduras	124	Costa Rica
	110	Paraguay	111	Costa Rica	128	Guatemala
	115	Guatemala	131	Guatemala	129	Paraguay

Tabla: elaboración propia. Fuente: Foro Económico Mundial (2018). Reporte Global de Competitividad 2018- 2019.

1.1.5. Macrológica y Competitividad de Colombia.

La competitividad es una de las mayores prioridades para los gobiernos, debido a que muchas naciones ya han comprendido que esta es sinónimo de desarrollo, el gobierno Colombiano lo ha entendido y con el Decreto 2828 de 2006 y el Conpes 3439 de 2006 se establecieron los parámetros para la organización del Sistema Nacional de Competitividad (SNC), en donde diferentes actores del sector público y privado coordinan esfuerzos y acciones relacionadas con la competitividad y la productividad del país. Estrechando más la relación existente entre macrológica y competitividad empresarial.

De acuerdo con las cifras del Ministerio de Transporte de (2013), la infraestructura vial de Colombia tiene una longitud aproximada de 203.392 Km, de los cuales el 8% (17.342Km) corresponden a red vial primaria, 22% (44.399 Km) a la red vial secundaria, 70% (141.955 Km) a la red vial terciaria; el 68% de la red vial primaria se encuentra a cargo del Instituto Nacional de Vías – INVÍAS, otro 30% de la Agencia Nacional de Infraestructura – ANI – y el restante 2%, se encuentran bajo responsabilidad de los departamentos, a través del sistema de concesiones.

Tabla 5. Distribución de la red principal en Kilómetros según entidades responsables.

Primarias	Concesionado – ANI	5.202
	No Concesionado – INVIAS	11.835
	Concesionado – Departamentos	305
	Subtotal	17.342

Tabla: elaboración propia. Fuente: base en Información Estadístico 2013 - Ministerio de Transporte.

Los anteriores datos de infraestructura vial que presenta Colombia, demuestran que el desempeño macrologístico es un componente fundamental para la competitividad del país, y comprende un conjunto de variables que permiten optimizar los tiempos y costos de movilizar productos desde la fase de suministro hasta el consumidor final. Como es anunciado por el Consejo Privado de Competitividad (2017), donde se expone que:

Colombia obtuvo un puntaje de 2,61 sobre 5, lo que lo ubicó en el puesto 94 entre 160 países y en el 12 entre 18 países de América Latina; ese bajo desempeño logístico se explica por distintos factores dentro de los cuales está la infraestructura, los servicios de transporte y la efectividad de aduanas.

La competitividad del país en términos de macrologística vial de transporte, también es expresada en el Foro Económico Mundial (WEF) a través del último Índice Global de Competitividad (IGC) 2018- 2019, donde se indica que:

Colombia obtuvo una calificación de 3,11 sobre 7 en términos de infraestructura en general, ocupando el lugar 109 entre 137 países y el 13 entre 17 países en América Latina; esta situación es consecuencia principalmente del escaso desarrollo de modos de transporte como el férreo, en el

que el país ocupó el puesto 7 entre 9 en la región, a esto se le suma la percepción que aún existe sobre la baja calidad del modo carretero, en el que en concordancia con este índice Colombia ocupó el lugar 14 entre 17 economías de América Latina; el desempeño logístico también depende de otros factores como la competitividad y la calidad de los servicios de transporte, aspecto en el que el país también presenta retrasos

1.2. Macro logística y Terminales Marítimas: influencia sobre la competitividad nacional.

Todo país, en búsqueda de la integración económica mediante políticas neoliberales, debe estar preparado en muchos aspectos, uno de ellos es poseer alta calidad en su macrologística, especialmente en la infraestructura de sus vías terrestres, ya que esto tendrá un efecto positivo en cuanto a la competitividad empresarial, competitividad regional y, en el mejor de los casos, competitividad nacional. Berrío M. y Berástegui C. consideran: “El crecimiento tiene unos requisitos necesarios donde la infraestructura, la seguridad y la estabilidad macroeconómica de un país, juegan un papel trascendental para el progreso y la proyección exitosa de la economía a través de puertos estratégicos.” (p.8). A pesar de que Colombia apostó por políticas neoliberales desde 1991, el país no estaba preparado para enfrentarse a los mercados internacionales por las fallas en su Macrologística, especialmente por sus pocas carreteras y sus malas condiciones

Castelazo (2013) asegura que una de las barreras para hacerse más competitivos en un mundo cada vez más globalizado son las deficiencias en la considerada “Macrologística”, la cual basa sus cimientos en qué tan fuerte es cada país en términos de infraestructura de puertos, aeropuertos, carreteras, vías férreas, seguridad, costos de combustibles, entre otros aspectos.

1.3. Competitividad portuaria.

Uno de los principales puntos de referencia para determinar la frecuencia del flujo de bienes y servicios, y la cantidad que entran y salen de un país, son las terminales marítimas. Este flujo dependerá de qué tan competitivo y productivo sean las empresas del país, y qué tan competitivo sea el puerto; estas dos variables ayudan a tener conocimiento sobre la competitividad nacional, por esta razón es necesario conocer, además de los conceptos anteriores, lo que significa la “competitividad portuaria”.

González F. (2018) define a la competitividad portuaria así:

Es aquella que mide la capacidad para captar, concentrar, manejar y distribuir mercancías a través de los océanos. Asimismo, es aquella que es capaz de interconectarse con otros puertos y destinos... Por tanto, la capacidad portuaria no depende exclusivamente de las infraestructuras portuarias o tecnológicas, sino de las propias características geográficas del puerto, de su ubicación y de los grados de desarrollo de los diversos modos de transportes que le acompañan; y, sobre todo, de las propias estrategias comerciales de los agentes que componen la comunidad portuaria.

Es importante asociar la competitividad portuaria con la competitividad nacional, de nada sirve que el país la tenga si no tendrá buenos puertos que soporten el tráfico y la demanda de contenedores. Por esta razón, Ávila R. (2019) afirma que el papel más relevante del puerto para un país es ser el modo de conexión comercial más importante, por el gran volumen de importaciones y exportaciones que logran transar gracias al asentamiento de grandes infraestructuras, con una excelente plataforma logística, que permite albergar miles de toneladas en mercancía de diversos tipos, orígenes y destinos.

1.3.1. Factores que determinan la competitividad de un puerto.

Estos factores ayudan a evaluar la competitividad portuaria y sus falencias, según Estrada (2007), los principales factores que contribuyen a la competitividad de un puerto, en diferente grado, son: la situación geográfica de un puerto, ya sea por estar ubicados en las grandes rutas marítimas, o por estar ubicados cerca de grandes centros de producción y/o consumo; la capacidad y calidad de la infraestructura portuaria, donde se necesita de la disponibilidad de suficiente agua abrigada, así como de superficie terrestre, dimensiones adecuadas a los mayores buques de escala en el puerto, la existencia de terminales especializadas de dimensiones y características adecuadas al tráfico, entre otros; la accesibilidad a la zona de influencia terrestre, aquí el puerto debe disponer de accesos adecuados y capaces con su zona de influencia, tanto de carretera como de ferrocarril, o, en su caso, de vías navegables y oleoductos; y por último, la capacidad operativa del puerto, donde ya se depende en cómo trabaje el puerto, si maneja buenos costos, si es eficiente, si es ágil, si posee existencias y navieras suficientes, y si tiene disponibilidad para cubrir la creciente demanda de contenedores.

De acuerdo a lo anterior, el Puerto Internacional Sociedad Portuaria Regional de Cartagena de Indias, solo cuenta con tres de los cuatro factores mencionados para ser competitivos: capacidad y calidad en su infraestructura, capacidad operativa y ubicación geográfica. Cartagena, por su ubicación geográfica que se encuentra dentro de las grandes rutas marítimas, les da evidentemente mayores ventajas a sus puertos por la creciente demanda de mercados internacionales que deseen enviar o traer mercancías; no obstante, según Boyano (2015), Cartagena tiene serios problemas en cuanto a la densidad de población cercana a las zonas portuarias, ya que estos puertos se encuentran ubicados cerca a zonas residenciales lo cual dificulta factores como la accesibilidad a la zona de influencia terrestre, trayendo consigo problemas de movilidad.

CAPÍTULO II

2. PLAN NACIONAL DE DESARROLLO.

El Plan Nacional de Desarrollo es el conjunto de lineamientos, que presenta el Gobierno de turno al iniciar su mandato, con el fin de hacer un diagnóstico de la situación nacional actual y determinar el rumbo que va a tomar el país en materia económica, política y social. Actualmente, se encuentra reglamentado en la Ley 152 de 1994, donde se establece que el Presidente de la República es el máximo orientador de la planeación nacional (Art 8) y el Congreso de la República es quien lo aprueba (Art 20, 21 y 22).

El Plan Nacional de Desarrollo, es la representación a considerar de toda la sociedad colombiana y sus distintos estamentos, es el mapa y la brújula para abordar y resolver las necesidades apremiantes de la nación y aprovechar sus potencialidades, pero sobre todo para sentar las bases que permitan alcanzar las metas y garantizar el cumplimiento de la visión del país y los compromisos del programa de gobierno con el cual el pueblo colombiano elige, con una votación histórica, al presidente y su plan de gobierno. (PND, 2010 - 2014).

De acuerdo con el artículo 49 de la Ley 152 de 1994, el Plan Nacional de Desarrollo cuenta con apoyo técnico y administrativo por entidades como el DANE (Departamento Administrativo Nacional de Estadística), el DNP (Departamento Nacional de Planeación), las entidades territoriales, los departamentos, distritos y municipios.

El éxito de las estrategias incluidas en cada uno de los ejes de un Plan Nacional de Desarrollo dependerá de la efectividad de la ejecución de las entidades del Estado, pero también del papel crucial que jugará el sector privado y la sociedad civil; el Estado es quien despeja el camino, fija

las reglas de juego y dirime los conflictos, pero el sector privado y la sociedad en general son quienes lo construyen y lo recorren. (PND, 2010 - 2014).

2.1. Análisis General de la Macrologística Vial Terrestre de los Planes Nacionales de Desarrollo 2010 – 2014 y 2014 – 2018.

Los antecedentes que dieron inicio a las propuestas de logística e infraestructura vial terrestre de transporte, llevadas a cabo en los planes nacionales de desarrollo 2010-2014 y 2014-2018, surgieron en la búsqueda de conectar los principales centros de producción, que se encuentran ubicados en el interior del país (Cundinamarca, Antioquia y el Eje Cafetero), con las demás regiones y zonas portuarias. Esta iniciativa la tomó el gobierno a raíz de los desastres naturales que se habían presentado en los años 2010 y 2011 por las fuertes lluvias (fenómeno de la niña), que dejaron incomunicados a algunos sectores del país, esto ayudó a que el gobierno revisara la red vial existente y pensara en planificar y construir las vías futuras (Plan Vías–CC, 2013).

Por lo acontecido en los años anteriores las prioridades para el gobierno en el Plan Nacional de Desarrollo 2010 – 2014 en cuanto a infraestructura vial terrestre; fueron las de crear las vías primarias y fomentar el desarrollo industrial y productivo de todas las regiones del país a través de la movilización terrestre de mercancías y personas. Las propuestas de progreso logístico e infraestructura para mejorar la competitividad nacional se proyectaron también para el periodo de PND 2014 – 2018, a través de la ANI, donde se estructuró el programa de Cuatro Generación de Concesiones (4G), cuyos lineamientos generales se definieron mediante el documento CONPES 3760 de 2013.

2.1.1. Plan Nacional de Desarrollo 2010 – 2014.

Las parvedades que marcaron las políticas de infraestructura vial terrestre a establecerse para el Plan Nacional de Desarrollo 2010 – 2014, surgieron por los desastres naturales acontecidos por el fenómeno de La Niña 2010-2011 donde se demostró que los fenómenos climáticos extremos generan grandes impactos que repercuten en costos elevados para el país. Teniendo en cuenta la tendencia de estos fenómenos a convertirse en eventos más recurrentes en el mediano y largo plazo debido al cambio climático, (IPCC, 2007).

Por lo anterior, fue imprescindible para el sector transporte implementar una estrategia y ejecutar medidas para anticiparse a los efectos generados por el cambio climático, previniendo los riesgos climáticos asociados y preparándose de manera efectiva.

Del "Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014: Prosperidad para Todos", se resalta que la política de infraestructura de transporte se enmarco en procesos de planificación adecuados, así como en la definición de lineamientos en materia de adaptación y mitigación del riesgo frente a desastres naturales; en el desarrollo de programas que respondan y complementen las apuestas productivas y sectoriales; en la adopción de nuevos y mejores mecanismos de financiación; y en la integración y desarrollo regional. En ese sentido, el Plan Nacional de Desarrollo - PND 2010 – 2014 señalaba que el impulso a la consolidación de corredores de comercio exterior que conecten los principales centros de producción y consumo con los puertos marítimos, aeropuertos y pasos internacionales; también se enfocó en fortalecer las condiciones de competitividad del país, para lo cual se estableció otorgar prioridad a la terminación de corredores que permitan la homogeneización de la capacidad vial.

Tres documentos que consignen las acciones adelantadas para la estructuración de áreas de desarrollo en tres casos piloto:

- La Mojana: Áreas de desarrollo alrededor de la infraestructura vial: Caucasia - Nechí - Achí - Magangué y San Marcos - Achí - La Gloria.
- La Altillanura: Áreas de desarrollo alrededor de la infraestructura vial: Villavicencio- Puerto López y del Río Meta.
- Región El Pacífico: Área de desarrollo alrededor de la infraestructura vial: Cali - Buenaventura.

Por esta razón, este plan de desarrollo propone una estructura territorial que desarrolla en las regiones los pilares nacionales y las estrategias transversales de política que se implementarán durante el cuatrienio. Esta estructura constituye un avance con respecto al enfoque territorial planteado en el Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014, en el cual se reconocieron las diferencias regionales como marco de referencia para la formulación de políticas públicas y programas sectoriales. Este plan de desarrollo incorpora un marco para la identificación y definición de cursos de acción concretos para cerrar las brechas de desarrollo existentes entre las regiones, los departamentos –sus subregiones y municipios–, y el centro del país.

2.1.2. Plan Nacional de Desarrollo 2014 – 2018.

El Plan Nacional de Desarrollo 2014 – 2018 cuenta con 3 ejes fundamentales, que son: Paz, Equidad y Educación, de donde se despliegan diferentes objetivos, cuyas estrategias principales son:

1. Competitividad e infraestructura estratégica.
2. Movilidad social.

3. Transformación del campo.
4. Seguridad, justicia y democracia para la construcción de paz.
5. Buen gobierno.

La estrategia que adquiere más relevancia aquí es la de Competitividad e Infraestructura Estratégica, cuyo capítulo habla sobre buscar la integración territorial mediante el mejoramiento de la infraestructura y los servicios de logística y transporte.

Asimismo, este capítulo menciona:

Con esta estrategia se pretende: 1) Incrementar la productividad de las empresas colombianas a partir de la sofisticación y diversificación del aparato productivo; 2) Contribuir al desarrollo productivo y la solución de desafíos sociales del país a través de la ciencia, tecnología e innovación, 3) promover las TIC como plataforma para la equidad, la educación y la competitividad, 4) Proveer la infraestructura y servicios de logística y transporte para la integración territorial y 5) Consolidar el desarrollo minero-energético para la equidad regional. (PND, 2014, p.86).

El Gobierno nacional es consciente de que Colombia ha quedado atrás, frente a otros países, en su macrologística, lo que impide en gran medida de que los tiempos y costos de una empresa se reduzcan al intentar abastecer otro mercado, ya sea nacional o internacional, se convierte en otra barrera comercial y limita su potencial para competir frente a otros en el comercio internacional.

La histórica brecha en infraestructura es el resultado de contar con un porcentaje bajo de vías pavimentadas en comparación con los países pares a Colombia —aproximadamente el 11,8 % de las vías se encuentran pavimentadas, en comparación con Chile, que cuenta con el 23,3 %. A esto se suma que más del 50 % de las vías pavimentadas está en mal

estado. El déficit de infraestructura se traduce en altos costos logísticos, equivalentes al 23 % del PIB, en comparación con Chile en donde dichos costos representan el 18 % del PIB (PND, 2014, p.98).

Por esta razón, el Plan Nacional de Desarrollo 2014 - 2018 buscó estructurar un ambicioso programa de infraestructura de transporte de concesiones de cuarta generación (vías 4G). “El programa de 4G incluye cerca de 40 proyectos que involucran alrededor de 7.000 km de la red vial nacional, 141 km de túneles y 150 km de viaductos, por un valor de inversión aproximado de \$47 billones” (PND, 2014, p.144).

Este plan de gobierno vio en la competitividad y la infraestructura vial terrestre el camino para fomentar el desarrollo económico y regional, busca brindar las condiciones necesarias para que, no solamente las ciudades, sino también las poblaciones rurales, más azotadas por la violencia, con pésimas vías de acceso y con extrema pobreza, logren mejorar su calidad de vida ya que, al tener mayor conectividad con otros territorios y vías terrestres mejoradas, podrán integrarse al comercio, transportar más productos en menor tiempo a los principales centros de consumo, generar valor agregado a sectores tan olvidados como el agro y, asimismo podrán, reducir costos para lograr economías de escala. Básicamente lo que se busca con esta inversión social es promover y favorecer la inversión privada, incrementar el flujo comercial, y mejorar la movilidad, con el fin de volver más competitiva la economía de nuestro país.

Tabla 6. Vigencias aprobadas por proyectos de inversión.

Vigencias aprobadas por proyectos de inversión (Miles de millones de pesos constantes 2013)							
Proyecto	2014	2015	2016	2017	2018	2019 - 2027	Total
Autopista Ruta del Sol	995	1.246	820	374	322	2.013	5.770
Corredores Arteriales de Competitividad	2.178	1.086	522	0	0	0	3.786
Sistema de transporte urbano de pasajeros	652	684	185	60	0	0	1.581
Contrato de concesión	645	302	117	63	63	167	1.357
Autopista Bogotá – Villavicencio	391	359	278	141	0	0	1.169
Construcción y mantenimiento red vial	754	–	–	–	–	–	754
Autopista de la montaña	97	94	92	89	86	0	458
Transversal de las Américas	11	95	76	–	–	–	182
Otros	373	150	64	31	31	338	987

Tabla: elaboración propia. Fuente: Legiscomex.com con información de la Cámara Colombiana de Infraestructura.

Tabla 7. Metas.

Meta intermedia	Línea base (2014)	Meta a 2018
Porcentaje de red vial nacional (red primaria) en buen estado	48%	62%
Producto	Línea base (2014)	Meta a 2018
Km de calzadas construidas a través de concesión	1.796	3.116
Km de calzadas construidas no concesionadas	166	180
Km de vías intervenidas bajo esquema APP	6.595	11.968
Nuevos Km de vías con rehabilitación y mantenimiento – INVIAS	0	400
Km de vías con pavimento – INVIAS	8.454	8.680
Inversión privada en infraestructura de carretera (billones de \$ acumulados en el cuatrienio) – ANI	\$ 11,4	\$ 24
Inversión privada en infraestructura férrea, aeroportuaria y portuaria (billones de \$ acumulados en el cuatrienio) – ANI	\$ 4,18	\$ 4,77

Tabla: elaboración propia. Fuente: Plan Nacional de Desarrollo 2014 – 2018.

2.2. Desarrollo de las Vías Terrestres del Plan Nacional de Desarrollo 2014 – 2018.

La mayor movilización de mercancías y personas, en el territorio colombiano interno y hacia el exterior se presenta de modo vial carretero. El 71% de la carga transportada al interior del país se moviliza por carreteras, el 28% en vías férreas, el 1% a través de los ríos y menos del 0,5% en avión; mientras que la mayor parte de la carga de comercio exterior es enviada por el modo marítimo, al concentrar el 98%, seguido por el carretero, con el 2% y el aéreo, con menos del 0,5%, según el estudio *“Indicadores del sector transporte en Colombia”* al 18 de diciembre del 2013 realizado por la Fundación para la Educación Superior y el Desarrollo (Fedesarrollo, 2013).

Ahora lo que preocupa a los distintos sectores productivos, manufactureros, logísticos y financieros del país son rezagos en los planes y proyectos de infraestructura vial terrestre

designados y presupuestos por el gobierno para ejecutarse durante los años 2010 a 2018, ya que De acuerdo al informe “*La inversión en infraestructura en Colombia 2012 – 2020, eventos fiscales y requerimientos financieros*”, de la Asociación Nacional de Instituciones Financieras (ANIF), las cifras del Departamento Nacional de Planeación (DNP) indican que los recursos proyectados para inversión hasta el 2020 llegarían a los COP112 billones.

Algunos de los proyectos de macrologística vial terrestre presupuestados para elaborar en el Plan Nacional de Desarrollo 2014 – 2018 fueron los indicados a continuación en la tabla 8, del presente trabajo monográfico.

Tabla 8. Proyectos de Infraestructura modo Carretero Terminados.

Proyectos	COP \$	Última actualización	Estado: termino final	Departamento	Obra		Financiero	
					Planeado	Ejecutado	Planeado	Ejecutado
San gil - Charala - Taladro (límites de Boyacá) - Plan Santander	198.063	25 ago. 2017 Inicio: 20 mayo 2015	25 mar. 2018	Santander	0%	0%	0%	0%
Transversal Montes de María	32.600	31 dic. 2018 Inicio:15 mar. 2016	3 ago. 2018	Bolivar, Sucre	100%	100%	100%	70.77 %
Suratá - California	19.412	24 abr. 2018 Inicio:5 abr. 2016	27 abr. 2018	Santander	100%	70.29 %	100%	73.14 %
Coveñas Momil	24.029	31 dic. 2018 Inicio:17 abr. 2017	16 oct. 2018	Córdoba, Sucre	100%	100%	100%	100%
Tame Arauca	54.939	31 dic. 2018 Inicio:19 ago. 2016	30 oct. 2018	Arauca	100%	52.96 %	100%	100%

Tramo 4 fase 2 sector Cisneros - Loboguerrero Corredor Buga - Buenaventura	131.375	28 abr. 2017 Inicio:9 ene. 2016	30 abr. 2017	Valle del Cauca	100%	100%	100%	97.93 %
Túnel de la Línea y Segunda Calzada Calarcá - Cajamarca	1	2 dic. 2016 Inicio:14 abr. 2009	30 nov. 2016	Tolima, Quindío	100%	100%	100%	100%
Facativá - El Rosal	24.789	28 oct. 2017 Inicio:18 abr. 2016	30 oct. 2017	Cundinamarca	100%	100%	100%	88.74 %

Tabla: Elaboración propia. Fuente: Ministerio de Transporte 2018.

El proyecto de las vías 4G tenía como objetivo concesionar más de 7.000 kilómetros de carretera mediante recursos financieros para su ejecución. No obstante, debido a las restricciones fiscales y a que algunas adjudicaciones de obra eran de iniciativa privada (dependía de las propuestas que ofertaran los privados), el desarrollo de las vías 4G tuvo algunos retrasos en su adjudicación. El Balance de Resultados del PND 2014 – 2018 (2018) afirma lo siguiente: “Se tenía previsto que, a finalizar 2018, el programa debía contar con 36 proyectos de 4G adjudicados y en ejecución — como meta del cuatrienio—. No obstante, durante 2018 no se lograron adjudicar ni poner en ejecución proyectos adicionales a los 32 registrados a diciembre de 2017” (p.42). Esto claramente traería consigo un retraso en la ejecución de dichas obras. A su vez, El Balance de Resultados del PND (2018) también indica:

“Durante 2018, ningún proyecto 4G entró en ejecución —adicionales a los 32 registrados en 2017—. De esta manera, a diciembre de 2018, 30 proyectos se encontraban en ejecución

y dos proyectos en proceso de liquidación, lo que permitió un nivel de cumplimiento en el cuatrienio de 86,7%” ... “El total de kilómetros intervenidos por las Asociaciones Público-Privadas alcanzó un nivel de cumplimiento de 80,4%, para un total de 4.101 km intervenidos en el periodo 2014-2018” (p.42).

Dentro de estos retrasos en obras, encontramos casos muy mediáticos como la construcción de los proyectos Ruta del Sol 2 y 3 cuyo restante por ejecutar es de 560 kilómetros (Balance PND, 2018, p.43). Esto trajo como consecuencia que no se registraran nuevos kilómetros intervenidos para el año 2018, asimismo, hizo que dentro de la meta establecida por el PND 2014 – 2018 se cumpliera lo que correspondía a los años 2015, 2016 y 2017 del periodo.

Dentro del cuatrienio, el gobierno buscó aumentar la vida útil de las vías y su calidad, sacó adelante proyectos de mantenimiento y rehabilitación de la red vial del país, las cuales estuvieron a cargo del Instituto Nacional de Vías (Invías). Según el PND 2014 - 2018,

Entre 2015 y 2018 se construyeron un total de 45,8 km de nuevas calzadas las cuales sobre cumplen la meta establecida para la vigencia de 14 km construidos para el cuatrienio. El total de 45,8 km de nuevas calzadas construidas, corresponden a segundas calzadas que incluyen intervenciones como la construcción de puentes, túneles o variantes específicas y estratégicas que mejoran la red vial a cargo de la Nación. (Balance PND, 2018, p.44).

En 2018 se avanzó en la intervención de 31,56 km por concepto de rehabilitación —19%—, y 131,8 km de mantenimiento periódico —81%—, para un total de 163,44 km intervenidos en la vigencia 2018. De esta forma, durante el periodo 2014-2018 se rehabilitaron y mantuvieron 1.055,1 Km, lo que duplicó la meta propuesta de 400 Km del cuatrienio. Sumado a lo anterior, se realizó la pavimentación de 310,9 km de la red nacional

de carreteras, para un acumulado de 8.764,9 km, donde el nivel de cumplimiento alcanzó el 137,6% frente a la meta del cuatrienio. (Balance PND, 2018, p.45).

Esta parte de las vías no concesionadas claramente evidenció que, a diferencia de las anteriores que no estaban a cargo de Invías, se cumplió con la meta para garantizar el mantenimiento y la adecuación de muchas carreteras cuyas condiciones no eran las mejores, lo que significaba un mayor riesgo para los productos transportados y mayor tiempo en el recorrido.

CAPÍTULO III

3. SOCIEDAD PORTUARIA REGIONAL DE CARTAGENA DE INDIAS SPRC.

Para que el puerto internacional Sociedad Portuaria Regional de Cartagena de Indias SPRC llegara a ser el principal puerto marítimo del caribe colombiano, tuvo que pasar por distintas administraciones tanto públicas y como privadas, además de ir desarrollando su sistema logístico de infraestructura.

Malagón (2014) dice: Mediante la Ley 1 de 1991, se formuló el Estatuto de Puertos Marítimos según el cual ordenó liquidar a Colpuertos, creó la Superintendencia General de Puertos, y sentó las bases para privatizar los puertos y crear compañías operadoras, entonces, el terminal marítimo de Cartagena pasó a ser administrado por la Sociedad Portuaria Regional de Cartagena, a partir del 13 de diciembre de 1993, en concesión por 40 años, regido por las normas del derecho privado; actualmente, las funciones que tiene el Estado se asignan a distintas entidades; el Ministerio de Transporte es el encargado del diseño de la política portuaria; el Departamento Nacional de Planeación, DNP, define los planes de expansión; la División Marítima y Portuaria del Ministerio de Transporte actúa como propietario frente a las distintas sociedades regionales; la Agencia Nacional de Infraestructura, ANI, administra los contratos de concesión; y la Superintendencia de Puertos y Transporte supervisa el cumplimiento de las reglas. La SPRC en el año 2005 adquirió el Terminal de Contenedores de Cartagena (Contecar), e integró sus direcciones con el objetivo de ser el líder portuario en la Cuenca del Caribe.

3.1. Infraestructura Logística de la Sociedad Portuaria Regional de Cartagena de Indias SPRC.

El terminal de contenedores de la Sociedad Portuaria Regional de Cartagena, está capacitada para atender los buques más grandes del mundo, cuenta con una infraestructura que le permite atender barcos de quinta generación, es decir, barcos con capacidad de 6.000 TEUs y tiene en su totalidad (teniendo en cuenta todos sus equipos) capacidad para movilizar hasta 1'500.000 TEUs al año. (Puertocartagena, 2017).

Se prestan servicios a naves portacontenedores y carga general:

- Disponibilidad de ocho (8) muelles

Tabla 9: Características de los Muelles Según su Longitud, Profundidad y Calado Operacional.

Muelle	Longitud (Mts)	Profundidad (Pies)	Calado Operacional (Pies)
Muelle 1	200	20	19
Muelle 2	202	36	35
Muelle 3	182	36	35
Muelle 4	130	29	28
Muelle 5	202	39	38
Muelle 6	182	39	38
Muelle 7	270	44	43
Muelle 8	268	45	43
Ro-Ro 1 (Muelle 2)	202	36	35
Ro-Ro 2 (Muelle 5)	202	39	38

Tabla: elaboración propia. Fuente: Sociedad Portuaria Regional Cartagena.

- Dos (2) atracaderos para buques Roll On - Roll Off (incluido dentro de los ocho muelles de atraque).
- Profundidad de 45'
- Posibilidad para atender portacontenedores tipo Post-Panamax.
- Servicio de atención permanente a las naves 24 horas al día, 365 días del año.
- Almacenes en áreas cubiertas. El terminal cuenta con un cobertizo y cinco bodegas con un área total cubierta de 28.000 metros cuadrados.
- Centros Logísticos de Distribución

La infraestructura del terminal portuario internacional Sociedad Portuaria Regional de Cartagena de Indias SPRC, según la SPRC (2011), cuenta con:

Obras civiles e instalaciones mecánicas, eléctricas y electrónicas, fijas y flotantes, construidas o ubicadas en los puertos, para facilitar el transporte y el intercambio modal.

Que está constituida por:

- **Acceso Acuático:** Canales, zona de aproximación, obras de abrigo o defensa tales como rompeolas y esclusas y señalizaciones náuticas.
- **Zonas de transferencia de carga y tránsito de pasajeros:** Muelles, diques, dársenas, áreas de almacenamiento, boyas de amarre, tuberías subacuáticas, ductos, plataformas y muelles flotantes.
- **Acceso Terrestre:** Vías interiores de circulación, líneas férreas que permitan la interconexión directa e inmediata con el sistema nacional de circulación vial.

3.1.1. Equipos Portuarios de la Sociedad Portuaria Regional de Cartagena SPRC.

La eficiencia de un puerto depende en gran medida del equipo con que este cuente, de su correcto uso, del número de unidades disponibles y de la adecuada organización para su utilización; la disponibilidad de equipos de punta, correctamente operados permite la reducción considerable de tiempo de permanencia de buques y carga en la zona del puerto, y con ello la disminución de costos y riesgos operacionales.

Tabla 10. Equipos del puerto internacional SPRC.

Cantidad	Equipo	Capacidad por Unidad (Ton)
4	Grúa Pórtico Post Panamax	40
2	Grúa Móvil	100
8	Rubber Tired Gantry Cranes RTG's	40
14	Reach Stackers	45
6	Top Loaders 15500	7
78	Trucks Cams	35
20	Plataforma de 45'	35
63	Plataforma de 40' "Corner less" y "normales"	35
7	Giant Front	35
6	Empty Containers	9
6	Top Lifter 6000 Diesel	3
4	Electrical Top Lifter 4500	2.5
2	Electrical Top Lifter 5000	2.5

Tabla: elaboración propia. Fuente: Sociedad Portuaria Regional Cartagena.

3.1.2. Áreas y Capacidades de Bodegas y Patios de la SPRC.

La mayor parte de las mercancías que llegan a los puertos sigue la vía indirecta, lo que significa que requieren de un almacenamiento antes de ser retiradas de la zona portuaria. Para el almacenamiento de dichas mercancías en la SPRC se cuenta con lo siguiente:

Tabla 11. Bodegas y Patios de la SPRC.

Area	Area - M2	Tipo de Carga
Bodega 1	7.760	Importaciones – CFS
Bodega 2	7.186	Exportaciones – Llenado
Bodega 3	7.763	Exportaciones - Café Cocoa
Bodega 4	2.246	Exportaciones Ferroniquel
Bodega 5	2.178	Carga Peligrosa
Cobertizo	976	Carga Mixta
Patio de Carga Suelta	12.583	Carga General
Patio de Contenedores	103.934	Contenedores (9.356 TEUs)

Tabla: Elaboración propia. Fuente: datos suministrados por la S.P.R.C.

Tabla 12. Infraestructura de la SPRC y CONTECAR.

CANTIDAD	ESCRIPCION
50	Muelles y terminales marítimas hacen parte del puerto
40	Millones de toneladas anuales se movilizan por el puerto
3.000	Buques transitan anualmente por el puerto
17	De sus terminales están dedicadas al comercio exterior
60%	Del comercio entre Colombia y Estados Unidos, se hace a través del puerto

Tabla: elaboración propia. Fuente: Puertocartagena, 2017.

Para ubicarse entre los 30 puertos más importantes del mundo, como es su objetivo, la organización ha forjado un Plan Maestro de Desarrollo que ha generado altos estándares de infraestructura en las terminales marítimas, SPRC y Contecar; y que, una vez terminado, la consolidará como la principal plataforma logística del Caribe.

Tabla 13. Desarrollo en infraestructura y equipos desde el 2014 y sus objetivos de crecimiento a corto plazo.

SPRC	2014	MEGA
Capacidad anual	1.5 millones de TEUs	2 millones de TEU
Atiende buques de hasta...	6.000 TEUs	14.000 TEU
Profundidad de la dársena	14 metros	16.5 metros
Muelles	<ul style="list-style-type: none"> • Un muelle marginal de 700 metros para barcos de hasta 150.000 toneladas de peso muerto. • Dos espigones para barcos <i>feeder</i> de 186 y 202 metros. 	<ul style="list-style-type: none"> • Un muelle de hasta 700 metros para barcos de hasta 180.000 toneladas de peso muerto. • Dos espigones para barcos <i>feeder</i> de 186 y 202 metros.
Grúas de muelle	<ul style="list-style-type: none"> • 6 grúas pórtico STS con alcance de hasta 22 contenedores de manga y capacidad <i>twinlift</i> para descargue simultáneo de dos contenedores de 20 pies. • 3 grúas MHC de 100 toneladas de capacidad. 	<ul style="list-style-type: none"> • 8 grúas pórtico STS con alcance de hasta 22 contenedores de manga y capacidad <i>twinlift</i> para descargue simultáneo de dos contenedores de 20 pies. • 3 grúas móviles de 100 toneladas de capacidad.

Área de patio	20 hectáreas con 28.000 celdas de almacenamiento de contenedores apilados hasta por 6 de alto.	25 hectáreas con más de 30.000 celdas de almacenamiento de contenedores apilados hasta por 6 de alto.
RTGs	31 grúas RTGs.	32 grúas RTGs eléctricas que operan de forma silenciosa y cero emisiones de CO2.
Tomas para refrigerados	1.500 tomas equipadas con sensores para monitorear las temperaturas y la carga en tiempo real.	1.500 tomas equipadas con sensores para monitorear las temperaturas y la carga en tiempo real.

Tabla: elaboración propia. Fuente: Puertocartagena, 2017.

3.2. Indicadores Logísticos de la Sociedad Portuaria de Cartagena de Indias SPRC y su evolución (2000 – 2018).

La productividad y el volumen de carga que se moviliza en el Grupo Puerto de Cartagena han aumentado constantemente durante la última década. Este crecimiento siempre ha ido acompañado de los más altos estándares de eficiencia y calidad, tanto en el manejo de la carga de transbordo como en la de importación y exportación que ha venido aumentando con la participación de algunas regiones nacionales que anteriormente no entraban al campo del comercio internacional de productos. De la siguiente tabla se especifica que, antes de 2005 las cifras únicamente reflejan indicadores asociados al terminal SPRC.

Tabla 14. Indicadores logísticos de Recaladas de motonaves de la SPRC.

Año	Porta contenedores	Cargueros + Multipropósito	Ro-Ro	Turismo	Otros (Granel, Pesquero, etc)	Total	Crecimiento
2000	702	210	12	118	41	1.083	N/A
2001	992	199	35	127	21	1.374	26,9%
2002	1.027	110	22	72	33	1.264	-8,0%
2003	1.149	57	20	32	16	1.274	0,8%
2004	1.048	38	44	43	27	1.200	-5,8%
2005	1.141	28	40	35	22	1.266	5,5%
2006	1.314	252	88	38	14	1.706	34,8%
2007	1.447	294	111	74	31	1.957	14,7%
2008	1.524	278	55	137	34	2.028	3,6%
2009	1.784	114	77	173	34	2.182	7,6%
2010	1.8072	121	63	200	25	2.216	1,6%
2011	1.974	147	94	205	46	2.466	11,3%
2012	1.780	154	144	166	6	2.306	-6,5%
2013	1.855	159	176	215	36	2.441	5,9%
2014	1.969	141	141	221	2	2.474	1,4%
2015	2.224	74	123	203	1	2.625	6,1%
2016	2.188	21	183	206	2	2.600	-1,0%
2017	1.935	43	147	226	0	2.351	-9,6%
2018	1.926	34	133	226	3	2.322	-1,2%

Tabla: elaboración propia. Fuente: Puertocartagena, 2017.

La Sociedad Portuaria Regional de Cartagena SPRC, cuenta con una infraestructura y tecnología de punta, estándares de seguridad y personal capacitado, la convierten en una Sociedad Portuaria en crecimiento, especializada en manejo de contenedores que según estadísticas tienen una

capacidad para movilizar hasta 3 millones de Twenty-foot Equivalent Unit (TEUs) anuales; sus terminales marítimas SPRC y Contecar atienden buques de última generación, movilizan carga auto rodante (Ro-Ro) carga de automóviles para el mercado nacional y regional, cargas de piezas extra dimensionadas y por último recibe alrededor del 97 por ciento de los pasajeros que llegan en crucero al país (SPRC, 2018).

Según, el Top 100 Cointarner Ports, (2017). El Puerto de Cartagena ocupa el puesto 61, el quinto puerto más grande de Latinoamérica según la carga movilizada. Tal y como lo afirma el acuerdo Cepal; sus aspiraciones se concentran en ser el centro de conexiones más importante del continente para contenedores, Ro-Ro y carga refrigerada (Lloydslist, 2017).

Gráfica 1. Tipo de Barcos Arribados a la SPRC y a CONTECAR.

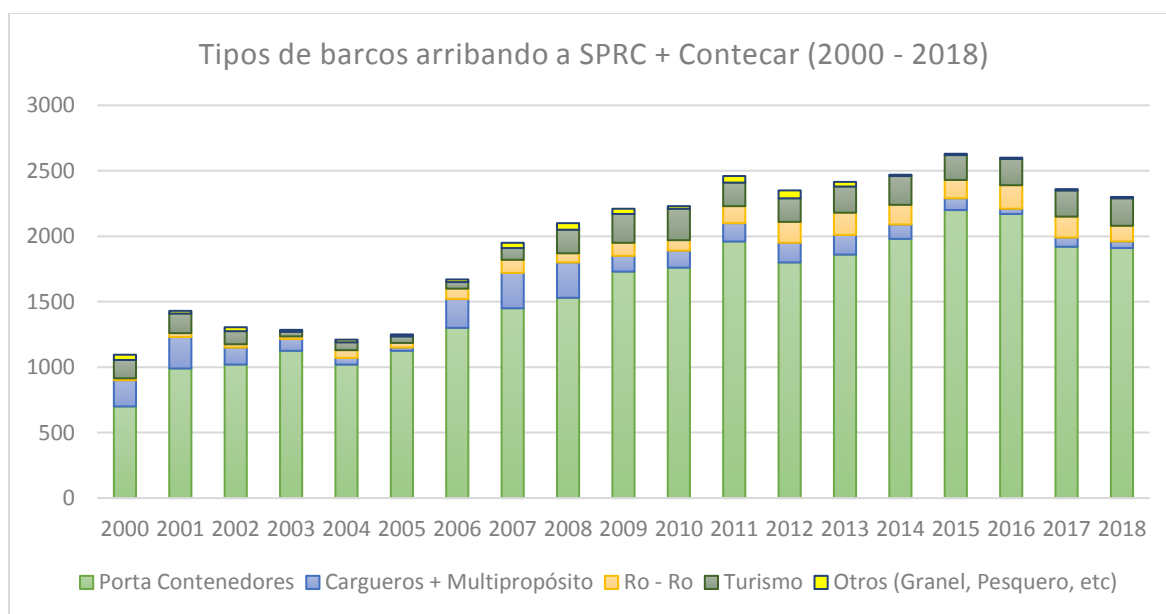
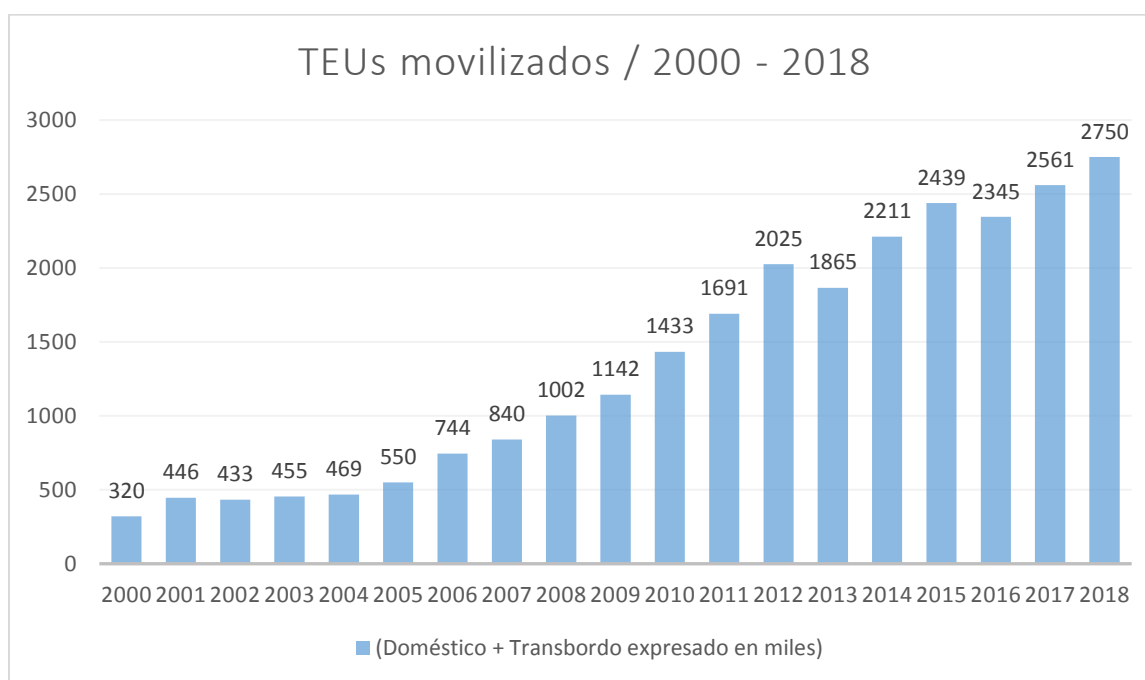


Gráfico: elaboración propia. Fuente: SPRC, 2017.

La productividad y el volumen de carga que moviliza el Puerto de Cartagena están acompañados de altos estándares de eficiencia y calidad, tanto en la carga de transbordo como en la mercancía

de importación y exportación (Contecar, 2018). Por esto al ser centro estratégico de conexión de América Latina gracias a su extensa red de conexiones y ubicación, los servicios se encuentran catalogados como de altos estándares internacionales de acuerdo a las necesidades logísticas y portuarias de los generadores de carga, operadores logísticos y líneas navieras.

Gráfica 2. Cargas Movilizadas en la SPRC.

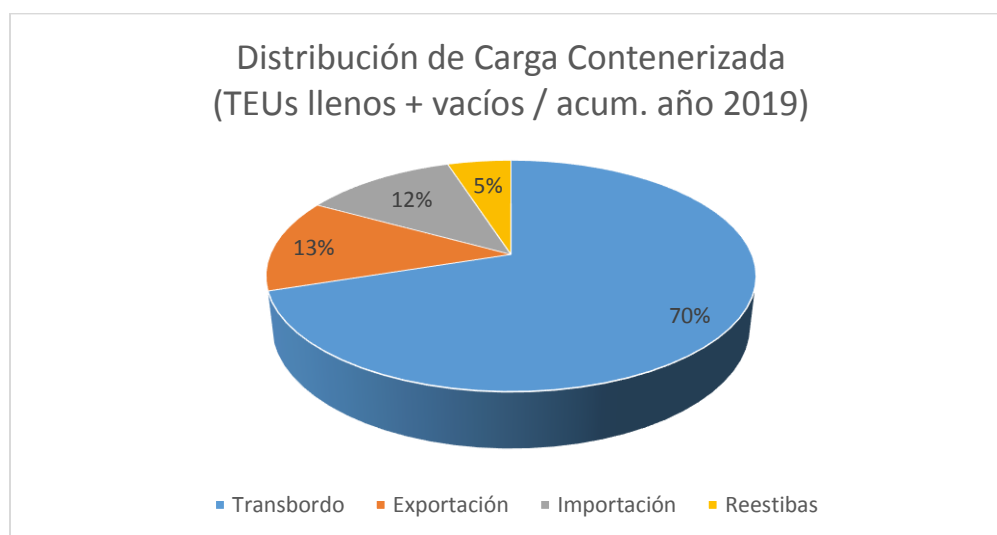


Gráfica: elaboración propia. Fuente: SPRC, 2017.

Para la prestación de servicios portuarios, Puerto de Cartagena cuenta con dos muelles marginales de 700 y 100 metros y dos espigonetes los cuales puede recibir hasta 5 embarcaciones Neopanamax; la especialización de Sociedad Portuaria de Cartagena es la carga contenerizada, en la actualidad tiene capacidad de movilizar 3,7 millones de TEUs al año, y se proyectan a realizar inversiones para llegar a 5.2 millones, una vez terminen sus obras de ampliación (Alza y Ramírez, 2018).

En el campo del comercio internacional, Colombia para el año de 2018 presentó un déficit en la Balanza comercial, ya que las importaciones comercializaciones que se presentaron en el país fueron mayores a las exportaciones producidas por los sectores productivos; gran porcentaje de estas comercializaciones se produjeron a través de la Sociedad Portuaria Regional de Cartagena de Indias, contribuyen está en gran medida al crecimiento productivo y competitivo nacional, debido al fuerte impacto que tiene en las distintas regiones del país la distribución de carga contenerizada, por medio de este puerto internacional.

Gráfica 3. Distribución Comercial de Importación y Exportación en la SPRC.



Gráfica: elaboración propia. Fuente: Sociedad Portuaria Regional de Cartagena SPRC, 2017.

3.3. Efectos del desarrollo de las vías terrestres en la competitividad nacional, teniendo en cuenta los Indicadores Logísticos de la Sociedad Portuaria Regional de Cartagena de Indias SPRC.

Colombia siempre se ha caracterizado por tener un rezago grande en cuestiones de conectividad vial, razón por la cual este proyecto de las vías 4G ayudó al país a superar parte de este atraso, y a

superar parte de este tipo de fenómenos físicos, para poder ingresar productos a otros mercados locales e internacionales.

Según los datos que aparecen en el Gráfico número 2, el transporte de carga de la Sociedad Portuaria de Cartagena de Indias SPRC aumentó considerablemente los dos últimos años, pese a la leve caída en su cifra del año 2016, dándonos a conocer así el crecimiento constante que ha venido teniendo el número de mercancías transportadas. Si bien aún no ha culminado todo el proceso de construcción de muchas vías terrestres, que se ha llevado a cabo paralelamente en estos últimos años, estos avances ayudaron a recuperar los buenos indicadores macroeconómicos del país y los indicadores logísticos que venía teniendo la Sociedad Portuaria, luego de la leve caída en el 2016, lo que está ayudando a obtener mayor competitividad en cuanto a la participación en el comercio internacional.

Además de lo anterior, este avance que el desarrollo de las vías 4G trajo, puede evidenciarse en las siguientes tablas:

Tabla 15. Crecimiento de las exportaciones de Colombia 2014 - 2018

<u>Crecimiento de las exportaciones en valor entre 2014-2015, %</u>	<u>Crecimiento de las exportaciones en valor entre 2015-2016, %</u>	<u>Crecimiento de las exportaciones en valor entre 2016-2017, %</u>	<u>Crecimiento de las exportaciones en valor entre 2017-2018, %</u>	<u>Valor exportada en 2018, miles de Dólar Americano</u>
-35	-13	22	11	41.769.699

Tabla: elaboración propia. Fuente: datos de Trade Map.

Tabla 16. Valor exportado por Colombia 2014 – 2018 en USD

<u>Valor exportado en 2014</u>	<u>Valor exportado en 2015</u>	<u>Valor exportado en 2016</u>	<u>Valor exportado en 2017</u>	<u>Valor exportado en 2018</u>
54.794.812	35.690.767	31.044.991	37.770.123	41.769.699

Tabla: elaboración propia. Fuente: datos de Trade Map.

Tabla 17. Crecimiento de las importaciones de Colombia 2014 - 2018

<u>Crecimiento de las importaciones en valor entre 2014-2015, %</u>	<u>Crecimiento de las importaciones en valor entre 2015-2016, %</u>	<u>Crecimiento de las importaciones en valor entre 2016-2017, %</u>	<u>Crecimiento de las importaciones en valor entre 2017-2018, %</u>	<u>Valor importado en 2018, miles de Dólar Americano</u>
-16	-17	3	11	51.232.805

Tabla: elaboración propia. Fuente: datos de Trade Map.

Tabla 18. Valor importado por Colombia 2014 – 2018 en USD

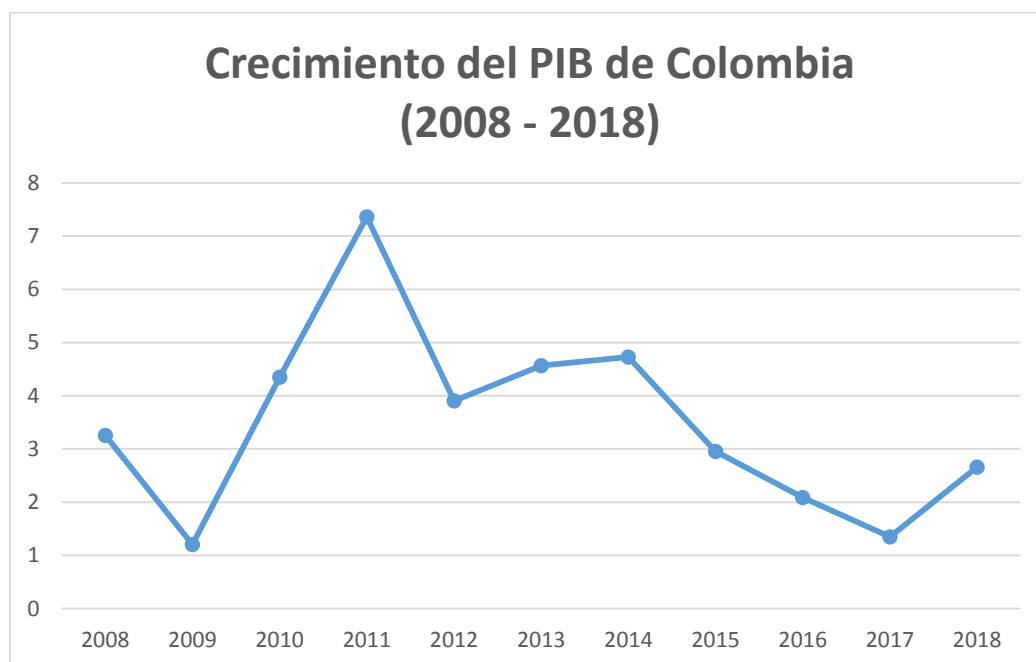
<u>Valor importado en 2014</u>	<u>Valor importado en 2015</u>	<u>Valor importado en 2016</u>	<u>Valor importado en 2017</u>	<u>Valor importado en 2018</u>
64.027.610	54.057.599	44.831.143	46.075.705	51.232.805

Tabla: elaboración propia. Fuente: datos de Trade Map.

A pesar de los atrasos que presentaron la adjudicación y construcción de las obras en las vías 4G, y de que la entrada y salida de productos en el país tuvo una fuerte caída en los años 2015 y 2016, estas exportaciones e importaciones empezaron a tener una recuperación para los siguientes dos años, dando un crecimiento del 22% para 2017 y 11% para 2018 en las ventas al exterior, esto a

su vez coincidiendo con los proyectos que se estaban adelantando para mejorar las vías terrestres de Colombia.

Gráfica 4. Crecimiento del PIB de Colombia 2008 – 2018.



Gráfica: elaboración propia. Fuente: Banco Mundial.

Según los datos tomados del Banco Mundial (2019), el crecimiento del Producto Interno Bruto de Colombia fue disminuyendo desde el inicio del cuatrienio (2014 – 2018), llegando a su punto más bajo en el año 2017, también es necesario destacar que para el año 2018 hubo una recuperación en la macroeconomía del país, ya que este año el crecimiento fue mayor con respecto a 2017; mientras el crecimiento del PIB fue de 1,4% para el año 2017, para el año 2018 éste aumentó en un 2,7%; lo que indica la recuperación de ciertos sectores paralelamente con la construcción y mantenimiento de las carreteras del país.

Aunque la balanza comercial aún se encuentra en déficit puesto que han crecido más las importaciones que las exportaciones, según los indicadores registrados por la Sociedad Portuaria

Regional de Cartagena de Indias para el 2018, la ejecución del sistema logístico de las vías terrestres, proyectado en el Plan Nacional de Desarrollo 2014 – 2018, ha generado para el sector empresarial y portuario un mayor crecimiento de participación en el mercado, aumentando así las entradas y salidas de mercancías del territorio nacional, y recuperándose luego de la caída de estos indicadores en años anteriores.

De la mano con el mejoramiento macrologístico de las vías terrestres del país, que está en ejecución, según lo proyectado en el Plan Nacional de Desarrollo 2014 – 2018, la Sociedad Portuaria Regional de Cartagena también proyecta ampliar su logística e innovación en la terminal, para convertirse en el principal puerto marítimo internacional de Suramérica, ya que como lo señala la SPRC, para el 2018 este puerto movilizó más de 40 millones de toneladas anuales, y es el principal puerto de suministro y salida de mercancía del país.

CONCLUSIÓN.

Ser un país competitivo a nivel nacional e internacional, es lo deseado por todo gobierno y lo proyectan en los Planes Nacionales de Desarrollo, pero la dinámica del mercado global cada vez más competitivo hace que esta lucha aumente constantemente su exigencia para los sectores público y privado de cada país. Es por eso que, para entrar en esa competencia y destacarse como país competitivo, debe existir una mancomunidad entre el sector empresarial y la macrologística nacional, tal como lo hizo la nación de China, donde su sector industrial y productivo innovó de la mano con la macrologística nacional, manteniéndose como la potencia mundial en el sector externo por el número de consumidores y volumen de carga movilizada.

Para el caso de Colombia, que es considerado un territorio de difícil acceso por la escasez de infraestructura vial que presentan algunas zonas, hay mayores obstáculos para los sectores agrícolas, manufactureros y exportadores del país, ocasionando mayores costos logísticos y, por ende, menos competitividad. En la globalización y libre comercio internacional que estamos viviendo, un problema de infraestructura vial a estas alturas es sinónimo de barrera comercial.

Si bien no se logró ejecutar el proyecto de las vías 4G en su totalidad, sumándole a ello los demás inconvenientes y escándalos que surgieron de algunos contratos, logró reflejarse en los indicadores logísticos de la Sociedad Portuaria Regional de Cartagena de Indias una mejora en su evolución, destacando el aumento de la entrada y salida de mercancías en el último año, lo que se dio simultáneamente con la leve recuperación de Colombia en el crecimiento de su PIB en el último año. El desarrollo de este proyecto logró dar el primer paso y avanzar en el necesario mejoramiento de las vías terrestres del país, aumentando a su vez la inversión hacia este tipo de obras, un mejoramiento que desde hace décadas debió haber llevado a cabo Colombia, cuyas ciudades más industrializadas y más pobladas se encuentran en el centro del país, con el objetivo de conectar

más a regiones de Colombia y facilitar el tráfico de bienes y servicios, sea para exportar o para importar, buscando de esta forma se estimule su aparato productivo, se incremente el comercio y crezca la economía por la mayor facilidad para acceder a nuevos mercados. Asimismo, esta facilidad de desplazamiento permitirá a las zonas rurales, que tienen difícil acceso, potenciar su producción y así mejorar sus condiciones socioeconómicas; por esta razón, el Plan Nacional de Desarrollo 2014 – 2018 buscó el mejoramiento de sus vías terrestres mediante el proyecto de las vías 4G.

En el comercio local e internacional, las empresas han visto la necesidad de ser cada día más competitivas, esto pasa debido a que, a raíz de la búsqueda que tienen muchos países de integrarse económicamente, el número de competidores es cada vez mayor. No obstante, implementar estas políticas neoliberales con poca preparación trae mayores obstáculos al proceso logístico de comercialización, llegando al punto de que la competitividad no dependa solamente de la calidad del producto sino de muchos factores como las vías de acceso. Esto quiere decir que, uno de los factores que pueden destacarse dentro del último Plan Nacional de Desarrollo, es que el simple hecho de no contar con la suficiente cantidad y calidad en vías obstaculiza claramente el tráfico de bienes y servicios, por tanto, también afectará todo el comercio de un Estado y su competitividad. Para ser competitivos se requiere de una buena logística, y en la logística de nada sirve comercializar productos de calidad, si no van a llegar en el tiempo requerido o en óptimas condiciones, no sólo será imposible transportar mayores cantidades, sino que tampoco se podrá hacer con mayor frecuencia, menor costo y menor riesgo; todo esto dependerá de la calidad de las vías terrestres, férreas y fluviales, que es en donde Colombia ha tenido grandes fallas y está en la obligación de mejorar, si quiere ser más competitivo en el Comercio Internacional, logro que será posible con proyectos como el de las vías 4G.

Para el gobierno nacional; los gobernantes departamentales y municipales; el sector empresarial y público en general: Se recomienda que, con las nuevas políticas de fortalecimiento de las regiones, planteadas por el Congreso de la república, los gobernantes de cada territorio del país, deben fortalecer las principales producciones que presente cada zona y encaminarlas a la exportación, aprovechando el mejoramiento terrestre vial; para aumentar la participación del país en el comercio exterior y acrecentar sus exportaciones, se recomienda gestionar políticas de gobierno encaminadas a implementar y fortalecer el modo multimodal de transporte férreo en el país, que comunique a las regiones con las zonas portuarias; por último, se recomienda al sector empresarial el uso de tecnologías en su sistema de logística, puesto que la Encuesta Nacional de Logística de 2018, indica que el 30,7% de las empresas del país no conocen las herramientas tecnológicas para el desarrollo de la logística y que el 64,4% no utiliza ni una de las herramientas tecnológicas de logística.

BIBLIOGRAFÍA.

- 1.** Teófilo Omar Boyano Fram (2015). Situación actual de la macrologística de los principales puertos del mundo. El caso de Colombia y Cartagena de Indias.

Obtenido de: <https://bitty.ch/3oe1x>

- 2.** Ana Luz Castellanos De Echeverria (2012). Diseño de un sistema logístico de planificación de inventarios para aprovisionamiento en empresas de distribución del sector de productos de consumo masivo.

Obtenido de: <https://bitty.ch/h7kv9>

- 3.** Instituto Geográfico Agustín Codazzi (2005). Resolución 068 de 2005-MAGNA SIRGAS.

Obtenido de: <https://bitty.ch/yu8kx>

- 4.** Mayorga, J. Z. (2008). Paul Krugman y el nuevo comercio internacional (p. 76). Bogotá: Criterio Libre.
- 5.** Edgar Enrique Alcala Salgado y Juan David Porto Dolugar (2014). Simulación del flujo de carga contenerizada movilizadada por medios terrestres que tiene como origen y destino la Sociedad Portuaria Regional de Cartagena.
- 6.** Sánchez Pavón, B. (2005). El futuro de las relaciones puerto-ciudad, 49. Coruña.
- 7.** Paredes, Y. (2010). Logística portuaria. Superintendencia de Puertos y Transportes (p. 54). Bogotá.
- 8.** Jaime. Flor G y Oldan A. Valderrama G. (2017). Evolución de la gestión logística en las operaciones del transporte internacional en Colombia.
- 9.** Carranza Octavio (2003). Mejores prácticas logísticas en latino América, (Estados unidos de norte América: Astral, 2003).
- 10.** Conpes 3547 (Bogotá D.C., 27 de octubre de 2008). Política Nacional Logística.

Obtenido de: <https://bitty.ch/9ou8z>

- 11.** Oxford University Press (1998) Definición y evaluación de la competitividad: consenso sobre su definición y medición de su impacto. Elaborado para el Banco Interamericano de Desarrollo. Washington, D.C.
- 12.** Cohen, S.; Teece, D. J.; Tysson, L. & Zysman, J. (1984): Competitiveness, Working Paper, Universidad de California, Berkeley.
- 13.** Rubio, L., Baz, I. (2015). El poder de la competitividad. Fondo de Cultura Económica. México, D.F.
- 14.** Krugman, P. (1994). Competitiveness: a Dangerous Obsession. *Foreign Affairs*, pp. 28 – 44.
- 15.** Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico - OCDE (1997). Competitividad. Citado en la Revista El Opinador Frio. Análisis y opinión que se esfuerza desde una óptica ciudadana y jurídica.

Obtenido de: <https://bitty.ch/r06y1>

- 16.** Shanghai International Port Group Maritime Port Authority; *Magazine Portico. ED. 19* (2014). The way to the sea is made.

Obtenido de: <https://bitty.ch/llk1k>

- 17.** Porter M. (1980). Ventajas Genéricas para la competitividad.
- 18.** Saldarriaga, D. L. (27 de Junio de 2017). La Gestión del Transporte (Entrega II) – by Diego Luis Saldarriaga R.

Obtenido de: <https://bitty.ch/1mmh6>

- 19.** Carlos Alberto Andrade Mimbela (2015). Gestión logística en las operaciones del transporte internacional para el desarrollo del comercio en el puerto del callao.

Obtenido de: <https://bitty.ch/hlp8e>

- 20.** Revista Logística (2015). Transporte y distribución.

Obtenido de: <https://bitty.ch/uz4e5>

21. U.S. ROADMAP (2014). mhl_roadmap-spanish.

Obtenido de: <https://bitty.ch/ll8ub>

22. Departamento de Transporte de USA (2012). Administración Federal de Autopistas, Oficina de Manejo de Transporte de Mercancías y Operaciones, “Freight Analysis Framework”, página 9, 2012.

23. Is this the new normal, Council of Supply Chain Management Professionals (2013). Reporte Anual Número 24 del Estado de Logística. p 2, 2013.

24. Foro Económico Mundial (WEF) (octubre 16 de 2018). Reporte Global de Competitividad.

Obtenido de: <https://bitty.ch/rtt3d>

25. Hernández (2015). Documento recuperado el 5 de julio de 2015.

Obtenido de: <https://bitty.ch/vy6ms>

26. Encuesta Nacional de Logística (2018). Presentación de resultados.

Obtenido de: <https://bitty.ch/j9mmd>

27. Decreto 2828 de 2006. Por el cual se organiza el Sistema Administrativo Nacional de Competitividad y se dictan otras disposiciones.

Obtenido de: <https://bitty.ch/it3oj>

28. Conpes 3439 de 2006. Institucionalidad y principios rectores de política para la competitividad y productividad.

Obtenido de: <https://bitty.ch/d1t3r>

29. Ministerio de Transporte de (2013). Informe anuario estadístico.

Obtenido de: <https://bitty.ch/j26tq>

30. Consejo Privado de Competitividad (2017). Informe nacional de competitividad 2017 – 2018.

Obtenido de: <https://bitty.ch/w4phi>

- 31.** Manuel Jesús Berrio Scaff y Carlos Andrés Berastegui Espinola. Competitividad portuaria en la costa caribe colombiana “puerto más competitivo”. (p.8).

Obtenido de: <https://bitty.ch/p4n3u>

- 32.** Castelazo, L. (2013). La logística de la cadena de abastecimiento un desafío gerencial del siglo 21. Revista Protagonista. No. 16. (octubre de 2013). Documento recuperado el día 1 de mayo de 2015.

Obtenido de: <https://bitty.ch/806nn>

- 33.** González, F. (2018). La competitividad portuaria: un análisis de los principales criterios. Universidade da Coruña.

Recuperado de: <https://bitty.ch/k7qk0>

- 34.** Ávila, R. (2019). Miopía en la competitividad portuaria. Revista Dinero.

Recuperado de: <https://bitty.ch/jjubf>

- 35.** Estrada, J. L. (2007). Mejora de la competitividad en un puerto por medio de un nuevo modelo de gestión de la estrategia aplicando el cuadro de mando integral. Universidad Politécnica de Madrid, España.

- 36.** Ley 152 de 1994. Congreso de la República de Colombia.

Obtenida de: <https://bitty.ch/medfx>

- 37.** Plan Nacional de Desarrollo 2010 – 2014. Sector transporte.

Obtenido de: <https://bitty.ch/qz1m3>

- 38.** Plan Vías–CC. (2013). Plan de Adaptación de la Red Vial Primaria de Colombia.

Obtenido de: <https://bitty.ch/ry6la>

- 39.** CONPES 3760 de 2013. Proyectos viales bajo el esquema de asociaciones público privadas: cuarta generación de concesiones viales.

Obtenido de: <https://bitty.ch/f98pp>

- 40.** IPCC. (2007) 4th assessment. 9.4.3.3 Attributable Changes in the Risk of Extremes.

Obtenido de: <https://bitty.ch/kn7f5>

41. PND, 2014 – 2018. p. 42, 43, 44, 45, 86, 98, 144. Todos por un nuevo país. Gobierno de Colombia.

Obtenido de: <https://bitty.ch/ff78l>

42. Cámara Colombiana de Infraestructura.

Obtenido de: <https://bitty.ch/0yo6k>

43. Fundación para la Educación Superior y el Desarrollo (Fedesarrollo, 2013). Indicadores del sector transporte en Colombia.

Obtenido de: <https://bitty.ch/crgv7>

44. Asociación Nacional de Instituciones Financieras (ANIF). La inversión en infraestructura en Colombia 2012 – 2020, eventos fiscales y requerimientos financieros.

Obtenido de: <https://bitty.ch/yguq3>

45. Asociación Nacional de Instituciones Financieras (ANIF).

Obtenido de: <http://www.anif.co/>

46. Departamento Nacional de Planeación (DNP).

Obtenido de: <https://bitty.ch/dpfrw>

47. Ministerio de Transporte (2018)). Síntesis PND Sector Transporte.

Obtenido de: <https://bitty.ch/pkm6x>

48. Jonathan Malagón (2014). Impacto económico y social del puerto de Cartagena

49. Puertocartagena, (2017). Infraestructura de la SPRC y CONTECAR.

Obtenido de: <https://bitty.ch/u0kdt>

50. SPRC. (s.f.). *Información institucional*. Obtenido de Sitio web de Sociedad Portuaria Regional de Cartagena.

Obtenido de: <https://bitty.ch/rxjvo>

51. SPRC _ Contecar, (2018).

Obtenido de: <https://bitty.ch/9iq13>

52. Top 100 Cointarner Ports, (2017).

Obtenido de: <https://bitty.ch/l7ytf>

53. Lloydslist, (2017).

Obtenido de: <https://bitty.ch/3oh1u>

54. Karen Alza Bareño y Carlos Andrés Ramírez Pérez, (2018). Perspectiva global de los puertos del caribe en Colombia.

Obtenido de: <https://bitty.ch/vmeug>

55. Banco Mundial, (2019). Informe sobre el desarrollo mundial.

Obtenido de: <https://bitty.ch/dzyq2>