



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales

Máster en Ingeniería Avanzada de Producción, Logística y Cadena de Suministro

Trabajo Fin de Master

Propuesta de una Estrategia de
Infraestructuras Logísticas de ámbito
supranacional en la República
Dominicana

| | |
|--------------------|-------------------------------|
| Estudiante: | Marlenis Rocío Ramírez Méndez |
| Fecha: | 14/09/2020 |
| Tutor: | Dr. Vicente Dómine Redondo |
| Curso: | 2019-2020 |

Agradecimientos

Quisiera dedicar estos párrafos previos a todas las personas que de forma directa o indirecta, con el apoyo brindado han permitido la materialización de este trabajo, que un momento surgió como una interrogante.

En primer lugar le doy gracias a Dios todo poderoso, el pilar de mi vida, que me ha permitido llegar al término de una nueva etapa tanto a nivel profesional como personal.

Agradecer a mi familia que han sido mi motivación y sostén en este tiempo. Las palabras son pocas para poner en contexto lo que ha significado este periodo de aprendizaje y formación en la distancia.

Sin más no quiero pasar a otras líneas si antes agradecer a mi director de tesis y maestro Vicente Dómine Redondo por ser una fuente de conocimientos y de nuevas ideas durante todos los meses de trabajo que significó este TFM. Gracias por su entrega y la buena disposición para conseguir que este trabajo hoy día sea un recurso tangible.

Agradecer a todos/as los/as maestros/as que fueron parte del equipo de formación y orientación del Máster Ingeniería Avanzada de la Producción Logística y Cadena de Suministro, por su ardua labor. Hacer mención especial a mi maestro, tutor y director del máster Ángel Ortiz Baz por su excelente labor, compromiso y la eficiencia mostrada en todas las gestiones durante estos meses de formación.

Agradecer al Centro de Documentación de la Autoridad Portuaria de Valencia en la persona de Amparo Costa Celda, por toda su cooperación, buena disposición y las facilidades brindadas en el proceso de búsqueda de información para este TFM.

Agradecer a la Autoridad Portuaria de Valencia y al excelente equipo que conforman el departamento de Planificación Estratégica e Innovación. Hacer mención a Juan Manuel Díez Oreja y Carlos Carbonell por la confianza depositada en mi persona y el espacio de formación y aprendizaje brindado.

Agradecer a todos mis amigos y compañeros del máster por las buenas vibras y hacer de esta una experiencia grata tanto a nivel intelectual como cultural.

Resumen

La globalización puede definirse como la tendencia mediante la cual los procesos sociales, jurídicos, culturales, productivos y económicos se desarrollan al margen de las barreras nacionales. A lo largo de la historia dicha tendencia se ha venido desarrollando en constante conflicto con los poderes locales. La fase actual tiene su inicio tras las guerras mundiales con la creación de organismos mundiales (como las Naciones Unidas o la Organización Mundial del Comercio) y zonales (como la Unión Europea y otros).

El desarrollo de la logística ha venido siendo un elemento clave de este proceso a través de la mejora progresiva de la calidad y del precio de los servicios de transporte a escala continental y planetaria. De esta forma se ha venido creando un nuevo escenario de competitividad mundial y atractivo para las localizaciones productivas en las que el posicionamiento logístico de cada territorio juega un papel esencial.

La liberalización del comercio ha provocado que la Competitividad Logística sea un pilar sobre el cual todos los países desean desarrollar una ventaja diferenciadora frente a otros. No es de extrañar que todos los países quieren posicionarse como centro logístico de su región o convertirse en el ansiado Hub logístico de orden mundial; pero la realidad es que muy pocos han conseguido este objetivo. Detrás del desarrollo logístico de los países coexisten varios factores tales como: geográficos, económicos y estratégicos.

La República Dominicana se ubica en el centro del Caribe-Golfo de México, es visto como una opción preferencial al momento de decidir dónde localizar un centro de distribución para la región. En el caso de la República Dominicana es conveniente apoyar el desarrollo de las actividades logísticas proveniente tanto de desarrollar el potencial productivo que tiene el país, dada su privilegiada posición respecto a los grandes ejes de comercio mundial, así como asegurar los ciclos de abastecimiento ligados a la actividad turística, ampliando la capacidad de captación de ingresos provenientes de los residentes eventuales en el país.

El apoyo público a la actividad logística puede abordarse mediante una serie de acciones coyunturales, pero es mucho más eficiente si se abordan mediante una estrategia coordinada y coherente a medio y largo plazo, ya que abarcan una serie de acciones inversoras y de regulación que necesitan en ocasiones largos periodos para llevarse a cabo. La elaboración de una estrategia supone además un marco de concertación de políticas entre el gobierno y los demás sectores empresariales, laborales y territoriales afectados.

El objeto del presente TFM es analizar los elementos necesarios para componer una Estrategia destinada a mejorar el posicionamiento logístico de un territorio determinado a partir del estudio de un caso concreto como es de la República Dominicana.

Por consiguiente, el presente trabajo de investigación busca desarrollar una Propuesta de una Estrategia de Infraestructuras Logísticas de Ámbito Supranacional en la República Dominicana, que pueda ser un

marco de referencia para el desarrollo de la logística y el comercio internacional en los horizontes 2030 y 2040.

Cabe diferenciar las estrategias de las que se está hablando, esto es, las destinadas a mejorar el posicionamiento logístico de un territorio, de aquellas que tienen por objeto el fomento de su logística interna. Si bien ambas están fuertemente relacionadas, hacen referencia a elementos que pueden analizarse separadamente, en especial en territorios de una extensión acotada.

La Estrategia desarrollada se centra en las infraestructuras logísticas sin entrar en el estudio concreto de otras líneas de trabajo necesarias en una larga serie de temas colaterales que van desde el desarrollo de los acuerdos comerciales bilaterales y multilaterales hasta las políticas de formación de personal e investigación específica.

Para la presente investigación se ha realizado un análisis cualitativo y cuantitativo de los factores considerados primordiales para la toma de decisiones y propuesta de la creación de un Frente Marítimo Portuario. A partir de los análisis realizados se plantea la conformación del Frente portuario Sur (FPS), integrado por los puertos Haina, Caucedo, Santo Domingo y otras instalaciones de la zona. El objetivo principal de este FPS es posicionarse como el nodo central de la logística multimodal del Caribe-Golfo de México.

Para lograr el objetivo señalado se propone una Estrategia específica del FPS destinada a: incrementar sustancialmente el número de escalas de las líneas oceánicas de portacontenedores y desarrollar una red de líneas alimentadoras regulares que conecten el FPS con el resto de puertos del Caribe-Golfo de México. Adicionalmente la Estrategia incluye fomentar el desarrollo de zonas de actividades logísticas y productivas, conectadas con las terminales portuarias.

Palabras Claves: Estrategia Logística, República Dominicana, Frente Portuario, Posicionamiento Logístico, Región Caribe, Comercio Exterior.

Resum

La globalització pot definir-se com la tendència mitjançant la qual els processos socials, jurídics, culturals, productius i econòmics es desenvolupen al marge de les barreres nacionals. Al llarg de la història aquesta tendència s'ha vingut desenvolupant en constant conflicte amb els poders locals. La fase actual té el seu inici després de les guerres mundials amb la creació d'organismes mundials (com les Nacions Unides o l'Organització Mundial del Comerç) i zonals (com la Unió Europea i uns altres).

El desenvolupament de la logística ha sigut un element clau d'aquest procés a través de la millora progressiva de la qualitat i del preu dels serveis de transport a escala continental i planetària. D'aquesta forma s'ha vingut creant un nou escenari de competitivitat mundial i atractiu per a les localitzacions productives en les quals el posicionament logístic de cada territori juga un paper essencial.

La liberalització del comerç ha provocat que la Competitivitat Logística siga un pilar sobre el qual tots els països desitgen desenvolupar un avantatge diferenciador enfront d'uns altres. No és d'estranyar que tots els països volen posicionar-se com a centre logístic de la seua regió o convertir-se en l'anhelat Hub logístic d'ordre mundial; però la realitat és que molt pocs han aconseguit aquest objectiu. Darrere del desenvolupament logístic dels països coexisteixen diversos factors com ara: geogràfics, econòmics i estratègics.

La República Dominicana se situa en el centre del Carib-Perdulari de Mèxic, es vista com una opció preferencial al moment de decidir on localitzar un centre de distribució per a la regió. En el cas de la República Dominicana és convenient donar suport al desenvolupament de les activitats logístiques provinent punt de desenvolupar el potencial productiu que té el país, donada la seua privilegiada posició respecte als grans eixos de comerç mundial, així com assegurar els cicles de proveïment lligats a l'activitat turística, ampliant la capacitat de captació d'ingressos provinents dels residents eventuals al país.

El suport públic a l'activitat logística pot abordar-se mitjançant una sèrie d'accions conjunturals, però és molt més eficient si s'aborden mitjançant una estratègia coordinada i coherent a mitjà i llarg termini, ja que abasten una sèrie d'accions inversores i de regulació que necessiten a vegades llargs períodes per a dur-se a terme. L'elaboració d'una Estratègia suposa a més un marc de concertació de polítiques entre el govern i els altres sectors empresarials, laborals i territorials afectats.

L'objecte del present TFM és analitzar els elements necessaris per a compondre una Estratègia destinada a millorar el posicionament logístic d'un territori determinat a partir de l'estudi d'un cas concret com ho es el de la República Dominicana.

Per consegüent, el present treball de recerca busca desenvolupar una Proposta d'una Estratègia d'Infraestructures Logístiques d'Àmbit Supranacional a la República Dominicana, que puga ser un marc de referència per al desenvolupament de la logística i el comerç internacional en els horitzons 2030 i 2040.

Cal diferenciar les estratègies de les quals s'està parlant, això és, les destinades a millorar el posicionament logístic d'un territori, d'aquelles que tenen per objecte el foment de la seua logística interna. Si bé

ambdues estan fortament relacionades, fan referència a elements que poden analitzar-se separatament, especialment en territoris d'una extensió fitada.

L'estratègia desenvolupada se centra en les infraestructures logístiques sense entrar en l'estudi concret d'altres línies de treball necessàries en una llarga sèrie de temes col·laterals que van des del desenvolupament dels acords comercials bilaterals i multilaterals fins a les polítiques de formació de personal i investigació específica.

Per a la present investigació s'ha realitzat una anàlisi qualitatiu i quantitatiu dels factors considerats primordials per a la presa de decisions i proposta de la creació d'un Front Marítim Portuari. A partir de les anàlisis realitzades es planteja la conformació del Front portuari Sud (FPS), constituït pels ports Haina, Caucedo, Santo Domingo i altres instal·lacions de la zona. L'objectiu principal d'aquest FPS és posicionar-se com el node central de la logística multimodal del Carib-Perdulari de Mèxic.

Per a aconseguir l'objectiu assenyalat es proposa una Estratègia específica del FPS destinada a: incrementar substancialment el nombre d'escales de les línies oceàniques de portacontenidors i desenvolupar una xarxa de línies alimentadores regulars que connecten el FPS amb la resta de ports del Carib-Perdulari de Mèxic. Addicionalment l'Estratègia inclou fomentar el desenvolupament de zones d'activitats logístiques i productives, connectades amb les terminals portuàries.

Paraules Claus: Estratègia Logística, Republica Dominicana, Front Portuari, Posicionament Logístic, Regió Caribe, Comerç Exterior.

Abstract

Globalization can be defined as the trend by which social, legal, cultural, productive and economic processes develop outside of national barriers. Throughout history, this trend has been developing in constant conflict with local powers. The current phase has its beginning after the world wars with the creation of world organizations (such as the United Nations or the World Trade Organization) and zonal (such as European Union and others).

The development of logistics has been a key element of this process through the progressive improvement of the quality and price of transport services on a continental and planetary scale. In this way, a new scenario of global competitiveness and attractiveness has been created for productive locations in which the logistical positioning of each territory plays an essential role.

The liberalization of trade has made Logistics Competitiveness a pillar on which all countries want to develop a differentiating advantage over others. It is not surprising that all countries want to position themselves as the logistics center of their region or become the long-awaited logistics hub of the world order; but the reality is that very few have achieved this goal. Behind the logistical development of the countries several factors coexist such as: geographic, economic and strategic.

The Dominican Republic is located in the center of the Caribbean-Gulf of Mexico, it is seen as a preferential option when deciding where to locate a distribution center for the region. In the case of the Dominican Republic, it is convenient to support the development of logistics activities stemming both from developing the productive potential of the country, given its privileged position with respect to the major axes of world trade, as well as ensuring supply cycles linked to the tourist activity, expanding the capacity of capturing income from eventual residents in the country.

Public support for logistics activity can be addressed through a series of conjunctural actions, but it is much more efficient if they are addressed through a coordinated and coherent strategy in the medium and long term, since they encompass a series of investment and regulatory actions that need, in occasions, long periods to be carried out. The elaboration of a Strategy also supposes a framework of concertation of policies between the government and the other affected business, labor and territorial sectors.

The purpose of this TFM is to analyze the elements necessary to compose a Strategy aimed at improving the logistics position of a given territory from the study of a specific case such as that of the Dominican Republic.

Consequently, this research work seeks to develop a Proposal for a Supranational Logistics Infrastructure Strategy in the Dominican Republic, which can be a reference framework for the development of logistics and international trade in the 2030 and 2040 horizons.

It is worth differentiating the strategies that are being discussed, that is, those aimed at improving the logistical positioning of a territory, from those aimed at promoting its internal logistics. Although both are

strongly related, they refer to elements that can be analyzed separately, especially in territories of a limited extension.

The strategy developed focuses on logistics infrastructures without entering into the concrete study of other lines of work necessary in a long series of collateral issues that range from the development of bilateral and multilateral trade agreements to personnel training policies and specific research.

For the present investigation, a qualitative and quantitative analysis of the factors considered essential for decision-making and a proposal for the creation of a port front have been carried out. Based on the analyzes carried out, the creation of the Southern Port Front (SPF) is proposed, made up of the Haina, Caucedo, Santo Domingo ports and other facilities in the area. The main objective of this SPF is to position itself as the central node of multimodal logistics in the Caribbean-Gulf of Mexico.

To achieve the aforementioned objective, a specific SPF strategy is proposed to: substantially increase the number of scales of ocean lines for container ships and develop a network of regular feeder lines that connect the SPF with the rest of the Caribbean ports.

Keywords: Logistics Strategy. Dominican Republic, Port Front, Logistics Positioning, Caribbean Region, External Trade.

Índice

| | |
|--|-----------|
| Índice..... | 9 |
| Índice de Ilustraciones | 12 |
| Índice de tablas..... | 16 |
| Glosario de Términos | 17 |
| Glosario de Siglas | 19 |
| Introducción | 20 |
| CAPÍTULO I: PRESENTACIÓN | 22 |
| 1.1 Planteamiento del Problema | 23 |
| 1.2 Importancia de la Estrategia Logística | 25 |
| 1.3 Objetivos..... | 26 |
| 1.3.1 Objetivo General | 26 |
| 1.4.2 Objetivos Específicos..... | 28 |
| 1.4 Alcance y Enfoque | 29 |
| 1.4.1 Alcance | 29 |
| 1.4.2 Enfoque | 29 |
| CAPÍTULO II: TENDENCIA MUNDIAL & ESTADO DEL ARTE | 31 |
| 2.1 Tendencias del Comercio Internacional | 32 |
| 2.2 Evolución de los Tráficos del Transporte Marítimo | 36 |
| 2.3 Influencia de la Logística en el Desarrollo del Comercio | 41 |
| 2.4 Concepto Logística..... | 42 |
| 2.4.1 El Concepto logística relacionado con el transporte de mercancía | 45 |
| 2.6 Estrategia Logística | 46 |
| 2.7 Infraestructuras | 47 |
| 2.8 Transporte Marítimo | 49 |
| 2.8.1. Puerto..... | 50 |
| 2.9 Transporte Aéreo | 52 |
| 2.9.1 Aeropuerto..... | 53 |
| 2.10 Transporte Terrestre | 54 |
| 2.10.1 Carretera | 54 |
| 2.11 Área de Actividad Logística y Productiva | 55 |
| 2.12 Legislaciones | 56 |

| | |
|---|------------|
| 2.13 Otros Aspectos Relacionados | 57 |
| 2.13.1 Servicios logísticos | 57 |
| 2.13.2 Recursos humanos | 58 |
| 2.13.4 Cadena de suministro sostenible..... | 58 |
| 2.14 Concepto de Frente Portuario | 59 |
| 2.15 Índices de Concentración | 60 |
| 2.15.1 Índice Herfindahl..... | 60 |
| 2.15.2 Coeficiente de Gini..... | 61 |
| 2.16 El Análisis DAFO | 61 |
| CAPÍTULO III: ANÁLISIS DE LA REGIÓN (CARIBE-GOLFO DE MÉXICO) | 62 |
| 3.1 Característica de la Región de Interés | 63 |
| 3.2 Entorno Económico de la Región | 65 |
| 3.3 Evolución de la Jerarquía del Sistema Portuario de la Región | 66 |
| 3.4 Principales Corredores de Navegación en la Región | 73 |
| 3.5 Integración Comercial en la Región | 75 |
| 3.5.1 Importancia de la integración de la región para la estrategia | 75 |
| 3.5.2 Organismos y mecanismos de integración regional | 76 |
| 3.5.3 Acuerdos Comerciales Regionales (ACR) | 79 |
| 3.5.4 Tendencia de integración comercial en la región | 84 |
| 3.6 Panorama Comercial para la Región de Interés | 86 |
| 3.7 Desarrollo Logístico de la Región | 92 |
| 3.8 Perfil de los Principales Competidores de la Región | 94 |
| CAPÍTULO IV: ANÁLISIS PAÍS | 102 |
| 4.1 Panorama General de la República Dominicana | 103 |
| 4.1.1 Características demográficas | 104 |
| 4.1.2 Entorno económico de la República Dominicana | 105 |
| 4.2 Características Productivas | 109 |
| 4.3 Condiciones Territoriales | 113 |
| 4.4 Perfil Comercial de la República Dominicana | 116 |
| 4.4.2 Marco normativo de ámbito comercial de la República Dominicana..... | 122 |
| 4.5 Infraestructura Logística de Apoyo al Comercio Exterior | 128 |
| 4.5.1 Sistema portuario de la República Dominicana | 131 |

| | |
|---|------------|
| 4.5.2 Análisis cualitativo / cuantitativo de los puertos del FS | 151 |
| 4.5.3 Análisis de los tráficos de los principales puertos dominicanos | 154 |
| 4.5.4 Los sindicatos en el sector portuario dominicano | 158 |
| 4.5.5 Ventajas e inconvenientes de la gestión Pública-Privada del FPS | 159 |
| 4.5.6 Sistema aeroportuario de la República Dominicana..... | 160 |
| 4.5.7 Valoración del sistema aeroportuario dominicano | 162 |
| 4.5.8 Sistema vial de la República Dominicana..... | 165 |
| 4.5.9 Zonas de actividad logística y productiva | 167 |
| 4.6 Matriz de Análisis DAFO..... | 174 |
| CAPÍTULO V: OBJETIVOS Y ELEMENTOS BÁSICOS DE LA ESTRATEGIA..... | 179 |
| 5.1 Elementos Básicos de la Estrategia..... | 180 |
| 5.2 Metodología Usada para la Investigación | 186 |
| 5.3 Elementos Básicos de la Solución Propuesta | 190 |
| 5.3.1 Objetivos del FPS y Ejes Estratégicos | 192 |
| 5.3.2 Despliegue de los ejes estratégicos pilar FPS..... | 195 |
| 5.3.3 Despliegue de los ejes estratégicos del pilar Instalaciones y servicios..... | 200 |
| 5.3.4 Despliegue de los ejes estratégicos del pilar sistema nacional de apoyo | 204 |
| 5.3.5 Potenciación de espacios de oportunidad para el emplazamiento de actividades logísticas y productivas | 205 |
| 5.4 Resultados y Conclusiones | 207 |
| Conclusiones..... | 209 |
| Anexos | 212 |
| Bibliografía | 226 |

Índice de Ilustraciones

| | |
|--|----|
| <i>Ilustración 1: Casa del desarrollo productivo, logístico y comercial. Fuente: Elaboración Propia</i> | 30 |
| <i>Ilustración 2: Evolución del comercio mundial de mercancía. Fuente: Elaborada con datos extraídos de https://timeseries.wto.org/</i> | 33 |
| <i>Ilustración 3: Crecimiento del valor de las exportaciones de servicios comerciales por categoría. Fuente: elaborada con datos extraídos de https://timeseries.wto.org/</i> | 34 |
| <i>Ilustración 4: Proyecciones del comportamiento de las exportaciones de mercancías. Fuente: Elaborado con datos de https://timeseries.wto.org/</i> | 35 |
| <i>Ilustración 5: Evolución del comercio marítimo internacional por tipo de carga. Fuente: elaborado con datos de (UNCTA, 2018)(UNCTAD, 2019a)</i> | 36 |
| <i>Ilustración 6: Tráfico de contenedores en las principales rutas comerciales Este-Oeste (2014-2018). Fuente: Elaborado con datos extraído de (UNCTAD, 2019a)</i> | 38 |
| <i>Ilustración 7: Porcentaje de los tráficos de contenedores en las rutas secundarias (2016-2019). Fuente: Elaborado con datos extraídos de (UNCTAD, 2019a)</i> | 39 |
| Ilustración 8: <i>Etapas de la evolución del concepto de logística empresarial. Fuente: Adaptado de Gardeta, Camarero, & Gardeta, 1999</i> | 43 |
| <i>Ilustración 9: Actividades claves de un Sistema Logístico. Fuente: Adaptado del material de García Sabater, 2019</i> | 43 |
| <i>Ilustración 10: Comparación entre logística inversa y logística verde. Fuente: (Rogers & Tibben-Lembke, 2001)</i> | 44 |
| <i>Ilustración 11: Infraestructuras de transporte. Fuente: http://www.interempresas.net/Logistica/Articulos/113831-El-transporte-internacional.html</i> | 47 |
| <i>Ilustración 12: Dominio de Circulación Marítima. Fuente: The geography of transport systems (Rodrigue et al., 2017)</i> | 49 |
| <i>Ilustración 13: Requerimiento del proceso de transición hacia el frente portuario. Fuente adaptado de (Javier Gesé Aperte, 2013)</i> | 60 |
| <i>Ilustración 14: Región del Caribe-Golfo de México. Fuente: Elaboración propia sobre base cartográfica de Google Earth</i> | 63 |
| <i>Ilustración 15: Evolución del PIB % anual, economías seleccionadas (1990-2019). Fuente: Elaborado con datos The World Bank</i> | 65 |
| <i>Ilustración 16: Rendimiento portuario en TEU en los principales puertos del Caribe-Golfo de México en el 2003. Fuente: Elaboración propia con datos estadísticos del perfil marítima publicado por la CEPAL</i> | 68 |
| <i>Ilustración 17: Rendimiento portuario en TEU en los principales puertos del Caribe en el 2018. Fuente: Elaboración propia con datos estadísticos del perfil marítima publicado por la CEPAL</i> | 69 |
| Ilustración 18: <i>Momentos críticos del sistema portuario. Fuente: Adaptado de (Wilmsmeier et al., 2014)</i> | 70 |
| <i>Ilustración 19: Cuota de mercado de los principales puertos de contenedores 2003-2018 (cuota > 1 millón de TEU). Fuente: Elaborado con datos extraídos del perfil marítima CEPAL</i> | 71 |
| <i>Ilustración 20: Cuota de mercado de los puertos secundario de contenedores 2003-2018 (cuota < 500 mil de TEU). Fuente: Elaborado con datos extraídos del perfil marítima CEPAL</i> | 72 |
| <i>Ilustración 21: Principales rutas oceánicas entre el Caribe-Golfo de México y resto de continente. Fuente: (Legicomex, 2013)</i> | 74 |

| | |
|--|-----|
| <i>Ilustración 22: Mayores Usuario de ACR países del Caribe y Centro América. Fuente: Elaborado con datos de la OMC.</i> | 82 |
| <i>Ilustración 23: Exportaciones efectuadas en el marco de acuerdos comerciales regionales (ACR), 2018. Fuente: Elaborado con datos de la OMC y la UNCTAD.</i> | 83 |
| <i>Ilustración 24: Variación proyectada en porcentaje del comercio de bienes exportado según volumen, precio y valor, 2019. Fuente: Elaborado con datos obtenidos de la OMC</i> | 86 |
| <i>Ilustración 25: Variación proyectada en porcentaje del comercio de bienes importado según volumen, precio y valor, 2019. Fuente: Elaborado con datos obtenidos de la OMC.</i> | 87 |
| <i>Ilustración 26: Porcentaje del valor según destino y origen de las exportaciones e importaciones del Caribe-Golfo de México (2018). Fuente: Elaborado con datos extraídos del OEC.</i> | 88 |
| <i>Ilustración 27: Estructura del valor de las exportaciones en porcentajes según principales socios comerciales, 2018. Fuente: Elaborado con datos extraídos de OEC.</i> | 89 |
| <i>Ilustración 28: Principales países exportadores del Caribe en el 2018. Fuente: Elaborado con datos extraídos del OEC.</i> | 90 |
| <i>Ilustración 29: Principales países importadores del Caribe en el 2018. Fuente: Elaborado con datos extraídos del OEC.</i> | 90 |
| <i>Ilustración 30: Estructura de las exportaciones según intensidad tecnológica. Fuente: Adaptado de (CEPAL, 2018)</i> | 91 |
| <i>Ilustración 31: % del PIB destinado a las inversiones en infraestructuras de los países de la zona, sector transporte en el 2017. Fuente: Elaborado a partir de datos extraídos de Infratam.</i> | 93 |
| <i>Ilustración 32: Representación del tráfico de TEU en el triángulo de transbordo en el Caribe (2018). Fuente: Elaboración propia.</i> | 94 |
| <i>Ilustración 33: Mapa de la República Dominicana. Fuente: Wikipedia</i> | 103 |
| <i>Ilustración 34: Principales núcleos urbanos de la República Dominicana 2019. Fuente: Elaborado con datos de ONE.</i> | 104 |
| <i>Ilustración 35: Evolución del PIB Per Cápita, (valor absoluto) países seleccionados 2010-2020. Fuente: Elaborado con datos extraídos The World Bank. ^a Proyecciones antes del Covid-19</i> | 107 |
| <i>Ilustración 36: Participación en el PIB de los sectores productivos de algunos países del Caribe. Fuente: Plan nacional de logística y transporte de carga (BID, 2015)</i> | 108 |
| <i>Ilustración 37: concentración de los principales núcleos productivos de la República Dominicana. Fuente: (BID, 2015)</i> | 109 |
| <i>Ilustración 38: Distribución porcentual de empresas registradas, según regiones (2018). Fuente: (ONE, 2019b)</i> | 110 |
| <i>Ilustración 39: Distribución de las Zonas Francas respecto a los hinterland de los puertos. Fuente: Elaboración propia sobre base cartográfica de Google Earth.</i> | 112 |
| <i>Ilustración 40: Sistema Nacional de Áreas protegidas por categorías de manejo. Fuente: Adaptado de (Gómez Valenzuela, 2018)</i> | 114 |
| <i>Ilustración 41: Porcentaje de los flujos de las exportaciones e importaciones de la República Dominicana por continente, 2018 (Valorada en US\$). Fuente: Elaborado con datos extraídos de OEC.</i> | 117 |
| <i>Ilustración 42: Composición de las exportaciones por principales países de destino (% del total exportado, Valorada en dólares). Fuente: Elaborado con datos extraídos de (TRADE MAP, 2019)</i> | 118 |
| <i>Ilustración 43: Flujo comercial hacia los Estados Unidos en el marco de los países miembros del DR-CAFTA. Fuente: Elaborado con datos extraídos de (United States Census, 2020)</i> | 118 |

| | |
|--|-----|
| <i>Ilustración 44: Composición de las importaciones por principales países de origen (% del total importado, Valorada en dólares). Fuente: Elaborado con datos extraídos de (TRADE MAP, 2019).</i> | 119 |
| <i>Ilustración 45: Composición de la canasta exportadora de la República Dominicana, 2018 (porcentaje del valor exportado). Fuente: Elaborado con datos de OEC.</i> | 120 |
| <i>Ilustración 46: Composición de la canasta importadora de la República Dominicana, 2018 (porcentaje del valor exportado). Fuente: Elaborado con datos de OEC.</i> | 120 |
| <i>Ilustración 47: Evolución de las exportaciones e importaciones de la República Dominicana dentro de la región (Valor en FOB) 2015-2019. Fuente: Elaborado con datos de la DGA.</i> | 121 |
| Ilustración 48: Países miembros del DR-CAFTA. Fuente: Guía de Exportación, ADOEXPO, 2018 | 122 |
| Ilustración 49: Países miembros del acuerdo EPA. Fuente: Guía de Exportación, ADOEXPO, 2018 | 124 |
| <i>Ilustración 50: Flujo comercial hacia la Unión Europea en el marco de los países miembros del EPA (2018). Fuente: Elaborado con datos extraídos de OEC.</i> | 125 |
| Ilustración 51: Países que conforman CARICOM-RD. Fuente: Guía de Exportación, ADOEXPO, 2018 | 126 |
| Ilustración 52: Países que conforman el Tratado entre República Dominicana y Panamá. Fuente: Guía de Exportación, ADOEXPO, 2018 | 127 |
| <i>Ilustración 53: Estructura del sistema logístico dominicano. Fuente: Elaboración Propia.</i> | 128 |
| <i>Ilustración 54: Posicionamiento de Rep. Dom. y otros países por volumen de TEU respecto al Caribe-Golfo de México y el Mundo (2018). Fuente: Elaborado con datos extraídos de (UNCTAD, 2019b) (CEPAL, 2019f).</i> | 129 |
| <i>Ilustración 55: Índice de calidad en infraestructura portuaria. Fuente: World Economic Forum</i> | 130 |
| <i>Ilustración 56: Frentes portuarios de la Rep. Dom. Fuente: Elaboración propia sobre base cartográfica de Google Maps.</i> | 133 |
| <i>Ilustración 57: Puerto Caucedo. Fuente: Elaboración propia sobre base cartográfica de Google Earth.</i> | 136 |
| <i>Ilustración 58: Conexión entre el Puerto Caucedo y el Aeropuerto Internacional de Las Américas. Fuente: Elaboración propia sobre base cartográfica de Google Maps.</i> | 137 |
| <i>Ilustración 59: Conexión entre Puerto Caucedo y Puerto Santo Domingo. Fuente: Elaboración propia sobre base cartográfica de Google Maps.</i> | 138 |
| <i>Ilustración 60: Puerto Río Haina. Fuente: Elaboración propia sobre base cartográfica de Google Earth.</i> | 140 |
| <i>Ilustración 61: Conexión entre el puerto de Haina y el puerto de Santo Domingo. Fuente: Elaboración propia sobre base cartográfica de Google Maps.</i> | 141 |
| <i>Ilustración 62: Puerto de Santo Domingo. Fuente: Elaboración propia sobre base cartográfica de Google Earth.</i> | 143 |
| <i>Ilustración 63: Puerto Andrés Boca Chica. Fuente: Elaboración propia sobre base cartográfica de Google Earth.</i> | 144 |
| <i>Ilustración 64: Localización de la dársena del puerto Andrés Boca Chica respecto a la dársena de Caucedo. Fuente: Elaboración propia sobre base cartográfica de Google Earth.</i> | 145 |
| <i>Ilustración 65: Puerto San Pedro de Macorís. Fuente: Elaboración propia sobre base cartográfica de Google Earth.</i> | 146 |
| <i>Ilustración 66: Espacios protegidos y puerto de San Pedro de Macorís. Fuente: Extraído del Perfil marítimo de la CEPAL.</i> | 147 |
| <i>Ilustración 67: Puerto Barahona. Fuente: Elaboración propia sobre base cartográfica de Google Earth.</i> | 149 |

| | |
|---|-----|
| <i>Ilustración 68: Espacio protegido y puerto de Barahona. Fuente: Extraído del Perfil marítimo de la CEPAL.</i> | 150 |
| <i>Ilustración 69: Concentración de los tráficos de buques por frente portuario (2018). Fuente: Elaborado con datos extraídos de (APORDOM, 2018).</i> | 154 |
| <i>Ilustración 70: Flujo de tráfico de buques por los puertos del frente sur (2018). Fuente: Elaborado con datos extraídos de (APORDOM, 2018).</i> | 155 |
| <i>Ilustración 71: Porcentaje del volumen de cargar entre los principales puertos del FPS, 2018 (Toneladas métricas). Fuente: Elaborado con datos extraídos de APORDOM.</i> | 156 |
| <i>Ilustración 72: Hinterland de influencia del Aeropuerto Internacional de Las Américas. Fuente: Elaboración propia sobre base cartográfica de Google Earth.</i> | 163 |
| <i>Ilustración 73: Aeropuerto Internacional de las Américas. Fuente: Elaboración propia sobre base cartográfica de Google Earth.</i> | 164 |
| <i>Ilustración 74: Infraestructura vial de República Dominicana (Principales carreteras). Fuente: Red Vial de la República Dominicana, s. f.</i> | 165 |
| <i>Ilustración 75: Corredor Logístico del Puerto de Haina. Fuente: Elaboración propia sobre base cartográfica de Google Earth.</i> | 168 |
| <i>Ilustración 76: Zona de Actividad Logística-productiva puerto Haina. Fuente: Elaboración propia sobre base cartográfica de Google Earth.</i> | 169 |
| <i>Ilustración 77: Corredor Logístico puerto de Santo Domingo. Fuente: Elaboración propia sobre base cartográfica de Google Earth.</i> | 170 |
| <i>Ilustración 78: Zona de Actividad Logística-puerto Santo Domingo. Fuente: Elaboración propia sobre base cartográfica de Google Earth.</i> | 171 |
| <i>Ilustración 79: Corredor Logístico puerto Caucedo- Aeropuerto Internacional de Las Américas. Fuente: Elaboración propia sobre base cartográfica de Google Earth.</i> | 172 |
| <i>Ilustración 80: Zona de Actividad Logística-puerto Santo Domingo. Fuente: Elaboración propia sobre base cartográfica de Google Earth.</i> | 173 |
| <i>Ilustración 81: Frente Portuario Sur de la Rep. Dom. Fuente: Elaboración propia.</i> | 191 |
| <i>Ilustración 82: Estructura de organización de la Estrategia</i> | 192 |
| <i>Ilustración 83: Localización futura para Zonas Logísticas y Productiva. Fuente: Elaboración propia sobre base cartográfica de Google Earth.</i> | 206 |

Índice de tablas

| | |
|---|-----|
| <i>Tabla 1: Previsiones de la evolución del transporte marítimo mundial. Fuente: (UNCTAD, 2019a)</i> | 37 |
| Tabla 2: Modelos de gobernanzas portuarios. Fuente: Adaptado de (Freire-Seoane, Bermúdez, & Pais-Montes, 2018) | 51 |
| <i>Tabla 3: Acuerdos Comerciales Regionales (Caribe). Fuente Elaborada con datos de la OMC</i> | 80 |
| <i>Tabla 4: Tasa anual de variación del Producto Interno Bruto (PIB) países seleccionados, 2018-2020 (en porcentajes). Fuente: Adaptado de (CEPAL, 2019a) (CEPAL, 2020a) (CEPAL, 2020b).</i> | 106 |
| <i>Tabla 5: Caracterización del sistema portuario dominicano. Fuente: Elaborado con datos de la APORDOM.</i> | 132 |
| <i>Tabla 6: Evolución de los tráficos totales en la República Dominicana años seleccionados. Fuente: APORDOM</i> | 156 |
| <i>Tabla 7: Movimientos de Contenedores por puertos (2018). Fuente: APORDOM</i> | 157 |
| <i>Tabla 8: Caracterización del sistema aeroportuario dominicano. Fuente: Elaboración propia.</i> | 161 |
| <i>Tabla 9: Análisis DAFO de la Rep. Dom. Fuente: Elaboración Propia.</i> | 175 |

Glosario de Términos

| | |
|---|---|
| <i>Cadena Global de Valor (GVC)</i> | Consiste en el conjunto de actividades, necesarias para la producción de un bien o servicio, que se llevan a cabo en distintas localidades geográficas. |
| <i>Costes Logísticos</i> | Son aquellos costes involucrados en el proceso de transportar los bienes desde la fábrica hasta el punto en que el producto sale del país (Puertos, Aeropuertos y Fronteras). |
| <i>Depósito Franco</i> | Es un espacio destinado a el almacenamiento de mercancías pocedentes de importaciones o exportaciones asi como la que se encuentran en transito, cuya ventaja es que ofrece beneficios fiscales. |
| <i>Drewry</i> | Es un proveedor líder e independiente de servicios de investigación y consultoría para la industria marítima. |
| <i>Foreland</i> | Es el área de influencia que conecta un detreminado puerto mediante rutas marítimas. |
| <i>Global Competitiveness Index</i> | Es una publicación anual realizado por el World Economic Forum, iniciada en el año 1979. Este estudio está dirigido a analizar los países desde una perspectiva económica que permita establecer el nivel de prosperidad y productividad económica de una nación (Schwab, 2019). |
| <i>Hinterland</i> | Es la zona de influencia terrestre de origen o destino de las mercancías o pasajeros respecto a un puerto o aeropuerto determinado. |
| <i>Hub</i> | Referido a un puerto o aeropuerto en el cual se concentran las salidas o llegadas internacionales de pasajeros y los flujos de mercancías de una determinada región o área geográfica. |
| <i>Intermodal/ Transporte</i> | Sistema integrar de transporte de mercancías agrupadas en unidades de carga que utiliza más de un modo de transporte (marítimo, ferroviario, carretera o aéreo) entre el punto de origen y destino al amparo de un único documento de transporte (Soler, 2009). |
| <i>Inversión Extranjera Directa (IED)</i> | Se considera como una categoría de inversión internacional en la que un residente en una determinada economía (inversor directo extranjero) realiza una inversión en una empresa residente en otra economía (empresa de inversión directa) con el objetivo de obtener una participación duradera. |
| <i>Justo a Tiempo/Just in Time</i> | Un sistema de control de inventario que controla el flujo de material a las plantas de ensamblaje y fabricación mediante la coordinación de la demanda y el suministro hasta el punto en que los materiales deseados llegan justo a tiempo para su uso...(CSCMP, 2013). |

| | |
|--|---|
| <i>Logistics Performance Index (LPI)</i> | Es un informe de publicación bianual, realizado por The World Bank desde el 2007, la finalidad de este informe es ofrecerles a los países una herramienta que le permita identificar sus fortalezas y oportunidades para mejorar en su entorno logístico. |
| <i>OCDE</i> | La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, es un organismo de cooperación internacional compuesto por 36 Estados, cuyo objetivo es coordinar sus políticas económicas y sociales. |
| <i>Operador Logístico</i> | Empresa proveedora de algún servicio relacionado con la actividad logística. Incluye aquellas empresas que generalmente se denominan 3PL, 4PL, LLP, etc. Los servicios pueden incluir aprovisionamiento, transporte, almacenamiento, embalaje, etc.(CSCMP, 2013). |
| <i>Puerto Franco</i> | Es el puerto y territorio colindante que goza de exenciones y bonificaciones aduaneras sobre las mercancías objeto de tráfico (Soler, 2009). |
| <i>Puerto Gateway</i> | Puertos que manejan importante volumen de transbordo y, además, cuenta con un potente hinterland que le permite manejar grandes volúmenes de carga. |
| <i>Puerto Hub</i> | Es un puerto con la operativa descrita en la definición de Hub. La carga de los buques transoceánicos se transborda a buques de menores dimensiones para su distribución mediante servicios de cabotaje a puertos de menor dimensión (<i>feeder</i>). |
| <i>Purchasing Managers Index (PMI)</i> | Es un indicador macroeconómico que refleja la situación económica de un país. El índice está basado en encuestas mensuales realizadas a las empresas más representativas que realizan los gestores de compras. |
| <i>Supply Chain Management (SCM)</i> | Abarca la planificación y la gestión de todas las actividades involucradas en aprovisionamiento y adquisición, conversión y todas las actividades de gestión logística. Es importante destacar que también incluye coordinación y colaboración con los socios de canal, que pueden ser proveedores, intermediarios, proveedores de servicios 3PL y clientes. (CSCMP, 2013). |
| <i>Zona Franca</i> | Área geográfica de un país sometida a los controles aduaneros y fiscales especiales, en las que empresas manufacturera destinen su producción o servicios hacia el mercado externo (The World Bank, 1995). |

Glosario de Siglas

| | |
|-------------------|---|
| <i>3PL/4PL</i> | Third Party Logistics / Fourth Party Logistics |
| <i>ACP</i> | Acuerdos Comerciales Preferenciales |
| <i>ACR</i> | Acuerdos Comerciales Regionales |
| <i>BCRD</i> | Banco Central de la República Dominicana |
| <i>CEFACT/ONU</i> | Centro de las Naciones Unidas para Facilitación del Comercio y las Transacciones Electrónicas |
| <i>CSCMP</i> | Supply Chain Management Terms And Glossary |
| <i>IATA</i> | Asociación Internacional de Transporte Aéreo |
| <i>LPI</i> | Logistic Performance Index |
| <i>OEC</i> | The Observatory of Economic Complexity |
| <i>OMC</i> | Organización Mundial de Comercio |
| <i>ONE</i> | Oficina Nacional de Estadística |
| <i>Países NIC</i> | País Recientemente Industrializado o NIC (del inglés Newly Industrialized Country) |
| <i>PMI</i> | Purchasing Managers Index, (en español: Índice de Gestores de Compras) |
| <i>TRLPEMM</i> | Texto Refundido de la Ley de Puertos del Estado y de la Marina Mercante. |
| <i>UNCTAD</i> | Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo |

Introducción

El creciente fenómeno de globalización puede ser definido como una tendencia mediante la cual los procesos sociales, jurídicos, culturales, productivos y económicos, dejan de depender progresivamente de las barreras establecidas por los Estados o por sus agrupaciones. El desarrollo de la logística ha venido siendo un elemento clave de este proceso a través de la mejora progresiva de la calidad y del precio de los servicios de transporte. De esta forma se ha venido creando un nuevo escenario de competitividad mundial y atractivo para las localizaciones productivas en las que el posicionamiento logístico de cada territorio juega un papel esencial.

Como es bien sabido el potencial logístico de cada territorio deriva de factores tales como: su posicionamiento geográfico con relación al sistema global de transporte de mercancías, de la estabilidad de su gobernanza, de sus regulaciones específicas en materia de comercio y transporte, de sus infraestructuras logísticas y de su capital de conocimiento en la materia tanto en relación a la formación de las personas como de la tradición empresarial. Cabe señalar que entre los factores apuntados el primero de ellos es una condición natural que deriva de su emplazamiento concreto, mientras que los restantes pueden ser modificados positivamente de cara a convertir el posicionamiento logístico en un pilar del proceso de progreso de un territorio determinado.

La siguiente cuestión a dilucidar es cuales deben de ser los agentes protagónicos en el impulso al potencial logístico de un territorio determinado. A lo largo de la historia se han visto etapas de prevalencia de impulso privado (Grecia, Fenicia, el liberalismo de principios del XIX) y público (Roma, el Estado Chino desde sus inicios hace 2.000 años, las era de las grandes Compañías estatales de navegación, los regímenes comunistas...).

Desde la época Ilustrada y en especial de las aportaciones de autores como Adam Smith se va formando consenso general entorno a que el fomento de la actividad logística sólo es efectivo en un marco en el cual coexista armónicamente la acción pública y la actividad empresarial.

A partir de este punto es necesario recordar que tanto la acción pública como la privada en una determinada materia es más eficiente si se somete a un proceso de planificación a medio y largo plazo, de manera que las decisiones y los recursos movilizados en cada momento respondan no tan sólo a objetivos inmediatos (cortoplacistas), sino que tengan en cuenta los efectos estructurales capaces de producir beneficios públicos y privados a largo plazo.

La denominación y el carácter de los instrumentos de planificación han venido variando a lo largo del tiempo y también en relación con la tradición de gobernanza de cada territorio. La fórmula de una estrategia concertada parece especialmente adecuada en un marco de toma democrática de decisiones públicas, de flexibilidad ante la evolución de escenarios futuros y de respeto a las decisiones que deben de tomar los agentes privados.

La planificación estratégica exige marcos temporales de décadas en los que importa son las tendencias medias y no los momentos de crisis. En este sentido la crisis del Covid-19 tendrá igualmente efectos coyunturales que no deben de hacer olvidar la tendencia general. La crisis del Covid-19 va a ser utilizada desde el nacionalismo económico, pero lo cierto es que ha puesto de manifiesto lo contrario: que los fenómenos son globales y que el comercio mundial ha sido esencial para mantener el abastecimiento básico y el sanitario en los momentos difíciles.

En el caso de la región Caribe-Golfo de México los puertos fueron un factor clave en el desarrollo económico y comercial para el nuevo mundo. Desde entonces hasta la actualidad los sistemas portuarios de esta región han sido sometidos a un proceso de transformación y crecimiento. Hoy día el impulso que promueve esta tendencia de cambios es la vía interoceánica del continente americano (canal de Panamá).

La reciente ampliación del canal de Panamá está impulsando, cambios en los patrones de las rutas de navegación que discurren por esta vía, en la aparición de nuevos servicios de líneas de transporte, así como en los flujos comerciales y la localización y desarrollo de los centros de transbordos. constituyendo todo estos a importantes oportunidades de negocios para la región (González Laxe, Jesus Freire Seoane, & Pais Montes, 2012).

La importancia del presente trabajo de investigación surge de la necesidad de mejorar el posicionamiento logístico de un determinado territorio, respecto a la región en la que se encuentra, en este caso la República Dominicana. Este país debe ser capaz de aprovechar su emplazamiento céntrico, respecto a la región Caribe-Golfo de México, su competitiva para el desarrollo de actividades logísticas y de valor añadido entorno al ciclo de la mercancía respecto a otras posibles alternativas próximas con buenas localizaciones, su dinamismo económico, entre otras muchas ventajas que ofrece el territorio.

El objetivo es desarrollar una propuesta de una Estrategia de Infraestructuras Logísticas de Ámbito Supranacional en la República Dominicana, que pueda ser el nodo logístico de referencia de la región, con independencia de que las funciones que por su particular posicionamiento corresponden a las instalaciones portuarias de los extremos del canal de Panamá. Llegando el país a posicionarse como el segundo gran frente portuario en el Caribe-Golfo de México.

Con el fin de alcanzar el objetivo planteado se realiza una serie de análisis cualitativo, así como análisis estadísticos de las tendencias globales y regionales en el ámbito logístico y comercial. Profundizando en: a) las tendencias comerciales y tráfico de transporte marítimo mundial, b) un estado del arte de los conceptos y factores relacionados, y c) un análisis detallado y caracterización de los aspectos relevantes de la región de estudios. Desarrolladas estas cuestiones previas un análisis detallado del país en estudios desde las distintas perspectivas de interés. Para todo esto se recurrirá a múltiples bases de datos de organismos oficiales.

CAPÍTULO I: PRESENTACIÓN

1.1 Planteamiento del Problema

La globalización puede ser definida como una tendencia mediante la cual los procesos, sociales, jurídicos, culturales, productivos y económicos dejan de depender progresivamente de las barreras establecidas por los Estados o por sus agrupaciones. A lo largo de la historia la tendencia hacia la globalización se ha venido enfrentando a los poderes locales y a la imposición de barreras en relación con la nacionalidad de los ciudadanos o las empresas.

A principios del Siglo II a. de C. surgen simultáneamente los dos primeros grandes espacios globalizados entorno a Roma y en la actual China. Tras una larga etapa de retroceso la idea en occidente se recupera en el siglo XVIII de la mano de la ilustración con los avances en los derechos universales, la libertad de comercio y el desarrollo tecnológico.

La fase actual tiene su inicio tras las guerras mundiales con la creación de organismos mundiales (como las Naciones Unidas o la Organización Mundial del Comercio) y zonales (como la Unión Europea y otros).

El desarrollo de la logística ha venido siendo un elemento clave de este proceso a través de la mejora progresiva de la calidad y del precio de los servicios de transporte a escala continental y planetaria. De esta forma se ha venido creando un nuevo escenario de competitividad mundial y atractivo para las localizaciones productivas en las que el posicionamiento logístico de cada territorio juega un papel esencial.

La liberalización del comercio ha provocado que la Competitividad Logística sea un pilar sobre el cual todos los países desean desarrollar una ventaja diferenciadora frente a otros. No es de extrañar que todos los países deseen posicionarse como centro logístico de su región o convertirse en el ansiado hub logístico de orden mundial; pero la realidad es que muy pocos han conseguido este objetivo. La realidad es que, detrás del desarrollo logístico de los países coexisten varios factores tales como: geográficos, económicos, políticos, estratégicos, etc.

Cada vez más, los gobiernos necesitan desarrollar planes estratégicos que garanticen el desarrollo logístico a medio y largo plazo. Tan inminente es la necesidad de disponer de una estrategia que canalice las diferentes necesidades de forma ordenada y priorizada según la situación del país, si se desea una mayor eficiencia logística.

La República Dominicana, dada su posición central en la región Caribe-Golfo de México y su cercanía a las grandes líneas interoceánicas tiene un gran potencial para la localización y desarrollo del polo básico de distribución para la región. Aunque la Estrategia Nacional de Desarrollo 2030, promulgada mediante Ley No. 1-12, (2011), busca posicionar el país como hub logístico del Caribe, no cuenta con una estrategia logística en el ámbito supranacional.

En el caso de la República Dominicana es conveniente apoyar el desarrollo de las actividades logísticas proveniente tanto de desarrollar el potencial productivo que tiene el país, dada su privilegiada posición respecto a los grandes ejes de comercio mundial, así como asegurar los ciclos de abastecimiento ligados a la actividad turística, ampliando la capacidad de captación de ingresos provenientes de los residentes eventuales en el país.

1.2 Importancia de la Estrategia Logística

El desarrollo de la actividad logística debe de ser analizada como cualquier otra actividad productiva en la que el liderazgo corresponde al sector empresarial. No obstante, en el caso de la logística, una serie de cuestiones esenciales ligadas tanto a la regulación como a la ordenación e impulso de las infraestructuras dependen de la acción pública y de su capacidad para fomentar dicha actividad y para eliminar los cuellos de botella que impidan su progreso.

El apoyo público a la actividad logística puede abordarse mediante una serie de acciones coyunturales, pero es mucho más eficiente si se abordan mediante una estrategia coordinada y coherente a medio y largo plazo, ya que abarcan una serie de acciones inversoras y de regulación que necesitan en ocasiones largos periodos para llevarse a cabo. La elaboración de una estrategia supone, además, un marco de concertación de políticas entre el gobierno y los demás sectores empresariales, laborales y territoriales afectados.

Dentro de las acciones posibles, las de carácter infraestructural suelen tener una gran entidad tanto por el nivel de inversiones requerido como por los efectos sobre la ordenación del territorio. Por ello parece conveniente plantear una estrategia específica en la materia, que debería de estar conectada con otras acciones de potenciación de la logística que no son objeto de estudio del presente trabajo.

Algunos de los casos de éxitos, por llamarlos de esta forma, entre los países que han optado por enfocarse en materializar una estrategia logística se encuentran:

- **Panamá**

La Estrategia Logística Nacional 2030 es una estrategia para los próximos 10 años, realizada de forma conjunta por el sector público y privado. Este plan estratégico define una oferta país, con mira a migrar de hub marítimo-portuario a hub logístico; destacando su principal impulsor del sector logístico y comercial, el canal de Panamá¹ (*Estrategia Logística Nacional de Panamá 2030, 2017*).

- **España**

España destaca por ser uno de los países punteros en infraestructuras de gran capacidad y calidad, tanto a nivel europeo como mundial. Con este plan estratégico se busca optimizar la ventaja geográfica en el Mediterráneo, así como ampliar su ventaja diferenciadora respecto a otros competidores².

Disponer de una estrategia de infraestructuras logística permite garantizar la disponibilidad de recursos claves como: puertos, Aeropuertos, localización de zonas productivas y la comunicación entre todas ellas

¹ *Estrategia Logística Nacional de Panamá 2030, (2017)*, redactado por el consorcio SPIM- ABECEB-Briher (empresas consultoras) por encargo del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), y bajo la dirección de la Oficina de Coordinación del Gabinete Logístico.

² *Estrategia Logística de España (2013)*, Ministerio de Fomento, gestión administrativa de Ana Pastor.

mediante las infraestructuras terrestre. Esto sin duda facilita el crecimiento del comercio internacional y aumentará la competitividad logística del país.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo General

El objeto del presente TFM es analizar los elementos necesarios para componer una Estrategia destinada a mejorar el posicionamiento logístico de un territorio determinado a partir del estudio de un caso concreto como es la República Dominicana. Por consiguiente, el presente trabajo de investigación busca desarrollar una Propuesta de una Estrategia de Infraestructuras Logísticas de Ámbito Supranacional en la República Dominicana, que pueda ser un marco de referencia para el desarrollo de la logística y el comercio internacional en los horizontes 2030 y 2040.

Cabe diferenciar las estrategias de las que se está hablando, esto es, las destinadas a mejorar el posicionamiento logístico de un territorio, de aquellas que tienen por objeto el fomento de su logística interna. Si bien ambas están fuertemente relacionadas, hacen referencia a elementos que pueden analizarse separadamente, en especial en territorios de una extensión acotada.

En el posicionamiento logístico de un territorio suelen tener una importancia especialmente relevante el transporte marítimo y aéreo y las redes terrestres transnacionales, elementos todos ellos que en su aspecto regulatorio superan el marco del propio territorio y en los que la operación en muchas ocasiones está en manos de empresas externas. Esto no quiere decir que tales estrategias se deban abordar potentes elementos dentro del territorio que se pretenda potenciar, como son tanto los puertos y aeropuertos como los elementos colaterales necesarios para la distribución/concentración de mercancías o las actividades de valor añadido de cara a la reexportación.

Las razones de la elección de este país se pueden resumir en los siguientes puntos:

- A. El emplazamiento del país constituye, en el caso de la República Dominicana, un factor natural particularmente favorable para el desarrollo de los potenciales logísticos. Se encuentra junto al corredor marítimo que enlaza Gibraltar y Europa con el recientemente ampliado canal de Panamá y entre los corredores Este-Oeste que atraviesan la vía interoceánica del continente americano. Cuenta con una posición central dentro del Caribe-Golfo de México en cuyas riberas residen más de 358 millones de personas incluyendo focos productivos muy consolidados como el sur de Estados Unidos y economías con gran potencial de desarrollo como son la mexicana y la colombiana.
- B. En un primer análisis el país presenta ventajas competitivas para el desarrollo de actividades logísticas y de valor añadido entorno al ciclo de la mercancía respecto a otras posibles alternativas

próximas con buenas localizaciones. Tales ventajas tienen que ver con un nivel adecuado de relación entre la formación de la mano de obra y su coste, un mejor nivel de estabilidad política, las posibilidades de albergar actividades que requieran amplias superficies de suelo, etc.

- C. El país cuenta con un sector empresarial activo y preparado en la materia que con independencia de su entidad actual puede ser la base de futuros crecimientos.
- D. El desarrollo turístico supone en sí mismo un núcleo interno de demanda que hace necesario un buen ciclo de abastecimiento y, además, contribuye a crear una base local de la actividad de los operadores logísticos. Por otra la cada vez más densa red de conexiones aéreas puede propiciar envíos y reexpediciones en los segmentos de mercancías de mayor valor añadido.
- E. Un creciente nivel de integración en ámbitos comerciales cada vez más amplios, horizontes que sin duda se ampliarán sustancialmente con el desarrollo de los tratados de libre comercio.

La consecución de los objetivos planteados requiere instrumentos más complejos que un mero listado de las actuaciones que en un momento determinado se consideren necesarias y por lo tanto recurrir a metodologías propias de la planificación estratégica.

Se trata de por lo tanto de elaborar un diagnóstico de la situación actual, generar diversos escenarios sobre su evolución futura, seleccionar las mejores alternativas para lograr los objetivos planteados y proponer los instrumentos de implementación que se estimen oportunos tanto desde el punto de vista inversor como de los marcos regulatorios o el recurso a sistemas específicos de colaboración público privada.

La utilización de la planificación estratégica en la actividad pública no debe de suponer en ningún momento la eliminación de los procesos de evaluación de inversiones concretas y en particular del análisis coste/beneficio. Es conveniente que cada una de las líneas de actuación previstas en la planificación estratégica sea confirmada mediante un análisis pormenorizado en función de los condicionantes concretos del momento en el que se tome la decisión y en particular de las coyunturas relacionadas con el retorno de la inversión que se proponga.

Igualmente es conveniente que la planificación estratégica sea deslizante y flexible, revisándose objetivos y propuestas cada determinado tiempo de acuerdo con la evolución de las coyunturas citadas, pero sin variar sus conceptos básicos.

En este sentido cabe señalar el ejemplo de los planes estratégicos de las Autoridades Portuarias Españolas. Como el caso la Autoridad Portuaria de Valencia (APV), la visión de Valenciaport en su estrategia 2010-2020 estaba dirigida a consolidarse como el Mainport interoceánico, hub regional y plataforma logística. Al 2019 Valenciaport se encuentra en la primera posición (tráfico de contenedores) entre los puertos

españoles, 5º posición de los puertos europeos y 29º/100º posición del mundo. Es el cuarto puerto europeo en términos de mayor crecimiento en los últimos diez años. Sin dudas Valenciaport es un marco de referencia entre los puertos españoles y europeos.

Valenciaport focaliza su nuevo Plan Estratégico (2030) a continuar aprovechando su capacidad como hub mixto, ofreciendo a las navieras economías de escala generadas por la operación simultánea de los tráficos impor-expor y transbordo. Además, el nuevo plan se ha acomodado a la nueva realidad dando prioridad a los temas de sostenibilidad, la participación ciudadana y la digitalización; de igual modo estima el desarrollo de nuevas oportunidades de negocios y desarrollo logístico (Autoridad Portuaria de Valencia, 2020).

En el caso de la Autoridad Portuaria de la Bahía de Algeciras (APBA) ha definido los ejes estratégicos, de su Plan Estratégico, orientado con la perspectiva de la mejora en la competitividad de las principales áreas de actividad de los puertos gestionados por APBA. La visión de la estrategia es consolidar el puerto de Algeciras como plataforma logística intercontinental y nodo portuario e intermodal de referencia en el Mediterráneo Oeste (Autoridad Portuaria de la Bahía de Algeciras, 2020). Al 2019 el puerto de Algeciras es el 2º puerto en tráfico de contenedores de España, el 6º puertos europeos y ocupa la posición 33º/100º entre los puertos del mundo.

1.4.2 Objetivos Específicos

Paralelo al objetivo general, planteado anteriormente en este trabajo, la investigación se plantea cubrir los siguientes objetivos específicos:

- **Analizar la evolución y tendencias logísticas.**

Es necesario conocer el pasado y su comportamiento a lo largo del tiempo, esto permitirá diferencial los factores y agentes más importantes en el ámbito del posicionamiento logístico.

- **Analizar los conceptos y factores relacionados**

Con la finalidad de contextualizar los factores claves y determinantes para el desarrollo de la estrategia se realizará una revisión de la literatura.

- **Realizar un estudio de la evolución y tendencias del comercio y el transporte marítimos.**

Mediante el análisis de informes, base de datos y estadísticas de los organismos oficiales como, la OMC, UNCTAD, CEPAL, The World Bank, etc., se busca comprender el comportamiento de los flujos comerciales.

- **Análisis de la región (Caribe-Golfo de México).**

Presentar un análisis cualitativo y cuantitativo entorno a las economías que conforman la región destacando aquellos factores de interés para el presente trabajo, integración comercial, características comerciales de la región, evolución de las jerarquías portuarias, etc.

- **Análisis del País (República Dominicana)**

Describir el entorno económico, perfil logístico y comercial de la República Dominicana referente al comercio internacional. Analizar la situación actual de las infraestructuras logística de la República Dominicana (puertos, aeropuertos, zonas de actividad logística-productiva y demás instalaciones de apoyo a la actividad logística).

- **Análisis de los factores externos e internos del país en cuestión.**

Identificar fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas a partir de un análisis DAFO.

1.4 Alcance y Enfoque

1.4.1 Alcance

Los límites del presente trabajos estarán centrados en el desarrollo logístico de la República Dominicana de cara al comercio exterior, en el entorno de la región del Caribe-Golfo de México. No es objeto de este trabajo estudiar los flujos internacionales con Haití.

1.4.2 Enfoque

En el presente trabajo de investigación se busca Desarrollar una Propuesta de Estrategia de Infraestructuras Logísticas de ámbito supranacional en la República Dominicana. Para que un país sea logísticamente competitivo, se requiere tiempo y adoptar una serie de medidas por parte de los gobiernos que en el medio y largo plazo permita alcanzar un determinado nivel de eficiencia y eficacia. Entre la extensa literatura que hace referencia a las relaciones entre la logística, el desarrollo del sistema productivo y el crecimiento económico de los territorios se recogen los siguientes aspectos claves:

- Las infraestructuras, el conjunto de obras que soportan y facilitan las actividades comerciales y de transporte, proporcionando conectividad de los distintos nodos dentro de la cadena de valor local o global.
- El marco regulador de los servicios de transporte de mercancías (especialmente en el ámbito de transporte internacional), y de valor añadido entorno al ciclo de la mercancía.
- El tejido empresarial y laboral en la materia incluyendo los niveles de formación.
- Los niveles de liberalización del comercio mundial y la reducción de las barreras al comercio internacional, especialmente, permite una mayor integración comercial con el entorno.
- La estabilidad de las gobernanzas.
- Cadena de Suministro sostenible, destacando la tendencia hacia una mejor gestión de los recursos.

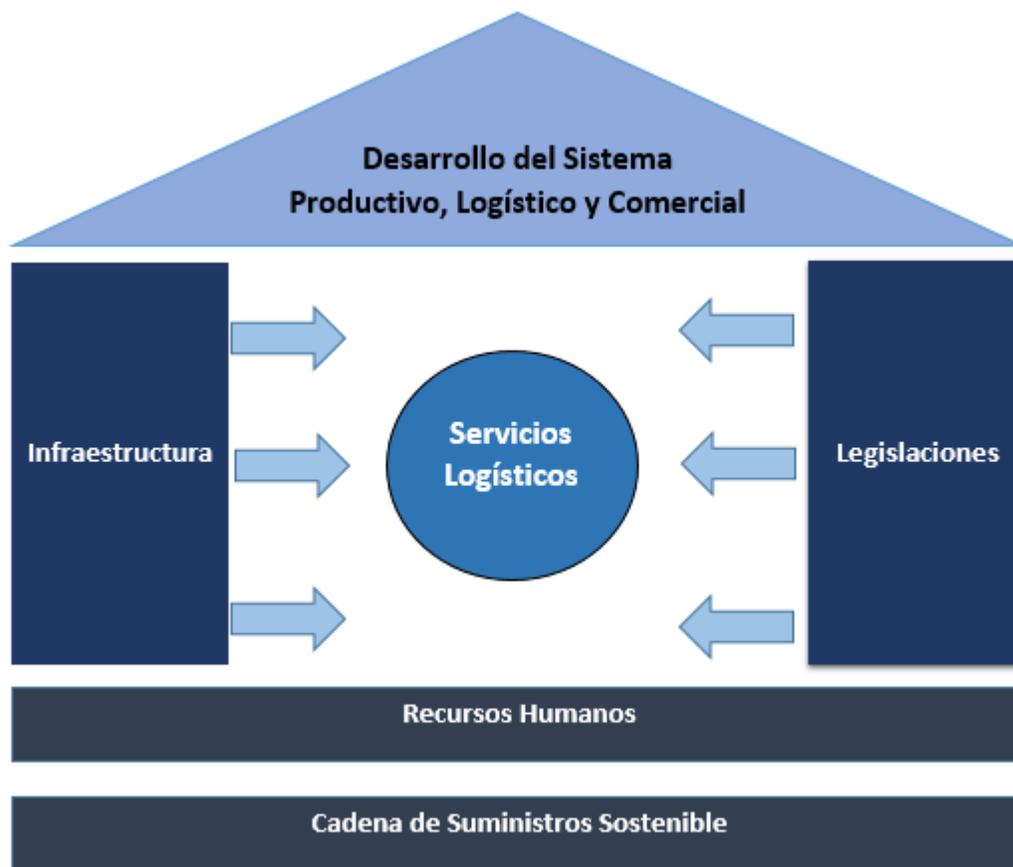


Ilustración 1: Casa del desarrollo productivo, logístico y comercial. Fuente: Elaboración Propia

En la ilustración 1 se representa la estructura similar a la casa de *Lean manufacturing*, con la finalidad de representar la relación entre los pilares relacionados al desarrollo del sistema productivo, logístico y comercial que fueron identificados. Siendo los pilares laterales y central (infraestructuras, legislaciones y los servicios logísticos) aquellos que tienen un mayor impacto en la logística exterior, y a su vez están soportado en los cimientos (recursos humanos, y la sostenibilidad) que tienen un mayor impacto a lo interno; pero que todo conforman un sistema que soportan el techo de la estructura.

A efectos de los intereses del presente trabajo se desarrollará de forma detallada el pilar de infraestructuras (principal interés de investigación) y de forma transversal los aspectos relacionados con el marco legislativo. De modo lateral se tocarán los demás pilares identificados: servicios logísticos, recursos humanos, y cadena de suministro sostenible. En principio estos últimos tienen un carácter técnico y no están vinculados esencialmente a los territorios. Ahora bien, los avances se pueden producir en cualquier punto siempre que se den dos circunstancias: formación adecuada e inexistencia de barreras nacionales innecesarias.

CAPÍTULO II: TENDENCIA MUNDIAL & ESTADO DEL ARTE

2.1 Tendencias del Comercio Internacional

El comportamiento mostrado por el comercio no es más que un reflejo del estado de la economía mundial. En el informe *“Comercio internacional y desarrollo”* presentado por la UNCTAD, (2016) se expone la necesidad de contar con políticas y alianzas mundiales como apoyo para el desarrollo de estos, así mismo considera que el multilateralismo es un bien público mundial que debe ser fomentado con el fin de crear un entorno más propicio para el desarrollo sostenible. De igual modo es visto como lo más propicio para estimular un sistema multilateral de comercio universal.

La planificación estratégica exige marcos temporales de décadas en los que importa son las tendencias medias y no los momentos de crisis. A partir del año 2000 se ha venido constatando una tendencia al crecimiento, si bien alterada por fenómenos como la crisis del 2008; a causa de la cual el comercio mundial se contrajo como consecuencia de la disminución de la demanda y baja importación. En este sentido la crisis del Covid-19 tendrá igualmente efectos coyunturales que no deben de hacer olvidar la tendencia general.

En los periodos siguientes 2012-2015 el crecimiento del comercio mundial mantuvo un ritmo por debajo de 3,1%, en 2015 sufre otra caída después de la gran recesión, el valor nominal de las exportaciones de mercancía descendió a US\$ 16,5 millones (UNCTAD, 2016), en esta ocasión algunas economías sufrieron la devaluación de su moneda frente al dólar estadounidense esto sumado con la caída de los precios de algunos productos en especial los combustibles.

El efecto de dichas crisis sobre el progreso de los territorios es el protagonismo de la capacidad de adaptación. Es como un gran vendaval que perjudicará a los sistemas (territorios y/o empresas) que no sean capaces de adaptarse y beneficiará a sus competidores. La crisis del COVID va a ser utilizada desde el nacionalismo económico, pero lo cierto es que ha puesto de manifiesto lo contrario que los fenómenos son globales y que el comercio mundial ha sido esencial para mantener el abastecimiento básico y el sanitario en los momentos difíciles.

En 2018 las actividades económicas presentaron un pequeño crecimiento en casi todas las regiones del mundo, se esperaba que la economía mundial superara 3,8%, para ese periodo y el siguiente año, pero el escenario mundial se ha visto mermado por diversas razones (Fondo Monetario Internacional, 2019). Algunas de esas razones han sido la presente tensión comercial entre Estados Unidos y China, la preocupación macro económica en Argentina y Turquía, nuevas normativas en la industria automotriz Alemana y la incertidumbre frente a la salida de Reino Unido de la Unión Europea (Fondo Monetario Internacional, 2019).

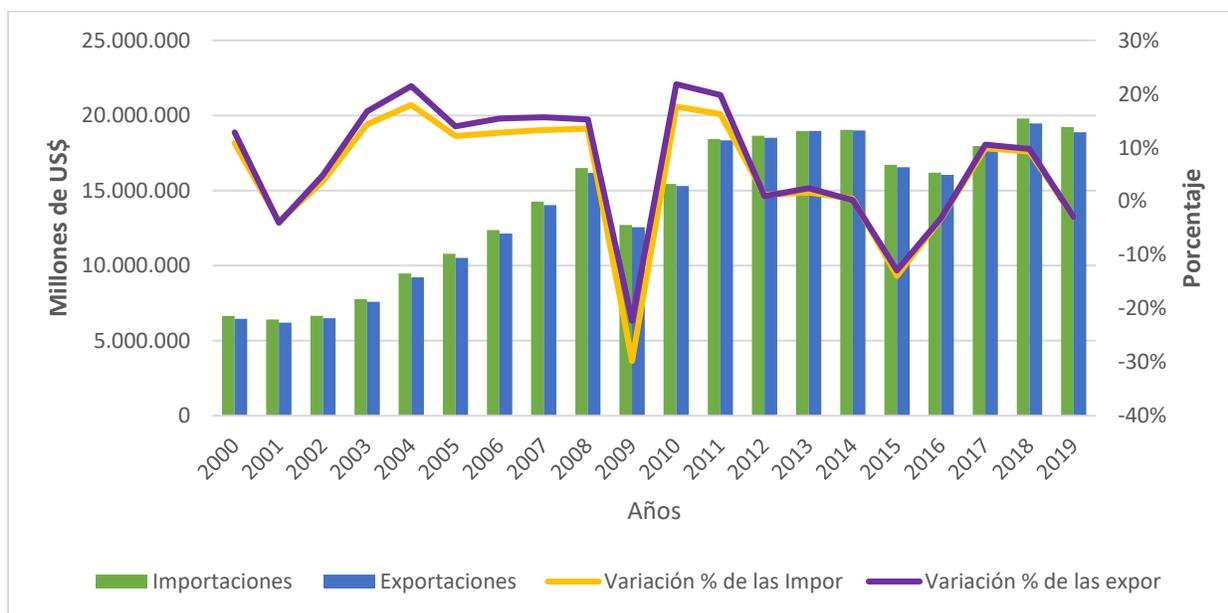


Ilustración 2: Evolución del comercio mundial de mercancía. Fuente: Elaborada con datos extraídos de <https://timeseries.wto.org/>

Tanto las exportaciones como las importaciones mundiales de mercancías experimentaron una baja en el 2019 la cual se redujeron en un 3%, alcanzando un valores nominales de 18,89 millones y 19,23 millones de dólares estadounidenses, respectivamente (Organización Mundial del Comercio, 2020) (ver ilustración 2).

El análisis a medio plazo muestra que pese a la gran crisis el comercio mundial se ha multiplicado por tres en las primeras décadas del siglo. Un escenario semejante en las dos décadas siguientes conlleva un incremento muy sustancial de las necesidades logísticas, en especial en los territorios en donde se incrementa el crecimiento. En etapas de fuerte crecimiento es posible competir para alcanzar situaciones de liderazgo, especialmente si se es capaz de plantear una oferta logística adecuada a las nuevas demandas.

El Fondo Monetario Internacional, (2019) considera que con las medidas y políticas de respaldo asumidas por las instituciones financiera de las principales economías, como la Reserva Federal de Estados Unidos que anuncio la congelación del aumento de la tasas de interés, mientras el banco central de Japón, Europa e Inglaterra han adoptado una posición más flexible, la cual permitiría que el crecimiento económico mundial supere el 3,5% en el 2020.

Ya en el panorama de las economías emergentes y en desarrollo, la economía se estabilizaría entorno a una media de 5%, pero manteniendo la brecha entre algunos países. Las perspectivas de los precios de las materias primas es poca halagüeña por lo cual aquellas economías dedicadas a la exportación de materias primas deberían diversificar su economía y orientarse hacia otros sectores (Fondo Monetario Internacional, 2019).

Las exportaciones de mercancías mantienen su tendencia creciente, aunque con fluctuaciones en algunos periodos provocadas por los momentos de crisis. Por su lado la evolución de las exportaciones de servicios comerciales experimentó un crecimiento notable en los periodos 2017 y 2018, pero al igual que el comercio de mercancías ha sufrido una baja en el 2019. Dentro de la serie la categoría que más creció para el 2019 están “otros servicios comerciales”, seguido por los “servicios comerciales”.

Mientras que la baja del valor de los servicios de “transporte” -0,5%, puede atribuirse a la coyuntura del comercio de mercancías, a causa de las fricciones comerciales entre las principales economías (ver ilustración 3).

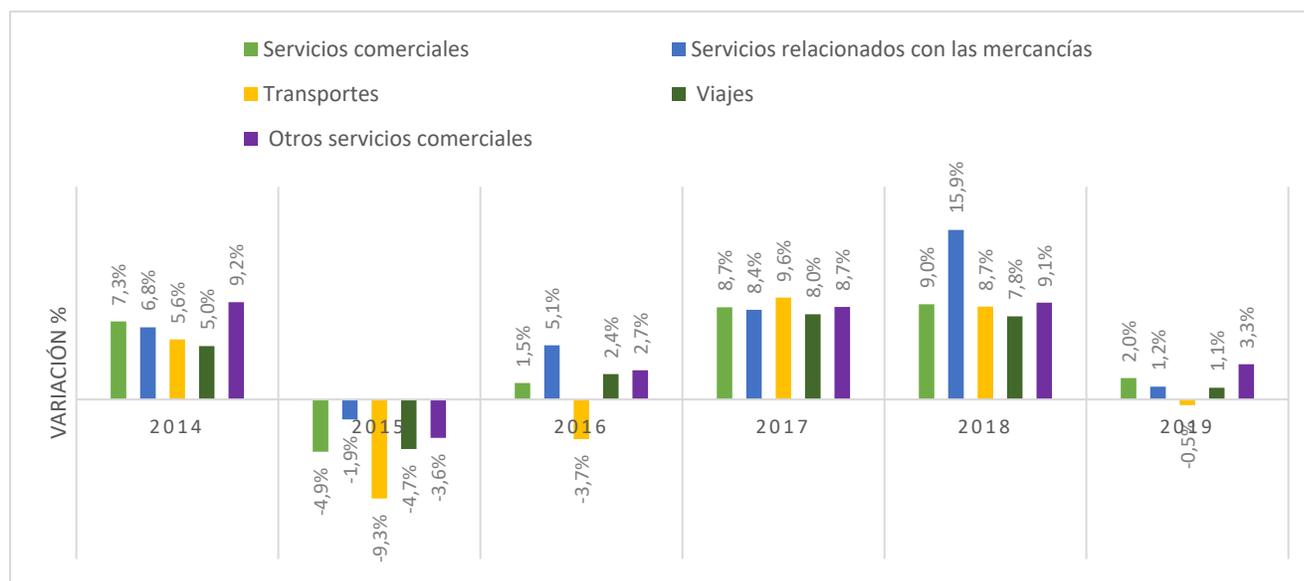


Ilustración 3: Crecimiento del valor de las exportaciones de servicios comerciales por categoría. Fuente: elaborada con datos extraídos de <https://timeseries.wto.org/>

Según declaraciones de Roberto Azevêdo, Director General de la OMC, se espera que consecuencia del Covid-19, para el 2020 el comercio mundial experimente una reducción de un -13% siempre y cuando la pandemia sea controlada antes de los dos primeros trimestres del año, en caso contrario el desplome podría alcanzar hasta un -32%, mucho peor que la caída a raíz de la gran recesión económica del 2009. Del mismo modo el panorama pronosticado para el 2021 es muy incierto, ya que la mejoría que se pueda obtener dependerá de la duración de la pandemia y la eficiencia de las políticas adoptadas.

Según la serie de datos disponible, en la base de datos del portal de la OMC³, las exportaciones de mercancías han incrementado a una tasa media anual de un 9% desde 1948-2019. Considerando ese comportamiento, para los fines del presente TFM se ha realizado una previsión de la evolución de las exportaciones de mercancía para los próximos 20 años. La razón de definir un horizonte de 20 años está

³ <https://timeseries.wto.org/>

basada en el hecho de que la planificación estratégica es bueno hablar de espacios temporales de décadas (dos o tres); no obstante, la planificación debe ser revisada y reajustada en cada periodo.

En lo siguiente se plantean tres posibles escenarios:

1^{er} Considerando un escenario continuista, en el cual las exportaciones no se vean afectadas por la baja coyuntural del comercio y que continúe su expansión cerca de tasa media anual 9% que ha experimentado.

2^{do} Que las exportaciones evolucionen bajo un escenario pesimista en el cual se contraigan en el año 2020 en un -20% y luego incrementen a una tasa media anual de un 4%.

3^{ro} Un escenario optimista que las exportaciones se contraigan en un -13% para el año 2020 y luego se recuperan a una tasa media anual de un 8%.

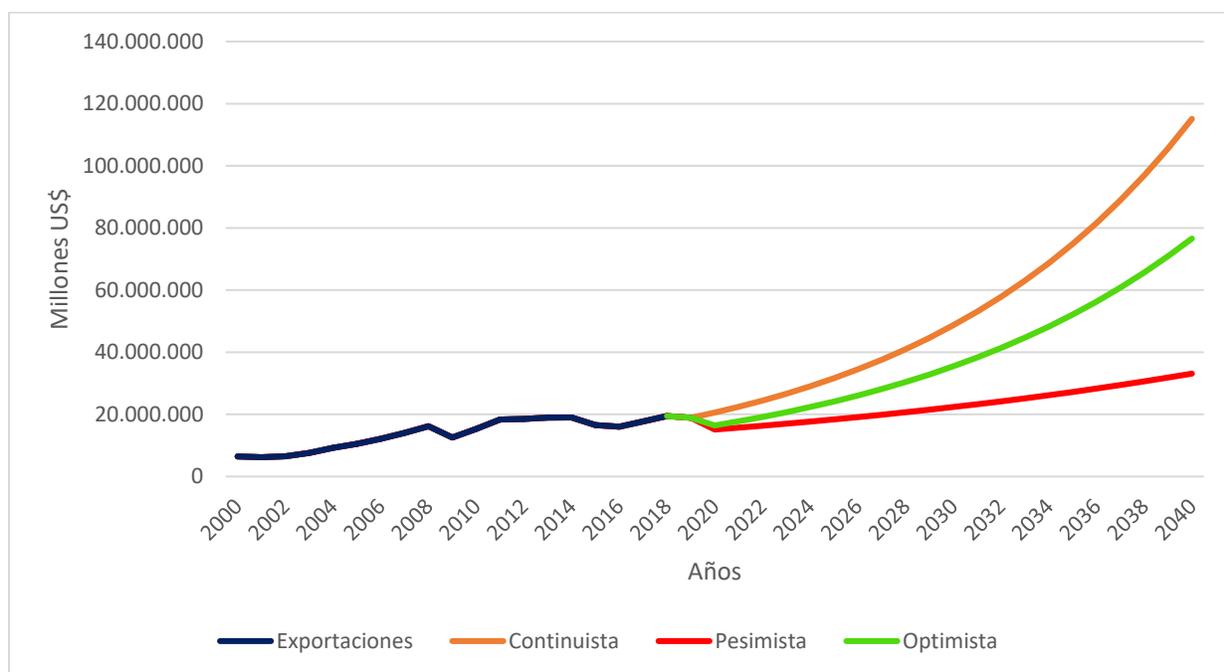


Ilustración 4: Proyecciones del comportamiento de las exportaciones de mercancías. Fuente: Elaborado con datos de <https://timeseries.wto.org/>⁴

➤ Implicaciones para la Estrategia

Como valores resultantes en los escenarios continuista y optimista para el año 2023 las exportaciones habrán superado los US\$ 20 millones y bajo el escenario pesimista será hasta el 2028 para superar estas cifras. Bajo los tres escenarios la tendencia para el comercio es recuperarse ya sea a un ritmo lento en el tiempo. Podría inferirse que el comportamiento del comercio se adapta a la expresión “después de la tormenta llega la calma” si bien, se recuerda la caída de las exportaciones en un -22% en el 2009 y el

⁴ Ver anexo 1 para conocer la serie de valores pronosticados.

periodo siguiente (2010) experimentó un crecimiento de igual proporción (22%). Analizando la serie de datos este comportamiento puede notarse en periodos anteriores (2001/ -4%) (2002/5%).

2.2 Evolución de los Tráficos del Transporte Marítimo

En el 2017 el comercio marítimo mundial registro un crecimiento notable de un 4,1% después de los últimos cuatro años haber mantenido una media anual de un 3%. Gracia a la reactivación de la economía mundial en el 2017, el comercio marítimo mundial había recuperado la confianza del sector transporte (UNCTA, 2018). Por otro lado, para ese mismo año el comercio mundial de contenedores experimento una expansión de un 6,4%, tras venir arrastrando un bajo crecimiento en los dos últimos años. En total el 2017 alcanzo una de las mejores cifras de los últimos cinco años, con un volumen de 10. 700 millones de toneladas (ver ilustración 5).

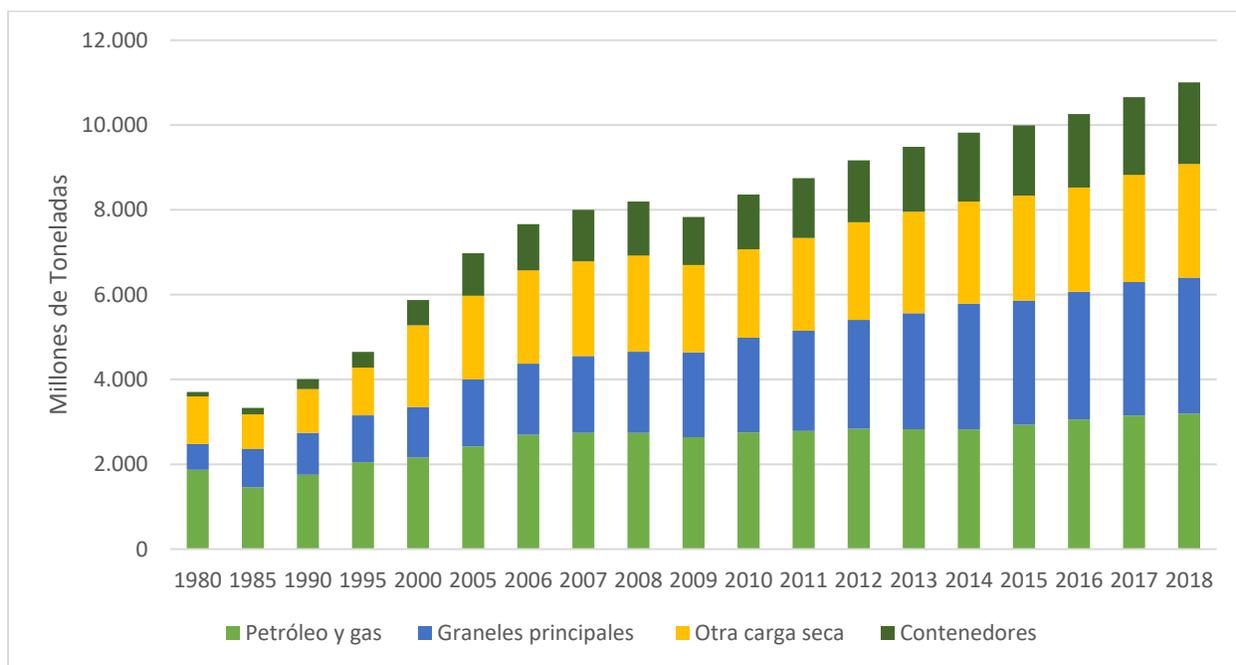


Ilustración 5: Evolución del comercio marítimo internacional por tipo de carga. Fuente: elaborado con datos de (UNCTA, 2018)(UNCTAD, 2019a)⁵

Las tensiones comerciales, el proteccionismo, la incertidumbre frente al Brexit, la transición económica de China, la baja reducción de la oferta en el sector petrolero, la recepción de algunas economías emergentes son algunos de los factores a los cuales se le atribuye la desaceleración del comercio marítimo

⁵ Para los informes posteriores a este la UNCTAD, cambia la agrupación de la serie, y separa los valores correspondientes a contenedor y los expresa en TEU.

mundial. El cual experimento crecimiento de un 2,7% en el 2018, alcanzando un volumen total de 11 mil millones de toneladas (UNCTAD, 2019a).

A continuación, se muestran las previsiones esperadas en los próximos años por la UNCTAD (2019-2024) y Lloyd's List Intelligence (2019-2026), las cifras presentan ligeras variaciones, pero permite vislumbrar un horizonte continuista del crecimiento del transporte marítimo mundial.

Tabla 1: Previsiones de la evolución del transporte marítimo mundial. Fuente: (UNCTAD, 2019a)

| Previsiones de la evolución del transporte marítimo mundial | | | |
|---|---------------------|-----------|-----------------------------|
| Organismo | Crecimiento % anual | años | Flujo del comercio marítimo |
| UNCTAD | 3.4 | 2019-2024 | Comercio marítimo |
| | 4.5 | 2019-2024 | Comercio contenerizado |
| | 3.9 | 2019-2024 | Carga seca a granel |
| | 2.2 | 2019-2024 | Comercio de petróleo |
| Lloyd's List Intelligence | 3.1 | 2019-2026 | Comercio marítimo |
| | 4.6 | 2019-2026 | Comercio contenerizado |
| | 3.6 | 2019-2026 | Carga seca a granel |
| | 2.5 | 2019-2026 | Comercio de petróleo |

Antes de la pandemia del Covid-19 la UNCTAD pronosticaba una mejora en el comercio marítimo mundial, espera que este se expanda a una tasa promedio anual de 3,4% entre el periodo 2019-2024, impulsado especialmente por el crecimiento del transporte de contenedores, granel seco y gas. Sin embargo, la incertidumbre es un tema que ronda el entorno actual del transporte marítimo el cual podría tener una tendencia a la baja; debido a la crisis sanitaria a causa del Covid-19.

Tal ha sido el efecto provocado en algunas economías, en especial China, que para febrero del 2020 el PMI⁶ manufacturero alcanzo su nivel más bajo en todo el histórico del indicador, alcanzando un valor de 40,3%, debido que la producción, los nuevos pedidos, las exportaciones disminuyeron (Trading Economics, 2020). Se mantienen las expectativas de un repunte económico una vez se levanten las restricciones a causa del coronavirus.

El crecimiento del comercio y el transporte marítimo, tiene un efecto positivo sobre la economía de los países y por tanto se reflejará en los ingresos per cápita de los ciudadanos, lo que implica que el crecimiento de la logística es muy importante para estimular estos cambios.

La evolución de los tráficos comerciales en los últimos años refleja el gran salto de los flujos comerciales entre países, fruto de los cambios en los patrones del comercio internacional. Esto ha permitido una mayor participación de economías emergentes en el espacio. Según declaraciones de Simon Heaney,

⁶ Purchasing Managers Index (Índice de Gestores de Compras) si el valor del índice es superior a 50, significa una expansión, en caso de ser inferior a 42 anticipa una recesión de la economía.

Gerente Senior de investigación de contenedores de Drewry, “se espera que el crecimiento de la oferta (sector de transporte de contenedor) sea inferior al de la demanda hasta el 2023 (...)”⁷ lo que permitirá sumar esfuerzo para equilibrar el mercado.

Como se muestra en la ilustración 6 los tráficos de contenedores en la ruta transpacífico (Asia Oriental-América del norte) mantiene una tendencia creciente en los últimos cinco años, además, es la ruta con la mayor concentración de tráfico en el mercado mundial. De igual modo la ruta Transatlántico mantiene una tendencia creciente en el eje (Europa del Norte y el Mediterráneo-América del Norte) aunque, con volumen inferiores.

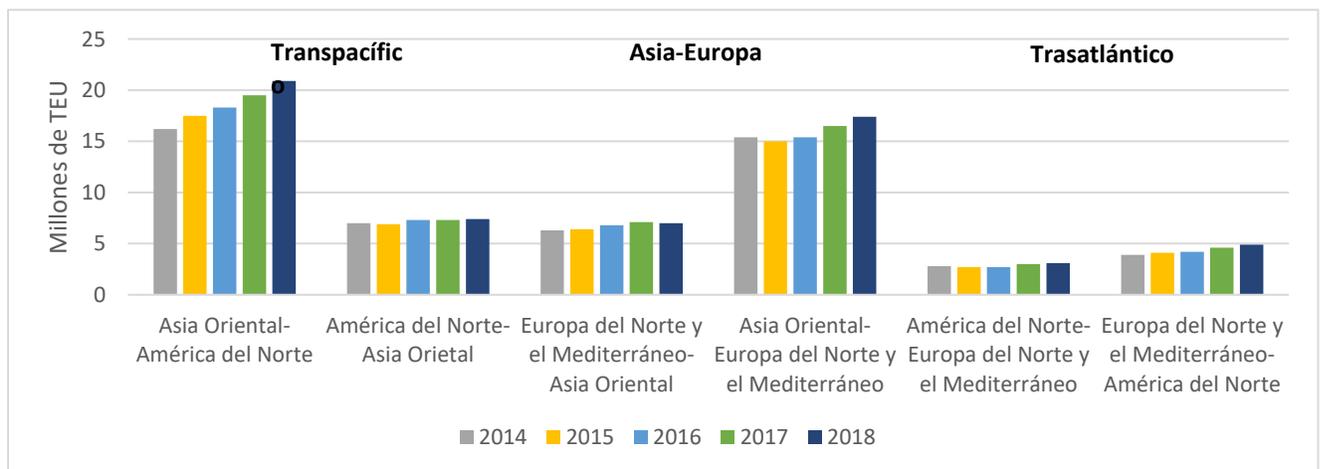


Ilustración 6: Tráfico de contenedores en las principales rutas comerciales Este-Oeste (2014-2018). Fuente: Elaborado con datos extraído de (UNCTAD, 2019a).⁸

Las principales rutas que conforman el eje comercial Este-Oeste concentran el 40% del total del tráfico de contenedores a nivel global, el porcentaje restante se encuentra distribuido entre otras rutas secundarias. Dentro de las rutas secundarias la mayor cuota de tráfico de contenedores se concentra en la ruta interregional con un 26% y le sigue en participación la ruta Este-Oeste (secundaria) con un 13% (ver ilustración 7).

⁷ Diario del puerto, 2019: p13.

⁸ En el anexo 2 se encuentra la tabla con los valores correspondientes al gráfico.

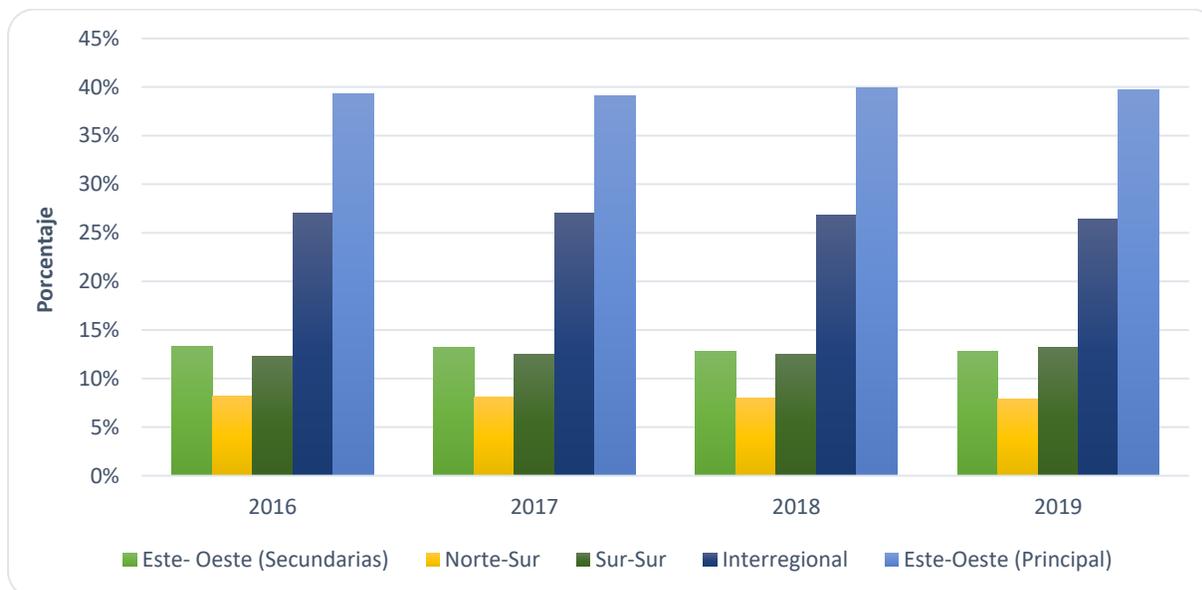


Ilustración 7: Porcentaje de los tráficos de contenedores en las rutas secundarias (2016-2019). Fuente: Elaborado con datos extraídos de (UNCTAD, 2019a)⁹

El 32% del tráfico mundial de contenedores está siendo manejado por los puertos asiáticos, encabezado por China. El país asiático se ha sabido abrir pasos en este mercado y mantiene siete puertos en el top 10 del mundo, según el One Hundred Ports y Top 200 puertos de contenedores del mundo publicados respectivamente por (Lloyd's List, 2018; Transporte XXI 2018¹⁰). Las posiciones de los puertos presentan una ligera diferencia al comparar el ranking de las revistas, pero en lo que coinciden ambas es que los puertos de Asia se han quedado por completo con las diez posiciones mundiales, logrando desplazar Rotterdam a la posición 11.

Según una publicación de Transporte XXI (2018), para ese año se pronosticaba un crecimiento de la flota mundial del 5,6%, lo que significa un aumento de 3,7% respecto del 2017, aunque se esperaba que los cambios fuesen más notorios en las rutas comerciales Asia-Europa y Transpacífico. Y Con la llegada de los mega-portacontenedores se tradujera en un efecto positivo en las líneas secundarias; aunque, en el horizonte 2019 no se espera un aumento significativo en el tamaño de los buques portacontenedores (Pinedo, 2019).

⁹ La ruta Este-Oeste (Secundarias): incluye Este de Asia, Europa, Norte América y el Oeste de Asia y del subcontinente indio. Norte-Sur: incluye Europa, Latino América, Norte América, Oceanía y África subsahariana. Sur-Sur: Incluye Este de Asia, Latino América, Oceanía, África Subsahariana y Oeste de Asia. Los valores usados para el 2019 están basados en proyecciones. La tabla correspondiente a esta gráfica se encuentra en el anexo 3.

¹⁰ El informe anual elaborado por Transporte XXI (2018), está basado en el estudio de 400 puertos de todo el mundo.

➤ **Implicación para la estrategia**

Las grandes tendencias siempre pueden ser alteradas por fenómenos imprevisibles como una pandemia o un gran conflicto bélico.

La enseñanza positiva del Covid-19 ha sido que, pese a que algunas grandes economías han entrado en recesión, disminuyendo sus producciones sensiblemente, el abastecimiento mundial no se ha resentido gracias a la posibilidad de suplir las producciones desde otros mercados. Esto generalmente lleva a medio plazo a la consolidación de cadenas de suministro más amplias y variadas y al crecimiento de la logística. Es lo que ha pasado tras las grandes guerras.

2.3 Influencia de la Logística en el Desarrollo del Comercio

El desarrollo del comercio mundial es directamente proporcional a la eficiencia de los servicios logísticos. Desde luego los servicios de transporte y logística son el puente conector hacia un mercado comercial más diverso (Gani, 2017). La eficiencia de los servicios logísticos constituyen los cimientos de una base sólida para el comercio exterior, ya que una infraestructura y procesos logísticos débil pueden ser una barrera para la integración del comercio global (Grzelakowski, 2014) (Devlin & Yee, 2005). Según el informe del banco mundial “*Mejores Vecinos*” una mayor integración permite ser más competitivos e impulsar el crecimiento a largo plazo (Bown, Lederman, Pienknagura, & Robertson, 2017).

Los servicios logísticos permiten garantizar la conexión sectorial dentro de la economía local, además permite conectar la economía doméstica con la economía internacional. Según Gani, (2017) la conectividad de los distintos sectores representativos de la economía de un país (agricultura, manufactura, agroalimentación, turismo, etc.) se fortalecen con la eficiencia y calidad de los sistemas de transporte y logística, ya que todo productor o fabricante busca colocar sus productos a disposición del consumidor en el menor tiempo y al menor coste.

El sector logístico ha sabido posicionarse dentro de la economía, representando en promedio alrededor del 5% del PIB (Shepherd, 2011); según un informe presentado por el banco mundial realizado a una muestra de 45 países, dicha muestra estaba conformada por 34 países, miembros de la OCDE¹¹ en ese entonces), el resto estaba conformado por países no miembros incluyendo los BRIC¹².

El crecimiento impulsado por el comercio es más complejo de lo que se percibe, por lo cual Banga, (2014) considera que las políticas estatales deben estar dirigidas para aumentar los vínculos nacionales donde las exportaciones de productos de valor agregado nacional tengan un mayor ratio de participación. En su artículo Banga, (2014), sostiene que el 67% del valor global creado bajo la cadena de valor global (GVC) corresponde a los países OCDE, el 25% es aportado por los países NIC¹³ y los BRIC, mientras que los países en desarrollos y los menos adelantados (PMA) solo aportan un 8%.

El informe “*connecting to compete*” presentado por The World Bank, (2018) revela la gran brecha que persiste entre las economías en desarrollo y las avanzadas, siendo estas últimas líderes mundiales en logística alcanzado un desempeño logístico de casi un 50%. Varias economías han incursionado en nuevas políticas e inversiones destinadas a la construcción y mantenimiento de las infraestructuras, con la finalidad de apoyar el comercio mediante una oferta moderna de servicios.

Como menciona Ruiz-Torres, Cardoza, Kuula, Oliver, & Rosa-Polanco, (2018) en su artículo “*Logistic services in the Caribbean region*” cualquier entidad es capaz de cosechar una ventaja competitiva si son capaces de acumular recursos y capacidades valiosas, insustituibles y con una gran valor.

¹¹ Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos

¹² Las siglas BRICS hacen referencia al conjunto de países formado por Brasil, Rusia, India, China y Sudáfrica que conforman el grupo de los países considerados más adelantados entre los Estados con economías emergentes.

¹³ País recientemente industrializado o NIC (Newly Industrialized Country).

2.4 Concepto Logística

El término logística proviene del griego “logistikós” relacionado con el razonamiento, luego migra al latín “logisticus”(RAE, 2019). En español se hereda del francés ‘logistique’ (Moliner, 1998).

El diccionario de la lengua española publicado por la RAE define la Logística como *“Conjunto de medios y métodos necesarios para llevar a cabo la organización de una empresa o de un servicio, especialmente de distribución”*¹⁴.

Benjamín & Fincowsky (2009) consideran la logística un *“Modelo de optimización que trata como un solo sistema a toda la empresa, pues sirve a todas las funciones en términos de objetivos de negocio. Movimiento de los bienes correctos en la cantidad adecuada hacia el lugar preciso en el momento apropiado”*.

El CSCMP (2013) define la logística como: *“El proceso de planificación, implementación y control de procedimientos para la eficiencia y la eficacia de las actividades de transporte y almacenamiento de mercancías, incluidos servicios e información relacionada desde el punto de origen hasta el punto de consumo con el fin de cumplir con los requisitos del cliente. Esta definición incluye entrante, saliente, movimientos internos y externos.”*

El concepto de logística moderna se origina en el seno de las prácticas militares, posterior a la segunda guerra mundial la logística se extiende al campo empresarial.

Se considera que la acogida del término logística en las empresas fue un poco demorada. Desde el inicio del desarrollo de la logística moderna (desde la segunda guerra mundial) se ha intentado conocer el desarrollo del proceso logístico dentro de las empresas, en el 1981 fue realizada la primera aproximación y que ha permitido llegar a la conclusión de que existen pautas generales que separan el desarrollo de la logística en las empresas en cuatro etapas diferentes (Gardeta, Camarero, & Gardeta, 1999).

¹⁴ <https://dle.rae.es/?id=NZJWMIv>

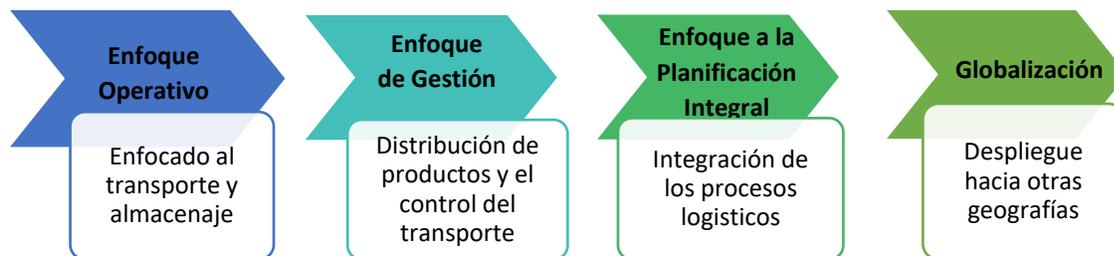


Ilustración 8: Etapas de la evolución del concepto de logística empresarial. Fuente: Adaptado de Gardeta, Camarero, & Gardeta, 1999¹⁵.

Una contribución importante de la logística a la mejora de la gestión del área productiva de la empresa ha sido la creación y difusión del concepto “Sistema Logístico” (Carrasco, 2000). El concepto trata como un todo el conjunto de actividades que ocurren entre el aprovisionamiento y la distribución. Así como las distintas fases de transformación, transporte y demoras ocurridas entre estos extremos. Dicho conjunto de actividades interrelacionadas deben ser gestionadas con un enfoque unitario es decir, como un sistema (Carrasco, 2000).

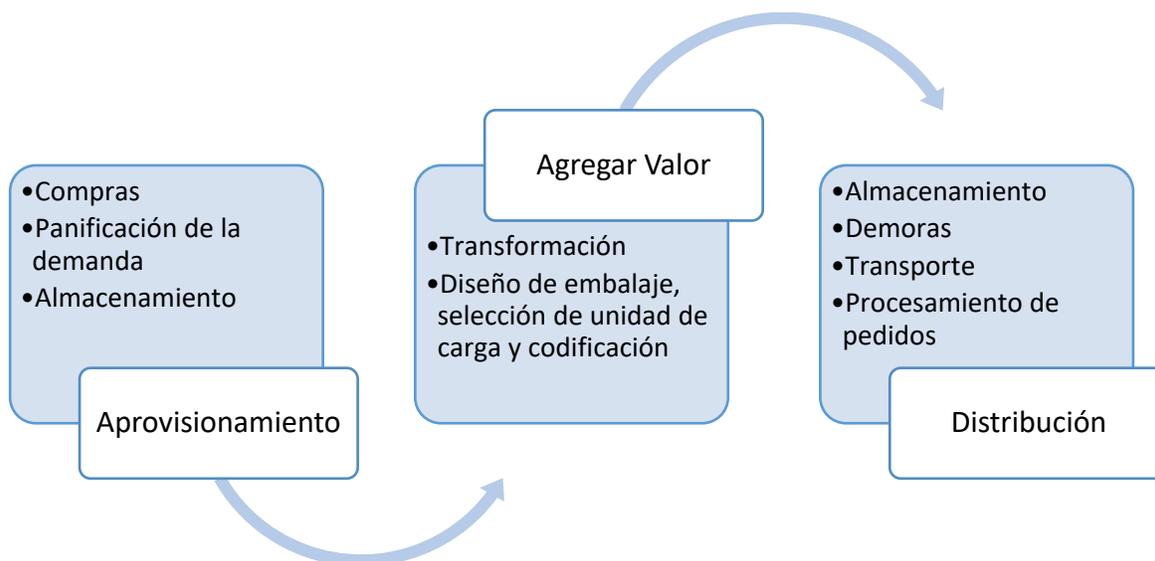


Ilustración 9: Actividades claves de un Sistema Logístico. Fuente: Adaptado del material de García Sabater, 2019

¹⁵ Gardeta, J., Camarero, A. & Gardeta, G.: *Manual de logística portaria*, Ed. 1. Universidad Politécnica de Madrid, Madrid, 1999, págs. 109.

En la década de los 70's se introduce el concepto de "Desarrollo Sostenible"¹⁶. Lo que ha dado paso a un nuevo concepto de logística el cual se ha denominado como "Logística Inversa". En su diccionario de logística Soler, (2009: 186) proporciona dos acepciones del término "Logística Inversa" en las cuales la define como:

- 1- "El proceso de planificación, implementación y control del flujo efectivo de costes y almacenaje de materiales, inventarios en curso y productos terminados, así como de la información relacionada desde el punto de consumo al punto de origen, con el fin de recuperar o asegurar su correcta elimina (Consejo Ejecutivo de Logística Inversa)".
- 2- "Conjunto de actividades logísticas de recogida, selección, desmontaje y procesado de productos usados, partes de productos o materiales con vistas a maximizar el aprovechamiento de su valor y en general su uso sostenible".

Dado que la preocupación ambiental continua en aumento, ha surgido un nuevo término conocido como "Green Logistics" "Logística Verde". Aunque este concepto podría estar muy relacionado con la logística inversa, algunos autores hacen especial énfasis en diferencial los términos: logística inversa y logística verde

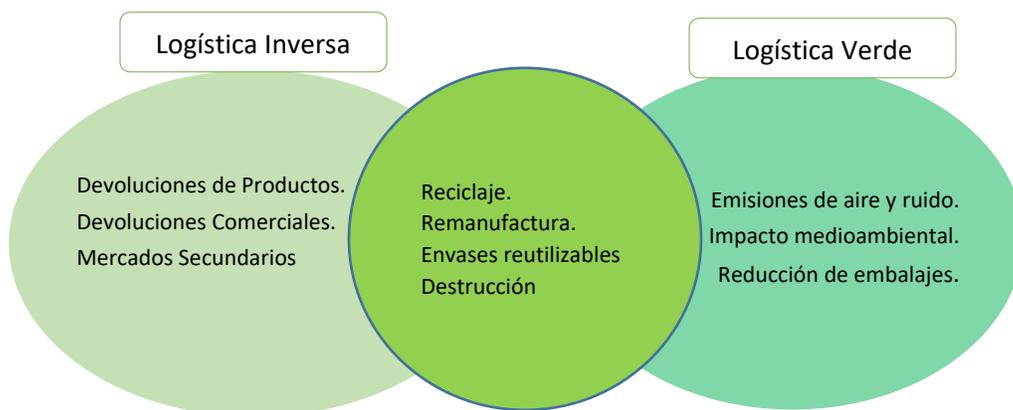


Ilustración 10: Comparación entre logística inversa y logística verde. Fuente: (Rogers & Tibben-Lembke, 2001)

¹⁶ Según el Informe Brundtland (IB) "El desarrollo sostenible es el desarrollo que satisface las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades" (Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, 1987). Sin duda estos hechos han contribuido a una logística cada vez más integral.

2.4.1 El Concepto logística relacionado con el transporte de mercancía

Los modos de transporte de mercancía han estado sometido a un proceso evolutivo como consecuencia de la aparición de nuevos avances tecnológicos. Pasando del uso de animales domesticados, al transporte marítimo, el ferrocarril con sus posteriores avances (locomotora de vapor, electrificación, motor diésel y trenes de alta velocidad) y el transporte aéreo.

El comercio conjuntamente a distintos factores como: los emplazamiento productivos y laborales, fenómenos demográficos, innovación tecnológica, nuevos patrones de consumo, etc., supuso el desarrollo de rutas comerciales como la ruta de la Seda, el comercio en el Mediterráneo (impulsando por la navegación a remo), corredor atlántico etc., en sus inicios estos viajes representaron grandes retos para la humanidad y a nivel logístico.

En particular los avances en materia de navegación oceánica que se dieron tanto en Europa como en China durante el siglo XV supusieron un cambio radical en los escenarios del comercio mundial. Cabe recordar que en esa etapa Santo Domingo constituyó un importante centro logístico demostrando las potencialidades del posicionamiento geográfico de la isla.

Avances significativos marcaron un antes y un después en el transporte marítimo de mercancías, como la inauguración del Canal de Suez (1869) y el canal de Panamá (1914) y su reciente ampliación en 2016. Otro avance notorio que ha vivido el transporte de mercancía ha sido la introducción del contenedor normalizado en los años 60's del siglo pasado y la evolución de los mega-portacontenedores. Todo esto supuso la configuración de un nuevo marco para el desarrollo futuro de la logística.

La introducción del contenedor no solo logro reducir los tiempos de operación en los puertos, sino que permitió que el transporte de mercancía sea realizado de "puerta a puerta". Las instalaciones portuarias se transformaron en grandes operadores logísticos. Se simplifico la integración del transporte intermodal, la automatización de la operativa de carga y descarga y más adelante se simplifican los trámites aduaneros en los puertos, la creación de puertos secos, zonas de actividad logística, etc., todo esto ha favorecido el desarrollo del sector marítimo.

Recordando la primera etapa las prácticas logísticas estaban dirigidas al transporte y almacenaje de productos hoy día trata de una actividad económica, constituida como una actividad diferenciada que se apoya del sector transporte.

2.6 Estrategia Logística

Antes de adentrarse un poco más en la estrategia logística será conveniente analizar ¿Qué es una estrategia? Bruce Henderson la describe como aquello que: *“Todos los competidores que persisten en el tiempo tienen que mantener por diferenciación, una ventaja singular sobre todos los demás”* (W. & George, 1998). Los sectores estratégicos se definen en función de las diferencias competitivas. Un sector estratégico es aquel en el que se puede obtener una ventaja competitiva y explotarla (Henderson, 1975).

El CSCMP (2013) la describe de forma resumida como una acción específica para lograr un objetivo. La estrategia es vista como un proceso de reorganización administrativa, donde debe ser considerado el marco estratégico, en el cual queda definida la forma en que se unen la base de acción y los lineamientos fundamental del uso de recursos que sigue una organización para alcanzar un determinado propósito (Benjamín & Fincowsky, 2009).

La infraestructura logística como base para las operaciones del macrosistema logístico de un país es de importancia estratégica. Por lo cual Grzelakowski (2014) considera que la infraestructura debe estar cubierta por procedimientos especiales para planificar su desarrollo, supervisión y control dentro de su explotación.

La competitividad logística se ha convertido en el nuevo concepto global considerado como indicador clave del desarrollo comercial para un país. Este concepto se encuentra inmerso en una serie de factores importantes como: geográficos, económicos y estratégicos. La logística no puede ser exportada, sin embargo, es la actividad principal que trata de la movilización de bienes y servicios a lo interno y externo de un país. Las actividades de movimiento de mercancías son realizadas principalmente por empresas cuya actividad principal es gestionar estos flujos.

Existe una correlación positiva entre la mejora de la logística y más comercio. El rendimiento logístico es un sistema dinámico y complejo que integra múltiples recursos y capacidades (Ruiz-Torres et al., 2018). Los servicios logísticos deficientes así como la poca armonización de los procesos fronterizos entre los países, las debilidades de los procedimientos aduaneros en los puertos, infraestructura de transporte fragmentada y de baja calidad, la ausencia de sistema de seguimiento y rastreo (*tracking & tracing*), demoras en los despachos de mercancías así como los altos costes de envíos y la poca frecuencia pueden convertirse en un obstáculo para el comercio (Gani, 2017).

2.7 Infraestructuras

Las infraestructuras es la columna vertebral sobre la cual se soportan todas las actividades logísticas. Las infraestructuras juegan un papel muy importante desde el punto de vista empresarial, cuando se refiere a las instalaciones necesarias para el desarrollo de las actividades cotidianas de las empresas (edificios, Almacén) así como desde el interés público (país) para poder soportar las actividades dentro de la cadena global de valor y las actividades comerciales (Puertos, Aeropuertos o Vías terrestres).

Aunque se podría decir que las infraestructuras terrestres pueden ser tanto de interés público como empresarial. Ya que una adecuada red de vías terrestres que garantice la máxima conexión de los nodos productivos, logísticos y urbanos del país, soporta tanto la logística interna o domestica (aprovisionamiento y distribución) y la logística exterior (transporte internacional por carretera) además de conectar con otras infraestructuras de interés público (puertos y aeropuertos). Se podrían nombrar como infraestructuras de interés puramente público las redes de puertos y aeropuertos que permiten la entrada y salida de productos, la red ferroviaria como apoyo al transporte de mercancía y pasajero y los espacios de concentración de actividades logísticas y de transformación llamados plataformas logísticas.

“Los servicios de logística son el eje principal del comercio internacional”, declara Caroline Freund, (directora de la Práctica Mundial de Macroeconomía, Comercio e Inversión del Grupo Banco Mundial). Y afirma que “Una buena infraestructura logística reduce costos comerciales, pero las cadenas de suministro son tan fuertes como su eslabón más débil. En el caso de los países en desarrollo, contar con una logística adecuada implica mejorar sus infraestructuras, aduanas, capacidades técnicas y regulaciones”¹⁷.

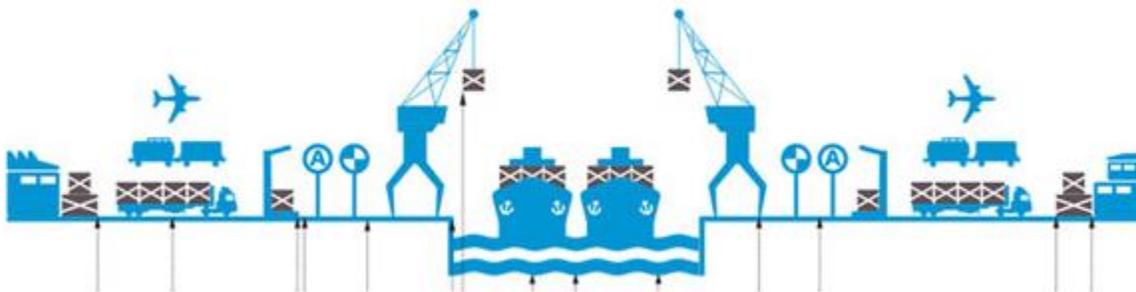


Ilustración 11: Infraestructuras de transporte. Fuente: <http://www.interempresas.net/Logistica/Articulos/113831-El-transporte-internacional.html>

Las infraestructuras son un campo complejo conformado por múltiples componentes. Una apropiada infraestructura logística es un elemento esencial del progreso integral de las sociedades. Existe una amplia aportación por parte de la literatura que concuerda que las mejoras en el transporte pueden fortalecer

¹⁷<https://www.bancomundial.org/es/news/press-release/2018/07/24/trade-logistics-gap-persists-between-developed-and-developing-countries>

las economías de aglomeración¹⁸ a medida que aumenta la conectividad dentro de la economía (Melo, Graham, & Brage-Ardao, 2013), es una práctica común de recurrir a las inversiones en infraestructuras de transporte para estimular el crecimiento económico, especialmente en los periodos de recesión económica.

Un ejemplo en ello lo conforma la Unión Europea, que ha centrado su estrategia al impulsar las Redes Transeuropeas de Transporte, que incluyen nodos logísticos (TEN-T). La estrategia global de transporte con mira al 2050, persigue el desarrollo de un sistema competitivo de transporte que aumente la movilidad, elimine los cuellos de botella y promueva el crecimiento y el empleo (Comisión Europea, 2011). El segundo ejemplo que se puede citar lo conforma Estado Unidos, en el 2010 se anunció un plan de inversión en infraestructura de transporte, por un monto de US\$ 50 mil millones, como parte de los esfuerzos de impulsar la economía del país (BBC NEWS, 2010). El presidente está convencido que además de generar empleo de forma inmediata esta acción fomentará la economía a largo plazo.

Según el Logistics Performance Index, (LPI, 2018) la calidad de las infraestructuras, especialmente las portuarias, han presentado mejoría muy favorable en comparación con años anteriores (2016,2014) a nivel global, el informe reconoce el esfuerzo que realizan los gobiernos sobre la importancia de la calidad de la infraestructura para el desempeño logístico. Cada componente logístico es esencial para mejorar la eficiencia de los sistemas logístico, pero se debe priorizar inversión en infraestructuras de transporte considera el International Transport Forum, (2015).

¹⁸ Las economías de aglomeración ocurren cuando los agentes económicos (empresas, trabajadores) se benefician al estar cerca de otros agentes económicos (Melo et al., 2013).

2.8 Transporte Marítimo

Es el transporte ya sea de mercancía o pasajero que se realiza por medio acuático (mar o río). Es el medio por excelencia para el transporte de mercancía. Este medio de transporte se vuelve ideal para aquellas mercancías de gran volumen-poco valor.

A sabiendas que el 80% del comercio mundial de mercancía es manipulado en puertos de todo el mundo; las infraestructuras portuarias son de suma importancia para el comercio y el transporte marítimo. Ya que proporcionan vínculos entre las redes de producción y distribución nacionales e internacionales, además el rendimiento de estas infraestructuras depende de la evolución de la economía y el comercio mundial. Los puertos marítimos comerciales se encuentran en tendencia creciente, estos responden al crecimiento del tráfico interoceánico en portacontenedores y las necesidades específicas de la carga.

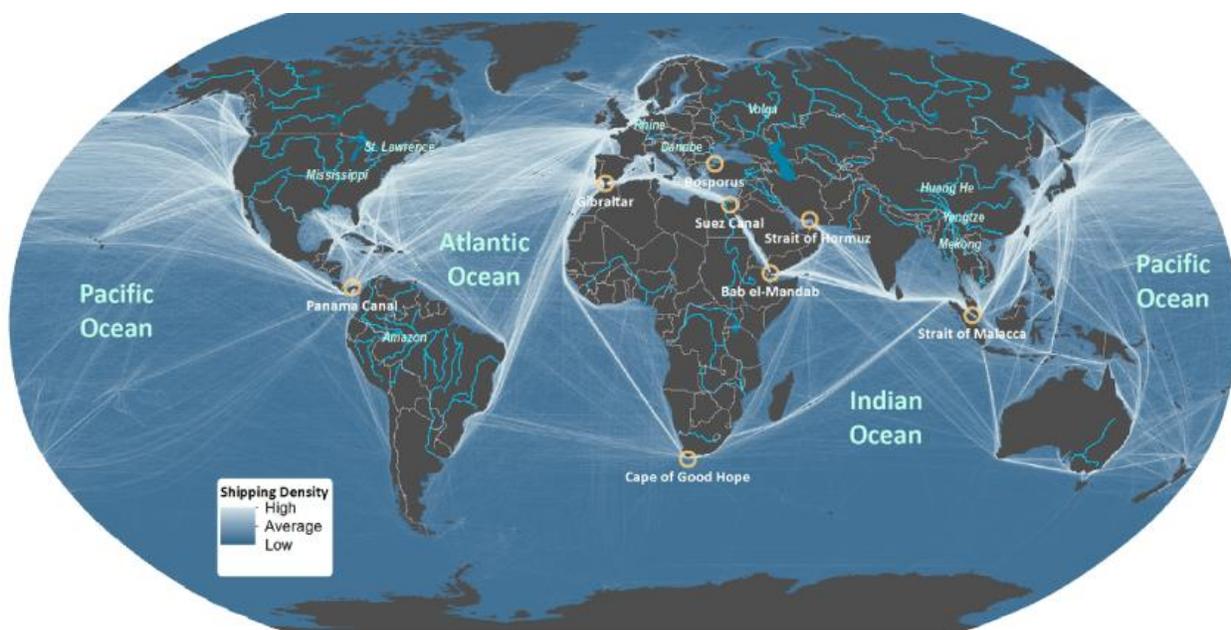


Ilustración 12: Dominio de Circulación Marítima. Fuente: *The geography of transport systems* (Rodrigue et al., 2017).

2.8.1. Puerto

Según el TRLPEMM, se denomina puerto marítimo al “(...) conjunto de espacios terrestres, aguas marítimas e instalaciones que, situado en la ribera de la mar o de las rías, reúna condiciones físicas, naturales o artificiales y de organización que permitan la realización de operaciones de tráfico portuario, y sea autorizado para el desarrollo de estas actividades por la administración competente¹⁹”.

Consecuencia de la globalización y transporte intermodal en contenedor, a partir de los años 60 del pasado siglo, los puertos han sufrido una gran transformación, proporcional a las funciones portuarias. Lo que ha permitido que los puertos sean consagrados como centros logísticos multimodales.

Además de mantener sus actividades clásicas (carga, descarga, estiba, desestiba, trasbordos, intercambio modal de transporte y almacenaje temporal) en la actualidad los puertos han ampliado su rango de influencia hacia otras áreas de actividad logística y producción donde la carga personifican un conjunto de actividades de valor dentro de la cadena global como: la clasificación de las mercancías, el empaquetado, el etiquetado, la distribución y el almacenaje más prolongado. El nivel de integración es fundamental y esto solo se puede conseguir con una variada gama de servicios, lo que potencia la captación y fidelización, lo que ha provocado una ola de especialización de los puertos en busca de la captación de tráfico.

En décadas pasadas las actividades portuarias estaban restringidas a lo interno de los puertos, pero con la globalización del comercio, el auge de los contenedores y la evolución de los mega-portacontenedores, forzaron a nuevos manejos de equipos y tecnologías; y se agrega la reciente preocupación por los problemas ambientales todos ellos han ido sumando presión sobre las administraciones portuarias y su productividad operativa, que les permita competir con otros puertos de escala global (Keceli, 2011).

Para hacer frente a los nuevos desafíos los puertos se están preocupando por invertir en sus infraestructuras y mejorar sus sistemas operativos (Keceli, 2011). En el caso de muchos países han optado por fortalecer su sistema de tecnología de la información (IT).

Además, se requieren otras condiciones de organización que garanticen la realización de las operaciones de tráfico portuario en condiciones adecuadas de eficacia, rapidez, economía y seguridad. A continuación, se enumeran las condiciones enmarcada en el Texto Refundido de la Ley de Puertos del Estado y de la Marina Mercante (TRLPEMM, 2011):

1. **Superficie de agua** según el TRLPEMM la superficie de agua debe tener una “*extensión no inferior a media hectárea, con condiciones de abrigo y de profundidad adecuadas, naturales u obtenidas artificialmente, para el tipo de buques que hayan de utilizar el puerto y para las operaciones de tráfico marítimo que se pretendan realizar en él*”.

¹⁹ Real Decreto Legislativo 2/2011, de 5 de septiembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Puertos del Estado y de la Marina Mercante.

2. **Obras de abrigo**, pueden ser abrigo natural o no natural (diques escolleras, diques verticales), como su nombre lo dice estas obras permiten que las maniobras de aproximación y operativa del buque (atraque, desatraque, carga y descarga) se puedan realizar de forma segura. permiten mantener el equilibrio, frente a la penetración de la energía de las olas.
3. **Zona de Fondeo**, es el espacio en mar abierto (generalmente) donde los barcos pueden realizar la maniobra de fondear (conseguir la inmovilización del barco, usando como equipo de sujeción el ancla, cadena), esta maniobra se realiza cuando el buque debe esperar por el atraque o por alguna otra razón que no pueda estar atracado.
4. **Instalaciones de atraque** (muelles, boyas exteriores e interiores, norays), son las instalaciones creada para el atraque de los buques.
5. **Espacios (explanada, almacenes)**, espacio en tierra donde se realiza el depósito de mercancías y demás operativa portuaria en tierra.
6. **Infraestructura terrestre y accesos**, adecuados que permitan la conexión con otras redes de transporte y centros productivos y logísticos.
7. **Tecnologías y/o elementos de manipulación** (Grúas, cabezas tractoras), se refiere a los equipos móviles necesarios para la manipulación y movimiento de la carga dentro (estiba, desestiba, trasbordo) y fuera del recinto portuario.

Debido a la importancia que significan las infraestructuras portuarias para los países sin importar que sea desarrollado o en vía de desarrollo y las altas inversiones que requieren para su desarrollo y ampliación los modelos de gestión portuarios han cambiado. En función de la participación de los sectores económicos (público y privado). A continuación, se muestra en la tabla 2 cuatro modelos de gestión conforme al modelo de explotación dentro de estos recintos.

Tabla 2: Modelos de gobernanzas portuarios. Fuente: Adaptado de (Freire-Seoane, Bermúdez, & Pais-Montes, 2018)

| Modelo de gestión | Servicios | Infraestructura | Administración | Suelo |
|--------------------------|------------------|------------------------|-----------------------|--------------|
| Public service port | Público | Público | Público | Público |
| Tool-Port | Privado | Pública | Público | Público |
| Landlort-Port | Privado | Privado | Privada | Público |
| Private service port | Privado | Privado | Privada | Privado |

2.9 Transporte Aéreo

Es el transporte ya sea de mercancía o pasajero que se realiza por medio aéreo, es uno de los medios de transporte más rápido, ya que no está limitado a una superficie física durante su trayecto (solo requiere una superficie al inicio y al final). La cuota de mercado del comercio mundial que representa el transporte aéreo es del 1% en peso, sin embargo representa un poco más 35% del valor del comercio global (ATAG, 2018). Esto por la razón que este modo de transporte se vuelve ideal cuando las mercancías a transportar son de un gran valor, sensibles al tiempo y perecederas

El transporte aéreo ha sido crucial para las industrias que buscan desarrollar una estrategia *Just in Time*. El tiempo estimado de viaje en una cadena de suministro de carga aérea puede demorar un promedio de 12 horas, pero tienen un tiempo mayor de demora en los procesos administrativos en tierra que puede ser de 5 días, entre punto de origen y punto de destino (Rodrigue et al., 2017).

Debido a los cortos plazos de entrega que permite agotar el transporte aéreo ha revolucionado la modalidad de comprar por internet, permitiendo que los clientes puedan disponer de sus productos solicitados en plazos de hasta 24 horas.

Así como las mercancías han desplazado los pasajeros en el transporte marítimo transoceánico quedando dedicado los cruceros como transporte de pasajeros, el transporte aéreo ha sabido captar este mercado y a la vez combinarlo con el transporte de mercancía. El transporte aéreo ha sido un catalizador del desarrollo turístico en muchos países. Con el crecimiento del tráfico aéreo, los aeropuertos constantemente enfrentan complicaciones de capacidad y congestión.

Según el informe *"The Cargo Facility of the future"* publicado por (IATA, 2017) se prevé que el tráfico mundial de carga aérea crezca de forma dinámica con una tasa superior al 4% anual, en los próximos 20 años. En este escenario el comercio electrónico continuara siendo un estimulador en este mercado se espera que *e-commerce* aumente un 20% su cuota del mercado durante los próximos cinco años. Con el aumento del comercio electrónico y un cambio en los tipos y volúmenes de carga manejada, se abre la interrogante ¿Cuenta la industria de carga aérea con la capacidad, para hacer frente a las nuevas demandas?

Las proyecciones futuras de la demanda de nuevas instalaciones de forma intrínseca implica encontrar una ubicación geográfica de mayor terreno, asegurarla y desarrollarla considera Rodrigue et al., (2017), esto se ha traducido en modernos y megas complejos aeroportuarios dotados de grandes terminales, hangares, pistas de aterrizaje y espacio para futuras ampliación de la mismas, hoteles, oficinas y centros logísticos para apoyar el servicio de carga.

En el mercado de transporte aéreo podrían distinguirse tres tipos de operaciones de servicios: los operadores de carga, operadores de pasajeros y operadores de servicios combinados.

2.9.1 Aeropuerto

La RAE proporciona la siguiente definición “Área destinada al aterrizaje y despegue de aviones dotada de instalaciones para el control del tráfico aéreo y de servicios a los pasajeros²⁰”.

“Los aeropuertos son las infraestructuras del transporte aéreo donde los aviones aterrizan, despegan y se estacionan, para proceder al embarque y desembarque de los pasajeros, sus equipajes y la carga” (ICEX España Exportación e Inversiones, 2016). Según Chi, Shapley, Yang, & Wang, (2019) los aeropuertos se pueden enmarcar como facilitadores del crecimiento económico.

En los aeropuertos se distinguen dos áreas según la operativa que se realiza en una u otra²¹:

Lado aire, en este espacio se encuentran las pistas de aterrizaje y despegue, áreas de maniobras y plataformas de estacionamiento (hangar). Se podría decir que es donde ocurre la operativa aeroportuaria y asistencia a las aeronaves.

Lado tierra, en este espacio se encuentra las terminales de pasajeros y carga, zonas de apoyo (almacenes, depósitos, etc.) y áreas de servicios. En otras palabras, es donde ocurre la operativa de pasajeros (embarque y desembarque), equipajes y mercancía (previa al embarque y posterior al desembarque).

²⁰ <https://dle.rae.es/aeropuerto?m=form>

²¹ (ICEX España Exportación e Inversiones, 2016).

2.10 Transporte Terrestre

Se denomina así al transporte de pasajeros o mercancía cuyo medio móvil puede ser ruedas o vías (metro y ferrocarril) se desplaza sobre la superficie terrestre. Otro tipo de transporte que se realiza sobre la superficie terrestre o bajo el agua es el de tuberías, su uso está más dedicado al transporte de fluidos como petróleo y sus derivados.

Las infraestructuras viarias de transporte de mercancía están conformadas por²²:

- a) Red de carreteras: Autopistas, Autovías, Carreteras convencionales.
- b) Accesos a zonas productivas (zonas industriales, logísticas, puertos, aeropuertos, etc.)
- c) Redes internas de zonas productivas y logísticas.
- d) Redes internas de los centros logísticos y productivos.
- e) Instalaciones de apoyo: estacionamientos, áreas de descanso, áreas de servicios etc.

2.10.1 Carretera

Según la RAE es el *“Camino público, ancho y espacioso, pavimentado y dispuesto para el tránsito de vehículos”*. Las redes de carreteras tienen un papel muy importante para los países ya que son el principal medio de transporte de manera interna. Las carreteras surgen para facilitar el desplazamiento de las personas, que un inicio fue no motorizado, pero que a raíz del surgimiento del vehículo de motor ha sido un estímulo para el desarrollo de esta infraestructura (Rodrigue et al., 2017).

Cuando se habla de transporte terrestre también se puede encontrar otros modos de transporte como el ferroviario no es un secreto que este modo de transporte permite una mayor capacidad de transporte por equipo en movimiento. Aunque el transporte de ferrocarril está limitado a desplazarse sobre un camino ya trazado por las vías. La contenerización ha mejorado de forma considerable el desempeño del transporte terrestre tanto en carretera como el ferroviario para la distribución de carga.

²²Máster Universitario en Ingeniería Avanzada de Producción, Logística y Cadena de Suministro, material de asignatura: Gestión del Transporte: Infraestructuras y Medios (Domine R., 2018).

2.11 Área de Actividad Logística y Productiva

Se podría considerar que estos espacios logísticos/productivos surgen a raíz del uso de los distintos medios de transporte, en ese entonces con un radio de acción menos amplio, pero conforme a las necesidades existentes (alimentar los animales, tomar descansos, aprovisionamiento, etc.). Con el devenir de los años las actividades logísticas han ido evolucionando y de la mano las infraestructuras de apoyo a la misma. Hoy día estas áreas pueden ser formales (zonas urbanizadas) o informales; e incluso intercaladas en zonas residenciales. En estas áreas pueden encontrarse varios operadores logísticos y empresas transformadoras.

En estas áreas, además, de ofertar las actividades relacionadas con el transporte de mercancía en tránsito (Nacional o Internacional), la logística (almacenaje, distribución y transporte), se pueden realizar actividades que agregar valor a la mercancía (ensambles, Limpieza, clasificación, reparación, envasado, embalajes, etiquetado, etc.), así como actividades productivas, es decir de transformación, envasado o re-ensado y empaado.

Estos centros tienen un efecto positivo en el entorno urbano, medioambiental y desarrollo empresarial como:

- Mejora la eficiencia de circulación y distribución de mercancía.
- Disminuye el costo de las empresas que se instalan, aprovechar las sinergias que se generan.
- Se generan nuevas actividades económicas.
- Se generan nuevos puestos de empleo.

2.12 Legislaciones

El marco regulatorio es otro aspecto determinante en el ámbito del desarrollo de la competitividad logística y que debe ser delimitado de forma muy cautelosa en las estrategias logísticas. Ya que estas constituyen los marcos normativos que facilitan el acceso desde otras fronteras de forma segura, rápida y económica (Felipe, 2017). Cada país tiene la libertad de adoptar las medidas regulatorias en favor de su Estado y mercado, pero aquellos países con un elevado nivel de proteccionismos, limitan su capacidad competitiva con los demás y limita que los ciudadanos puedan tener acceso a productos más económicos.

Según Amin & Baki, (2017) las empresas tanto exportadoras como importadoras deben considerar la influencia de los derechos arancelarios sobre los costes globales en la cadena, ya que evidentemente el aumento de los aranceles conducen a más costes y menos ganancias. La liberalización del comercio de alguna forma ha creado el ambiente de una cadena de suministro mundial interconectada y compleja, pero a la vez con una configuración muy sensible frente a los cambios de los acuerdos comerciales que, además, repercute en la decisión de inversión (Munson & Rosenblatt, 2009; Nakamura, Yamada, & Tan, 2019).

La logística comercial también depende de los factores institucionales y legislativos como: las regulaciones gubernamentales y los procedimientos operativos y administrativos. Las infraestructuras de transporte estatal van de la mano de la ejecución oportuna de medidas dirigidas a la ampliación y renovación de las mismas. La búsqueda de alternativas que puedan solucionar el problema interno del transporte nacional puede traducirse en una mejora a los servicios turísticos de un país que, además, se refleja en los servicios de producción (Akhmetshin & Kovalenko, 2018).

2.13 Otros Aspectos Relacionados

Como se describió en el primer capítulo del presente trabajo existen otros factores asociados al desarrollo logístico de un territorio. Dichos factores pueden ser considerados de primera línea de cara a la logística interior. Aunque esto no dejan de ser aspectos interesantes en relación con las nuevas tendencias en materia de logística que deben de ser considerados en los enfoques estratégicos.

Entre la extensa literatura que hace referencia a las relaciones entre la logística, el desarrollo del sistema productivo y el crecimiento económico de los territorios se recogen otros aspectos como: servicios logísticos, recursos humanos y cadena de suministro sostenible. Aunque estos aspectos quedan fuera del objeto del presente TFM a continuación se recogen algunos aportes.

2.13.1 Servicios logísticos

Los proveedores de servicios logísticos son las organizaciones que ofertan servicios de transporte, almacenamiento, gestión de inventario entre otros (Ruiz-Torres et al., 2018), algunos incluso brindan servicios más vinculados a la producción como ensamblaje menor, empaquetado, etiquetado, etc.; esta diversificación proporciona un amplio abanico de oferta de servicios logísticos. Aunque el objetivo principal de los operadores logísticos es ser un aliado para sus clientes, permitiendo que estos se orienten hacia el “core business”²³ de la empresa mientras que los operadores logísticos realizan actividades logísticas como negocio principal.

La liberalización del transporte terrestre permitió que muchos transportistas cubrieran la naciente demanda de servicios logísticos fungiendo como operadores de servicios logístico de transporte, pero que más tarde fueron quedando corto en el mercado. Coca Castaño, (2010) Ofrece la siguiente definición de operador logístico:

“son aquellas empresas especializadas que desarrollan dos o más actividades del subsistema de la logística para un tercero, tanto en los procesos de aprovisionamiento como de distribución física, integrando sus servicios con el cliente generalmente mediante una relación estable y de mutua confianza”.

Cada vez más se demandan servicios logísticos más especializados, lo que conduce a que los operadores logísticos estén sometidos a la constante evolución de sus actividades según las necesidades de los clientes. Las empresas dedicadas a cubrir la demanda de servicios logísticos en el mercado son llamadas “Third Party Logistics (3PL) y Fourth Party Logistics (4PL)”, estos han sido los motores del avance de la logística en el sector privado. Los indicadores de primer orden que caracterizaron los 3PL fueron: la variedad de servicios, disponibilidad de información, oportunidad y mejora continua. Tian, Ellinger, & Chen, (2010) demostraron que la orientación hacia el cliente de estos operadores logísticos contribuye a la mejora del desempeño logístico de sus clientes.

²³ En gestión empresarial se refiere, a aquella actividad capaz de generar valor y que resulta necesaria para la empresa.

2.13.2 Recursos humanos

Las competencias son el resultante del conocimiento (habilidades duras) y las habilidades relacionadas con su desempeño en el trabajo (habilidades blandas) (Mirabile, 1997; Barnes & Liao, 2012). Pese que el sector goza de una gran automatización y mecanización de su operativa, la logística continúa siendo una actividad de personas (The World Bank, 2018b), a nivel operativo es altamente demandante de mano de obra (camioneros, operadores de almacenes y administrativos).

La preparación y entrenamiento del personal dedicado a la logística es uno de los factores importante en el rendimiento de la logística. Un servicio de baja calidad perjudica la producción y el comercio internacional. La creación de un plan de formación para capacitar profesionales para puestos logísticos no solo depende de las empresas sino también de las políticas nacionales de los Estados (The World Bank, 2018b).

McKinnon, Hoberg, Flöthmann, & Busch, (2017), en su informe *“Logistics Competencies, Skills, and Training; A global overview”*, destacan la crisis de profesional cualificado en el ámbito de la logística del que son víctimas tanto los países desarrollados como aquellos en desarrollo. Además, McKinnon et al., (2017) prevén que este panorama se pueda extender hasta los próximos cinco años. Por otro lado The World Bank ha puesto en marcha un plan de apoyo, que ofrece una evaluación integral de habilidades y competencias, en diferentes países (The World Bank, 2018b).

2.13.4 Cadena de suministro sostenible

En el 2000 todos los Estado miembro de las Naciones Unidas aprobaron los 8 objetivos de desarrollo del milenio, luego de terminado el plazo para la consecución de estos y de cara a la preocupación por el medio ambiente las Naciones Unidas, (2015) presentó la agenda de desarrollo 2030. La misma plantea 17 objetivos de desarrollo sostenible acompañados de 169 metas para su logro. La agenda denota un plan de acción dirigido a apoyar a las personas, el planeta y la prosperidad el cual integra las tres dimensiones del desarrollo sostenible: económica, social y ambiental.

Luego de que la Naciones Unidas hicieran un llamado de alerta a todas la naciones sobre la importancia de reducir los impactos ambientales (BBC NEWS, 2018), dando como fecha límite 2030; esto ha provocado más preocupación por alcanzar el cumplimiento de los objetivos de desarrollo sostenibles. Todos los países han mostrado una posición de cooperación frente a los objetivos, aunque cada gobierno decidirá la forma de incorporarlos en la planificación, las políticas y las estrategias nacionales. A continuación, se citan algunos de los objetivos planteados²⁴:

- **Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos.**

²⁴ Naciones Unidas. (2015). *Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*.

- **Construir infraestructura resiliente, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación**, para lo cual se buscará incentivar la industrialización inclusiva y sostenible con horizonte no más lejano que el 2030, incrementando la contribución de la industria al PIB en especial en los países menos adelantados.
- **Reducir la desigualdad entre los países**, para este objetivo una de las líneas de acción trazada es dotar a los países en desarrollo de un trato especial y diferenciado en conformidad con los acuerdos de la OMC.
- **Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles**

Los flujos de mercancía, es un proceso básico para la economía global, pero conlleva una serie de actividades que provocan un impacto en el medio ambiente que deben ser tomadas en consideración para el desarrollo de políticas ambientales.

2.14 Concepto de Frente Portuario

En la literatura es escasa sobre este concepto, pero se considera que el origen de este concepto surge en Holanda, a raíz de las políticas portuarias adoptadas postguerra con la finalidad de mitigar los efectos de la misma y aprovechar la ventaja geográfica del puerto de Rotterdam considerando otros puertos cercanos²⁵. Podría considerarse como: un sistema portuario conformado por varios puertos que comparte un espacio geográfico y estrategia en común; para lo cual es necesario que los puertos dejen de considerarse competidores entre sí.

Esteve Secall (s. f.) Lo define como: *“Una organización portuaria que tiene por objetivo la coordinación de las decisiones que se adopten en los puertos miembros, de modo que estos se puedan complementar para mejorar su competitividad”*. La transición hacia un frente marítimo implica un proceso entre varias instituciones a largo plazo, que requiere:

²⁵ Esteve Secall, R: *“El frente portuario andaluz”*, Revista de estudios regionales Nº 13, 1984, p-3. Tosas, J. *“El frente portuario de Cataluña”*; Información Comercial Española, marzo 1981.

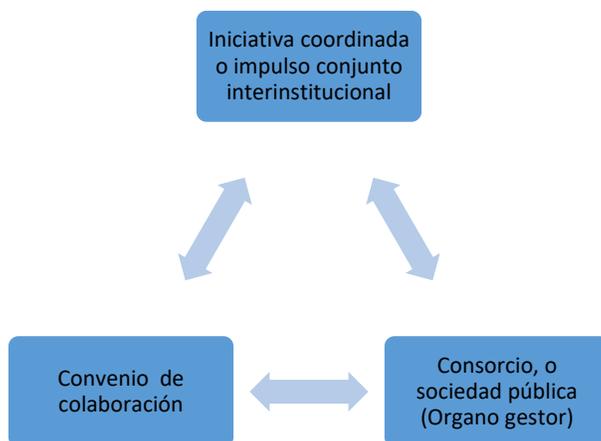


Ilustración 13: Requerimiento del proceso de transición hacia el frente portuario. Fuente adaptado de (Javier Gesé Aperte, 2013)

2.15 Índices de Concentración

Los índices de concentración permiten analizar los patrones de concentración de un determinado mercado, además, de ser herramienta de utilidad para análisis a nivel macroeconómico. Existe un amplio uso en la literatura de estos índices, donde se busca estudiar las tendencias de concentración de las jerarquías portuarias, especialmente aplicado a los puertos de contenedores (Notteboom, 2010; Elbayoumi & Dawood, 2016; Pham, Jeon, Dang, Cha, & Yeo, 2016; Grifoll, Karlis, & Ortego, 2018).

Sin embargo, la literatura advierte que la comprensión de un sistema portuario no puede depender únicamente de estos índices agregados. Wilmsmeier, Monios, & Pérez-Salas (2014) señalan que a pesar de utilizar estos índices están convencidos de que se requiere de un análisis minucioso de forma individual a lo largo del tiempo. Los índices más usados por la literatura en el ámbito portuario son: índice de Herfindahl y coeficiente de Gini.

2.15.1 Índice Herfindahl

Es una medida de concentración de mercado, que mide el grado de competencia entre empresas dentro de un mercado determinado. Ha sido utilizado para describir características del mercado de sistema de puertos regionales (Notteboom, 2010; Elbayoumi & Dawood, 2016; Pham et al., 2016; Grifoll et al., 2018). Mientras más cerca de cero se encuentre indicará un mercado de competencia perfecta en cambio mientras más cerca de uno este el valor de H indica un mercado de monopolio. Su expresión matemática es la siguiente:

$$H = \sum_{i=0}^N S_i^2$$

Donde H es la suma de los cuadrados del porcentaje de mercado de cada una de las N empresas que lo compone. Siendo S la cuota de participación del mercado de la i empresa (Puertos). E i corresponde al número de empresas existente en el mercado. Cuando el valor de H se encuentra entre 0,1 y 0,18 indica una concentración moderada del mercado, mientras que un índice por encima de 0,18 indica una alta concentración (T. Notteboom, 2009).

2.15.2 Coeficiente de Gini

Es una de las métricas más comunes utilizadas para evaluar la precisión de un modelo de clasificación (Frunza, 2016). Utilizado tradicionalmente en estudios de medidas de desigualdad, especialmente en estudio de distribución de ingresos. Matemáticamente, el coeficiente de Gini se define como una relación de las áreas en el diagrama de la curva de Lorenz (Guo, 2013).

$$G = \left| 1 - \sum_{k=1}^N (X_k + X_{k-1}) (Y_k - Y_{k-1}) \right|$$

Donde X_k es el porcentaje acumulado del número de puertos, e Y_k es el porcentaje acumulado de la cuota de mercado de todos los puertos. Cuando el valor del coeficiente de Gini es igual a cero corresponde a la igualdad perfecta (es decir todos tienen exactamente el mismo ingreso) y cuando el valor es igual a uno corresponde a la desigualdad perfecta (cuando una sola parte obtiene todos los ingresos, mientras que el resto tienen cero ingresos).

2.16 El Análisis DAFO

El análisis DAFO, conocido en inglés como *SWOT* y en algunos países hispanos como FODA, fue originalmente propuesta por Albert S. Humphrey en la década de los sesenta. Es una herramienta que permite identificar opciones de carácter estratégico por medio del estudio en dos perspectivas (Externa e Interna) de los distintos factores que influyen sobre la situación de una organización, entidad, proyecto, persona, etc., Según Srdjevic, Bajcetic, & Srdjevic, (2012) en sus inicios especialmente en Estados Unidos esta herramienta fue explotada en el campo de la economía, sin embargo, hoy día la aplicación de la herramienta se encuentra más diversificada.

La herramienta DAFO (Fortalezas, Debilidades, Oportunidades y Amenazas), se ha convertido en un instrumento efectivo, demostrando su eficacia a la hora de realizar un diagnóstico sobre alguna situación, proyecto o problemática, además, que permite trazar líneas de acción a futuro (Terrados, Almonacid, & Hontoria, 2007).

CAPÍTULO III: ANÁLISIS DE LA REGIÓN (CARIBE-GOLFO DE MÉXICO)

3.1 Característica de la Región de Interés

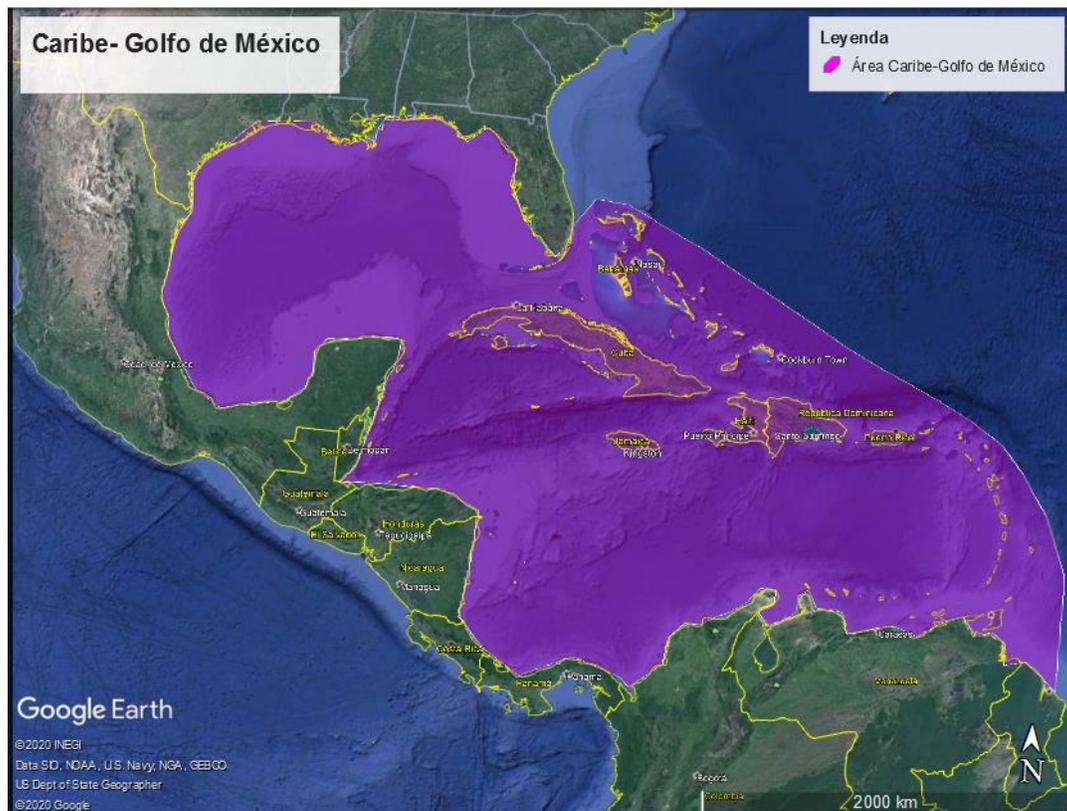


Ilustración 14: Región del Caribe-Golfo de México. Fuente: Elaboración propia sobre base cartográfica de Google Earth.

La región se localiza al sureste de América del Norte, al este de América Central y al norte de América del sur. La cuenca del Caribe goza de encontrarse entre las rutas este-oeste y norte-sur de navegación. Desde la época colonial la región se considera la puerta de entrada al continente americano.

La región Caribe-Golfo de México está conformada por los Estados insulares que se encuentran rodeados por las aguas del mar Caribe, aquellos países continentales con costa al Caribe y otros por las aguas del Golfo de México:

- **Las Antillas mayores:** Cuba, Jamaica, República Dominicana, Haití, Puerto Rico.
- **Las Antillas menores:** Antigua y Barbuda, Barbados, Dominica, Granada, San Cristóbal y Nieves, San Vicente y las Granadinas, Trinidad y Tobago y Bahamas.
- **Países continentales con costa:** Belice, Colombia, Costa Rica, Guatemala, Guyana, Honduras, Nicaragua Panamá, Surinam y Venezuela.
- **Golfo de México:** México y la costa Sur de Estado Unidos.

- Y adicional se encuentran los Estados dependientes o dependencias²⁶.

Uno de los objetivos del posicionamiento logístico de la República Dominicana es alcanzar el liderazgo en el ámbito Caribe-Golfo de México. Esta consideración tiene que ver con que la dimensión del conjunto Caribe-Golfo de México es parecida a la del Mediterráneo en donde a efectos globales se considera un sub-ámbito único a escala global. Cabe señalar que esto añade un gran potencial ya no sólo por la importante región del sur de Estados Unidos sino también para el abastecimiento del centro de México y de la zona central de Estados Unidos a través del Mississippi.

La región del Caribe-Golfo de México, conforman conjuntamente un área de más de 5 millones de Km². Es una región diversa con un potencial económico significativo y una alta oportunidades de crecimiento. Concentrando una población de más de 358 millones de habitantes e importantes focos productivos como el sur de Estado Unidos y economías con gran potencial como la mexicana y la colombiana.

Algunas de las ventajas que presenta esta región, así como la importancia para el presente trabajo y se resumen a continuación:

- a) La región tiene el privilegio de concentrar un espacio de origen y destino de los flujos comerciales provenientes de distintas rutas como: Asia (Oeste-Este), Europa (Atlántico), los flujos desde Norte y Sur América, así como el intercambio entre las costas Este-Oeste de ambos hemisferios del continente y el propio flujo intrarregional.
- b) La evolución de los tráficos de contenedores en la zona es versátil con una tendencia creciente, motivo que le otorga un gran valor al área. Luego de la ampliación del canal de Panamá en el 2016 el rendimiento portuario de las terminales de contenedores en el lado este del canal (Puerto Colón) ha incrementado en un 20%, mientras que la actividad en su frente equivalente costa oeste (Puerto Balboa) se ha reducido un 23% casi en el mismo orden de magnitud.
- c) Constituye un espacio seguro para la navegación, esta área posee uno de los índices más bajo de ataque piratas en los últimos años (Martín M, 2015), lo que constituye una ventaja para las líneas de transporte de corta distancia.
- d) Por otro lado, la región alberga una de las reservas de petróleo más grande del mundo (costa norte de Sur América y Golfo de México), que garantiza el crecimiento económico de pequeñas economías como Barbado, Trinidad y Tobago, Surinam.
- e) El sector turismo, que generalmente suele estar bien desarrollado en la mayoría de las islas del Caribe, lo que también requiere un volumen significativo de importaciones, que necesitan capacidad logística y de distribución.

²⁶ Las dependencias son países que por diversas razones no gozan de los privilegios de total independencia o soberanía, ni hace parte integral del Estado que lo gobierna. Muchos de estos territorios son considerados como colonias o territorios de ultramar.

3.2 Entorno Económico de la Región

Según el “Resumen del Caribe” realizado por The World Bank, (2019)²⁷ la economía de la República Dominicana tuvo un crecimiento de 7% en el 2018, gracia al gran consumo interno y su expansión en el volumen exportado, según datos publicados por BCRD (2020) el en 2019 el PIB creció un 5,1% siendo la economía de mayor crecimiento de la región. The World Bank antes de la crisis sanitaria pronosticaba un panorama más positivo para algunos países de la región, se espera que el crecimiento de la economía de Belice supere 2% en 2019, liderada por los servicios y el consumo privado, pero su alta dependencia de las exportaciones e importaciones hacen que este país sea muy vulnerable a la volatilidad comercial (The World Bank, 2019).

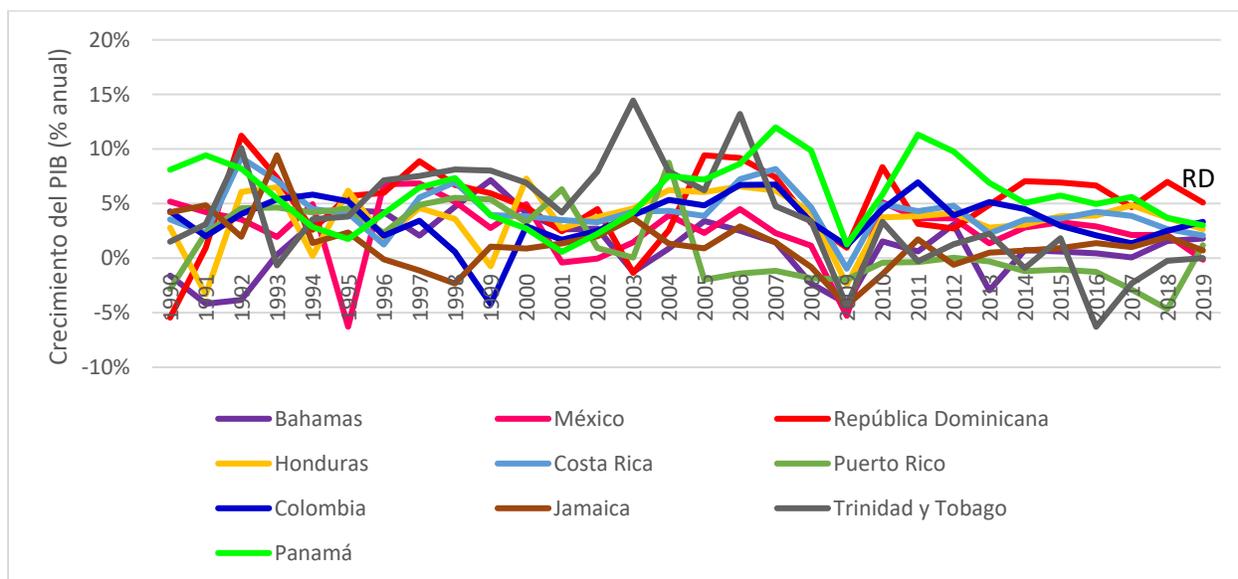


Ilustración 15: Evolución del PIB % anual, economías seleccionadas (1990-2019). Fuente: Elaborado con datos The World Bank²⁸

Antes de la crisis sanitaria se esperaba que la economía de Guyana creciera un 4,6% en 2019 y más de un 30% en 2020, impulsada por la producción de petróleo. En el caso de Surinam las grandes inversiones en el sector minería (extracción de oro) han favorecido al crecimiento económico del país, pese que en el 2016 la economía se contrajo (The World Bank, 2019); por su parte el PIB de Trinidad y Tobago se contrajo en un 2% en 2017, un 1 % en 2018, y en un 0,9 % en 2019, aunque se prevé un panorama más alentador en el que la economía se recupere a un ritmo moderado entre 2020y 2021²⁹.

²⁷ <https://www.worldbank.org/en/country/caribbean/overview>

²⁸ Los valores del 2019 están en función del porcentaje de crecimiento publicado por el Banco Central de la República Dominicana (a la fecha los valores correspondientes al 2019 no estaban disponibles para todas las economías)

²⁹ <https://www.worldbank.org/en/country/caribbean/overview>

3.3 Evolución de la Jerarquía del Sistema Portuario de la Región

El contenedor ha sido uno de los avances tecnológicos que ha revolucionado el comercio marítimo internacional en todos los rincones del mundo, pero al estudiar los cambios de la jerarquía del sistema portuario se pueden hallar otros factores, que han sido determinantes en la evolución de la estructura de la red del transporte marítimo. La integración vertical de los operadores portuarios y líneas navieras, posición geográfica respecto a las principales rutas comerciales, desarrollo económico de los países, integración comercial, etc., han permitido que algunas regiones experimenten cambios más enérgicos respecto a otras.

El Caribe-Golfo de México es una zona atractiva cuando se refiere al tráfico de contenedores, la razón principal es por su ubicación geográfica respecto a la ruta comercial Este-Oeste, que convierten este espacio ideal para los centros de transbordo, con finalidad de distribución en los hemisferios norte, sur, costa este y oeste del continente americano y el entorno insular de la región. Wilmsmeier, Monios, & Pérez-Salas (2014) en su trabajo *“Port system evolution - the case of Latin America and the Caribbean”* identificaron que los nuevos centros de transbordo, se habían ido concentrando más en la cuenca caribeña entre los periodos 1997 y 2012 respecto a la región Latinoamericana. Además, el tráfico de contenedores en la región ha incrementado en un 97% entre 2003 y 2018.

La verosimilitud de región del Caribe-Golfo de México con otras como el Mediterráneo, ha llevado que algunos autores consideren la región como el Mediterráneo americano (Bégot & Buleon, 2007). El Mediterráneo es una zona de trasbordo y destino final en la ruta Asia-Europa. Sin dudas la actividad de envío de contenedores ha impulsado el desarrollo socioeconómico de esta zona (Medda & Carbonaro, 2007). Siendo una zona clave para el comercio internacional en la ruta Asia-Europa y como entrada principal a los países en el sur de Europa y Norte de África.

En la última década, los puertos mediterráneos han mostrado tasas de crecimiento más rápidas en comparación con el sistema portuario del Norte de Europa; este crecimiento se ha dado sin atraer tráfico equivalente al sistema portuario del norte (Grifoll et al., 2018); del 2000 al 2015 el rendimiento del tráfico de contenedores en la región se había duplicado pasando de 20 millones de TEU a 51 millones de TEU. Esto se debe a la aparición de nuevos lideratos portuarios en la región y las economías de escalas que ofrecen estos grandes centros de transbordo.

Si se compara la sub región Caribe Sur (costa Caribe de Centro América y costa Norte de Sur América) con la subregión equivalen como el Mediterráneo Occidental, las cuales comparten características similares como:

- a) Ambiente económico, ambas subregiones se desarrollan entre economías desarrolladas (Estado Unidos–Unión Europea) y economías menos desarrolladas (América del Sur- África).
- b) Disposición geográfica, proximidad a dos vías navegables interoceánica, canal de Panamá (Caribe) y Canal de Suez (Mediterráneo), que constituyen punto de concurrencia para las grandes rutas marítimas. Ambos se han convertido en impulsores del comercio marítimo para sus respectivas

regiones. El canal de Panamá por donde transita el 5% del comercio mundial y el canal Suez por donde se moviliza alrededor del 8%.

- c) El entorno portuario en ambas subregiones es muy heterogéneo no solo por circunstancias geográficas y las características económicas de los países e infraestructuras, sino también por las gobernanzas y la población.
- d) En el caso del Mediterráneo Occidental su tráfico de contenedores se ha incrementado más de 153% en quince años (Grifoll et al., 2018). Por su lado la subregión del Caribe Sur incluyendo Panamá y Costa Rica ha crecido 176%, del 2003 al 2018, especialmente con una mayor concentración en Cartagena y Panamá; en el caso del Mediterráneo Occidental el mayor crecimiento destaca en los puertos de Tánger Med (Marrueco) Algeciras y Valencia (España).
- e) Un hecho sin duda aplaudible es la integración portuaria del Mediterráneo Occidental, como por ejemplo el acuerdo de cooperación entre los puertos de Barcelona, Génova y Marsella, conformando con el objetivo de hacer más atractiva la zona frente a los grandes flujos comerciales, un ejemplo imitable para otras zonas geográficas.

En resumen, el Caribe es para el continente americano (América del Norte, América de Sur y Centro América), lo que el Mediterráneo es para Europa y África.

Según CEPAL (2014) y Wilmsmeier et al., (2014) el sistema portuario del Caribe pueden agruparse en las siguientes cuatro categorías:

| Categoría | Volumen de carga | Puertos |
|--|-----------------------------|--|
| Puertos Centros de transbordo (HUB) | > 70% de Transbordo | Colón (Panamá), Kingston (Jamaica) Freeport (Bahamas) |
| Puertos Híbridos (Gateway) | > 30% y < 70% de Transbordo | Cartagena (Colombia), Caucedo (Rep. Dom), Point Lisas y puerto España (Trinidad y Tobago) |
| Puertos de Entradas | < 30% Transbordo | Limón- Moín (Costa Rica), Veracruz (México), puerto Cortés (Honduras) Rio Haina (Rep. Dom) |
| Puertos de transbordo Locales e Internacionales | Transbordo entre islas | Jarry Point-a-Pitre (Guadalupe), Bridgetown (Barbados), Phillipsburg (San Martín), Oranjestad (Aruba), Georgetown (Islas Caimán), Long Point Port (Saint Kitt y Nieve) y Nieuwe Haven (Surinam). |

En la ilustración 16 se presenta la ubicación de los principales puertos de contenedores de la región Caribe-Golfo de México, para el año 2003, la escala de valores va desde los puertos cuyo rendimiento es superior a 100 mil TEU hasta los puertos que alcanzaron los 2 millones de TEU. Como se muestra en el mapa, más del 60% de la cuota del mercado estaba concentrada en seis puertos para el año en cuestión.

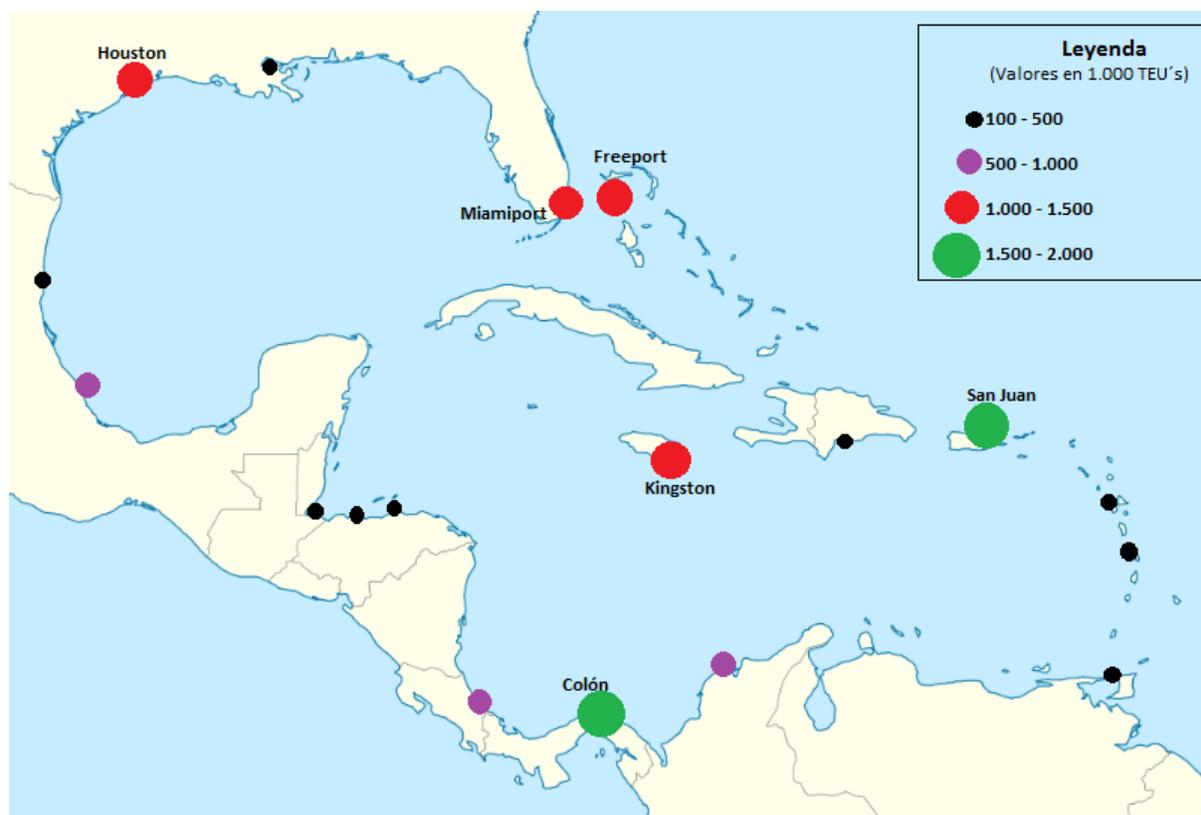


Ilustración 16: Rendimiento portuario en TEU en los principales puertos del Caribe-Golfo de México en el 2003. Fuente: Elaboración propia con datos estadísticos del perfil marítima publicado por la CEPAL.³⁰

A continuación, se muestra la evolución que ha tenido la región respecto a los principales puertos de contenedores para el año 2018. Se observa que algunos puertos han evolucionado de forma muy positiva respecto al rendimiento mostrado en el 2003; un poco más del 70% de los tráficos están distribuido en 10 puertos (ver ilustración 17).

³⁰ En la serie de datos fueron analizados un total de 46 puertos de la región, en algunos casos la serie de datos estaba interrumpida y los valores fueron interpolados (3% del total de los datos) para conseguir la homogeneidad de la misma. Los datos fueron extraídos del perfil marítimo publicado por la CEPAL, en el caso de los puertos de EE UU los datos estadísticos fueron consultados en las páginas oficiales de las dependencias portuarias.

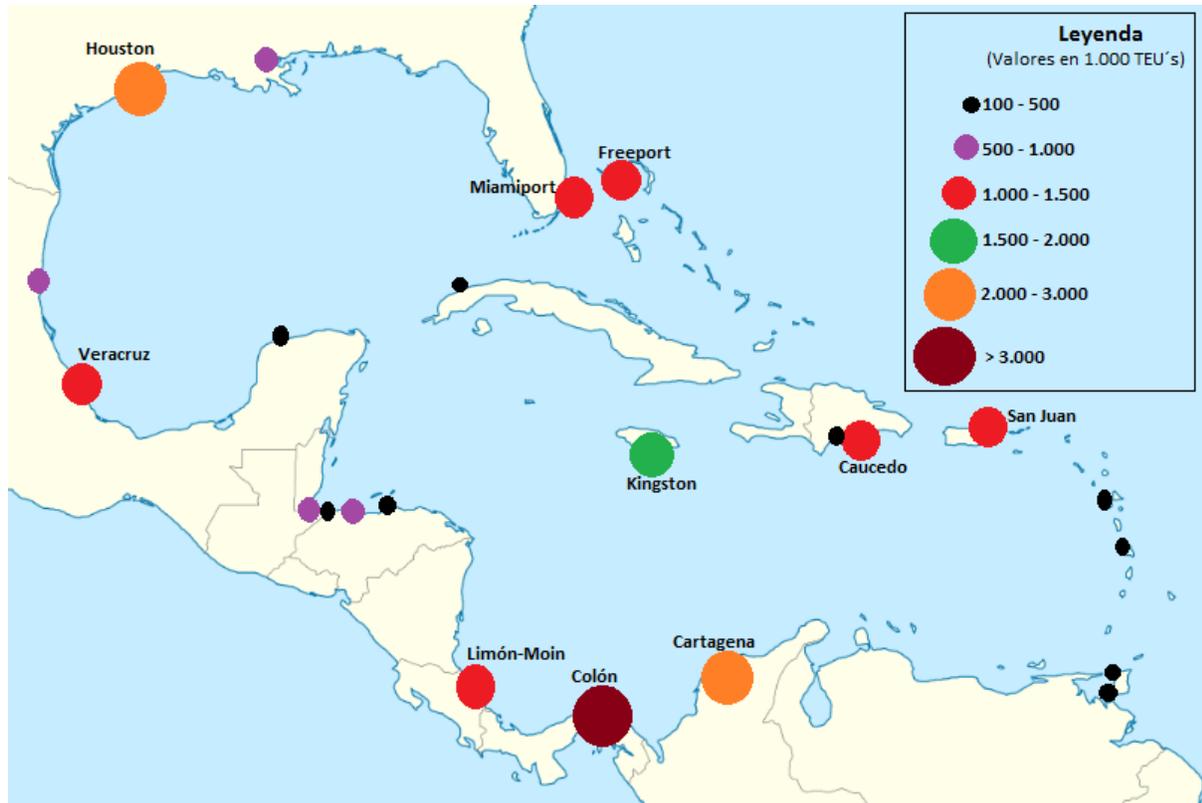


Ilustración 17: Rendimiento portuario en TEU en los principales puertos del Caribe en el 2018. Fuente: Elaboración propia con datos estadísticos del perfil marítima publicado por la CEPAL.³¹

En la zona del mar Caribe destaca la aparición de nuevos centros de trasbordos, como Caucedo, y la consolidación de otros ya existentes, como Cartagena. En la zona Golfo destaca el crecimiento del puerto de Veracruz en México y el puerto de Houston en la costa sur de Estados Unidos. En el caso del puerto de Houston consolidado como uno de los principales puertos de entrada en Estado Unidos; y por su lado el puerto de Veracruz soporta los intercambios comerciales con la costa este de Estado Unidos. Mientras que puerto dedicado a trasbordo, en la zona golfo como New Orleans apenas el 2018 se encontraba dentro de los 500 mil TEU (Port of New Orleans, 2018)(PortalPortuario, 2019).

³¹ En la serie de datos fueron analizados un total de 46 puertos de la región, en algunos casos la serie de datos estaba interrumpida y los valores fueron interpolados (3% del total de los datos) para conseguir la homogeneidad de la misma. Los datos fueron extraídos del perfil marítimo publicado por la CEPAL, en el caso de los puertos de EE UU los datos estadísticos fueron consultados en las páginas oficiales de las dependencias portuarias.

Wilmsmeier et al., (2014) separan la evolución del sistema portuario de esta zona en cuatro momentos:



Ilustración 18: Momentos críticos del sistema portuario. Fuente: Adaptado de (Wilmsmeier et al., 2014)

Al analizando el comportamiento de los índices de concentración es evidente que el entorno portuario de tráfico de contenedores en la región Caribe ha ido cambiando a un ambiente más descentralizado, aunque no todos los puertos tienen la misma participación, la concentración en el mercado es mínima.

| Índices de Concentración | 2003 | 2009 | 2018 |
|---|-------|-------|-------|
| Número de puerto (Volumen > 100 TEU) | 18 | 21 | 25 |
| Taza de crecimiento | | 37% | 47% |
| Coficiente de Gini (Puertos >100 mil TEU) | 0,40 | 0,29 | 0,13 |
| Índice Herfindahl (Puertos >100 mil TEU) | 0,076 | 0,070 | 0,075 |

En la ilustración 19 se puede observar el incremento de la cuota del mercado de los diez puertos principales de la zona, Puerto Colón de Panamá mantienen su posición consolidada que ha creado como puerto hub y ha incrementado su cuota de participación de un 12,2% en 2003 a un 16,9% en 2018. Mientras que otros como Kingston (Jamaica) ha disminuido su cuota de un 9% a un 7%. Por otra parte, en el escenario han surgido nuevos lideratos portuarios como el puerto de Cartagena (Colombia) y puerto multimodal Caucedo (República Dominicana), gracias a las inversiones del sector privado.

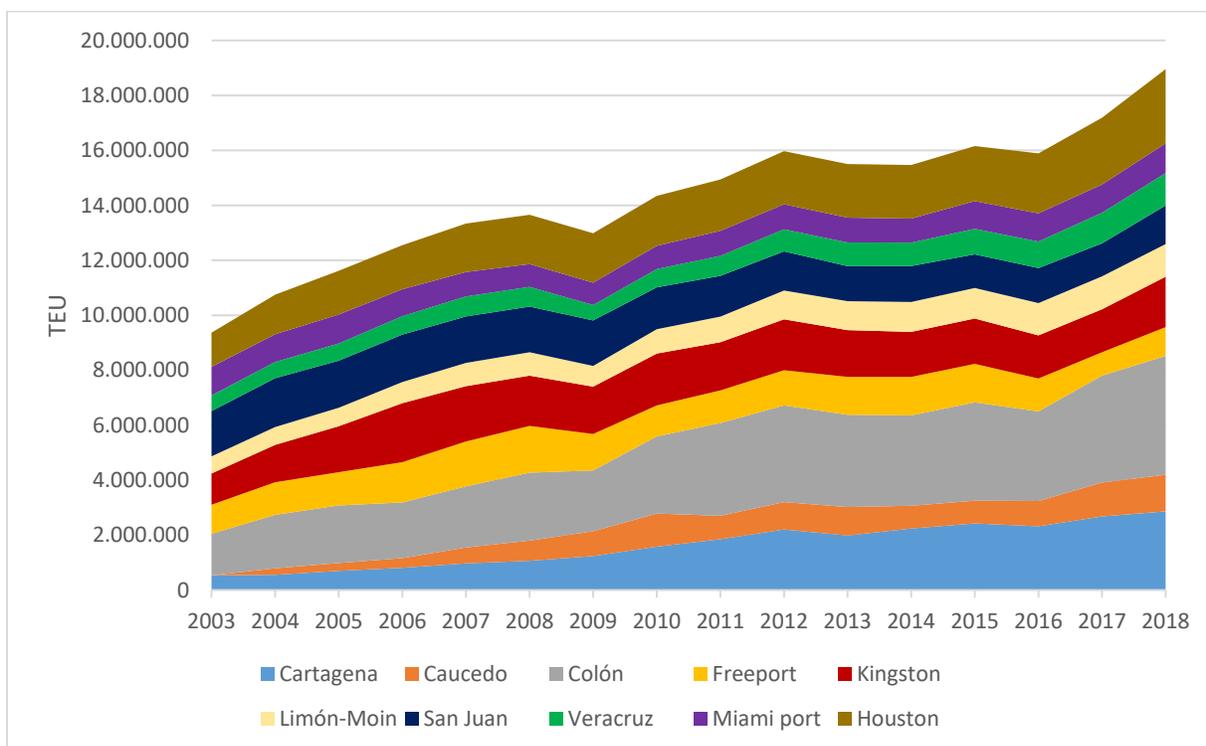


Ilustración 19: Cuota de mercado de los principales puertos de contenedores 2003-2018 (cuota > 1 millón de TEU). Fuente: Elaborado con datos extraídos del perfil marítima CEPAL.

Por el momento el sistema portuario de la región está poco jerarquizado, lo que abre la posibilidad a la consolidación de nuevos centros de transbordo en el mercado. En el caso de puerto Caucedo siendo el más joven del sistema portuario de la región en análisis, ha sabido posicionarse al 2018 concentro 5,2% del tráfico contenerizado de la zona, superando otros centros ya consolidados como PortMiami (4,2%), Freeport (4,1%) y Veracruz (4,6%).

Otros puertos no han podido mantener su cuota de participación en el mercado tal es el caso de Port of Spain (Trinidad y Tobago) cuya participación se ha reducido entorno a un 72% entre 2003-2018, (ver ilustración 20). Mientras otros han tenido dificultad para mantener su dinamismo creciente como Freeport (Bahamas) cuya cuota de mercado generalmente superaba el 10% en los últimos cinco años tiene una media de 6,3%.

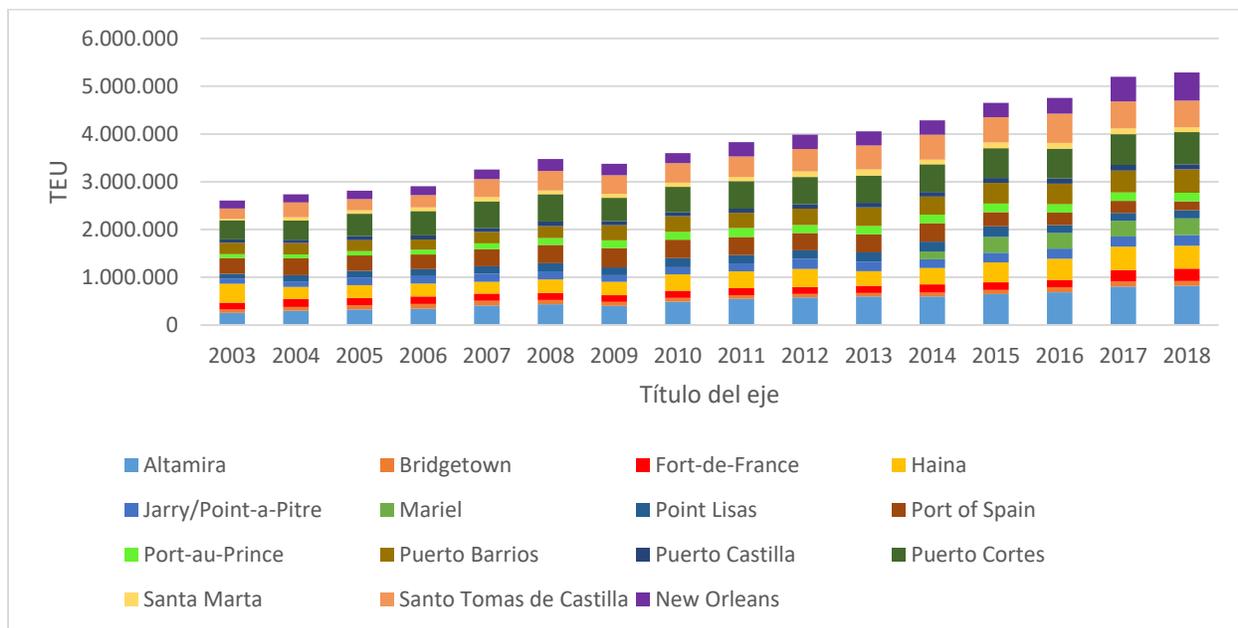


Ilustración 20: Cuota de mercado de los puertos secundario de contenedores 2003-2018 (cuota < 500 mil de TEU). Fuente: Elaborado con datos extraídos del perfil marítima CEPAL.

En 2018 los puertos del Caribe insular alcanzaron un crecimiento del 12% en el movimiento de carga contenerizada, mientras que Centroamérica tuvo un crecimiento inferior de 7%, por su parte México tuvo un buen rendimiento con un crecimiento acumulado de un 19%, entre el Golfo y la costa Pacífico, en el caso de Panamá en su costa Caribe creció un poco más del 10%, a pesar de ello, en la costa Pacífico sufrió una caída del 16% en sus tráficos (CEPAL, 2019c)³².

³² Para conocer los valores de tráfico portuarios por puertos y país consultar anexo 4. *Evolución del tráfico de contenedores en la región Caribe-Golf.*

3.4 Principales Corredores de Navegación en la Región

La evolución del mercado marítimo, en especial el crecimiento de los transbordos define la preponderancia de algunos puertos enclave para la región. El aumento de las dimensiones de los buques permite aprovechar las economías de escalas, lo que ha fomentado el desarrollo de los transbordos adionar a la carga propia que operan los puertos. Este proceso ha consolidado los corredores Este-Oeste y Oeste-Este como imprescindibles para la región, donde navegan los grandes portacontenedores, (The World Bank, 2004), en este caso la República Dominicana ostenta una inmejorable posición para atender determinados tráficos y poder agregar valor a la mercancías en tránsito.

Según el informe *“República Dominicana auditoria de la facilitación del transporte y el comercio”* publicado por The World Bank (2004) la región del Caribe constituye uno de los siete puntos de concentración de carga, teniendo participación dentro de las cadenas logísticas entre Asia, Europa y los Estados Unidos. Tanto Panamá como algunas islas del Caribe, exceptuando República Dominicana, poseen un bajo volumen de carga propia, pero en el caso de Panamá maneja una alta proporción de los transbordos de la región (The World Bank, 2004).

Según The World Bank, (2004) las rutas derivadas de los corredores horizontales (Este-Oeste y Oeste-Este) que convergen en la región se pueden clasificar en las siguientes:

- Asia – canal de Panamá – Costa Este EEUU
- Costa Este EEUU – canal de Panamá – Costa Oeste EEUU
- Europa – canal de Panamá – Costa Oeste de Sudamérica
- Costa Este EEUU – Costa Este de Sudamérica
- Costa del Golfo de México – Costa Este de Sudamérica
- Costa del Golfo de México – Europa
- Asia – canal de Panamá – Costa Este de Sudamérica
- Costa Oeste de Sudamérica – canal de Panamá – Costa Este de Sudamérica
- Costa del Golfo de México – África
- Costa del Golfo de México – canal de Panamá – Costa Oeste de Sudamérica



Ilustración 21: Principales rutas oceánicas entre el Caribe-Golfo de México y resto de continente. Fuente: (Legicomex, 2013)

La República Dominicana constituye un centro de transbordo ideal entre las líneas interoceánicas y las *Short-Sea Shipping*, esto es, las líneas de alimentación y distribución capaces de atender una larga serie de puertos en toda la región de Caribe-Golfo de México.

Estudiando todas las posibles rutas desde el punto de vista de volumen y competitividad la República Dominicana tendría una excelente valoración para los movimientos provenientes de: Europa, Asia y África, con destino América del Norte, (Este-Oeste), Golfo de México y América del Sur (Este-Oeste); y los flujos en sentido contrario hacia Europa, Asia y África. Al igual que las rutas desde el Caribe a Estado Unidos sirviendo República Dominicana como un trampolín para estos flujos.

Kingston es un potente competidor en los tráficós de estas rutas, pero Santo Domingo sólo supone un poco más de navegación. Un ejemplo de esta magnitud ocurre en el Mediterráneo, las líneas Suez-Rotterdam se desvían a Valencia, aunque esté a unos 500 km, más de camino, porque es un hub integral que compensa con muchas más líneas de distribución el menor camino adicional que supone recalar en Algeciras.

3.5 Integración Comercial en la Región

3.5.1 Importancia de la integración de la región para la estrategia

El desarrollo de la Estrategia para mejorar el posicionamiento logístico de la República Dominicana parte de la hipótesis que el ámbito en donde se encuentra este país va a evolucionar hacia una mayor integración económica, comercial e incluso arancelaria, bien en su totalidad, o en una parte relevante de los territorios que lo conforman. La verosimilitud se apoya en la evolución paralela de espacios parecidos como el Mediterráneo, el Mar del Norte, el Báltico u otros similares.

El primer efecto de esta integración productiva es un crecimiento económico y un proceso de especialización funcional en el que determinadas actividades productivas y de distribución buscan emplazamientos únicos desde los que atender a una serie de los países integrados o a todos ellos. Los emplazamientos de estas actividades se elegirán a la vista de factores tales como su conectividad logística tanto a nivel mundial como en relación con los países a los que se va a atender.

Por otra parte, en la medida que se desarrollen estos procesos de integración económica sin duda va a producirse un crecimiento del comercio interno del ámbito integrado y consiguientemente de los volúmenes de mercancías y con ello de las necesidades de instalaciones logísticas y portuarias.

Y por último se produce una reordenación de la jerarquía del sistema portuario, en la que tienden a aparecer lideratos portuarios cada vez más potentes a nivel regional, que captan las escapadas de las grandes líneas de navegación interoceánica. A partir de estos puertos se tejen una red de líneas de navegación de corta distancia (*Short-Sea-Shipping*), que distribuyen y concentran los flujos de contenedores hacia los puertos interoceánicos. Así como se explicó en el epígrafe 2 de este capítulo, en el Mediterráneo se han ido desarrollando puertos oceánicos de primer nivel jerárquico como Valencia y en el caso del mar del norte Rotterdam. Estos liderazgos pueden ser alterados y discutidos por nuevas acciones en materia portuaria y de la red logística mundial como en el Mediterráneo han supuesto los puertos de Tánger Med y recientemente El Pireo tras la toma de posiciones de Cosco.

En esta evolución de escenarios las tendencias logísticas actuales pueden ser variadas. Por ejemplo, puertos tan consolidados como los de Galveston o Nueva Orleans puede resentirse por su carácter excéntrico respecto a las líneas que atraviesan el canal de Panamá, por la evolución de sus costes y de sus rigideces operativas o por políticas locales de restricción comercial, creando oportunidades para otros nodos logísticos en la zona.

3.5.2 Organismos y mecanismos de integración regional

América Latina y consecuentemente las subregiones que la conforma se encuentra bajo un renovado impulso político frente a los procesos de integración. En todo Latinoamérica existen múltiples organizaciones regionales o subregionales de integración. En lo siguiente se recogen aquellos organismos y mecanismos que se desarrollan dentro de los límites de la región de interés del presente TFM.

- A. La Comisión Económica para América Latina y el Caribe CEPAL**, es una de las cinco comisiones regionales de las Naciones Unidas, creada el 25 de febrero del 1948 con la visión de contribuir al desarrollo económico de la región, coordinar las acciones encaminadas a la promoción y reforzar las relaciones de los países entre sí y con el resto del mundo.

Los 33 países de América Latina y el Caribe son miembros de la CEPAL, además de algunos Estados de América del Norte, Europa y Asia que mantienen vínculos históricos, económicos y culturales con la región. En total, los Estados miembros son 46, y 14 los miembros asociados.

Latinoamérica: Paraguay, Antigua y Barbuda, Perú, Argentina, Bahamas, Granada, Barbados, Guatemala, Belice, Guyana, República Dominicana, Bolivia, Haití, Saint Kitts y Nevis, Brasil, Honduras, San Vicente y las Granadinas, Santa Lucía, Chile, Jamaica, Surinam, Colombia, Trinidad y Tobago, Costa Rica, México, Cuba, Nicaragua, Uruguay, Dominica, Venezuela, Ecuador, El Salvador y Panamá. **Norte América:** Estados Unidos de América y Canadá. **Europa:** Alemania, España, Francia, Portugal, Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte, Italia, Noruega y Países Bajos. **Asia:** República de Corea, Japón y Turquía.

- B. Comunidad del Caribe (CARICOM)**, el organismo se crea el 4 de julio de 1973 y posteriormente fue revisado en el 2002 el objetivo del CARICOM es desarrollar un espacio económico y político común que permita el desarrollo económico y social de todos los Estados miembros. Para lo cual el CARICOM define sus líneas estratégicas en cuatro pilares principales: integración económica; coordinación de política exterior, desarrollo humano y social; y seguridad (CARICOM, 2020) .

Los Estados miembros son: Antigua y Barbuda, Bahamas, Barbados, Belice, Dominica, Granada, Guyana, Haití, Jamaica, Montserrat, San Cristóbal y Nieves, San Vicente y las Granadinas, Santa Lucía, Surinam Trinidad y Tobago. Miembros asociados: Anguila, Islas Bermudas, Islas Vírgenes Británicas, Islas Caimán, Islas Turcas y Caicos.

Doce naciones del CARICOM, más la República Dominicana, firmaron con la UE el Acuerdo de Asociación Económica (EPA), en 2008.

- C. Sistema de la Integración Centroamericana (SICA)**, se constituyó el 13 de diciembre de 1991, como un esfuerzo de las naciones por avanzar hacia una zona más integrada. Todos los países miembros de SICA buscan una relación como bloque con el mundo (SICA, 2020); para lo cual entre las tantas estrategias que define este organismo se encuentran:

- La constitución de la unión aduanera
- Apertura y liberalización del comercio.
- Acuerdos de promoción y protección de inversiones.
- Acuerdos sobre transporte aéreo.
- Procesos de socios Público-Privados.
- Política marco regional de movilidad y logística.

Los Estados miembros de este organismo son: Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Panamá, Belice (miembro a partir del 2000) y la República Dominicana (miembro desde el 2013).

D. Comunidad de Estados Latinoamericanos y Caribeños (CELAC), se constituye formalmente en diciembre de 2011 como sucesor del denominado Grupo de Río. CELAC es un organismo intergubernamental para el dialogo. Cuyo objetivo es ser un ente clave para la toma de decisiones en el ámbito político y la cooperación en apoyo de los programas de integración regional (CELAC, s. f.).

Los países que forman la CELAC son: Antigua y Barbuda, Argentina, Bahamas, Barbados, Belice, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Dominica, Ecuador, El Salvador, Granada, Guatemala, Guyana, Honduras, Jamaica, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Santa Lucía, San Cristóbal y Nieves, San Vicente y las Granadinas, Trinidad y Tobago, Uruguay y Venezuela.

E. Asociación Latinoamericana de integración (ALADI), constituido el 12 de agosto de 1980, la visión de ALADI es propiciar la creación de un área de preferencias económicas en la región con la finalidad de alcanzar la constitución de un mercado común latinoamericano (ALADI, 2019); para lo cual define tres líneas estratégicas:

- Una preferencia arancelaria regional.
- Acuerdos de alcance regional (comunes a la totalidad de los países miembros).
- Acuerdos de alcance parcial, con la participación de dos o más países del área.

Los países miembros son: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile Colombia, Cuba, Ecuador, México, Panamá, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela.

F. Asociación de Estados del Caribe (AEC), se constituyó el 24 de julio del 1994 con el objetivo de crear de un espacio económico extendido dentro de toda la región, mediante la promoción y el fortalecimiento de la cooperación regional y el proceso de integración ; Sus áreas focales son en la actualidad el comercio, el transporte, el turismo sustentable y los desastres naturales (Asociación de Estados del Caribe, 2012).

Los Estados miembros son: Antigua y Barbuda, Barbados, Belice, Colombia, Costa Rica, Cuba, Dominica, El Salvador, Granada, Guatemala, Guyana, Honduras, Jamaica, México, Panamá, República Dominicana, San Kitts y Nevis, San Vicente y las Granadinas, Santa Lucía Surinam, Trinidad Y Tobago, Venezuela. Y como Estados asociados: Aruba, Bonaire, Curazao, Guadalupe, Guyana Francesa, Islas Vírgenes Británicas, Martinica, Saba, San Bartolomé, San Martín, San Eustaquio, Saint Maarten.

G. Alianza Bolivariana para los Pueblos de Nuestra América (ALBA), constituye el 14 de diciembre del 2004 como iniciativa de Venezuela por promover la integración entre Sudamérica, Centroamérica y el Caribe.

Los países miembros son: Venezuela, Cuba, Nicaragua, Dominica, Granada, San Vicente y las Granadinas, Antigua y Barbuda, Surinam y San Cristóbal y Nieves (Ministerio de Asuntos Exteriores Unión Europea y Cooperación, 2012); Haití se encuentra como observador.

Consecuente a estos organismos de integración surgen diversos Acuerdos Comerciales Regionales, como se recoge en la tabla 3.

3.5.3 Acuerdos Comerciales Regionales (ACR)

La OMC define como acuerdos comerciales regional *“Acuerdos comerciales recíprocos concluidos entre dos o más socios para liberalizar los aranceles y los servicios. Incluyen las zonas de libre comercio, las uniones aduaneras y los acuerdos de integración económica en la esfera de los servicios”*. En estos acuerdos solo son favorecidos los países miembros de los mismos, quienes pueden disfrutar las condiciones más favorables de acceso a los mercados.

Los acuerdos comerciales son factores claves que permiten cuantificar y cualificar el grado de integración y/o relaciones comerciales de una región o país. En las últimas décadas no solo se ha incrementado, de forma considerada, el número de acuerdos comerciales regionales, si no que se han diversificados, es decir, sean vuelto más amplios y complejos. A continuación, se recogen los acuerdos comerciales que existen en la región del Caribe, adicional se ha incluido aquellos que involucran a los países de Centroamérica, por ser parte de los países de interés para el presente trabajo.

Entre los límites que conforman la zona Caribe-Golfo de México se encuentran dos zonas de libre comercio, constituidas bajo los dos siguientes tratados de libre comercio

➤ **Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN)**

El 1 de Julio del 2020 entro en vigor el nuevo Tratado de Libre Comercio de América del Norte, TLCAN, anteriormente conocido como NAFTA. Este tratado renueva las relaciones e introducen nuevos cambios que mantendrán la unión del frente comercial más grande de América, integrado por Canadá, Estados Unidos y México.

Este espacio conformado por tres países en conjunto suma un 27% del PIB mundial y reúne 489,94 millones de habitantes cifras muy similares si son comparadas con el espacio económico que representa el Mercado Único Europeo el 22% del PIB mundial con una población de 446 millones de habitantes.

➤ **Tratado de Libre Comercio República Dominicana-Centroamérica-Estados Unidos (DR-CAFTA)**

Ratificado por segunda vez y entrado en vigor el 1 de marzo del 2006, es un acuerdo de libre comercio aplicado a los servicios y mercancía originarios de los países miembros.

Los miembros de este acuerdo son: Costa Rica, República Dominicana, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Estado Unidos de América. En el capítulo IV del presente trabajo se profundizará un poco más en el marco de este acuerdo.

Dentro de la región se encuentran otros Acuerdos Comerciales Regionales reconocidos por la OMC, muchos surgen en respuestas a los distintos organismos y mecanismos de integración existente en la región, estos se recogen a continuación en la tabla 3.

Tabla 3: Acuerdos Comerciales Regionales (Caribe). Fuente Elaborada con datos de la OMC³³

| Nombre del Acuerdo | Fecha de entrada en vigor | Países miembros | Tipo de Acuerdo | Cobertura |
|--|---------------------------|--|--|------------------------|
| Mercado Común Centroamericano (MCCA) | 04-Jun.-1961 | Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Panamá | Unión aduanera | Mercancías |
| Asociación Latino Americana de Integración (ALADI) | 18-Mar.-1981 | Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Cuba, Ecuador, México, Paraguay, Perú, Uruguay, Venezuela | Acuerdo de alcance parcia | Mercancías |
| República Dominicana - Centroamérica | 04-Oct.-2001 | Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua, República Dominicana | Acuerdo de libre comercio y acuerdo de integración económica | Mercancías y servicios |
| Comunidad y Mercado Común del Caribe (CARICOM) | 04-Jul.-2002 | Antigua y Barbuda, Bahamas, Barbados, Belice, Dominica, Granada, Guyana, Haití, Jamaica, Montserrat, San Cristóbal y Nieves, San Vicente y las Granadinas, Santa Lucía, Surinam, Trinidad y Tobago | Unión aduanera y acuerdo de integración económica | Mercancías y servicios |
| El Salvador - Honduras – China Taipéi | 01-Mar.-2008 | El Salvador; Honduras; China-Taipéi | Acuerdo de libre comercio y acuerdo de integración económica | Mercancías y servicios |
| UE - Estados del CARIFORUM APE | 29-Dic.-2008 | Antigua y Barbuda, Austria, Bélgica, Bulgaria, Croacia, Chipre, República Checa, Dinamarca, Estonia, Finlandia, Francia, Alemania, Grecia, Hungría, Irlanda, Italia, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Malta, Países Bajos, Polonia, Portugal, Rumania, República Eslovaca, Eslovenia, España, Suecia, Bahamas, Barbados, Belice, Dominica, Granada, Guyana, Jamaica, República Dominicana, San Cristóbal y Nieves, San Vicente y las Granadinas, Santa Lucía, Surinam, Trinidad y Tobago | Acuerdo de libre comercio y acuerdo de integración económica | Mercancías y servicios |
| México - Centroamérica | 01-Sep.-2012 | Costa Rica; El Salvador; Guatemala; Honduras; México; Nicaragua | Acuerdo de libre comercio y acuerdo de integración económica | Mercancías y servicios |

³³ https://www.wto.org/spanish/tratop_s/region_s/rta_plurilateral_map_s.htm

| | | | | |
|--|--------------|---|--|------------------------|
| UE - América Central | 01-Ago.-2013 | Austria; Bélgica; Bulgaria; Chipre; República Checa; Dinamarca; Estonia; Finlandia; Francia; Alemania; Grecia; Hungría; Irlanda; Italia; Letonia; Lituania; Luxemburgo; Malta; Países Bajos; Polonia; Portugal; Rumania; República Eslovaca; Eslovenia; España; Suecia; Costa Rica; El Salvador; Guatemala; Honduras; Nicaragua; Panamá | Acuerdo de libre comercio y acuerdo de integración económica | Mercancías y servicios |
| AELC- Centroamérica (Costa Rica y Panamá) | 19-Ago-2014 | Costa Rica; Islandia; Liechtenstein; Noruega; Suiza; Panamá | Acuerdo de libre comercio y acuerdo de integración económica | Mercancías y servicios |

A la vez el CARICOM cuenta con acuerdos de alcance parcial con Venezuela (1993), Colombia (1996), República Dominicana (1998) y Costa Rica (2004). A la fecha se encuentran en trámite varios acuerdos que involucra a distintos países de la región entre ellos, el acuerdo Canadá-CARICOM, sin duda esto ampliara el horizonte de las exportaciones de la región caribeña.

En la actualidad se encuentra en negociación el Tratado Transatlántico de Comercio e Inversión (TTIP por sus siglas en inglés) entre la Unión Europea y Estado Unidos. Este acuerdo reactivará los flujos comerciales entre ambos continentes y colateral a esto incrementará los flujos comerciales en la zona.

Existe un marco denso y que favorezca el comercio dentro de la región, pero es conveniente que este se más fortalecido con la creación de nuevos tratados de libre comercio con mira a la creación de una zona comercial común.

Los mayores usuarios de ACR de la región según la base de datos de la OMC³⁴, destacan especialmente México y Panamá. El 100% de los estados independientes forman parte por lo menos de un acuerdo, en el caso de algunas Estado dependientes como Puerto Rico, Curazao, San Martin, Guadalupe, Martinica, e Islas Vírgenes no son miembro de ningún acuerdo comercial regional reconocido por la OMC. Muchos de estos países cuentan con acuerdos bilaterales con otros Estados.

³⁴ Para esta estadística se ha contabilizado tanto los acuerdos comerciales de la región en cuestión como aquellos que mantienen los países de interés con otras regiones, para más información visite: <http://rtais.wto.org/UI/publicPreDefRepByCountry.aspx>

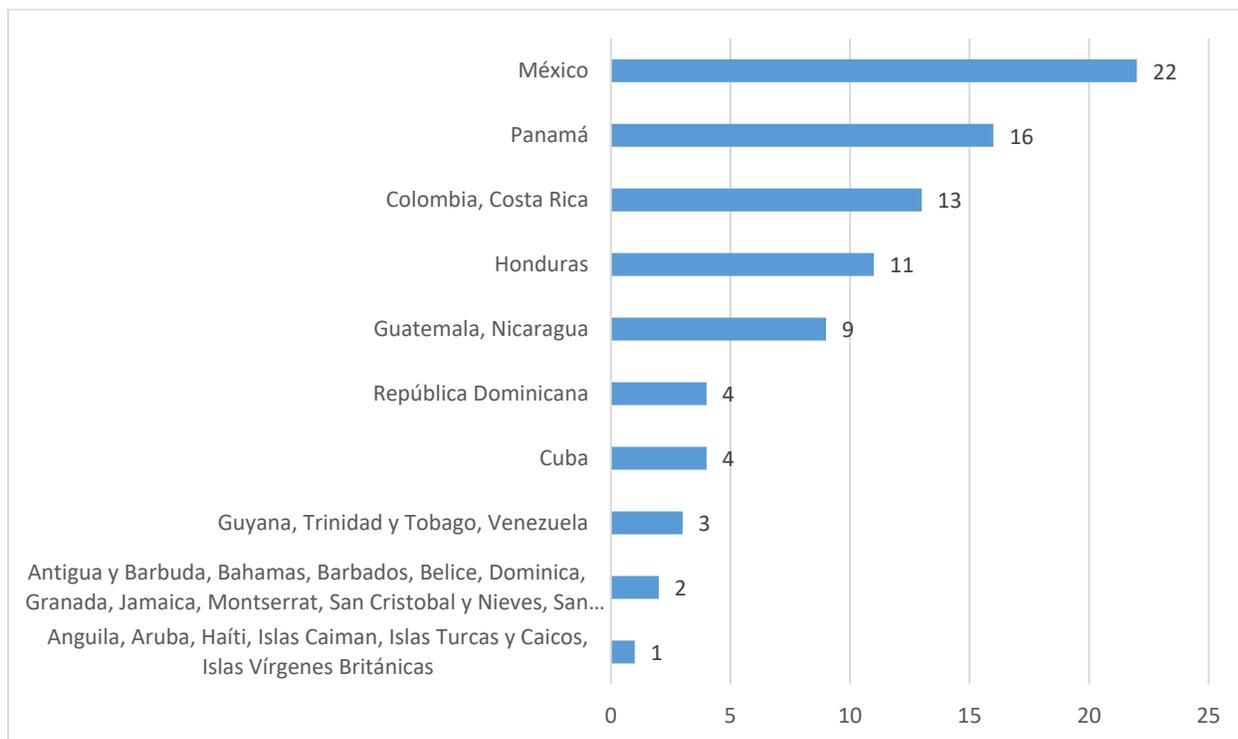


Ilustración 22: Mayores Usuario de ACR países del Caribe y Centro América. Fuente: Elaborado con datos de la OMC.

En las últimas dos décadas el destino de las exportaciones en el marco de los ACR ha presentado ligeros cambios en algunas regiones Unión Europea (EU28), Tratado de Libre comercio de América del Norte (TLCAN) y la Asociación de Naciones del Sureste Asiático (ASEAN).

La Unión Europea en el entorno comercial constituye el espacio comercial más importante y dinámico, representando el 34% del comercio mundial (OMC, 2019). Además, es el ARC que mantiene una mayor participación entre las partes miembro en el comercio (un 64% de las exportaciones, ver ilustración 23) en comparativa con otros acuerdos regionales. Por otro lado, las exportaciones del bloque económico conformado por la Asociación de Naciones del Sureste Asiático (ASEAN), incluye China, Japón y República de Corea, mantiene un porcentaje de intercambio considerable entre los países miembros.

El Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), aunque el comercio interregional tiene un amplio margen, el mayor peso lo representa el intercambio comercial entre los miembros. Aunque algunas de las variantes que incluye la nueva firma de este tratado podría cambiar el destino de las exportaciones de los miembros, especialmente en el sector automotriz que a partir del 2023 se exigirá que el 40% del contenido sea de origen nacional (OMC, 2019).

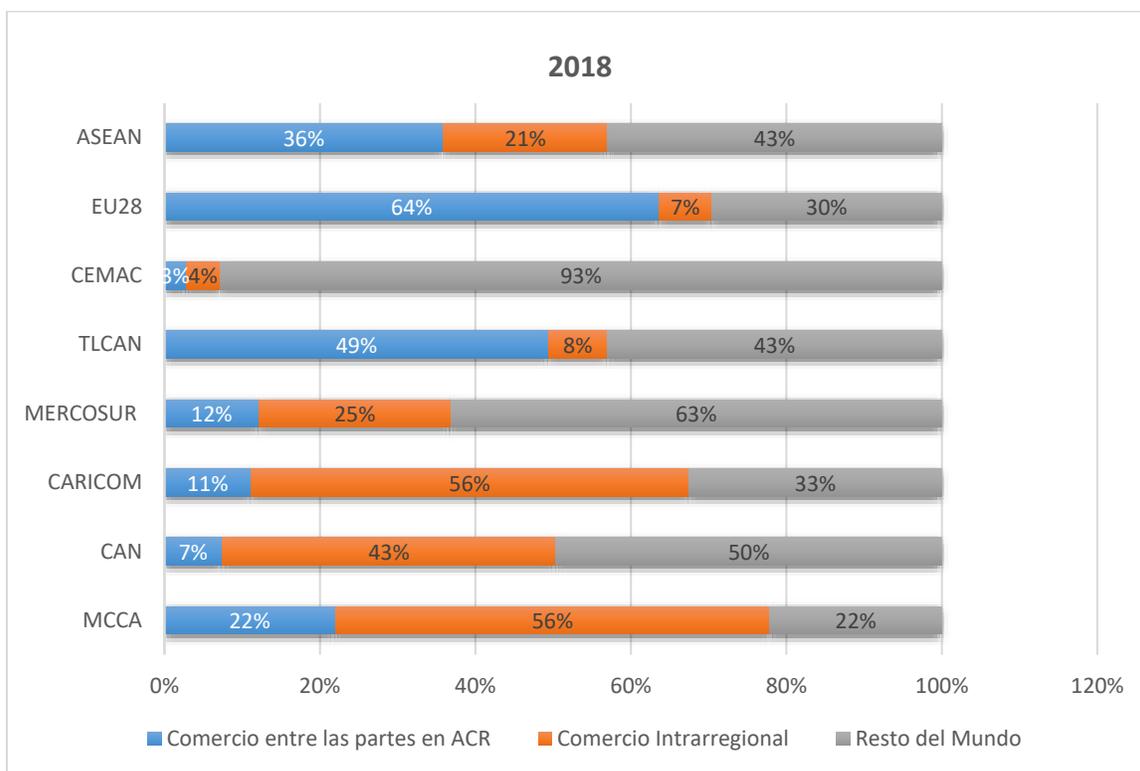


Ilustración 23: Exportaciones efectuadas en el marco de acuerdos comerciales regionales (ACR), 2018. Fuente: Elaborado con datos de la OMC y la UNCTAD³⁵.

En el caso del Mercado Común del Sur (MERCOSUR) ha crecido hacia el resto del mundo. Por otro lado, la Comunidad de Caribe (CARICOM) y Comunidad Andina (CAN) el comercio Intrarregional ha incrementado, aunque disminuyendo entre sus miembros. En un caso excepcional el comercio del Mercado Común Centroamericano (MCCA) ha crecido en el entorno intrarregional.

³⁵ (ASEAN) Asociación de Naciones del Sudeste Asiático. (EU 28) Unión Europea incluyendo Reino Unido. (CEMAC) Comunidad Económica y Monetaria de África Central. (TLCAN) Tratado de Libre Comercio de América del Norte. (MERCOSUR) Mercado Común del Sur. (CARICOM) Comunidad del Caribe. (CAN) Comunidad Andina. (MCCA) Mercado Común Centroamericano.

3.5.4 Tendencia de integración comercial en la región

Desde la década de los sesenta surgió el interés por desarrollar un ambiente de integración regional, siendo más intensificados los esfuerzos a partir de los años noventa. Según el informe realizado por Bown, Lederman, Pienknagura, & Robertson, (2017), para el Banco mundial titulado *“Mejores Vecinos: Hacia una renovación económica en América Latina”*, señala que una mayor integración que permita aprovechar las complementariedades entre los países de América Latina y el Caribe, ayudará a incrementar la competitividad de la región frente a los mercados internacionales e impulsar el crecimiento a largo plazo.

Por lo que el informe propone un “regionalismo abierto”, esto basado en la premisa de que una integración con el mundo de forma propicia no puede lograrse sin primero fortalecer el propio vecindario. Jorge Familiar, vicepresidente del Banco Mundial para América Latina y el Caribe, afirma que: *“Una integración intrarregional más robusta nos volverá más competitivos en el escenario mundial. La integración efectiva demandará inversiones en infraestructura, conectividad y logística, lo que brindará un impulso adicional al crecimiento económico”*.

Según el banco mundial una mayor integración regional permitirá³⁶:

- **Reducción adicional de los aranceles externos**, con el fin de estimular la actividad económica a nivel regional, y captar inversiones extranjeras.
- **Profundizar la integración económica entre América del Sur, América Central, el Caribe y México**, a partir de la creación de nuevos Acuerdos Comerciales Preferenciales (ACP), lo que se convertirá en un espaldarazo para las economías más pequeñas al aprovechar las sinergias generadas.
- **Armonizar normas y procedimientos**, dotar de facilidades a las empresas para el ingreso de materias primas de otros países.
- **Centrar los esfuerzos en reducir los altos costos relacionados con el comercio**, esto a consecuencia de la falta de infraestructura de calidad.
- **Integrar los mercados de trabajo y de capital**, esto puede ayudar a los países a tornarse más productivos e impulsar el crecimiento a través del intercambio transfronterizo.

Según Comisión Europea, (2008) la diversificación y creación de nuevos acuerdos supondría para la región una apertura de los mercados en un periodo de veinticinco años.

La tendencia de un regionalismo más abierto contempla la ampliación de los acuerdos hacia otros países de la región u otras regiones. En las tres décadas pasadas el comercio de la región era de carácter muy intrarregional y con poca integración, como consecuencia de políticas basadas en proteccionismo. Con la firma del primer Tratado de Libre Comercio de América del Norte en 1992, se

³⁶ Bown, C. P., Lederman, D., Pienknagura, S., & Robertson, R. (2017). *Mejores Vecinos: Hacia una renovación económica en América Latina*.

inicia el proceso de migración e innovación adoptando una integración más abierta, desde entonces varios países del Caribe han seguido la misma dirección.

Las economías insulares y algunas centroamericanas en el Caribe tienen un índice de apertura en el rango de 80% a 100% (World Bank, 2019); es notable los esfuerzos de los Estados por la creación de un espacio cada vez más integrado.

3.6 Panorama Comercial para la Región de Interés

A efecto del presente trabajo se hace necesario conocer los ritmos de crecimiento económico y de las relaciones comerciales interna en la zona y con terceros países, con el objetivo de identificar las tendencias de crecimiento sostenido.

El panorama comercial de la región, además, de ser un reflejo del nivel de la actividad económica de cada nación está fuertemente vinculado a los flujos de exportación e importación. De forma conjunta las exportaciones de la región del Caribe representan un 56% del valor total de las exportaciones interna del continente americano (CEPAL, 2018).

Para el 2019 el incremento del valor de las exportaciones del Caribe insular estaría alrededor de un 3,7%³⁷ impulsado por el crecimiento de volumen exportado; no obstante, los precios para algunos productos en el mercado caerían en un -1%. Entre las principales economías que explican la evolución favorable del sector exportador se encuentra: Guyana, Haití, República Dominicana, Jamaica, Surinam y Trinidad y Tobago (CEPAL, 2019d); en el caso de Centroamérica el incremento del volumen de las exportaciones, permitirá compensar la caída de los precios de algunos rubros, como el café, el banano y el azúcar. Mientras que Colombia el volumen de las exportaciones alcanzará un 3,7%, pero esto no será suficiente para frenar la caída del valor de sus exportaciones en un -4,3%.

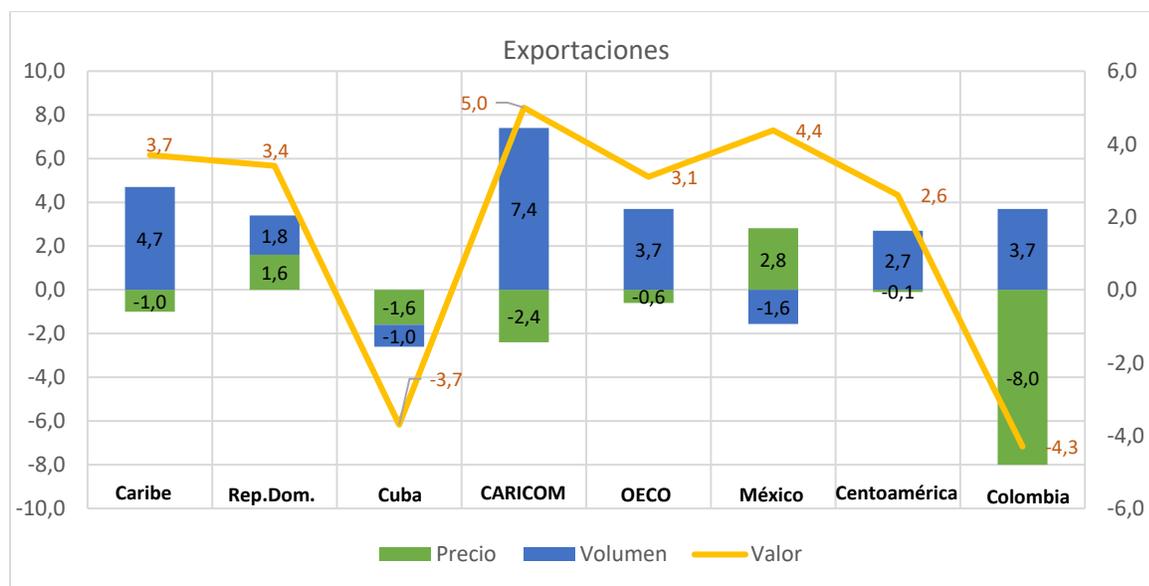


Ilustración 24: Variación proyectada en porcentaje del comercio de bienes exportado según volumen, precio y valor, 2019.

Fuente: Elaborado con datos obtenidos de la OMC³⁸

³⁷ Según la información disponible hasta agosto 2019.

³⁸ OECO, Organización de Estado del Caribe Oriental incluye a: Antigua y Barbuda, Dominica, Granada, San Kitts y Nevis, Santa Lucía y San Vicente y las Granadinas.

Tanto el Caribe insular como Centroamérica y México tuvieron un aumento del volumen y el valor de las exportaciones en 2019. Esto impulsado por las relaciones comerciales de la región con Estados Unidos y gracias a la aparición de nuevas oportunidades de exportación, debido a las coyunturas comercial con China. En el caso de Centroamérica el aumento del volumen exportado, podrá compensar la caída de los precios de algunos productos de la canasta exportadora (café, banano y azúcar) mientras otros han mejorado sus precios (textiles, elaboraciones de metales o plásticos).

Por otro lado, el valor de las importaciones se redujo en un -0,9% en la región con una tímida expansión de un 1,2% del volumen importado. La mayor baja la tuvo Venezuela donde según las proyecciones el volumen y el valor de las importaciones se reducirían en un -61,5% y un -60,2% respectivamente, el doble respecto a las exportaciones (CEPAL, 2019d), esto como consecuencia de un baja en la demanda interna generada por la crisis que atraviesa el país. En el caso del Caribe Centroamericano el valor de las importaciones se deducirá en un -2,1%, en una parte influido por la baja en la demanda de petróleo.

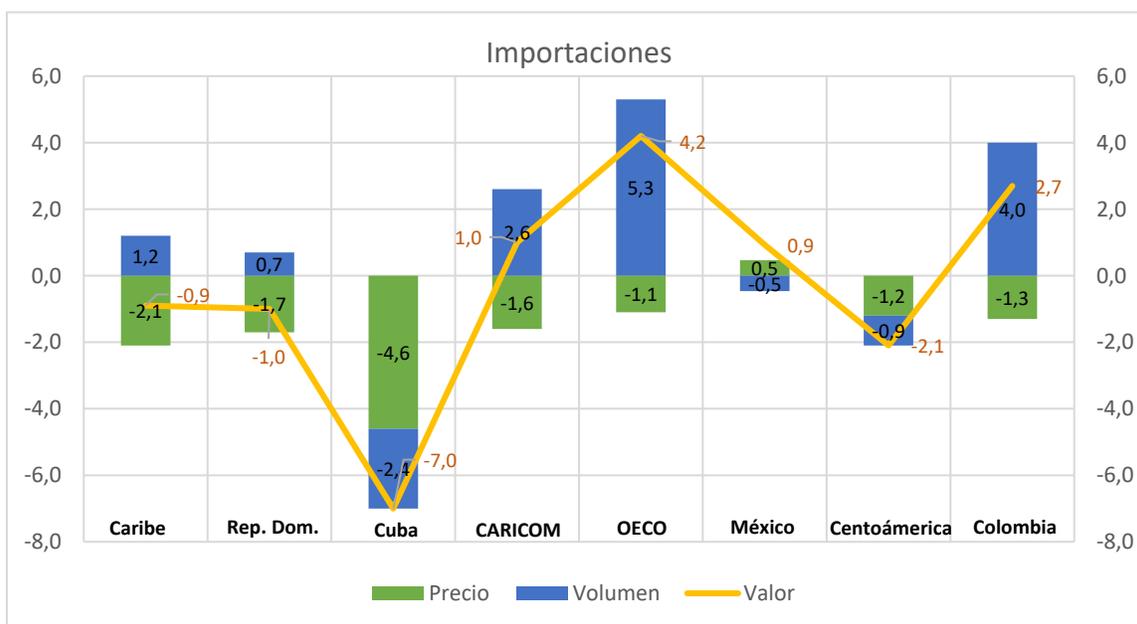


Ilustración 25: Variación proyectada en porcentaje del comercio de bienes importado según volumen, precio y valor, 2019.

Fuente: Elaborado con datos obtenidos de la OMC.

Según datos publicados por The Observatory of Economic Complexity³⁹ los principales destinos y origen de las exportaciones e importaciones del Caribe- Golfo de México, para 2018 fueron Norte América, especialmente Estados Unidos, siendo el principal socio comercial de la región, seguido por Asia como principal origen de importaciones, y en tercer lugar se encuentra los flujos interregionales que comprende: Caribe insular (Antillas mayores y menores), Caribe Centroamericano, Golfo de México (costa

³⁹ <https://oec.world/>

sur de Estados Unidos y México) y Caribe sur (costa norte de Sudamérica). Fuera de la región Europa es el tercer socio comercial de la región.

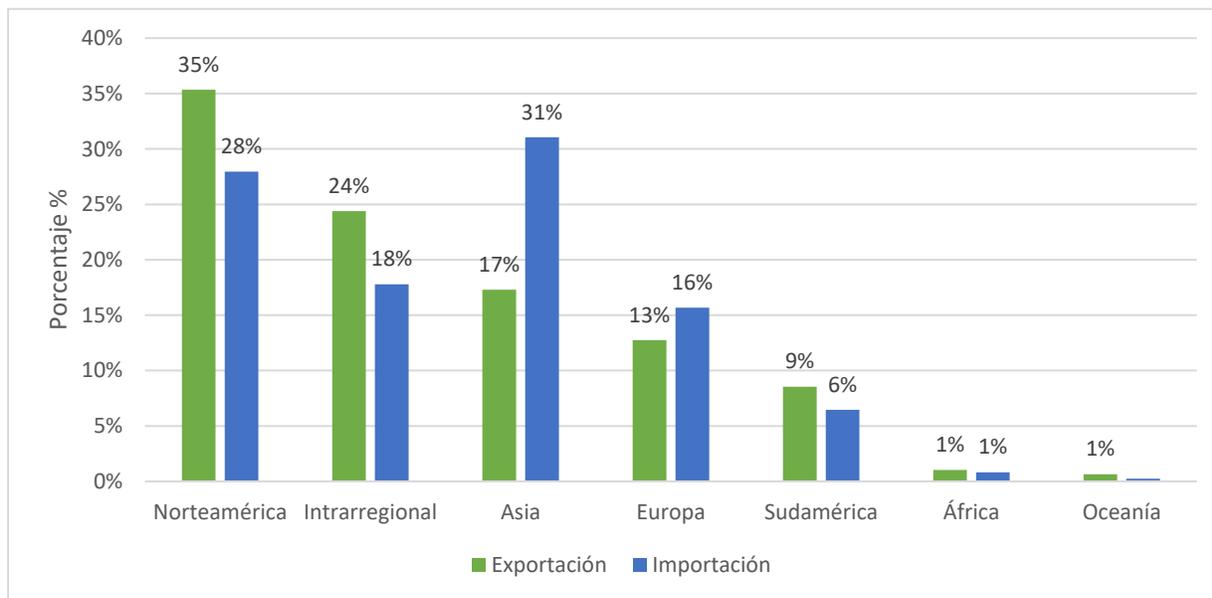


Ilustración 26: Porcentaje del valor según destino y origen de las exportaciones e importaciones del Caribe-Golfo de México (2018). Fuente: Elaborado con datos extraídos del OEC.

Se analizaron los flujos de las exportaciones, hacia los principales destinos, dividiendo la región en cinco subregiones. La región presenta una estructura de exportación, según principales socios comerciales, muy heterogénea. Siendo Estado Unidos es el principal socio comercial para México (77%), el Caribe Insular (39%) y Caribe Centroamericano (42%); y ubicándose como segundo y tercero socios, Asia y Europa respectivamente (ver ilustración 27).

Mientras que las exportaciones del Caribe Sur tienen una mayor presencia en Asia (34%) y las exportaciones de la costa sur de Estado Unidos (incluyendo Puerto Rico) tienen una mayor participación en el mercado interregional (33%). Por su parte las exportaciones del Caribe insular son la que representan una mayor participación en (Europa con un 22%). Se prevé que las exportaciones hacia los Estados Unidos y Asia crezcan entornos a 1% (CEPAL, 2019e).

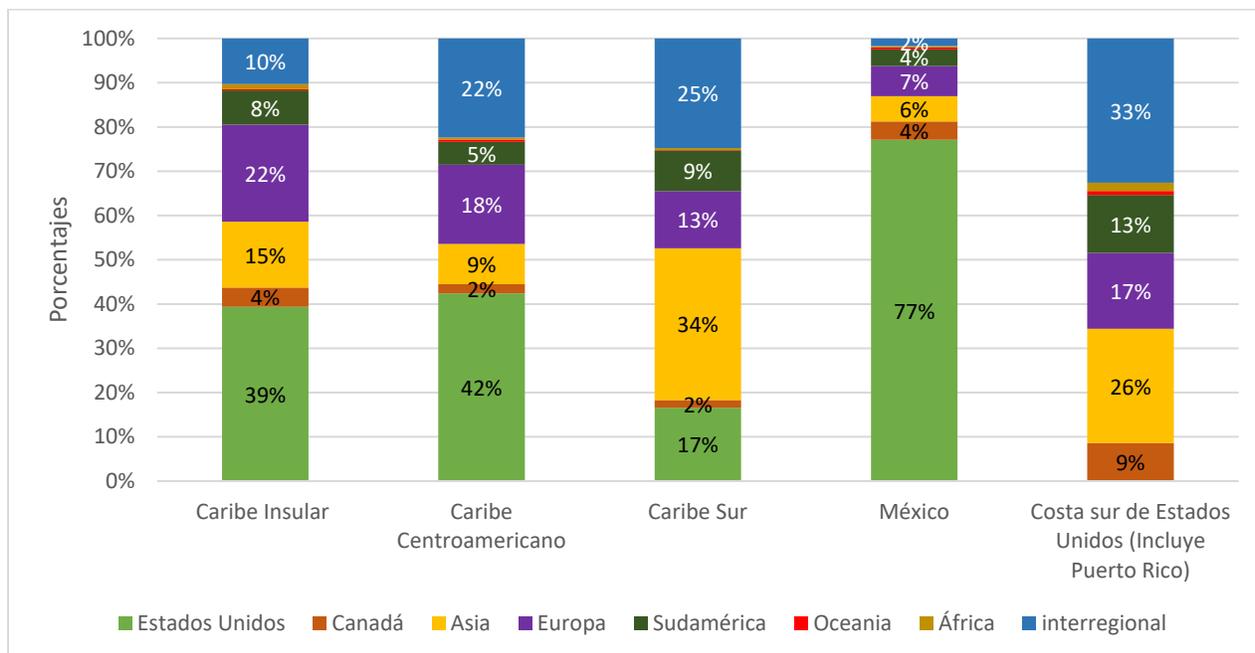


Ilustración 27: Estructura del valor de las exportaciones en porcentajes según principales socios comerciales, 2018. Fuente: Elaborado con datos extraídos de OEC.

El emplazamiento y el posicionamiento logístico de la República Dominicana supondrían un punto estratégico frente a otros centros de transbordos insulares y aquellos con una posición excéntrica respecto a las rutas oceánicas entre Europa y Asia. Además, como centro de distribución regional, para los flujos comerciales hacia Estados Unidos y a nivel interregional puede ofrecer tiempos (respeto a las distancias de distribución) y economías de escalas más atractivas que otras terminales portuarias de la región. La presente Estrategia busca promover estas economías de escalas como una ventaja para el país.

En 2018 México fue el principal exportador de la región, cuyo destino de más del 70% del valor de las exportaciones es Estados Unidos. Para febrero del 2019 México se había convertido en el principal socio comercial de USA al sumar exportaciones e importaciones (CEPAL, 2019e). Como segundo país con mayor valor exportado le sigue Colombia con el 27% de sus exportaciones con destino a Estados Unidos. Mientras que el tercer exportador fue Venezuela, pero con destino principal como China del 65% de su valor exportados, siendo un 95% petróleo crudo. La República Dominicana aportó el 34% del total exportado por el Caribe en 2018, gracia a la alza de los precios de algunos de los rubros de exportación como el oro, el tabaco, el ferróníquel y los artículos de joyería (CEPAL, 2019d) y se proyecta que este crezca un 3,4% para el 2019.

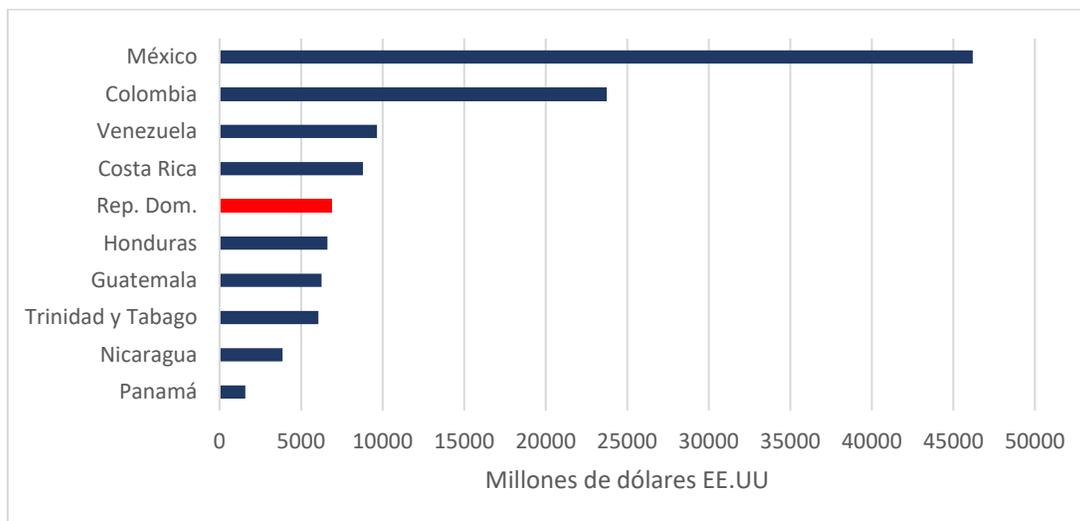


Ilustración 28: Principales países exportadores del Caribe en el 2018. Fuente: Elaborado con datos extraídos del OEC.

De igual modo México y Colombia tuvieron el mayor valor de las importaciones de la región cuyo origen principal fue Estados Unidos.

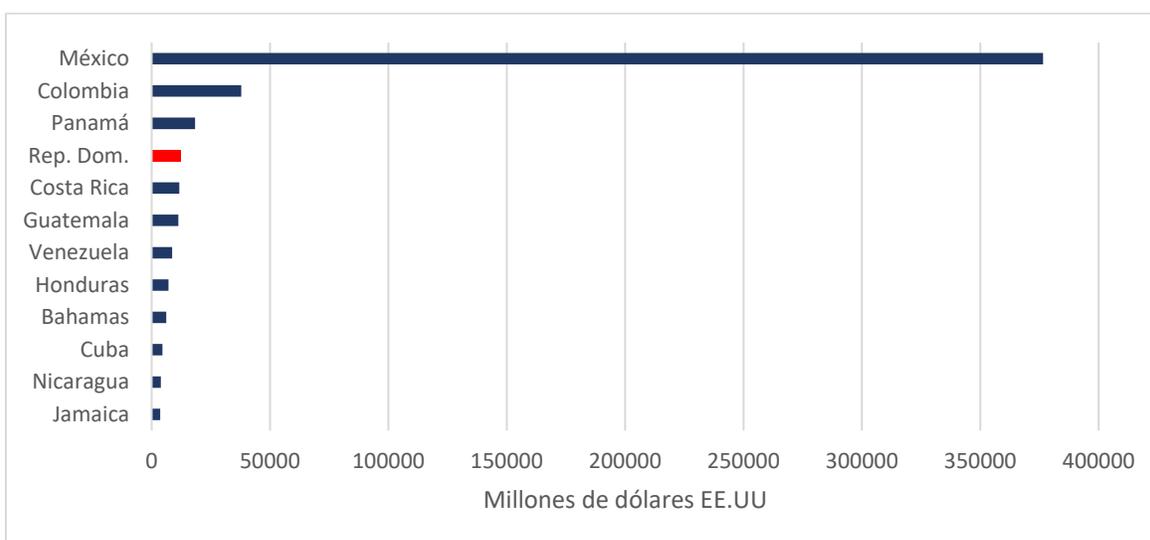


Ilustración 29: Principales países importadores del Caribe en el 2018. Fuente: Elaborado con datos extraídos del OEC.

En el caso de las importaciones estas dependen de las necesidades de insumos intermedios, bienes de capital y de consumo, lo que varía entre cada país o economía. En el caso de América del Sur es un gran productor de bienes primarios, mientras que México lo es de manufactura de tecnología media (CEPAL, 2018), en cambio el Caribe y Centroamérica, debido que está conformada por economías menos desarrolladas son deficitarias en manufactura tecnológica y más especializadas en manufacturas de recursos naturales y bienes primarios.

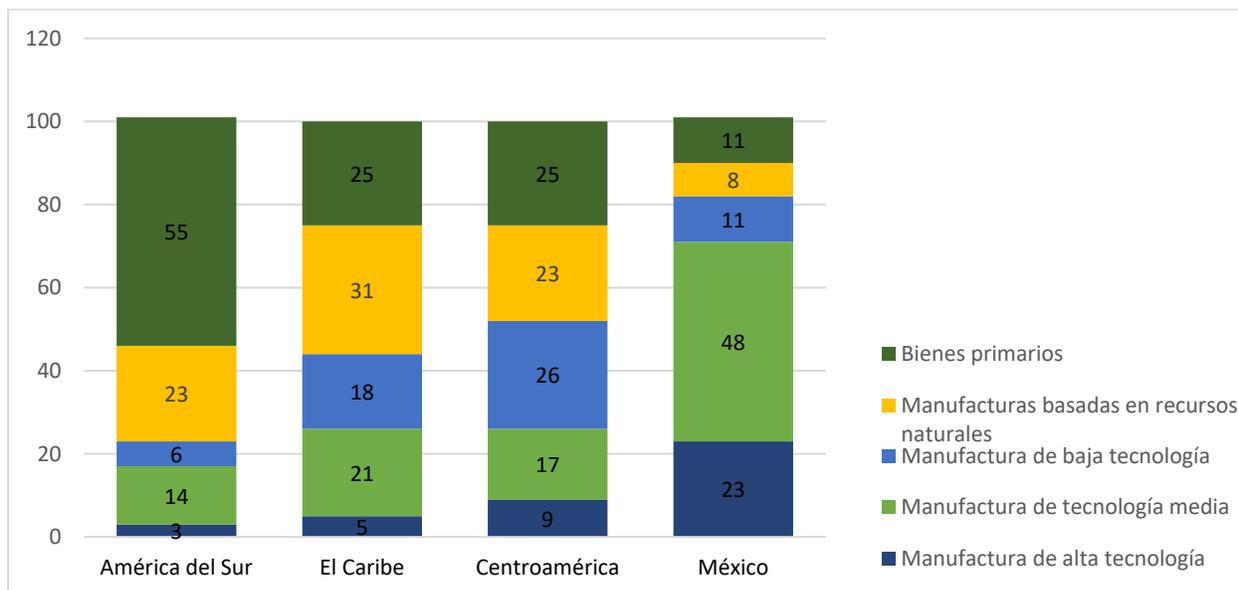


Ilustración 30: Estructura de las exportaciones según intensidad tecnológica⁴⁰. Fuente: Adaptado de (CEPAL, 2018)

La integración regional es un factor esencial para romper con la inercia y avanzar en la diversificación de los mercados y la transición hacia una canasta exportadora más intensiva en conocimiento (CEPAL, 2018). Del análisis de estos datos se deduce igualmente los efectos beneficiosos que generan los tratados de Libre Comercio.

⁴⁰ Los valores de las gráficas se encuentran en porcentaje y los números entre paréntesis representan la participación de cada subregión o país en las exportaciones totales de la región.

3.7 Desarrollo Logístico de la Región

La logística se ha convertido en un elemento crucial de la competitividad y el rendimiento económico, tanto así que la gestión de la cadena de suministro “*Supply Chain Management*” (SCM) de forma eficiente es considerada de vital importancia para la sociedad moderna. Las cadenas de suministros confiables y rentables permiten a las empresas ser más competitivas en un entorno cada vez más global y volátil, lo que le permite a los Estados satisfacer las necesidades de los ciudadanos.

La importancia de los sistemas de SCM para la región del Caribe podría ser incluso mayor que para otras regiones del mundo, debido al pequeño tamaño de los países que componen la región y las limitaciones de conectividad debido a la infraestructura (Ruiz-Torres et al., 2018). Según Gausch (2011), un buen desempeño logístico es totalmente dependiente de las infraestructuras y de los servicios asociados, siendo estos los factores claves para la productividad y la competitividad evitando que los costos logísticos sea un obstáculo.

Según el estudio “*La logística como motor de la competitividad en América Latina y el Caribe*” (2011) los costes logísticos son aquellos costes relacionados con el proceso desde la fábrica hasta el punto en que el producto sale del país (puertos, aeropuertos, fronteras), generalmente estos costes engloban: transporte, licencias, permisos y procedimientos aduaneros, inventarios, almacenaje, deterioro o pérdidas durante el transporte, seguros, procedimientos adecuados en puertos, aeropuertos o fronteras; financiamiento y costes administrativos. Los costes logísticos para los países de América Latina y la región del Caribe representan entre un 18% y un 40% del valor del producto frente a los costes de los países miembros de la OCDE que se encuentran en un 9% Gausch (2011).

Las dos fuentes principales de costes logísticos para los países del Caribe son las infraestructuras (Caminos, Puertos, Aeropuertos y red ferroviaria) y los servicios asociados y procesos necesarios para transportar y comercializar los productos (Gausch 2011).

Sin embargo, los países de América Latina y el Caribe enfrentan otros retos importantes que impiden aprovechar su potencial (Aportela & Durán, 2011), los bajos niveles de inversión en infraestructura constituyen un obstáculo que se debe superar para que la región pueda detonar el crecimiento económico. Aportela & Durán, (2011) consideran que el poco desempeño de las inversiones en infraestructuras está relacionado con la poca participación del sector privado y la disminución de los recursos públicos destinados al sector.

Por otro lado el informe “*La brecha de infraestructura en América Latina y el Caribe*” reveló la necesidad de mantener una inversión anual destinada a infraestructura en torno al 5,2% de PIB regional⁴¹, para ser frente a las demanda que pudieran surgir entre los años 2006 y 2020 (Perrotti & Sánchez, 2011). Existe un amplio consenso que asegura que el porcentaje del PIB destinado a las infraestructuras en su conjunto nunca debiera ser inferior al 2%.

Estudios recientes muestran que los niveles de inversión observados por los países de la región se encuentran muy por debajo de los porcentajes recomendados por Perrotti y Sánchez. Por lo que los

⁴¹ Es un valor aproximado agregado, que por supuesto sería distinto para cada país.

esfuerzos se tornan más significativos; en el 2017 solo cinco países de la región del Caribe mostraron un porcentaje superior al 1% del PIB destinado especialmente al sector transporte (ver ilustración 31).

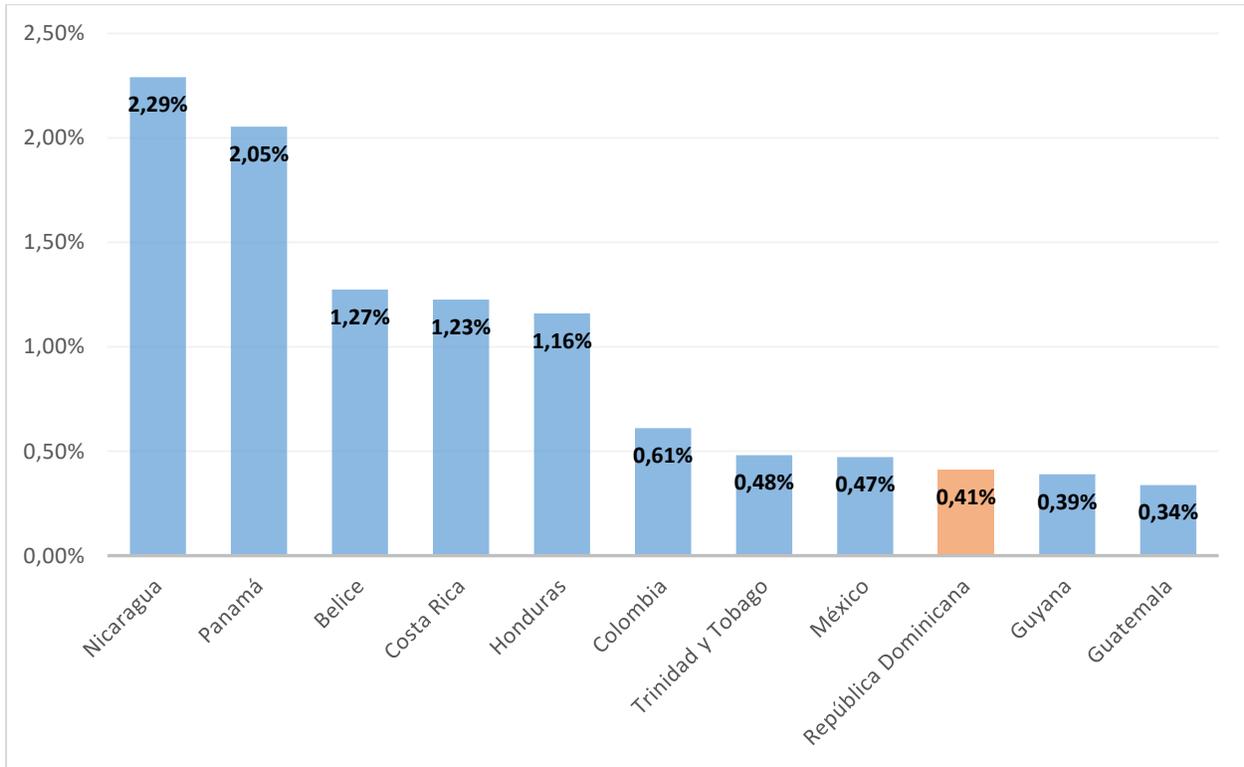


Ilustración 31: % del PIB destinado a las inversiones en infraestructuras de los países de la zona, sector transporte en el 2017.

Fuente: Elaborado a partir de datos extraídos de Infratam⁴².

42 <http://es.infratam.info/dataviews/252248/transporte/> En el caso de los demás países considerados de interés para este trabajo no se cuenta con datos disponibles.

3.8 Perfil de los Principales Competidores de la Región

Múltiples han sido los factores que han impulsado el desarrollo de las actividades en la zona entre los cuales (Rodrigue et al., 2017) nombra las siguientes:

- a) Proximidad a las rutas de envío, no es un secreto que el canal de Panamá es un puente entre las grandes rutas marítimas del océano Atlántico y Pacífico.
- b) Costes y disponibilidad de terrenos, sin lugar a duda los costes por la operativa en las terminales y la eficiencia continúa siendo un factor clave, si se toma Miami como ejemplo este sería un punto muy conveniente para los transbordos, pero debido a los altos costes y las tantas restricciones una gran cantidad de tráfico prefiere ir a otros puertos que implique un menor costes. Por lo cual varios operadores de terminales globales han realizado inversiones para el desarrollo de terminales portuarias en el Caribe como Dubai Ports World (Puerto Caucedo, en República Dominicana) y Hutchison port Holdings (Freeport en las Bahamas; Cristóbal y Balboa en Panamá).

Una alta cantidad de actividades de transbordo se realizan dentro del espacio conocido como “triángulo de transbordo del Caribe”, a raíz de la expansión del canal de Panamá la actividad de transbordo ha incrementado en la zona del Caribe. Estos escenarios han propiciado la aparición de potentes competidores portuarios en la zona.

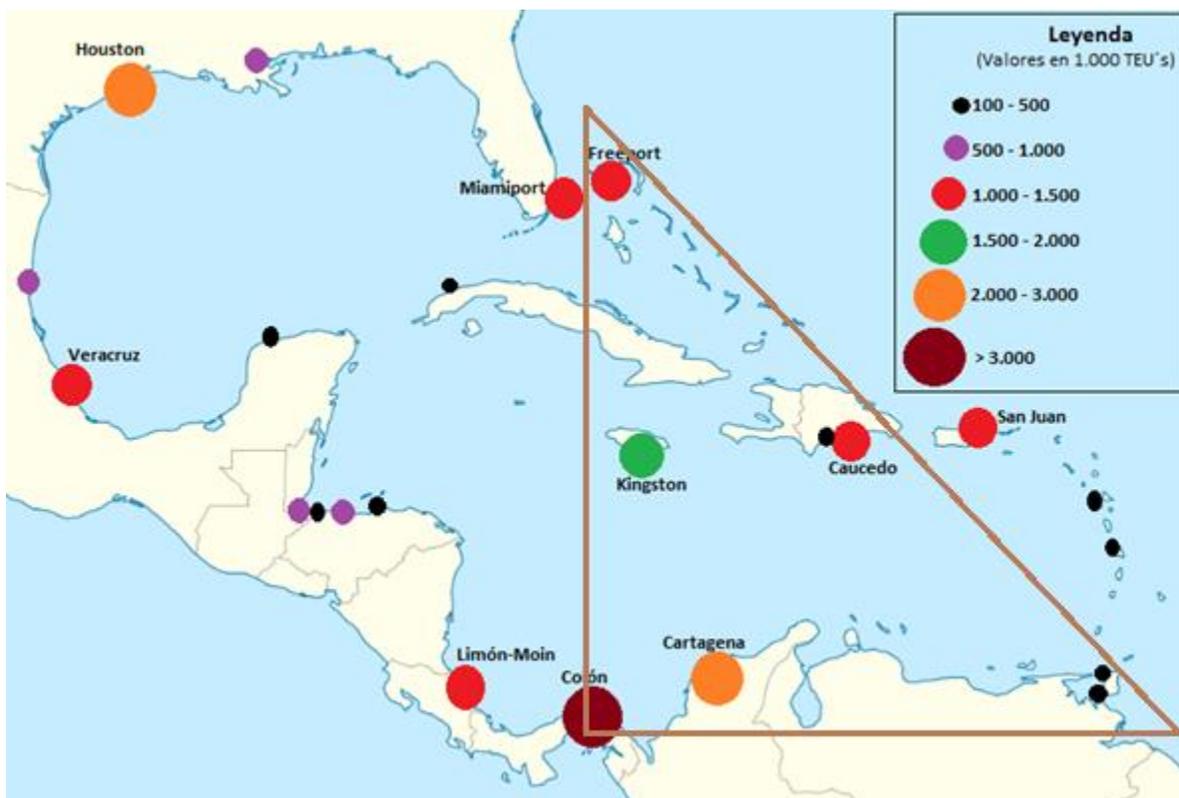


Ilustración 32: Representación del tráfico de TEU en el triángulo de transbordo en el Caribe (2018). Fuente: Elaboración propia.

Tras los análisis previos los sistemas logísticos que constituyen el mercado de competidores para el desarrollo de la presente Estrategia son: Kingston (Jamaica), Colón (Panamá), San Juan (Puerto Rico) y Freeport (Bahamas). Con la finalidad de conocer las fortalezas y debilidades de los competidores que se puedan traducir en oportunidades claves para el desarrollo de la Estrategia se ha realizado una ficha de los países mencionados, basados en informes, publicaciones, estadísticas, entre otros.

Jamaica⁴³

- La economía de Jamaica es la tercera en tamaño dentro del grupo de países de CARICOM, por detrás de R. Dominicana y de Trinidad & Tobago.
- La tasa de crecimiento anual del PIB es de 1,9% (2018).



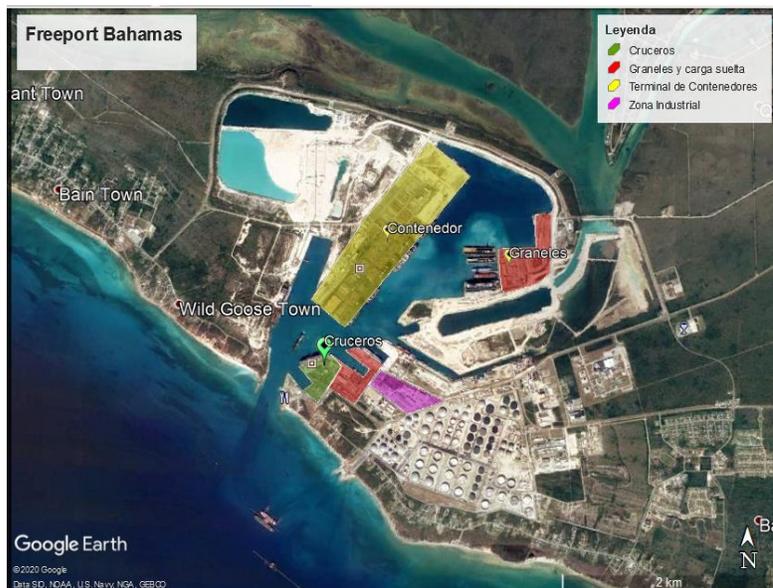
- A efectos del consumo, Jamaica es un mercado pequeño de 2,9 millones de habitantes.
- El país tiene una estabilidad política razonable.
- Es miembro del CARICOM y del EPA de los Estados UE-CARIFORUM, pero su integración en el Caribe o con Centroamérica resulta escasa en materia de inversiones y de comercio.
- Las exportaciones del país representan un 5,4%, en media entre los años 2017-2019, del total de las exportaciones del Caribe.
- El país cuenta con numerosos sindicatos. Los más poderosos e influyentes son: BITU (Bustamante industrial Trade Union) y NWU (National Workers Union). Ambos son sindicatos de espectro genérico para todos los sectores principales de la economía. *En la prensa se citan algunos conflictos con la subsidiaria, China Harbour Engineering Company (CHEC), por supuesta discriminación a sus miembros sindicalizados*⁴⁴
- Principal puerto de carga y tráfico de contenedores es Kingston, puede operar buques de 365,96 m de eslora, 48,2 m de manga y 15 m de calado. En el Caribe ocupa el 1 lugar en el Índice de Conectividad de Puertos (MEPyD, 2015).
- Alrededor del puerto se localiza un potente tejido industrial que sin duda es un gran plus para la terminal, pero al mismo tiempo esto ha limitado la capacidad de crecimiento de la superficie ceca del puerto adicional de los núcleos residenciales que se encuentran en la periferia. La accesibilidad al aeropuerto Int. Norman Manley, lo conforman uno 17,1 Km de recorrido terrestre.
- La estrategia del país busca posicionarse como centro logístico de la región.

⁴³ Para conocer más consultar Oficina Económica y Comercial de España, 2015

⁴⁴ <https://survey.ituc-csi.org/Jamaica.html#tabs-3>

Bahamas⁴⁵

- El país se considera de ingreso per cápita alto.
- La tasa de crecimiento anual del PIB es de 1,6% (2018). Los servicios turísticos representan un poco más del 80% del PIB



- A efectos del consumo, es un mercado pequeño, compuesto por 385.640 habitantes.
- Es miembro del CARICOM y del EPA de los Estados UE-CARIFORUM, pero su integración en el Caribe o con Centroamérica resulta escasa.
- El sector industrial del país se encuentra poco desarrollado. El país cuenta con dos zonas francas una en Freeport (Isla Gran Bahamas) y otra en Nassau separadas por 45 minutos de vuelo.
- Las exportaciones del país representan un 2% en media (2017-2019) del total de las exportaciones del Caribe.
- Principal puerto de carga y tráfico de contenedores es Freeport localizado en la isla Gran Bahamas (única terminal portuaria de esta isla), 16 metros de profundidad con 1000 m lineales de muelle, 750 puntos refrigerados y 3 atracaderos. Contiene 57 hectáreas de área de apilamiento y capacidad para manejar 1,5 millones de TEU por año.
- En el Caribe ocupa el 4to lugar en el Índice de Conectividad de Puertos (ICP) (el 2do y 3er lugar se encuentran Caucedo y Río Haina, en República Dominicana, respectivamente)
- El puerto se especializa en transbordo de contenedores. Por otro lado, el aeropuerto Internacional de la gran Bahamas no está especializado en manejo de carga.

⁴⁵ Para conocer más consultar Informe País Bahamas realizado por MEPyD, (2015)

Puerto Rico⁴⁶

- La economía del país es considerada como la más competitiva en términos nominales de Centroamérica y el Caribe.
- La tasa de crecimiento del PIB fue -4,6% (2018), consecuencia de la crisis que arrastra la isla.
- La deuda pública del país se encuentra en US\$73.000 millones.



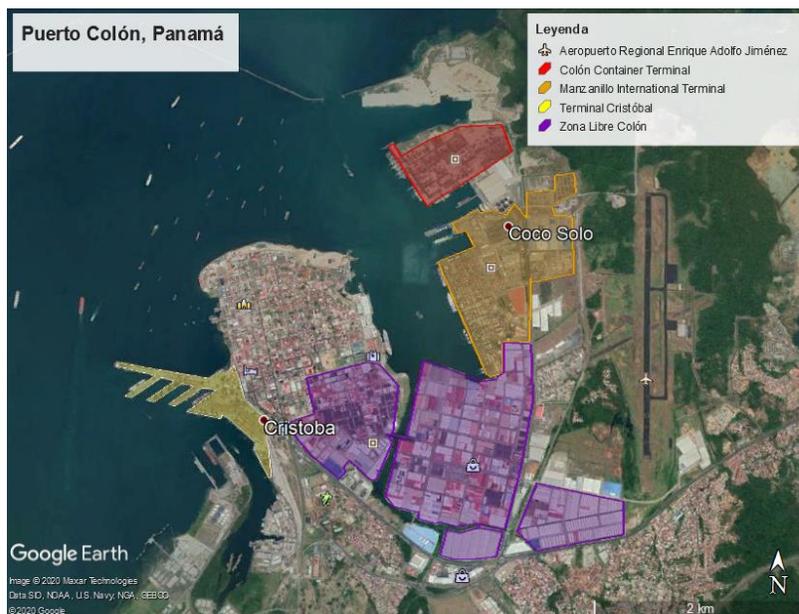
- A efectos de consumo es un mercado pequeño compuesto por 3,194 millones hab.
- En 2005, Estados Unidos decidió eliminar las exenciones fiscales para empresas estadounidenses establecidas en Puerto Rico. Lo cual provocó que las inversiones originarias de Estados Unidos disminuyeran y la migración de varias fábricas hacia otros países. Incluso un gran número de empresas de capital puertorriqueño se han instalado en R.D. a partir del agudizamiento de la crisis.
- La economía del país está sustentada en la industria y los servicios, liderada por la manufactura, que representa más del 45% del PIB. Cuenta con 3 zonas francas que albergan unas 219 empresas.
- La dependencia de productos agrícola ha incrementado, el país solo usa un 30% de la superficie acta para cultivo.
- En 2015 fue uno de los países de mayor exportación de la región (US\$ 69.391 millones valor FOB).
- Dentro de la Región Caribe República Dominicana es el principal socio comercial de Puerto Rico para 2015, exporta más de 60% de su total e importa poco más de 55%.
- La condición de Estado Libre Asociado a Estados Unidos, condiciona su adhesión a organizaciones internacionales e integración comercial. Por el momento no es miembro de la OMC, ni de los mecanismos de integración de la región. El país dispone de acuerdos comerciales bilaterales con 21 países, incluyendo los EE.UU.

⁴⁶ Para conocer más consultar Informe País Puerto Rico realizado por MEPyD, (2017) y estudio de navegación puerto San Juan realizado por U.S. Army Corps of Engineers, (2015).

- Principal puerto de carga y tráfico de contenedores es San Juan, 11 metros de calado en muelle y canal de entrada de 17 m, con 2000 m lineales de muelle, adicional en el país se encuentran dos puertos especializados en cruceros, pero que también manejan carga (Puerto Ponce ubicado a una distancia de más de 200 km de costa al sur y el puerto de Mayagüez a 150 km de costa al oeste).
- El principal aeropuerto, Luis Muñoz Marín, en manejo de carga se encuentra a unos 11 km de distancia de acceso terrestre del puerto. El aeropuerto maneja unos 4.300 vuelos/mes de carga, lo cual no es de extrañar dado que la industria está especializada en productos de alto valor, dentro del sector farmacéutico, siendo el séptimo productor de fármacos a nivel mundial.

Panamá⁴⁷

- La economía del país es considerada como una de las más estables de América.
- La tasa de crecimiento del PIB fue 3,7% (2018).
- El canal de Panamá es el motor principal de la economía del país.
- Las principales actividades económicas del país son turismo, financiera y logística, las cuales representan un 75% del PIB.



- A efectos del consumo es un mercado de tamaño pequeño compuesto por 4,17 millones hab.
- Su principal socio comercial como proveedor es los Estados Unidos y a la vez es su segundo socio como cliente representando un 17% del total exportado. Dentro de la región sus principales socios comerciales son Costa Rica y Colombia
- Las exportaciones del país representan un 1,7% (no incluye la Zona Libre de Colón) y las exportaciones de la Zona Libre de Colón representan un 32,8%, en ambos casos del total de Centroamérica. Por su lado las importaciones representan un 17,6% (no incluye la Zona Libre de Colón) y Zona Libre Colón representa un 12,8% (CEPAL, 2019d).
- El país encabeza el ranking en infraestructura portuaria y tráfico de contenedores en toda Latinoamérica. La terminal de Colón localizada en la costa Caribe ocupa la primera posición con un tráfico de 4.324.478 TEU (2018). Y en la costa pacifico puerto Balboa que ocupa la quinta posición con un tráfico de 2.520.587 TEU.
- El 17 de julio del 2019 unos 14 buques se fueron a otros puertos debido a un paro convocado por Sindicato Industrial de Trabajadores de Transportes, Estibadores y Afines (SITRVAAP), la cual finalizo el 29 de julio.
- Según la estrategia logística del país busca promover un sistema de logística de valor añadido con miras a superar la poca competitividad que presenta el sector industrial del país. Según estadística de la Asociación de Zonas Francas de las Américas al 2015 en el país existían unas 20 zonas francas que albergaba unas 154 empresas.

⁴⁷ Para conocer más consultar Ficha País, elaborado por Oficina de Información Diplomática, 2020.

- En la costa Caribe (Bahía Limón) se encuentran las terminales portuarias: Manzanillo International Terminal (capacidad de manejo de 3,5 millones de TEU); Colón Container Terminal (capacidad para 2,4 millones de TEU); y Cristóbal (capacidad para 2 millones de TEU).

CAPÍTULO IV: ANÁLISIS PAÍS

4.1 Panorama General de la República Dominicana.



Ilustración 33: Mapa de la República Dominicana. Fuente: Wikipedia

La República Dominicana es un país perteneciente al continente americano y se podría decir que se encuentra en el corazón del Caribe. Debido a su localización estratégica no es de extraña que fuese el primer lugar americano pisado por la expedición del almirante Cristóbal Colón de 1.492. Desde entonces las grandes rutas marítimas Oriente-Occidente y Norte-Sur, se han ido desarrollando casi de forma espontánea cerca de las costas de la República Dominicana. Además, el país goza de la cercanía con el canal de Panamá, que multiplica los tráficos marítimos en la región.

La República Dominicana tiene una extensión territorial de 48.730 km² es el segundo país más extenso de los insulares caribeños, luego de Cuba. La característica geográfica es similar a la de un triángulo, con un perímetro muy desarrollado de 1.964 km, compuesto por 1.576 km de costas y de 388 km de frontera con la República de Haití. Como se planteó en el alcance no es objeto de este trabajo estudiar los flujos internacionales con Haití.

Sus dimensiones máximas son de 390 km en dirección Este-Oeste y 265 km en dirección Norte-Sur, siendo una característica diferenciadora. Gracias a la escasa distancia y costes internos de distribución respecto al sistema portuario, si es comparado con los países continentales y por consiguiente que incide en la evolución del sistema portuario.

Según el último informe publicado por el World Economic Forum, 2019 República Dominicana se colocó en la posición 78°/141° del ranking del Global Competitiveness Index. Analizando el histórico del país dentro del indicador (2018/82°; 2017/104°; 2016/98°; 2015/101° (...)), es la mejor puntuación obtenida; demostrando que la economía se vuelve cada vez más competitiva.

4.1.1 Características demográficas

Las características demográficas, es uno de los factores determinante del volumen y los patrones comerciales y los aspectos de las ofertas logísticas que se desarrolle a lo interno de un país. La población actual de la República Dominicana es de unos 10.358.320 habitantes y se espera que para el 2020 la cifra incremente un 0.87% (ONE, 2019b).

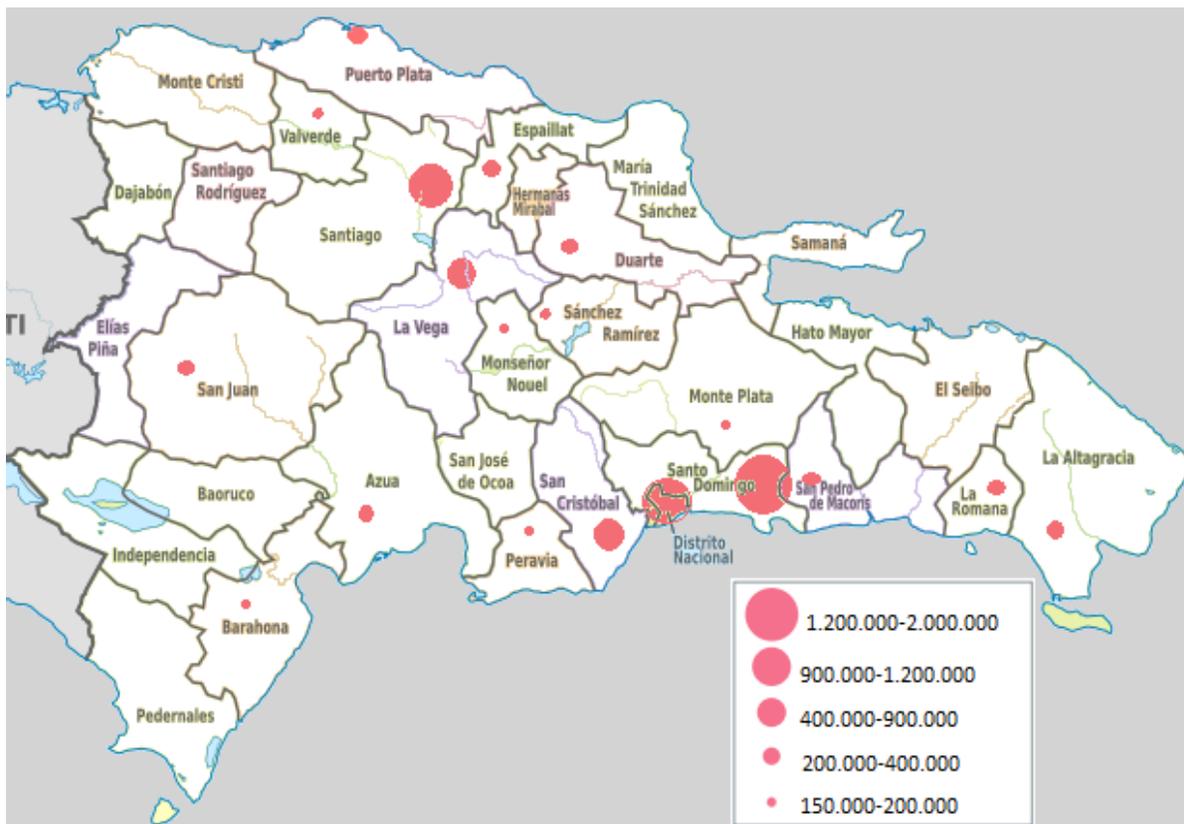


Ilustración 34: Principales núcleos urbanos de la República Dominicana 2019. Fuente: Elaborado con datos de ONE.

Existe un desequilibrio en la distribución de los asentamientos humanos tanto en cantidad como en la jerarquización funcional, lo que de cierto modo condiciona la planificación de políticas de inversiones públicas y privadas en el país. Como consecuencia de estos procesos de asentamientos se ha generado un proceso simultaneo de concentración hacia algunas provincias con una mayor capacidad de ingresos y riquezas. Mientras otras sufren la despoblación ocasionada por la migración interna que afecta principalmente a las zonas rurales. Todo esto ha definido la conformación de los principales núcleos de consumo en el país.

Las provincias que concentran la mayor población nacional son⁴⁸: Santo Domingo, Distrito Nacional, Santiago, Puerto Plata, La Vega, Duarte y San Cristóbal.

⁴⁸ Más información ver Anexo 5.

Entorno a la provincia capital del país se ha desarrollado la región Metropolitana (Santo Domingo y Distrito Nacional) que concentra más de la tercera parte de la población nacional (ONE, 2019b). Comprende un importante nodo productivo nacional concentra poco más del 50% de todas las empresas registradas en el país (ONE, 2019a). Además, tiene el porcentaje más alto de residentes con grado de educación superior de todo el país. Estas cuestiones denotan una gran relevancia a la hora de desarrollar actividades de valor añadido en el entorno de los nodos logísticos, puesto que la concentración espacial de la población puede crear economías de escala.

4.1.2 Entorno económico de la República Dominicana

República Dominicana es una de las economías más dinámica de América Latina y el Caribe, se encuentra entre los países de ingresos medio alto (entre 3.956 y 12.235, PIB per cápita USD)⁴⁹. En los últimos 25 años ha experimentado una evolución positiva, con un promedio anual de 5,3% de su PIB. En 2018 el ritmo se aceleró a un 7%, suponiendo una participación en el PIB regional de 1,6%, favorecido por la demanda interna y las exportaciones (CEPAL, 2019d) (The World Bank, 2020).

En el 2019 RD fue el país que mantuvo la mayor tasa de crecimiento de toda la región, con una expansión del PIB 5,1%, aunque un poco inferior frente al año anterior, pero superior al crecimiento promedio del PIB de Centroamérica (3,1%) y el Caribe (1,3%) (ver tabla 4).

⁴⁹ Para más datos visitar <https://datos.bancomundial.org/?locations=DO-XT> o <https://blogs.worldbank.org/es/opendata/nuevas-clasificaciones-de-los-pa-ses-seg-n-su-nivel-de-ingreso-2017-18>

Tabla 4: Tasa anual de variación del Producto Interno Bruto (PIB) países seleccionados, 2018-2020 (en porcentajes). Fuente: Adaptado de (CEPAL, 2019a) (CEPAL, 2020a) (CEPAL, 2020b).

| País | PIB | | | | PIB Per Cápita | | |
|----------------------------------|------------|------------------------|-------------------|-------------------|----------------|-------------------|-------------------|
| | 2018 | 2019 | 2020 ^b | 2020 ^c | 2018 | 2019 ^a | 2020 ^b |
| Costa Rica | 2,6 | 1,8 | 2,2 | -3,6 | 1,5 | 0,7 | 1,2 |
| Guatemala | 3,1 | 3,5 | 3,2 | -1,3 | 0,9 | 1,3 | 1,1 |
| Honduras | 3,7 | 2,9 | 3,7 | -2,8 | 2,1 | 1,3 | 1,8 |
| Jamaica | 1,7 | 1,7 ^a | 2,2 | -5,3 | 1,4 | 1,4 | 1,9 |
| Nicaragua | -3,8 | -5,3 | -4,1 | -5,9 | -4,8 | -6,3 | -5,1 |
| Panamá | 3,7 | 3,0 | 2,2 | -2 | 2,4 | 1,7 | 1,0 |
| República Dominicana | 7,0 | 5,1 | 6,7 | 0 | 6,0 | 4,2 | 5,8 |
| El Caribe⁵⁰ | 1,3 | 1,4^a | 1,0 | -2,5 | 0,8 | 0,9 | 0,2 |
| Centroamérica y Rep. Dom. | 3,9 | 3,1 | 3,5 | 2,3 | 2,4 | 1,6 | 2,0 |

^a Datos preliminares, ^b Proyecciones PreCovid-19 (Elaboración Propia), ^c Proyecciones PostCovid-19 (CEPAL)

Según las proyecciones realizadas, basadas en las series históricas de la base de datos de la CEPAL, para el 2020, antes del Covid-19, se espera que algunas economías de la región experimentaran una ligera desaceleración del crecimiento de su PIB respecto a periodos anteriores, mientras que otras continuarán expandiéndose.

En el panorama PostCovid-19, planteado por la CEPAL en su informe No.2 “Dimensionar los efectos del Covid-19 para pensar en la reactivación” se prevé una caída del PIB de -2,3% en Centroamérica, siendo los sectores con mayor impacto el turismo y la baja de la actividad registrada por el principal socio comercial, Estados Unidos. Por su parte el Caribe experimentaría una contracción de su PIB en torno a -2,5% debido al impacto del turismo. En el caso de México y Brasil que poseen los sectores manufactureros más desarrollados de Latinoamérica sufrirán el mayor impacto en sus cadenas de valor (CEPAL, 2020b).

Sin embargo, es posible que los efectos a largo plazo no sean estructurales, permitiendo que se reanuden las tendencias previas a la pandemia. No obstante, se va a producir una selección entre exportadores, operadores y territorios, perdiendo competitividad los que no se adaptan a los nuevos escenarios. Estas situaciones suelen representar oportunidades para que nuevos ofertantes sustituyan a antiguos ofertantes que no han sabido hacer frente al nuevo escenario.

En el caso de la República Dominicana se esperaba que mantuviera un crecimiento superior al de la región y otros países, y que este crecimiento se reflejara en la renta per cápita nacional creciendo por encima de la media de la región; aunque en términos de valor absoluto continúa siendo inferior al de sus homólogos regionales Panamá y Costa Rica (ver ilustración 35).

⁵⁰ En el grupo de los países del Caribe se incluyen: Antigua y Barbuda, Bahamas, Barbados, Belice, Dominica, Granada, Guyana, Jamaica, Saint Kitts y Nevis, San Vicente y las Granadinas, Santa Lucía, Surinam y Trinidad y Tobago.

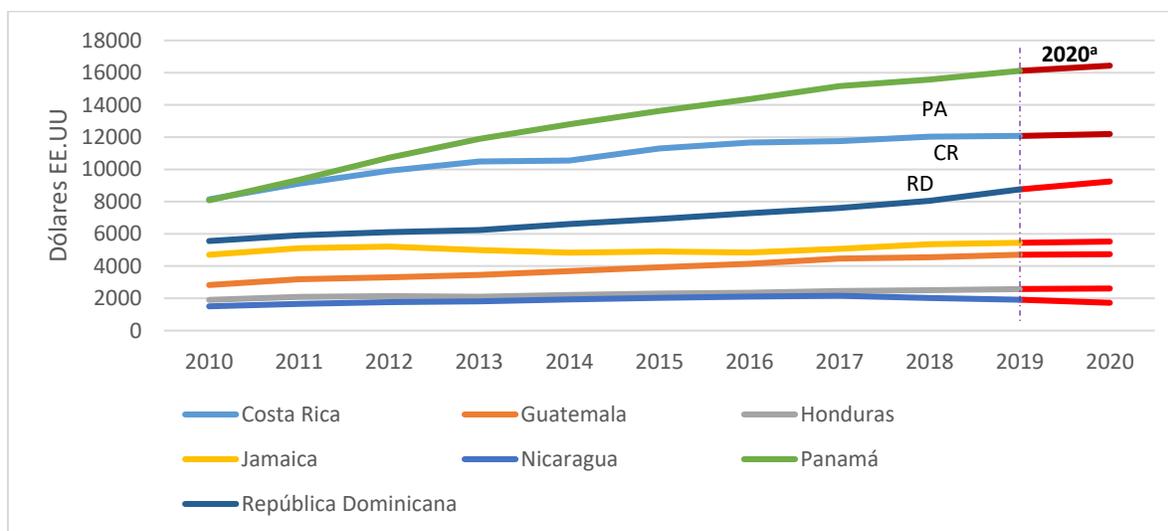


Ilustración 35: Evolución del PIB Per Cápita, (valor absoluto) países seleccionados 2010-2020⁵¹. Fuente: Elaborado con datos extraídos The World Bank. ^a Proyecciones antes del Covid-19

La República Dominicana es el principal receptor de Inversiones Extranjeras Directas (IED) dentro de la región del Caribe, aunque en el 2018 las IED en la región se redujeron un 11,4% con relación al 2017 (CEPAL, 2019b). Según el informe presentado por la CEPAL “La Inversión Extranjera Directa en América Latina y el Caribe” en 2018 el país captó un 44% de los flujos totales dirigido a la subregión, seguido de Bahamas (18%), Jamaica (14%) y Guyana (9%).

Según declaraciones de Héctor Valdez Albizu (Gobernador del BCRD⁵²) en los últimos seis trimestres del 2019 la inversión privada se ha incrementado en más del 10%. Por otro lado las exportaciones de bienes y servicios mostraron un crecimiento de casi un 5%, gracias al aumento de las exportaciones nacionales (5.5%) y los ingresos por concepto de turismo (3.9%); mientras que las importaciones de bienes y servicios también incrementaron en un 6.8% impulsado por el aumento del volumen de importación de petróleo y derivados (11.3%) y el resto de importaciones (6.2%) (Banco Central de la República Dominicana, 2019).

Más del 30% del PIB de la República Dominicana está conformado por la producción de bienes provenientes de los sectores (primario y secundario)⁵³. Por su parte el sector secundario o industrial contribuye en más del 25% de PIB nacional, quedando así el sector terciario o de servicios como la base de la economía dominicana aportando más de un 60% al PIB nacional (BID, 2015); analizando la ilustración 36 se observa que en varios países de la región del Caribe el escenario es similar, ya que muestran un mayor desarrollo del sector terciario y una baja participación del sector primario.

⁵¹ Los valores del 2020 corresponden a proyecciones

⁵² Banco Central de la República Dominicana.

⁵³ La producción nacional de un país puede clasificarse en los siguientes sectores: sector primario o agropecuario, sector secundario o industrial y sector terciario o de servicios.

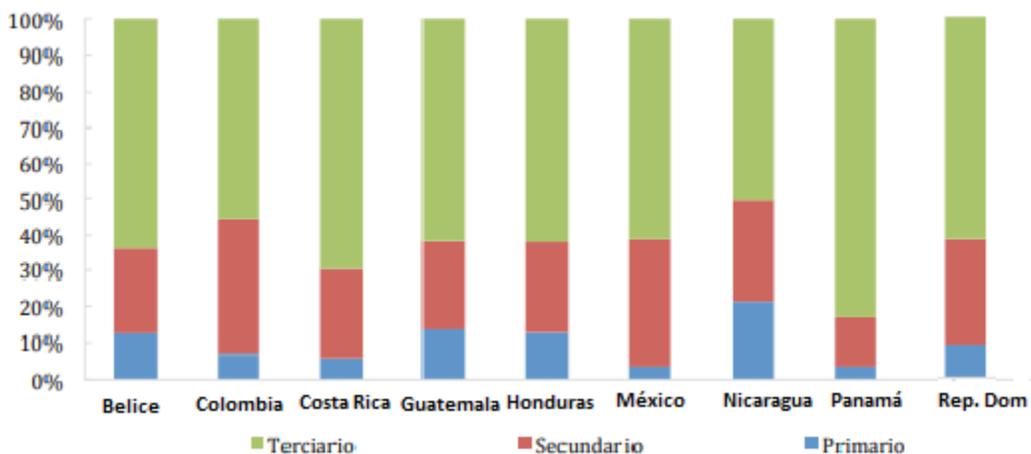


Ilustración 36: Participación en el PIB de los sectores productivos de algunos países del Caribe. Fuente: Plan nacional de logística y transporte de carga (BID, 2015)

Por su parte el sector agropecuario tiene una participación del 9% en el PIB destacando productos como: el Tabaco, Cacao, Caña de Azúcar, Banano y el Café siendo estos los de mayor representación para el comercio nacional (BID, 2015). En los últimos años se ha diversificado más la participación de los productos agropecuario pasando de los tradicionales a verduras y vegetales, frutas frescas y pulpa de los cuales un buen volumen es movilizado por aire.

En el caso de RD el sector servicios incluye actividades básicas que generan valor añadido a la economía nacional como el turismo y la propia actividad logística, estando caracterizado por viajes y transporte marítimo y aéreo. El desarrollo de la logística por lo tanto conllevará crecimientos tanto en las exportaciones de los otros sectores productivos como en un crecimiento cualitativo del sector servicios.

4.2 Características Productivas

Los principales nodos de consumo del país siguen el mismo patrón de concentración de la población, concentrándose en las provincias Santo Domingo y Santiago. Seguido por las provincias menos pobladas como San Pedro de Macorís y la Romana (zona este del país), La Vega y San Francisco de Macorís (zona norte) y Barahona (zona suroeste). Adicional a estos en el país han surgidos otros núcleos de consumo como Punta Cana, Bávaro y Samaná producto de la intensa actividad turística, esto sin duda impulsa la dinámica logística y de transporte de carga (BID, 2015).

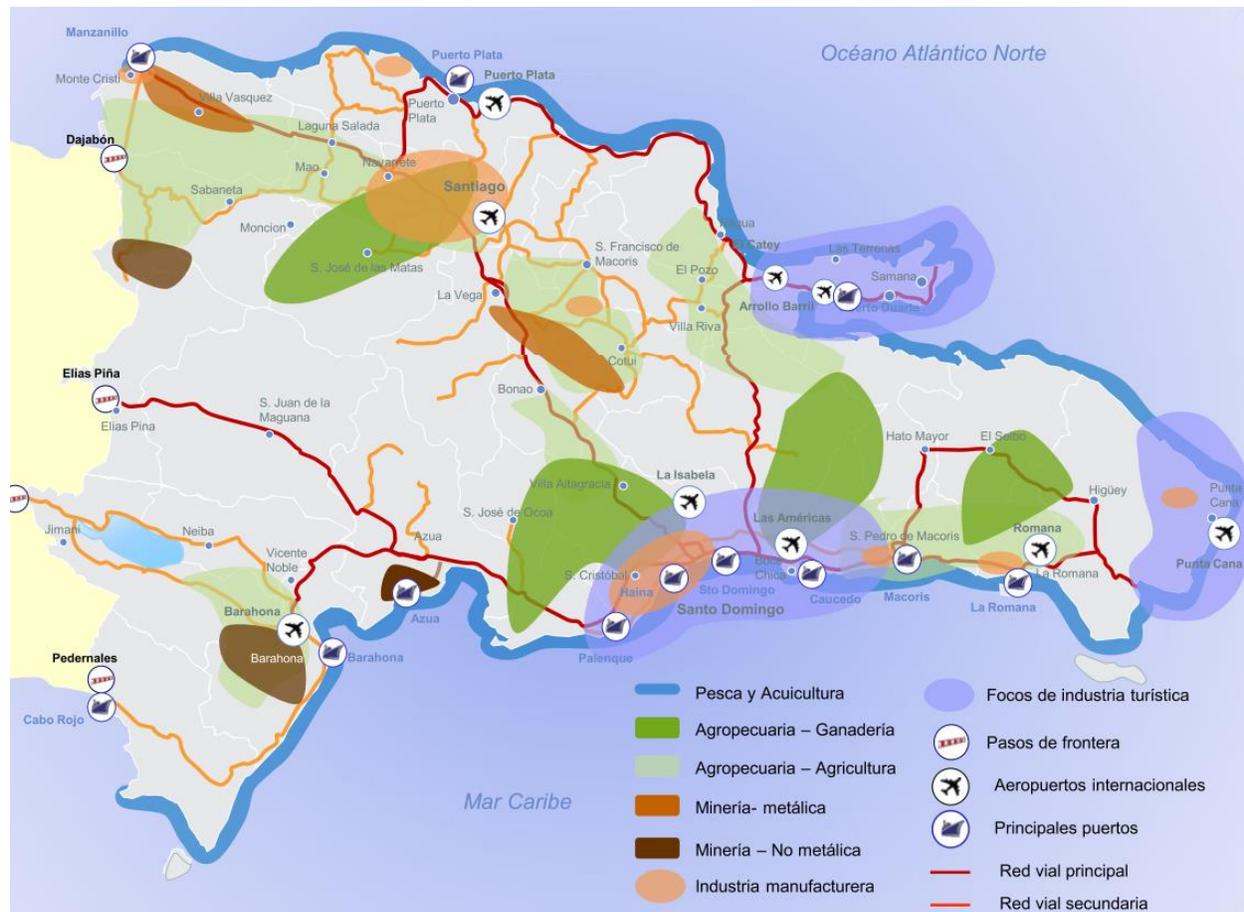


Ilustración 37: concentración de los principales núcleos productivos de la República Dominicana. Fuente: (BID, 2015)

- La gran región Cibao localizada al norte, es un gran núcleo de actividad agropecuaria y es la principal zona minera del país, además de contar con una alta concentración industrial. En esta región se encuentra un importante nodo turístico en la región Cibao Nordeste (provincia Samaná).
- Las regiones Valdesia (Azua, Peravia, San Cristóbal y San José de Ocoa) e Higuamo (San Pedro de Macorís, Monte Plata y Hato Mayor) destaca la alta concentración de actividad ganadera y agrícola. Además de las actividades agropecuarias, en la provincia de Azua destaca la actividad minera y en la provincia de San Pedro de Macorís la actividad industrial.

- La región Metropolitana donde la actividad industrial es la principal fuente productiva, cuenta con un potente núcleo de actividad turística caracterizada especialmente por el turismo de cultura.
- La región Yuma (El Seibo, La Altagracia y La Romana) con menor presencia de actividad industrial, pero una mayor presencia ganadera. Esta zona destaca por la alta concentración de actividad turística la mayor en de todo el país (Punta Cana).
- Por otro lado, se encuentra la región Enriquillo (Baoruco, Barahona, Independencia y Pedernales) especialmente la provincia de Barahona con una buena concentración de productos agrícolas y minería no metálica. Cabe mencionar que esta zona promete ser el próximo polo turístico para el país.

En cuanto a las actividad industrial según el Directorio de Empresas y Establecimientos publicado por (ONE, 2019a) solo la región Metropolitana, compuesta por el Distrito Nacional y la provincia Santo Domingo, concentra el 52,3% del total de las empresas registradas en el país. Desde la perspectiva de las tres macro-regiones la gran región Sureste (Región Metropolitana, Higuamo y Yuma) concentran el 60,9% de la actividad empresarial a nivel nacional seguida por la macro-región Cibao que concentra el 33,4%.

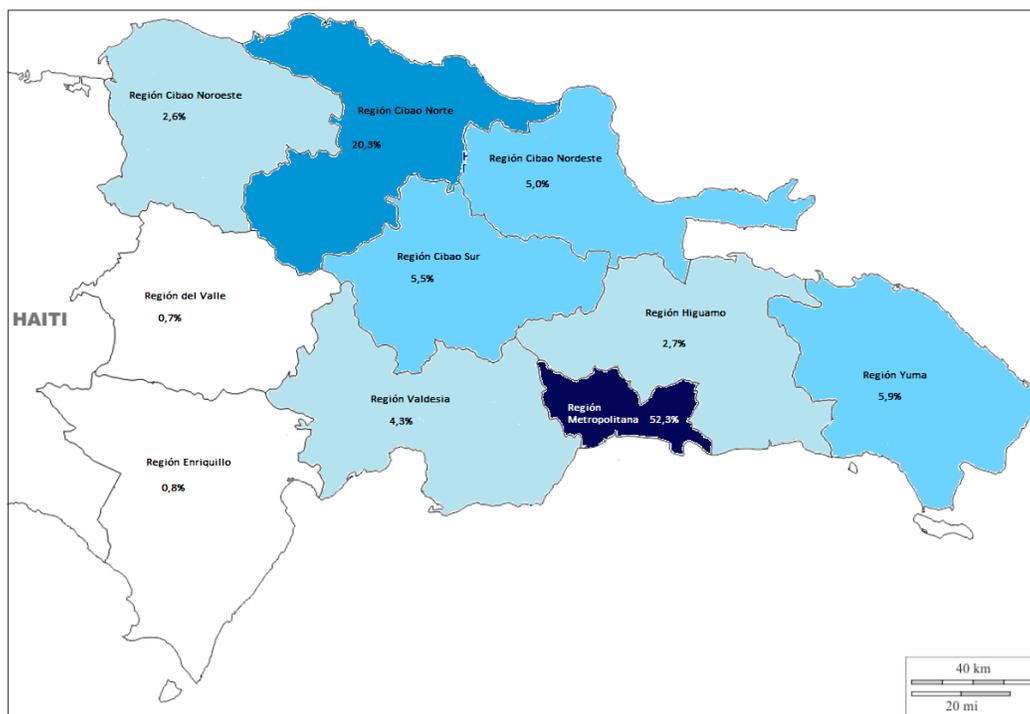


Ilustración 38: Distribución porcentual de empresas registradas, según regiones (2018). Fuente: (ONE, 2019b)

Adicional a las industrias nacionales el país cuenta con un regimen de zonas francas, además, de ser una gran fuente de empleos para el país son un gran estimulante de los flujos comerciales y la logística nacional. A efecto de la Ley No. 8-90, (1990) las zonas francas son espacios sometidos a controles aduaneros y fiscales especiales dentro de la normativa.

En República Dominicana existen tres modelos de administración de Zonas Francas, privada, pública y mixta (Consejo Nacional de Zonas Francas de Exportaciones, s. f.). Los parques de carácter privado la propiedad (suelo, infraestructuras básicas) son privados y son manejados por compañías o grupos privados; requieren el previo permiso otorgado por el Estado dominicano. Los parques de carácter público todo es propiedad del Estado incluyendo la administración que es responsabilidad de una institución gubernamental. Los parques mixtos el Estado pone el suelo, infraestructuras básicas y son manejadas por organizaciones sin fines de lucro.

A la fecha el sector industrial del país cuenta con 75 parques de zonas francas en operación los cuales albergan unas 695 empresas; ubicándose entre los países con mayor número de zonas francas de la región por encima de: Costa Rica (39), Panamá (20) y Puerto Rico (3) superado solo por Colombia (100) (Asociación de Zonas Francas de las Américas, 2016). El sector exporta más de US\$ 6 mil millones a 122 países de los cinco continentes; a su vez esto ha permitido que el país se encuentre entre los primeros lugares en cuanto a capacidad productiva y calidad (Consejo Nacional de Zonas Francas de Exportación, 2019).

Según el último informe publicado por el Consejo Nacional de Zonas Francas de Exportación, (2019) la región Cibao concentra el 49,2% de total de zonas francas del país, seguido de la zona Metropolitana (Santo Domingo y Distrito Nacional) que concentran un 25,5%, un 13,1% en la zona sur y por último la zona Este con un 12,2%. Bien la región Cibao concentra el mayor porcentaje de zonas franca, pero la mayor concentración del total global de empresas registrada en el país se encuentra en la región Metropolitana.

Una característica del tejido industrial conformado por las zonas francas localizado en las regiones Metropolitana, Valdesia e Higuamo, en su mayoría se encuentran dentro de un hinterland de influencia de 30 Km de radio del puerto más cercano (Haina, Santo Domingo y Caucedo). Y cuando el radio aumenta a 50 Km los hinterland de los tres puertos se solapan entre ellos, esta característica le permite que este tejido industrial tenga más accesos a distintas ofertas logísticas. Mientras que la distribución geográfica de las zonas francas en la parte Norte o Cibao se encuentran a un radio de distancia de 50 Km del hinterland de influencia del puerto más cercano (Puerto Plata), (ver ilustración 39).

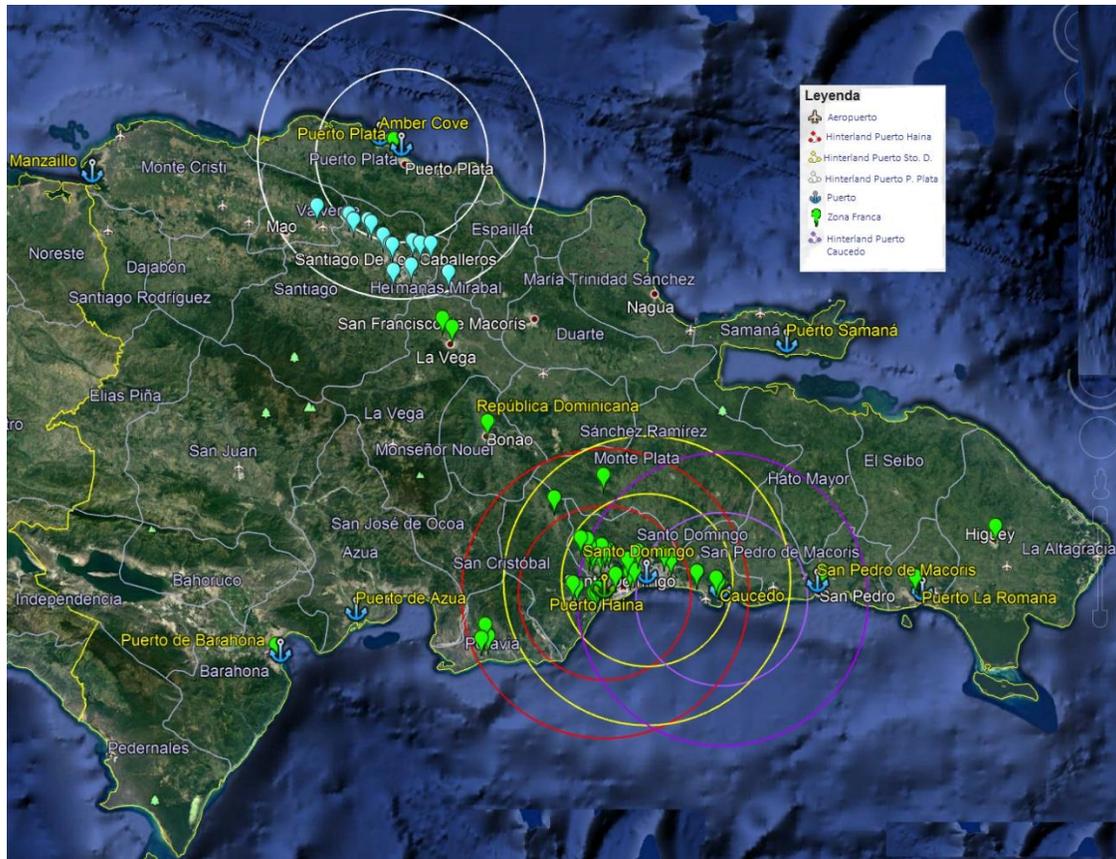


Ilustración 39: Distribución de las Zonas Francas respecto a los hinterland de los puertos. Fuente: Elaboración propia sobre base cartográfica de Google Earth.

4.3 Condiciones Territoriales

Las condiciones territoriales constituyen un factor clave para el desarrollo de la presente Estrategia, puesto que determina el uso y explotación de los espacios terrestres y costeros del país, estos últimos determinantes para el desarrollo de la actividad portuaria.

El relieve del territorio nacional es muy variado con elevaciones que superan los 3.000 metros de alturas hasta zonas situada a 46 metros por debajo del nivel del mar. Según datos presentados por el Estudio de “Uso y Cobertura de Suelo” realizado por MARENA⁵⁴, (2012) se identificó que la superficie nacional está distribuida en: 39,2% cobertura forestal, 50,2% vocación de uso agropecuario y un 2,4% concentra la zona urbana y el porcentaje restante distribuido en otros usos.

En los últimos años los ecosistemas costeros y marinos se han visto sometidos a una sobre demanda, consecuencia del desarrollo irregular y la deficiente planificación tanto de las actividades económicas como de los asentamientos urbanos. Según MEPyD⁵⁵ & MARENA (2015) los proyectos turísticos y las edificaciones no adecuadas son lo que ejercen mayor presión.

Los recursos costeros y marinos son de gran interés económico para el país, además, de su valor natural y estratégico para el desarrollo de las actividades turísticas y portuarias, dos sectores importantes para la economía nacional. El país cuenta con una extensa superficie de plataforma insular de unos 11.786 km², y sumando las costas de las islas adyacentes, suman un total de 1.668,3 km de los cuales el 75% están bajo protección total.

En cuanto al valor económico de las áreas protegidas se estima que aportan un 4,5% al PIB fruto de los servicios y actividades turísticas (MEPyD & MARENA, 2015). Estos espacios comprenden una superficie terrestre de 12.441,42 km², equivalente al 25% del territorio nacional, y una superficie marina de 45.890.22 Km².

⁵⁴ Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

⁵⁵ Ministerio de Economía, Planificación y Desarrollo.

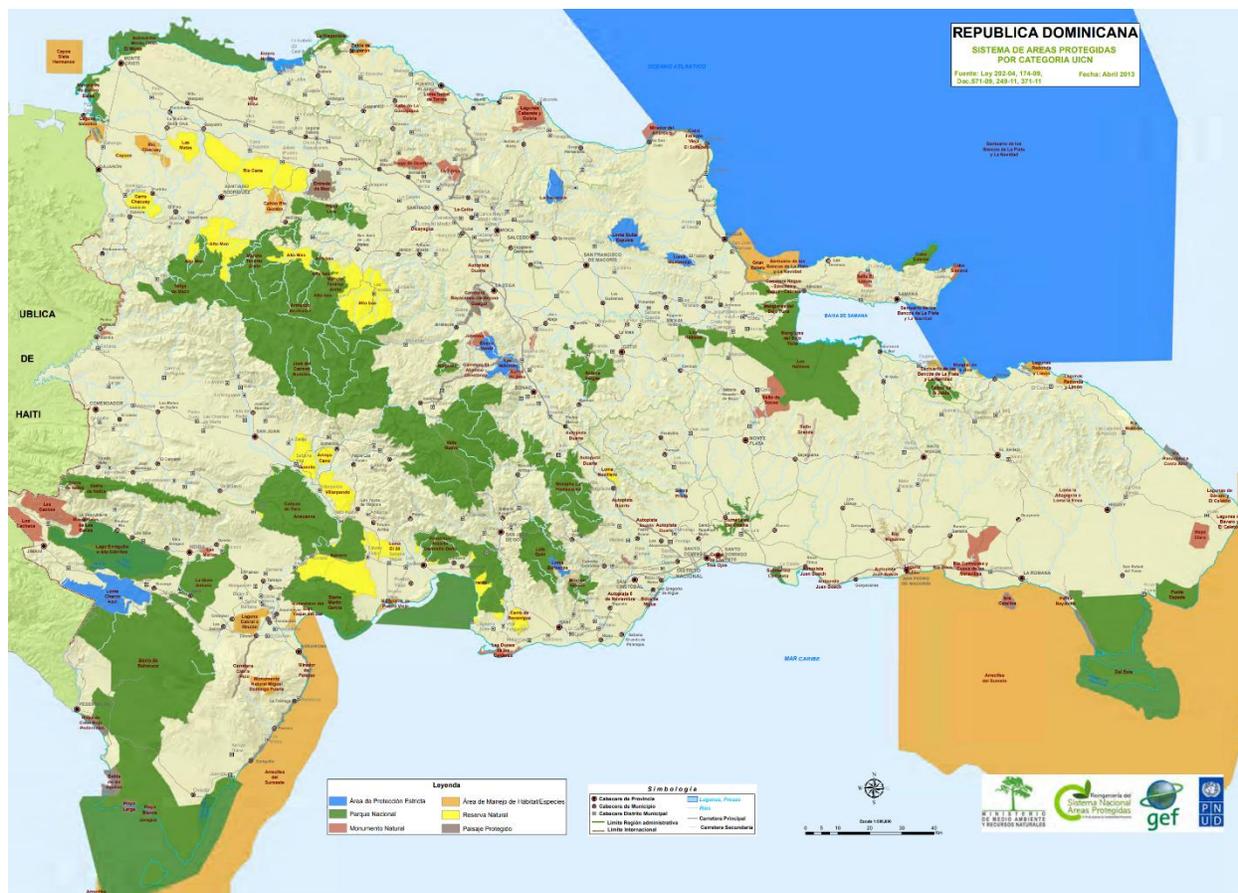


Ilustración 40: Sistema Nacional de Áreas protegidas por categorías de manejo. Fuente: Adaptado de (Gómez Valenzuela, 2018)

Según el Art. 13 de la Ley No. 202-04 (2004) las unidades del Sistema Nacional de Áreas Protegidas se corresponderán con las siguientes categorías de manejo:

| Categorías | Unidades del Sistema Nacional de Áreas Protegidas |
|---|---|
| Categorías I: Áreas de Protección Estricta | Reserva Científica y Santuario de Mamíferos Marinos |
| Categorías II: Parques Nacionales | Parque Nacional y Parque Nacional Submarino |
| Categorías III: Monumentos Naturales | Monumento Natural y Monumento Cultural |
| Categorías IV: Áreas de Manejo de Hábitat/Especies | Refugio de Vida Silvestre |
| Categoría V: Reservas Naturales | Reservas Forestales, Bosque Modelo, Reserva Privada |
| Categoría VI. Paisajes Protegidos | Vías Panorámicas, Corredor Ecológico Áreas Nacionales de Recreo |

Las condiciones territoriales han propiciado la concentración de los polos turísticos en dos núcleos principales al Este (que comprende las provincias La Romana - La Altagracia) y el Norte (que comprende las provincias Puerto Plata - Samaná); bien es cierto que en la provincia Santo Domingo se encuentra el tercer polo turístico del país, pero el turismo de esta zona se caracteriza por ser cultural debido a la ubicación de la Ciudad Colonial.

En la evaluación ambiental estratégica del Plan Nacional de Ordenamiento Territorial, sale a relucir la necesidad de la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad terrestre y marino-costera destacando los arrecifes, manglares, la erosión de playas en varios litorales (provincia Samaná y La Altagracia).

Partiendo desde estas condiciones territoriales y ambientales se hace preciso la necesidad de definir una estrategia en el ámbito logístico portuario nacional sostenible y armonizada con el sector turístico, que permita aprovechar las sinergias entre los puertos nacionales dedicadas a las actividades comerciales.

Un efecto colateral de las ubicaciones de las áreas protegidas es que condicionan las actividades y operaciones de los puertos, ya que un puerto con una actividad comercial intensiva tendrá limitantes medioambientales y de operaciones para su desarrollo. Por consiguiente, esta es otra de las razones que propicia la elección del frente Sur como ideal, para la Estrategia que se desarrollará en el presente trabajo.

4.4 Perfil Comercial de la República Dominicana

El dimensionamiento de la actividad logística exterior debe de tener en cuenta tanto los flujos expor/impor convencionales, así como las mercancías en tránsito y las que forman parte de ciclos de valor añadido entorno a la logística y que tienen régimen arancelario especial. Según el perfil económico realizado por la CEPAL (2019), el comercio es la segunda actividad de mayor valor agregado, aprecios corrientes, del PIB de la República Dominicana un 18,8% seguido por la industria manufacturera (14,9%)⁵⁶.

La República Dominicana fue la economía 69º/131º del mundo en términos de PIB, la número 96º/131º en exportaciones totales; la número 83º/131º en importaciones; y la economía más compleja 76º/131º de acuerdo con el Índice de Complejidad Económica⁵⁷ (The Observatory of Economic Complexity, 2018). El país aportó el 34% del total exportado por el Caribe en 2018, gracia a la alza de los precios de algunos de los rubros de exportación como el oro, el tabaco, el ferroníquel y los artículos de joyería (CEPAL, 2019d) y se proyecta que este crezca un 3,4% para el 2019.

El principal mercado de destino de los productos dominicanos es Norteamérica, seguido por Europa con un 17% y Asia con un 15%. En el caso de las importaciones Asia es el segundo socio comercial con un 23% luego de Norteamérica con un 44%. En cuanto al comercio regional volumen comercial que maneja el país con la región es inferior a dos cifras, está muy por debajo de su real capacidad comercial (Corcino, 2019), el intercambio comercial dentro de la región se encuentra dominado por el flujo de las exportaciones hacia Haití y Puerto Rico, y las importaciones de combustibles desde Trinidad y Tobago.

⁵⁶ https://estadisticas.cepal.org/cepalstat/Perfil_Nacional_Economico.html?pais=DOM&idioma=spanish

⁵⁷ El Índice de Complejidad Económica (ECI, por sus siglas en inglés) mide la intensidad de conocimiento de una economía tomando en cuenta la intensidad de conocimiento de los productos que exporta. El ECI se ha validado como una medida económica relevante mostrando su habilidad para predecir el crecimiento económico futuro (Hidalgo & Hausmann, 2009) <https://oec.world/>.

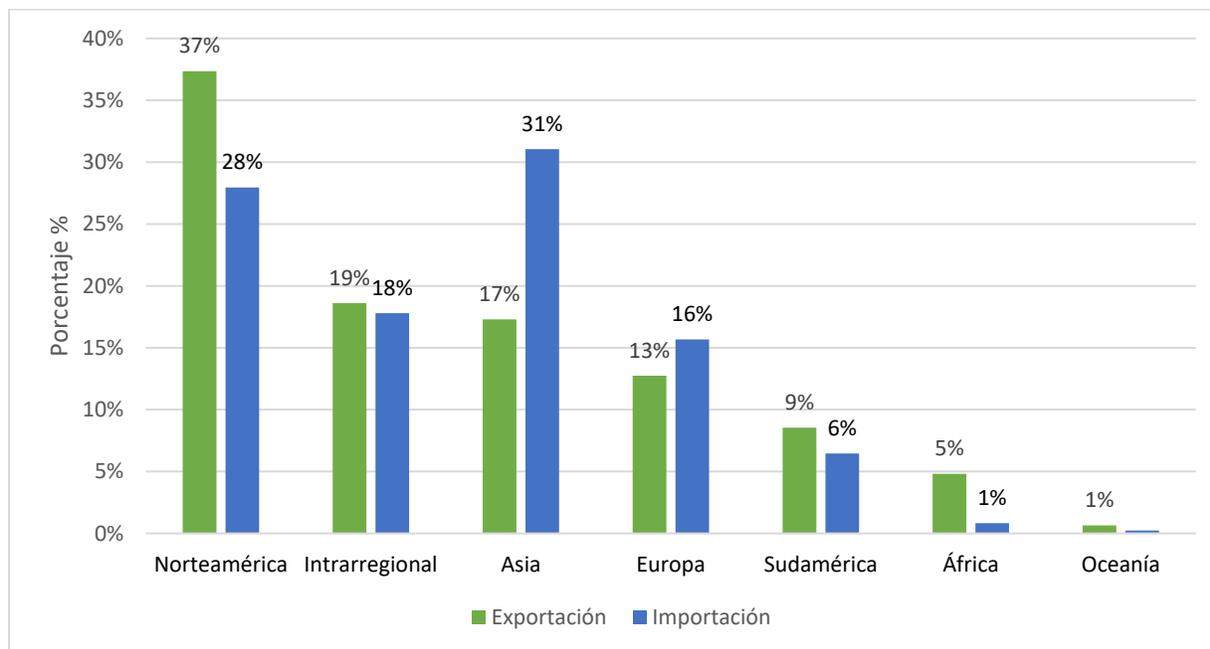


Ilustración 41: Porcentaje de los flujos de las exportaciones e importaciones de la República Dominicana por continente, 2018 (Valorada en US\$). Fuente: Elaborado con datos extraídos de OEC.

En término de países, los principales socios comerciales de la República Dominicana son Estados Unidos el cual percibió más del 50% del valor exportado para el 2018, seguido por Haití (9,3%), India (7,2%) y Canadá (6,8%).

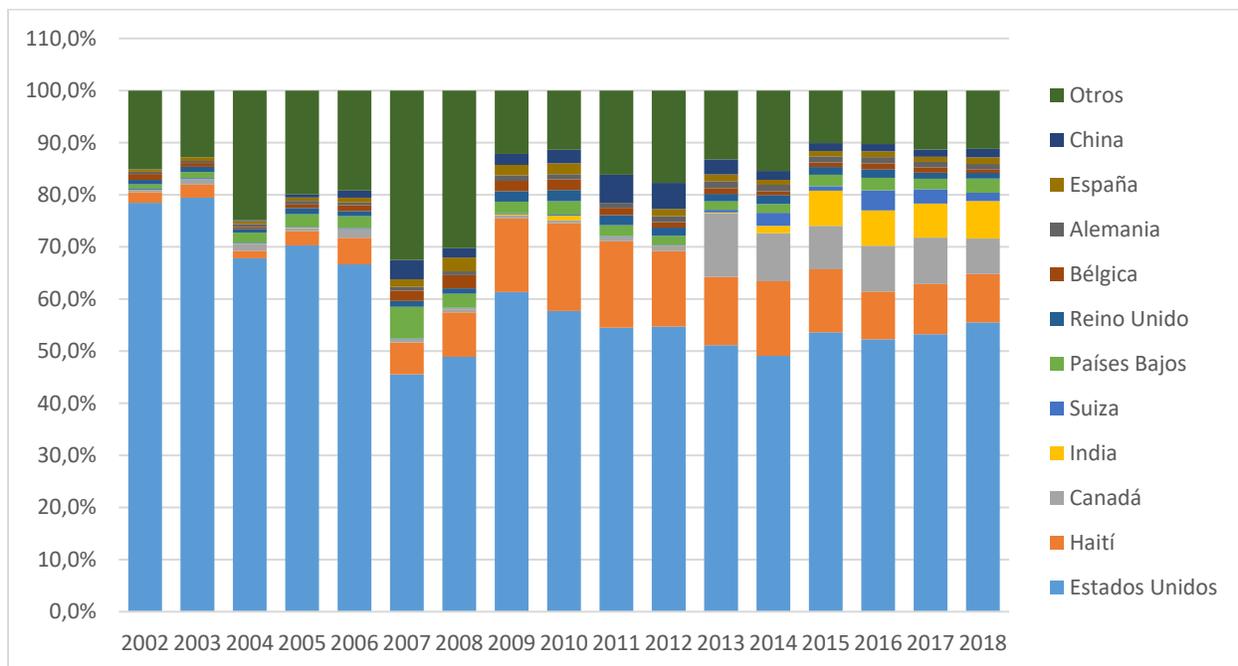


Ilustración 42: Composición de las exportaciones por principales países de destino (% del total exportado, Valorada en dólares).
 Fuente: Elaborado con datos extraídos de (TRADE MAP, 2019)

El tratado de libre comercio entre República Dominicana, Centroamérica y Estado Unidos (DR-CAFTA), ha sido un mecanismo muy propicio para las exportaciones dominicanas en el mercado estadounidense. El país ha aumentado sus exportaciones y se ha consagrado como el país líder en el intercambio comercial con la nación norteamericana.

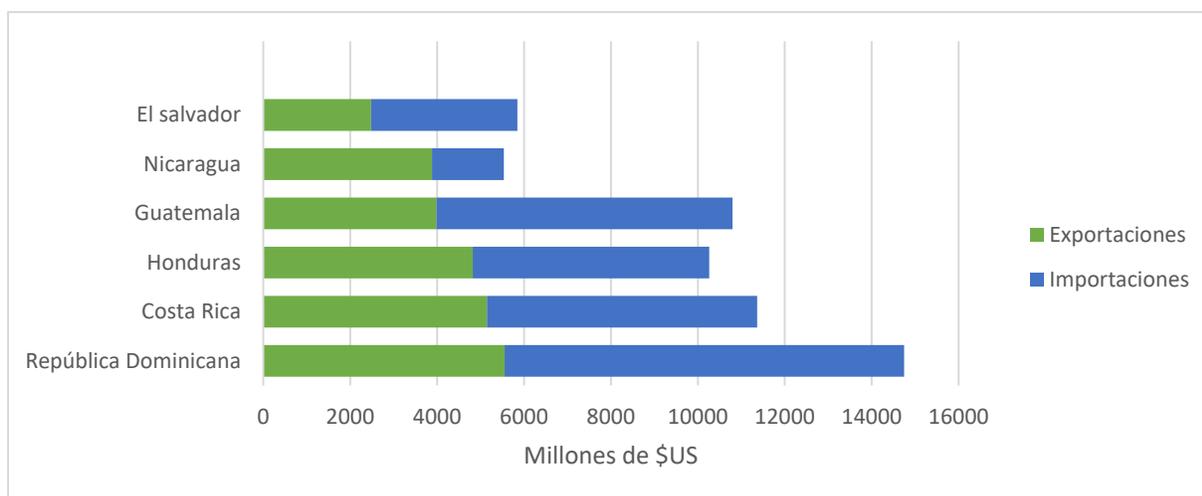


Ilustración 43: Flujo comercial hacia los Estados Unidos en el marco de los países miembros del DR-CAFTA. Fuente: Elaborado con datos extraídos de (United States Census, 2020)

En el caso de las importaciones el 43,5% fueron procedente de los Estados Unidos, seguido por China (14,3%).

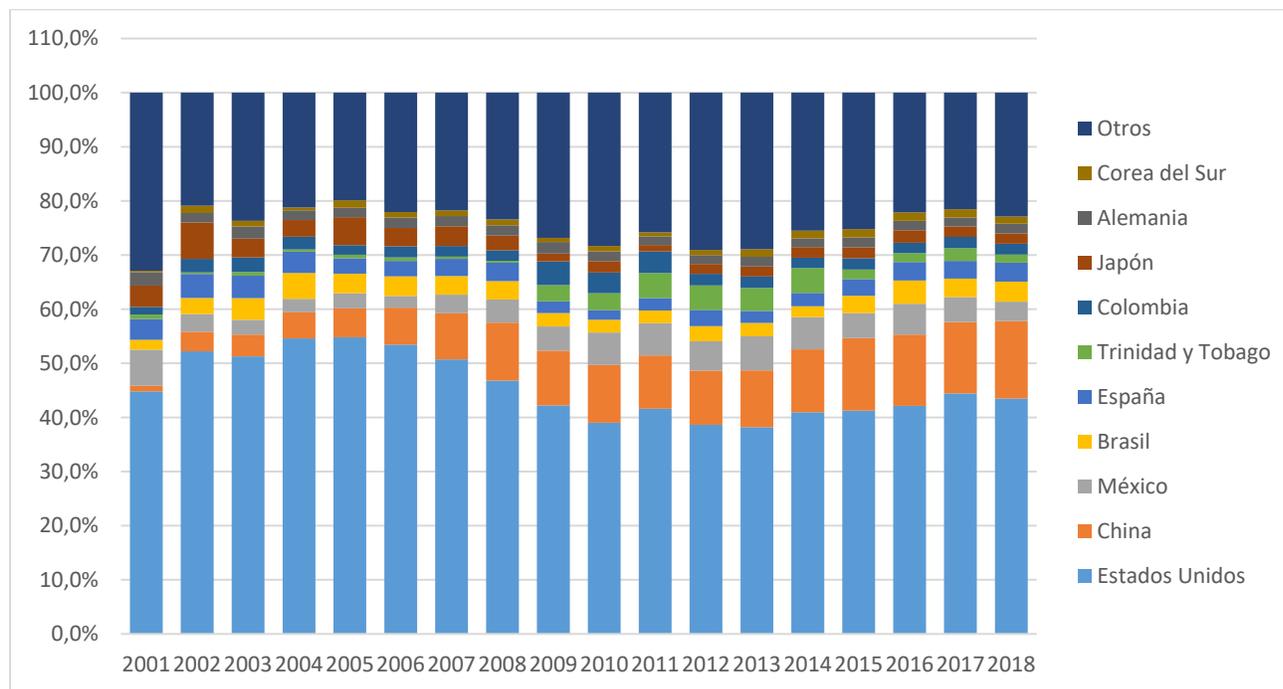


Ilustración 44: Composición de las importaciones por principales países de origen (% del total importado, Valorada en dólares).
Fuente: Elaborado con datos extraídos de (TRADE MAP, 2019).

Las exportaciones de la República Dominicana son muy variada; el país exporta 181 productos según Observatory of Economic Complexity (OEC, 2017), lo que ha permitido que la participación de los productos nacionales dentro del mercado mundial, sea relativamente mayor, tomando en consideración el tamaño de la economía y el tamaño del mercado global de estos productos. Pero los principales productos exportados son de naturaleza textil, productos alimenticios y los metales preciosos que es el principal rubro con mayor participación dentro de las exportaciones en los últimos tres años.

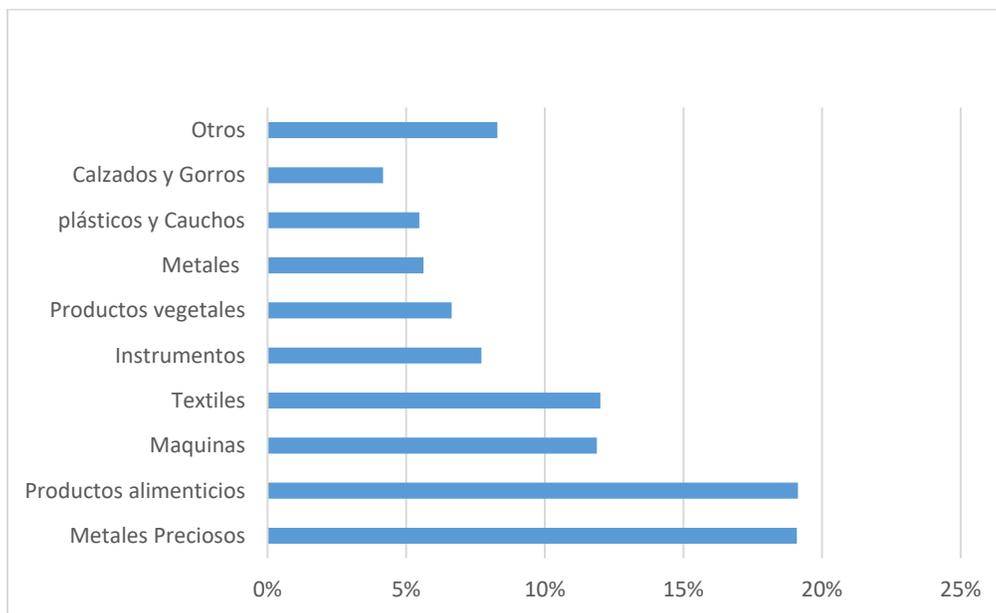


Ilustración 45: Composición de la canasta exportadora de la República Dominicana, 2018 (porcentaje del valor exportado).
Fuente: Elaborado con datos de OEC.

Hoy día las importaciones nacionales son dominadas por los refinados de petróleo, automóvil y maquinarias y equipos eléctricos.

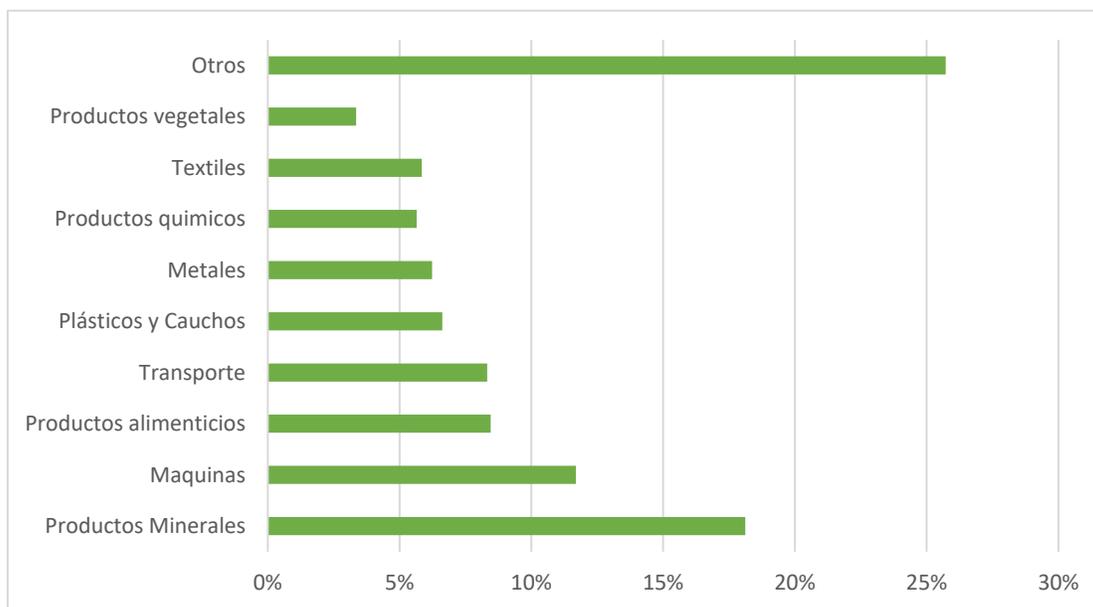


Ilustración 46: Composición de la canasta importadora de la República Dominicana, 2018 (porcentaje del valor importado).
Fuente: Elaborado con datos de OEC.

En cuanto al comercio interregional varios expertos consideran que el Caribe conforma una región la cual República Dominicana tendría que visualizar como la de mayor prioridad para las exportaciones de su industria nacional. Según estadísticas de la Dirección General de Aduanas (DGA) el valor de las exportaciones en 2018 destinadas a: Haití, Puerto Rico, Cuba, Antigua y Barbuda, Bahamas, Barbados, Dominica, Granada, Islas Caimán, Islas Turcas y Caicos, Jamaica y otros., alcanzaron US\$ 1.824 millones y en el primer semestre del 2019 se encontraban en los US\$ 1.016 millones. Por otro lado, las importaciones procedentes del mismo mercado en el 2018 alcanzo US\$ 930.76 millones (ver ilustración 47), esto muestra la oportunidad de desarrollo comercial que tiene la República Dominicana dentro de la región.

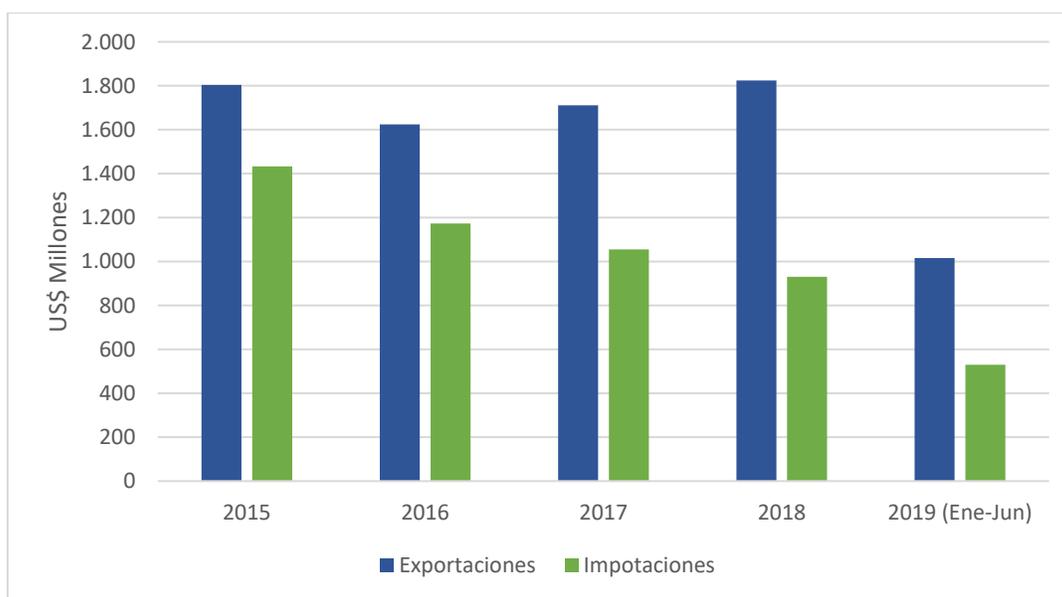


Ilustración 47: Evolución de las exportaciones e importaciones de la República Dominicana dentro de la región (Valor en FOB) 2015-2019. Fuente: Elaborado con datos de la DGA⁵⁸.

⁵⁸ Para ver detalle de las exportaciones regionales por país de destino ver anexo 6 y 7.

4.4.1 Marco normativo de ámbito comercial de la República Dominicana

En las últimas décadas se ha incrementado el número de Acuerdos Comerciales Regionales (ACR), y especialmente los alcances de esto se han diversificado considerablemente. Según datos de la OMC se ha registrado un aumento notable de los acuerdos plurilaterales, en proceso de negociación.

“La integración de los diferentes actores comerciales es uno de los principios fundamentales de la OMC; sin embargo, los ACR, que son acuerdos comerciales preferenciales recíprocos entre dos o más socios, constituyen una excepción a ese principio y se autorizan en el marco de la OMC, sujeto a las normas establecidas” (OMC, 2013).

La República Dominicana⁵⁹ al igual que cualquier otro miembro de la OMC, cuenta con varios acuerdos comerciales multilateral con sus socios comerciales algunos de estos son:

- **Tratado de Libre Comercio entre la República Dominicana Centroamérica y Estados Unidos (DR – CAFTA)**



Ilustración 48: Países miembros del DR-CAFTA. Fuente: Guía de Exportación, ADOEXPO, 2018

Este es un acuerdo de libre comercio y de integración económica de carácter plurilateral, entró en vigor en marzo de 2006. Entre los países que componen este tratado se encuentra República Dominicana, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Nicaragua, Honduras y Estados Unidos. El objetivo es desarrollar un espacio de libre comercio en el cual no se apliquen aranceles para productos industriales.

⁵⁹ Puede encontrar todos los anexos de los acuerdos en la página del Ministerio de Industria Comercio y MiPYMES (MICM) de la Rep. Dom., o en el siguiente enlace: <https://micm.gov.do/direcciones/comercio-externo/acuerdos-comerciales-vigentes>

La cuota de participación de las exportaciones e importaciones de R.D en el marco del acuerdo es superior al 20%. El país se ha convertido en un socio confiable que ha desarrollado un intercambio comercial dinámico y diversificado, en ambos sentidos con Estados Unidos.

En el 2019 el país exportó unos US\$ 5.553 millones, superando a Costa Rica, que se encuentra en la segunda posición. Además, el país cuenta con un potencial que le permitirá incrementar sus exportaciones tanto en el sector agrícola como en el manufacturero. De igual modo el país es el principal importado dentro del marco de este acuerdo para el 2019 importó US\$ 9.194 millones superando a Guatemala quien ocupa el segundo lugar.

Este acuerdo comercial constituye una ventaja diferenciadora para dominicana frente a competidores tan importantes como Panamá y Jamaica, los cuales no toman parte de este acuerdo y frente a Puerto Rico como estado asociado a Estados Unidos que mantenía la ventaja de exportar sin restricciones al mercado estadounidense.

El DR-CAFTA no violenta convenios regionales precedentes es el caso del Tratado de Libre Comercio entre la República Dominicana y Centroamérica, firmado en el 1998 y entrada en vigor en marzo 2002 (TLC-RD-Centroamérica, 1998).

➤ **Acuerdo de Asociación Económica Entre la Unión Europea y los Países del CARIFORUM (EPA)**

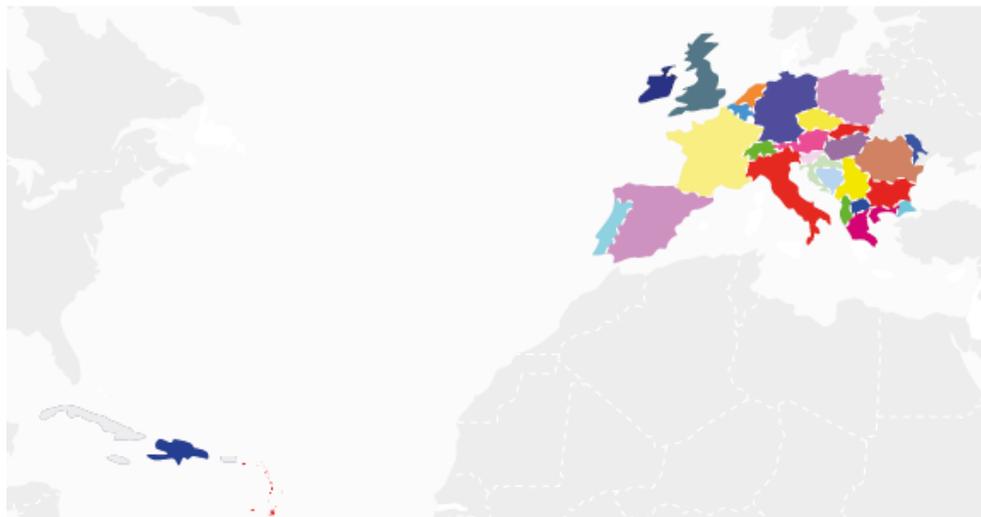


Ilustración 49: Países miembros del acuerdo EPA. Fuente: Guía de Exportación, ADOEXPO, 2018

Este es un acuerdo de libre comercio y de integración económica de carácter plurilateral, entró en vigor en diciembre de 2008 (OMC, s. f.). Entre los países que son parte de este acuerdo se encuentran: Alemania, Austria, Bélgica, Bulgaria, Croacia, Chipre, República Checa, Dinamarca, España, Eslovaquia, Eslovenia, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría, Irlanda, Italia, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Malta, Países Bajos, Polonia, Portugal, Reino Unido⁶⁰, Rumanía y Suecia. **Continente Americano:** Antigua y Barbuda, Barbados, Dominica, Granada, San Cristóbal y Nieves, San Vicente y las Granadinas, República Dominicana, Surinam, Trinidad y Tobago, Santa Lucía, Jamaica, Guyana, Belice y Las Bahamas.

“Los objetivos del EPA⁶¹ son: reducir y erradicar la pobreza mediante la creación de una asociación comercial coherente; promover la integración regional, la cooperación económica y la buena gobernanza; promover la integración gradual de los Estados del CARIFORUM en la economía mundial; mejorar la capacidad de los Estados del CARIFORUM en la política comercial y cuestiones relacionadas con el comercio; apoyar las condiciones para aumentar la inversión y la iniciativa del sector privado y la competitividad en la región del CARIFORUM” (UE-CARIFORUM EPA, 2008).

Para el 2018¹ el valor de las exportaciones dominicanas hacia la Unión Europea fue de US\$1.162 millones, ocuparon el segundo lugar luego de Trinidad y Tobago. Mientras que en las importaciones el país supera con creces a todos los miembros por un valor de US\$ 2.325 millones (ver ilustración 50).

⁶⁰ Durante el período transitorio, Reino Unido se considera un Estado miembro de la Unión Europea a efectos de los acuerdos internacionales pertinentes. Se facilita más información al respecto en la comunicación del Reino Unido (WT/GC/206), de fecha 1º de febrero de 2020 y en la nota verbal (WT/LET/1462)

⁶¹ El Acuerdo de Asociación Económica (AAE), mejor conocido por sus siglas en inglés de Economic Partnership Agreement (EPA).

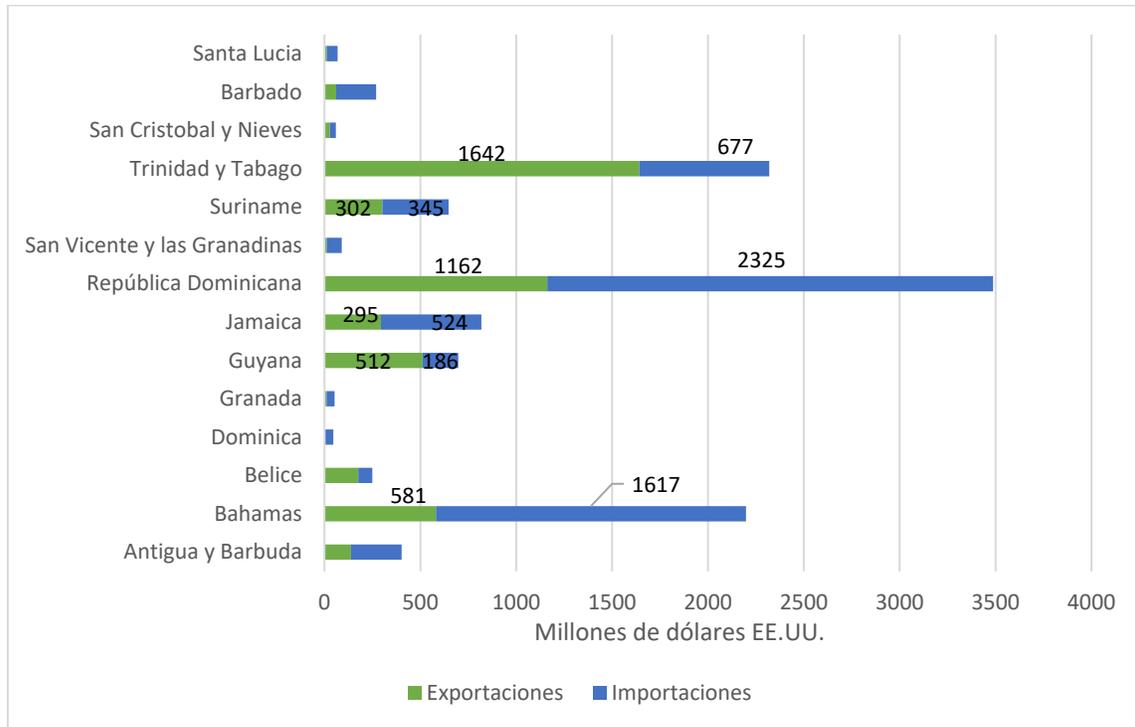


Ilustración 50: Flujo comercial hacia la Unión Europea en el marco de los países miembros del EPA (2018). Fuente: Elaborado con datos extraídos de OEC.

➤ **Tratado de Libre Comercio entre la República Dominicana y la Comunidad del Caribe (CARICOM-RD)**



Ilustración 51: Países que conforman CARICOM-RD. Fuente: Guía de Exportación, ADOEXPO, 2018

Este acuerdo fue firmado en agosto del 1998 y entró en vigor en diciembre de 2001; (RD-CARICOM, 1998) entre los países parte de este acuerdo se encuentran: Antigua y Barbuda, Barbados, Belice, Dominica, Granada, Guyana, Jamaica, Montserrat, San Cristóbal y Nieves, Santa Lucía, San Vicente y las Granadinas, Surinam, Trinidad y Tobago y República Dominicana.

El objetivo fundamental de este acuerdo es fortalecer las relaciones comerciales y económicas entre las partes. A través de: la creación de un área de libre comercio, fomentar el libre acceso a los mercados, la liberalización progresiva del comercio y del movimiento de capitales entre otros.

➤ **Tratado Comercial entre la República Dominicana y la República de Panamá (Alcance Parcial AAP)**



Ilustración 52: Países que conforman el Tratado entre República Dominicana y Panamá. Fuente: Guía de Exportación, ADOEXPO, 2018

Este es un acuerdo bilateral entre ambas naciones entró en vigor en junio de 1987 para Panamá y en noviembre de 2003 para la Rep. Dom. Por su carácter de alcance parcial queda restringido al libre comercio las mercancías definidas en el marco del mismo (Res. No. 15-87, 1985). Mediante este Tratado, entran 103 productos dominicanos libres de arancel a Panamá; asimismo, la República Dominicana permite la entrada libre de arancel de 101 productos panameños (Guía de Exportación, ADOEXPO, 2018).

Adicional a los acuerdos anteriormente descritos el país es miembros de otros mecanismos de integración que buscan promover la integración y desarrollo de la región, como la Asociación de Estados del Caribe (AEC) creado en el 1994, Comunidad de Estados Latinoamericanos y Caribe (CELAC) creado en el 2010 y el Sistema de la Integración Centroamericana (SICA) creado en el 1991.

Al margen de los acuerdos en vigor el país se encuentra en negociación de otros acuerdos comerciales, dada tanto la cantidad de las gestiones desarrolladas a tales efectos como la progresión cada vez mayor hacia tratados zonales, no se reflejan la totalidad de los tratados en tramitación.

4.5 Infraestructura Logística de Apoyo al Comercio Exterior

Se hace imprescindible un análisis sobre las infraestructuras logísticas del país en cuestión y a efectos del presente trabajo enfocado especialmente en aquellas de apoyo al comercio exterior; de cara a posicionar el país como un centro logístico interoceánico. En la última publicación del Logistics Performance Index (2018) el país se encuentra en la posición 87º/160º economías evaluadas, con una puntuación 2,66/4,2⁶².

La oferta de infraestructura de apoyo a la logística exterior de la República Dominicana está constituida por una amplia red de puertos y aeropuertos. Según datos de la Oficina Nacional de Estadísticas ONE en el 2018, el 60,7% del valor total de las exportaciones se realizaron por vía marítima, el 31,4% por modo aéreo y el 7,9% por vía terrestre⁶³.

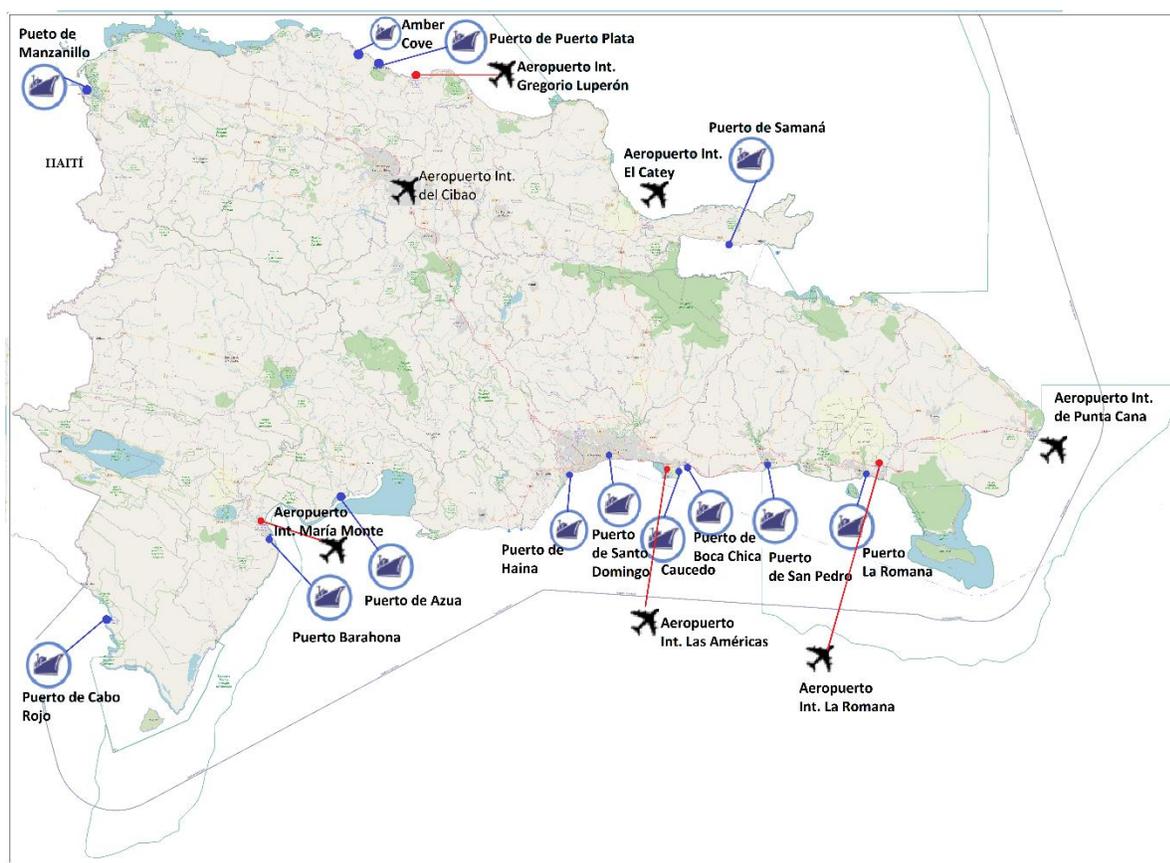


Ilustración 53: Estructura del sistema logístico dominicano. Fuente: Elaboración Propia.

La República Dominicana ocupa la quinta posición respecto a los tráficos de TEU en la región del Caribe-Golfo de México, con un porcentaje en el mercado de un 8% y respecto a los tráficos de TEU mundiales representa un 0,24%. En el caso puntual de Panamá y México existe una gran disparidad entre sus

⁶² Puntuación obtenida por la economía que se encuentra en la posición 1, Alemania.

⁶³ Para conocer más datos ver anexo 8.

porcentajes de tráfico respecto a la región Caribe-Golfo (Panamá 18%, México 9%), pero respecto a su participación del tráfico mundial México tuvo una cuota de un 0,88% superando ligeramente a Panamá (ver ilustración 54). Esto se debe que el 69% del total de los tráfico de TEU de México fueron registrados en la costa Pacífico.

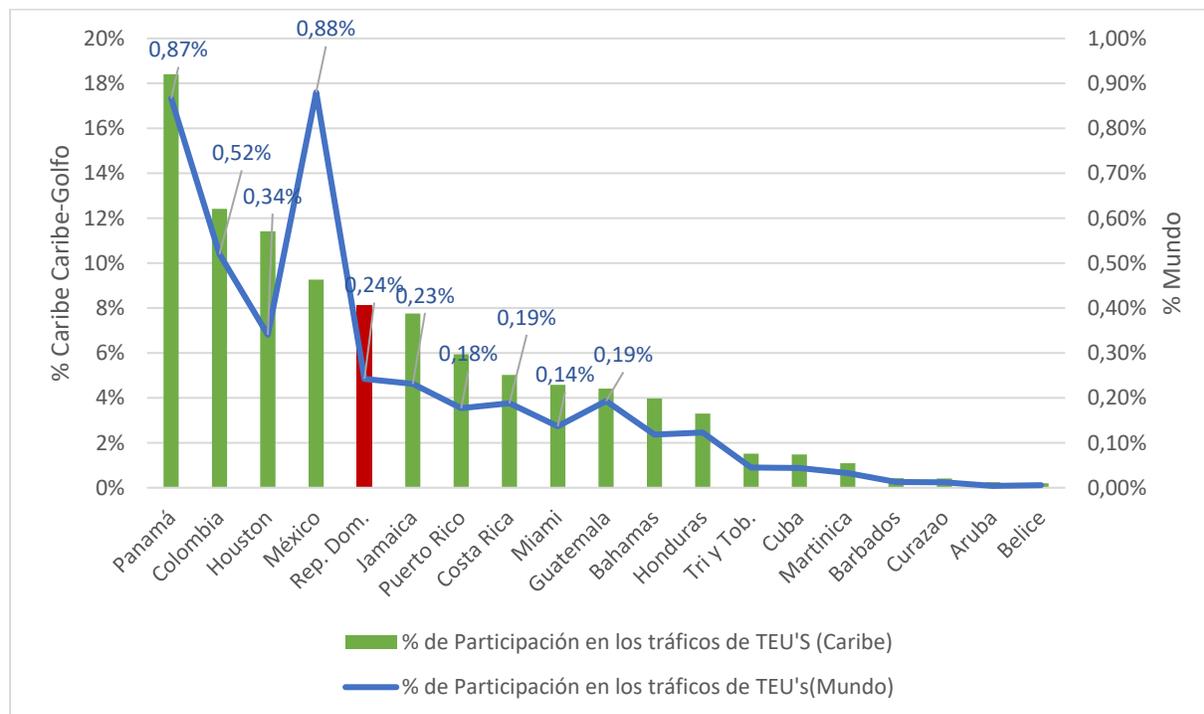


Ilustración 54: Posicionamiento de Rep. Dom. y otros países por volumen de TEU respecto al Caribe-Golfo de México y el Mundo (2018). Fuente: Elaborado con datos extraídos de (UNCTAD, 2019b) (CEPAL, 2019f).

Consideran que el *Core business* del canal de Panamá es el tránsito de los buques, más que la manipulación de la carga. Las últimas inversiones han ido dirigida al desarrollo del canal más que a infraestructura y la logística para la manipulación de la carga, ya que los costes que suponen estas últimas son muy superior frente al flujo de ingresos percibido por el paso de la carga. El orden de ingreso del canal de Panamá, por un buque atravesar sus esclusas, esta entre US\$300.000 y US\$ 400.000 (buques Panamax) y US\$ 500.000 y US\$ 800.000 (buques NeoPanamax). En el 2018 el canal de Panamá registró ingresos por US\$2.970 millones por concepto de operaciones de tránsito de buques (Autoridad del Canal de Panamá, 2018); para un incremento de un 25,6% respecto al año 2016, cuando apenas se puso en marcha el nuevo juego de esclusas.

Panamá es líder en movimientos de carga de transbordo, sin embargo, el sector muestra un estancamiento de seis años, al comparar el 2018 versus periodos anteriores afirma Rommel Troetsch (Gerente de Maritime and Logistic Group y ex presidente de la Cámara Marítima de Panamá) considera que esto podría estar relacionado con la modernización portuaria, los costes y los cambios en las redes de transbordo de las Navieras. Rommel destaca la inversiones de Costa Rica y Caucedo en expansión y modernización portuaria (Mundo Marítimo, 2018).

En la actualidad, el canal ofrece, un promedio diario de tránsitos de alrededor de 8 buques/días en las esclusas NeoPanamax (Autoridad del Canal de Panamá, 2018). Conociendo los márgenes de capacidad de estos buques esto puede traducirse a más de 42 millones de TEU que se moverían por el canal de Panamá cada año. Lo que se espera que genere un efecto domino en el incremento de los transbordos que se desviarían hacia los puertos de la zona.

Estos hechos son propicios para que la República Dominicana puede convertirse en el segundo gran frente portuario en el Caribe-Golfo de México; considerando que los puertos mexicanos tienen una vocación hacia los tráficos de la costa pacífica. Aunque bien es cierto que en la región existen competencia con Jamaica, Puerto Rico y Bahamas, pero República Dominicana tiene una gran ventaja sobre estos países son 10 millones de consumidores y un mercado potencial de más de 21 millones de habitante desde la perspectiva de isla junto con Haití.

Según el indicador de calidad en infraestructura portuaria⁶⁴ realizado por el World Economic Forum (2017), la calidad de las infraestructuras portuarias del país fue de 4,8. Respecto a los países de la región del Caribe ocupa la tercera posición después de Jamaica y Panamá, este último lidera el ranking de la Región (6,2%) como se muestra en la Ilustración 55.

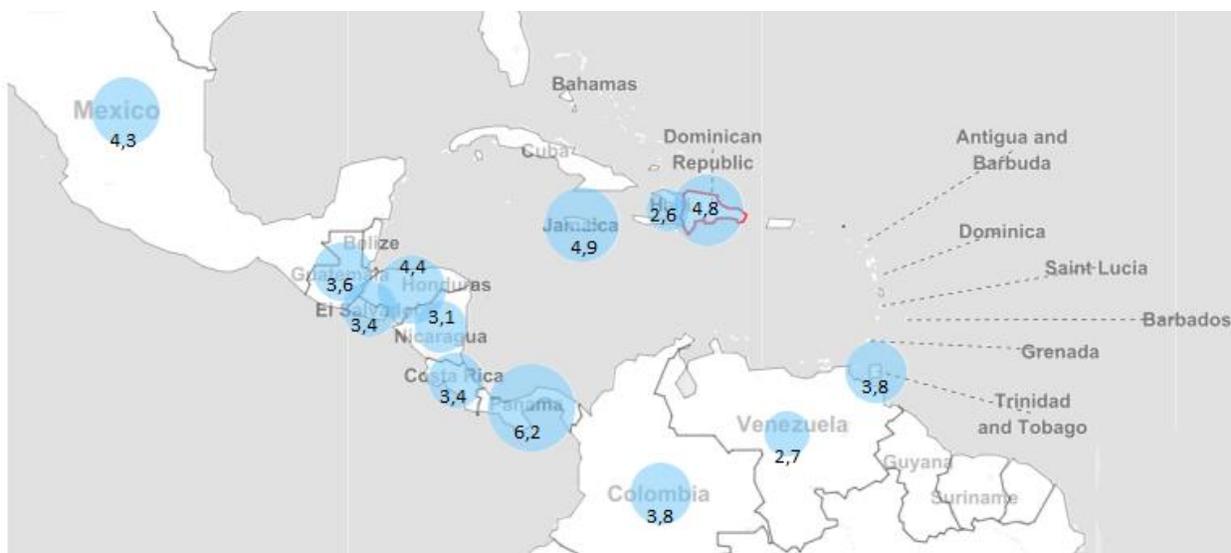


Ilustración 55: Índice de calidad en infraestructura portuaria. Fuente: World Economic Forum

La metodología para el cálculo de este índice consiste en el valor obtenido en el último año se combina con los datos del año anterior y se hace un promedio ponderado, lo que implica que no se refleje la condición real de un año determinado. Tomando en consideración que las concesiones del puerto Río Haina fue otorgada en el 2001 y Caucedo inicio sus operaciones en el 2003, de la mano de DP World;

⁶⁴ La calidad de la infraestructura portuaria mide la percepción de los ejecutivos de negocios sobre las instalaciones portuarias de su país. Los datos proceden de la encuesta de opinión de ejecutivos del Foro Económico Mundial. Las puntuaciones van de 1 (la infraestructura portuaria es considerada muy poco desarrollada) a 7 (la infraestructura portuaria es considerada eficiente según las normas internacionales). Fuente: (World Economic Forum 2017).

viendo el histórico del índice para el 2007 República Dominicana tenía una valoración de 3,62 y Jamaica un 5,21 comparando con los últimos valores disponible República Dominicana ha presentado mejorías, mientras que Jamaica ha bajado.

Mientras que en el índice de conectividad de carga marítima⁶⁵ realizado por la UNCTA, (2019) para ese año el país alcanzó la posición 5º/34º de Latinoamérica con un puntaje de 38,78/48,94 superado por Colombia, México y Panamá (mejor puntuación 48,94) quien nuevamente lidera el ranking de la región. Cabe mencionar que muchos países en vías de desarrollo se han quedado rezagados y no disponen de las infraestructuras apropiadas que les permita competir de forma eficaz en los mercados más liberalizados.

4.5.1 Sistema portuario de la República Dominicana

Según la clasificación de la APORDOM el sistema portuario de la República Dominicana está conformado por 18 recintos portuarios, además, de contar con 15 terminales especiales, 4 fondeaderos y 3 marinas deportivas y turísticas estatales. De los 18 recintos portuarios 13 son de carácter comerciales, pero es necesario hacer una distinción entre los puertos (como fue definido en el capítulo 2) y los cargaderos. Estos últimos se consideran como estructuras permeables a la dinámica del mar en zona abierta (Almazán G & Palomino M, s. f.). Generalmente los cargaderos son utilizados para gráneles o en áreas de minas. Propiamente dicho dentro de esos 18 recintos portuarios algunas infraestructuras quedan dentro de la categoría de cargadero.

Los puertos dominicanos se encuentran bajo la regulación del Estado mediante la figura de Autoridad Portuaria Dominicana (APORDOM). Este organismo se crea en el 1970 a partir de la Ley No.70-70, con carácter autónomo, patrimonio propio e independencia y duración ilimitada, este organismo no se encuentra bajo un ministerio, sino que está sujeto a los reglamentos dictaminados por el Poder Ejecutivo⁶⁶ y las prescripciones de dicha ley.

Los modelos de gestión de las infraestructuras portuarias están ligadas a las características y políticas que implementa cada Estado. En el caso de la República Dominicana se puede encontrar los modelos Público, Landlord-Port y Privado (Concesiones).

La APORDOM es el organismo regulador del sistema portuario nacional, como tal es su responsabilidad dirigir, administrar, explotar, operar, conservar y mejorar los puertos bajo su control y administración; bajo este esquema se encuentran los puertos de carácter público. En cuanto a los puertos construidos o explotados por particulares en uso de concesiones, otorgadas por el Estado, es atribución de la APORDOM controlar y fiscalizar la explotación, operación y mantenimiento de los puertos Art. 4 (Ley No. 70-70,

⁶⁵ El Índice de conectividad de carga marítima determina en qué medida los países están conectados a las redes mundiales de transporte marítimo. El cálculo lo realiza la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD) sobre la base de cinco componentes del sector del transporte marítimo. El país con un mayor índice de promedio alcanza el valor de 100. Fuente: (UNCTAD, 2018).

⁶⁶ En la Constitución de la República Dominicana se establece que el Poder Ejecutivo se ejerce por el presidente.

1970). En el caso de las terminales privadas (Caucedo), con inversión y administración 100% privada, el Estado asume un papel de supervisor.

Tabla 5: Caracterización del sistema portuario dominicano. Fuente: Elaborado con datos de la APORDOM.

| Modelo de Gestión | Puerto | Número de terminales | Localización/ Provincia | Operador/ Concesionario | Especializado (Operativa) |
|-------------------|----------------------|----------------------|-------------------------|---------------------------------|---|
| Público | Arroyo Barril | 1 | Samaná | APORDOM | Cruceros, Carga Granel |
| | Azua | 1 | Azua | APORDOM | Gas Licuado de Petróleo, granel |
| | Barahona | 1 | Barahona | APORDOM | Carga granel seca |
| | Boca Chica | 1 | Santo Domingo | APORDOM | Cruceros, Carga granel. |
| | Manzanillo | 1 | Monte Cristi | APORDOM | Carga general, suelta y Contenedores |
| | Puerto Plata | 2 | Puerto Plata | APORDOM | Cruceros, Carga granel, Contenedores |
| | San Pedro de Macorís | 2 | San Pedro de Macorís | APORDOM | Carga general |
| Concesionado | Cabo Rojo | 1 | Pedernales | Cementos Andino | Carga granel |
| | Haina | 2 | San Cristóbal | Haina International Terminals | Contenedores, Carga granel |
| | Santo Domingo | 3 | Santo Domingo | Molinos Dominicanos | Cruceros, Carga granel, Contenedores, Ro-Ro |
| Privado | Amber Cove | 1 | Puerto Plata | Carnival Corporation & plc | Cruceros |
| | Caucedo | 1 | Santo Domingo | DP World | Contenedores |
| | La Romana | 2 | La Romana | Central Romana Corporation, Ltd | Cruceros, Carga suelta |

El sistema portuario de la República Dominicana puede agruparse en dos grandes frentes portuarios; el frente portuario norte (Arroyo Barril, Manzanillo, Puerto Plata y Amber Cove) con una distancia total de 272 Km, de Oeste a Este y el frente portuario sur (Cabo Rojo, Barahona, Azua, Caucedo, Río Haina, Santo Domingo, Boca Chica, San Pedro de Macorís y La Romana) cubriendo una distancia de 451 Km de Oeste a Este.

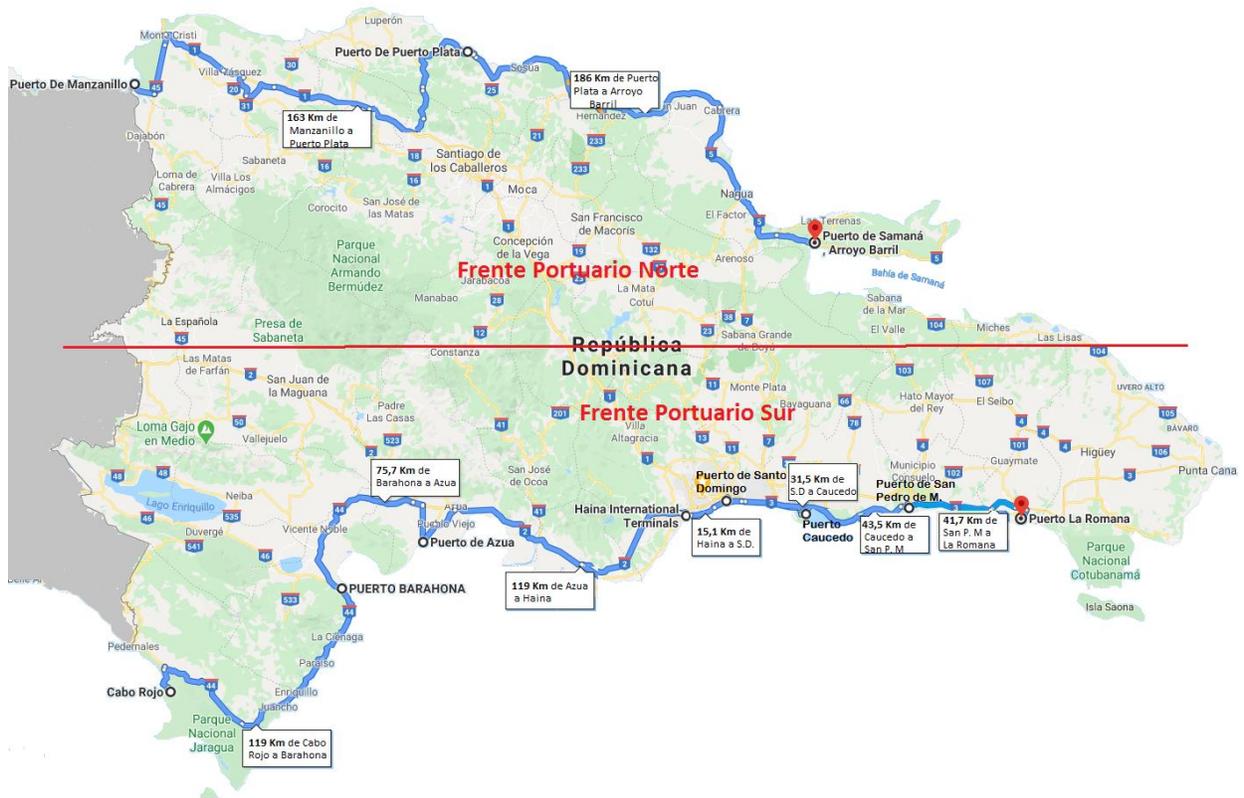


Ilustración 56: Frentes portuarios de la Rep. Dom. Fuente: Elaboración propia sobre base cartográfica de Google Maps.

Para los fines del presente TFM serán estudiados los puertos que conforman el frente Sur. De forma puntual el análisis de este trabajo estará ceñido a los puertos relevantes para la logística oceánica o de distribución (*Short-Sea Shipping*) siendo elegidos: Puerto Caucedo, Puerto Río Haina, puerto Andrés Boca Chica, puerto Barahona, puerto Santo Domingo y puerto San Pedro de Macorís.

Puerto Multimodal Caucedo: Se trata de la terminal marítima y zona franca más moderna y especializada del país. Está ubicada en Punta Caucedo en la zona este de la ciudad de Santo Domingo. Y se encuentra bajo la operación de DP World.

Operativa: Carga contenerizada, suelta y transbordos. Opera buques Panamax (290 m de eslora, 32 m manga y 12,5 m calado) y Post-Panamax (300 m de eslora, 43 m de manga y 14,5 m de calado). Ha recibido buques de 350 metros de eslora, 43 metros de manga y 13 metros de calado (como el Cosco Yantian operado por COSCO Shippin, que arribo el 16-07-2017).

Características Técnicas

- **Longitud de muelle:** 922 m de muelle total (muelle principal 622 m y muelle secundario 300 m).
- **Profundidad del canal de entrada:** 18 metros.
- **Amplitud del canal de entrada:** 340 metros.
- **Largo del canal de entrada:** 265 metros.
- **Calado de la dársena:** 15,2 metros.
- **Círculo de maniobras:** 320 metros.

Facilidad Logística:

- Conexión directa con 200 destino.
- Cuenta con centro logístico de aprox. 70.000 m²
- Patio de Contenedor 800.000 m²
- 1050 conectores para contenedores refrigerados.
- Cuenta con un muelle multiuso para dar servicio a buques tipo ro-ro.

- 1 Grúas Super Post-Panamax.
- 5 Grúas Post-Panamax.
- 2 Grúas Móviles Gottwalt.
- 23 Grúas de Patio (RTGs, Rubber Tyred Gantry).
- Escáner de rayos X L3 de alta Capacidad.
- Parqueo 900 vehículos.
- Sistema Operativo de Terminal (TOS) N4 Sparcs Webaccess.
- Certificado como Operador Económico Autorizado (OEA) desde el 2012.

Líneas Naviera:

El puerto cuenta con 14 líneas Navieras que ofrecen servicio de transporte marítimo a los continentes entre las cuales se encuentran: CMA CGM, COSCO, EVERGREEN, Hamburg SÜD, Hapag-Lloyd, MAERSK LINE, MSC, ONE, etc.

Últimas Inversiones y novedades

- Se encuentra en proceso de ampliación (estaría listo a finales del 2020) que le permitirá operar buques Neopanamax (366 X 49 X15,2 m). Ampliación del Muelle de atraque a 1022 metros y aumento de calado a 17 metros.
- En abril del presente año (2020) fue anunciado el inicio de las instalaciones de cinco nuevas grúas RTG's y tres grúas pórtico de muelle STS (*Ship to shore*) (Mundo Marítimo, 2020). Con este proyecto de expansión DP World Caucedo tiene como objetivo aumentar la capacidad anual de la terminal de contenedores de 1,4 millones de TEU a 2,2 millones de TEU.
- En febrero del 2020 se anunció la puesta en marcha de la ruta Costa Rica- República Dominicana- Norte de Europa (Diario Hispaniola, 2020).
- En 2016 IKEA inicio la construcción su centro de distribución regional para América y el Caribe.
- Se espera que próximamente Amazon desarrolle un canal de almacenamiento y distribución en este puerto (MEPyD, 2016).
- Según un anuncio realizado por Carlos Flaquer (Director del Parque Logístico en DP World Caucedo) durante la celebración del foro "*República Dominicana Hub Logístico del Caribe*" una multinacional del sector de bebidas estaría instalando su centro regional de distribución en las instalaciones de Caucedo.



Ilustración 57: Puerto Caucedo. Fuente: Elaboración propia sobre base cartográfica de Google Earth.

Además, Caucedo ofrece conexión con el Aeropuerto Internacional de Las Américas en un tiempo de 11 minutos; sin duda otra facilidad logística que caracteriza este puerto. Para el futuro desarrollo de la presente Estrategia sería conveniente plantearse la creación de un acceso directo entre la terminal de carga del aeropuerto Las Américas y Caucedo.



Ilustración 58: Conexión entre el Puerto Caucedo y el Aeropuerto Internacional de Las Américas. Fuente: Elaboración propia sobre base cartográfica de Google Maps.

El principal corredor logístico terrestre que da acceso al puerto Caucedo al interior del país es la autopista Las Américas, la cual lo conecta con el puerto de Santo Domingo que se encuentra a 28 Km, con un tiempo de 27 minutos de recorrido terrestre.

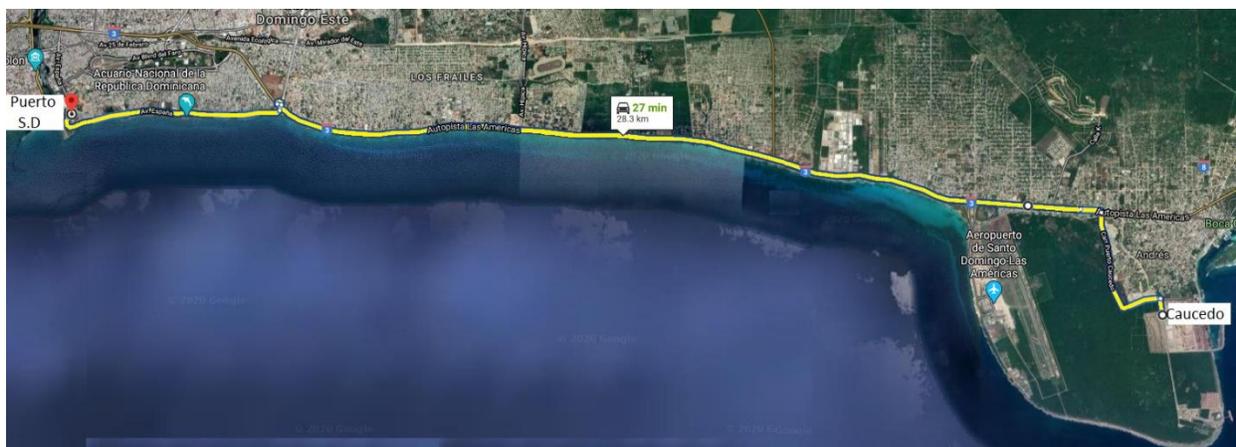


Ilustración 59: Conexión entre Puerto Caucedo y Puerto Santo Domingo. Fuente: Elaboración propia sobre base cartográfica de Google Maps.

Por los próximos años este puerto tiene asegurado el crecimiento de su superficie seca con una parcela de 35 hectáreas al Oeste de la terminal, pero desde el punto de vista de la Estrategia del Frente Portuario Sur (FPS), en el cual se persigue que esta terminal soporte volúmenes de carga a nivel interoceánico esto no sería suficiente a futuro. En cuanto al crecimiento de las infraestructuras portuarias, puede ver su capacidad de expansión agotada en un periodo de tiempo inferior, debido al asentamiento residencial que se desarrolla a unos 200 metros en la costa norte y al sur se encuentra un puerto especial privado, dedicado al manejo de gas natural.

Como parte del compromiso y responsabilidad ambiental que promueve puerto Caucedo el área de fondeo se encuentra aproximadamente a unas 2 millas náutica mar adentro al sur, fuera de la Bahía Andrés.

Puerto Río Haina: Está conformado por dos terminales, ubicadas a ambos márgenes del río Haina, denominadas: Haina Oriental y Haina Occidental.

Operativa: Recepción de buques: carguero, granelero, tanquero, remolcador, barcaza (carga general suelta, contenerizada). Permitiendo el atraque y operación de buques tipo Panamax (245 m de eslora, 40 m de manga y 12 m de calado).

Características Técnicas:

- **Longitud de muelle:** 2.800 metros lineales en total, con 15 atracaderos.
Margen Occidental: 1140 metros con 6 atracaderos– carga suelta.
Margen Oriental: 1660 metros con 9 atracadero – contenedores y carga suelta.
- **Profundidad del canal de entrada:** 11,5 metros.
- **Amplitud del canal de entrada:** 200 metros.
- **Calado de la dársena:** 10 metros exceptuando el muelle 6 del margen oriental con calado de 12 m.
- **Círculo de Maniobras:** 300 metros.

Facilidad Logística:

- Capacidad para 600. 000 TEU, actualmente opera a un 60% de su capacidad.
- 252 conectores para contenedores refrigerados.
- 250.000 m² de patio de contenedores.
- 70.000 m² de patio de carga general.
- 9.700 m² almacenes techados, para resguardo de mercancías sueltas.
- 4 parques con capacidad para almacenar hasta 2.000 vehículos importados.
- 3 Grúas pórtico (gantry) 2 convencionales y 1 Panamax, con capacidad de izaje de hasta 40 t, alcance de 13 filas de contenedores en cubierta y una productividad de 22 movimientos/hora.
- 2 Grúas móviles (marca Gotwald), con capacidades de izaje de hasta 100 t. Se pueden emplear para trabajar buques de contenedores o de carga general suelta.
- 30 Reachstackers, con capacidad de 45 ton y 25 movimientos/hora.
- Certificado como Operador Económico Autorizado (OEA), desde el 2012.

Líneas Naviera:

El puerto cuenta con 22 líneas Navieras que ofrecen servicio de transporte marítimo a los continentes entre las cuales se encuentran: APL, CMA CGM, COSCO SHIPPING, EVERGREEN Marine, CROWLEY Liner Services, Hamburg SÜD, Hapag-Lloyd, MAERSK LINE, MSC, ONE, etc.

Novedades

- En 2019 Haina International Terminals puso en funcionamiento la primera cámara de inspección en frío, con capacidad de 10 contenedores simultáneamente.
- Quinto puerto en el mundo, fuera de Estados Unidos, Certificado Customer-Trade Partnership against terrorism (USCBP), desde enero 2011.
- Certificado en Código de Protección de Buques e Instalaciones Portuarias (ISPS), desde enero 2006.

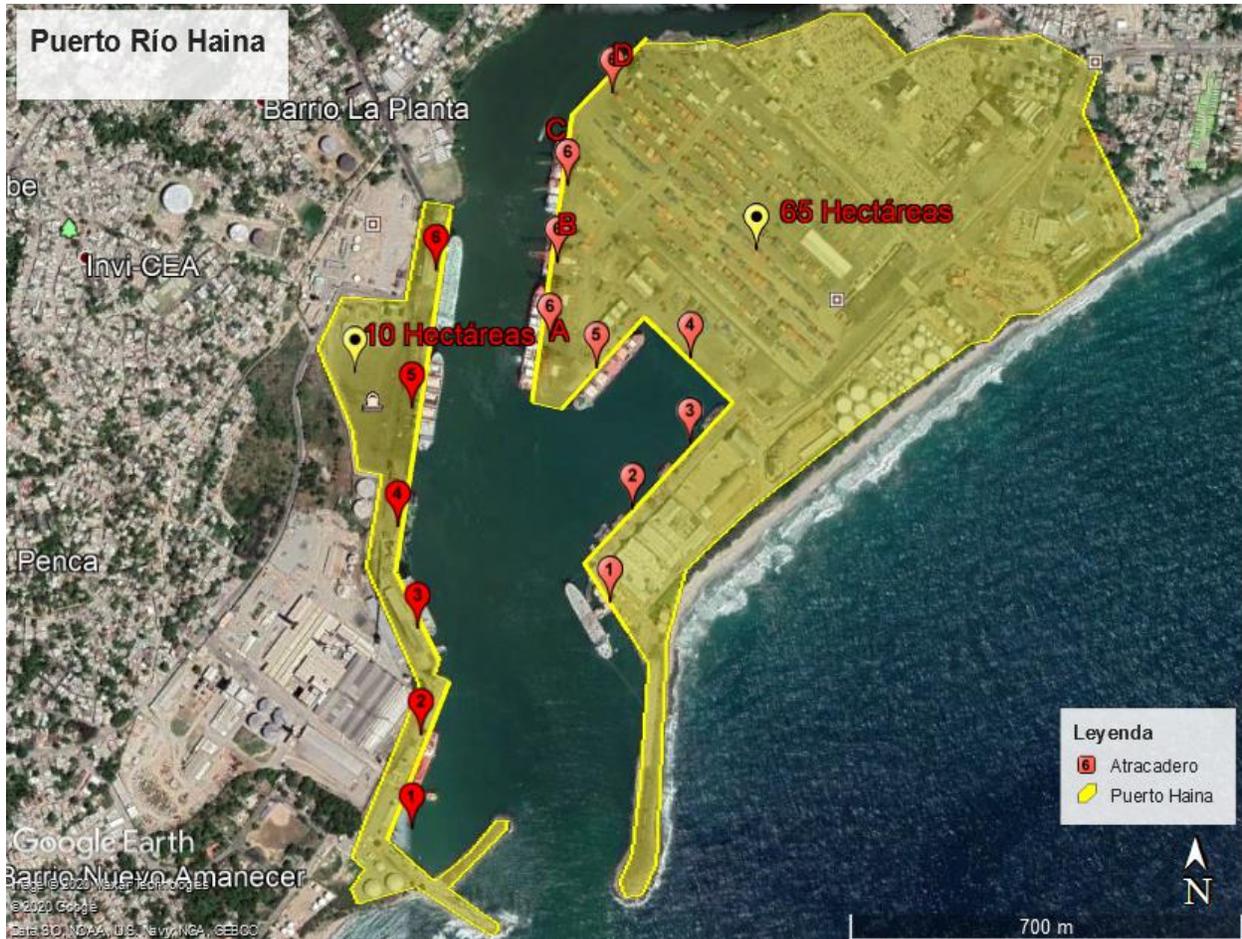


Ilustración 60: Puerto Río Haina. Fuente: Elaboración propia sobre base cartográfica de Google Earth.

Puerto Río Haina se encuentra a 15 Km de distancia del puerto de Santo Domingo, con un recorrido de 17 minutos por la autopista 30 de Mayo y a 21 minutos por la Avenida 27 de Febrero.

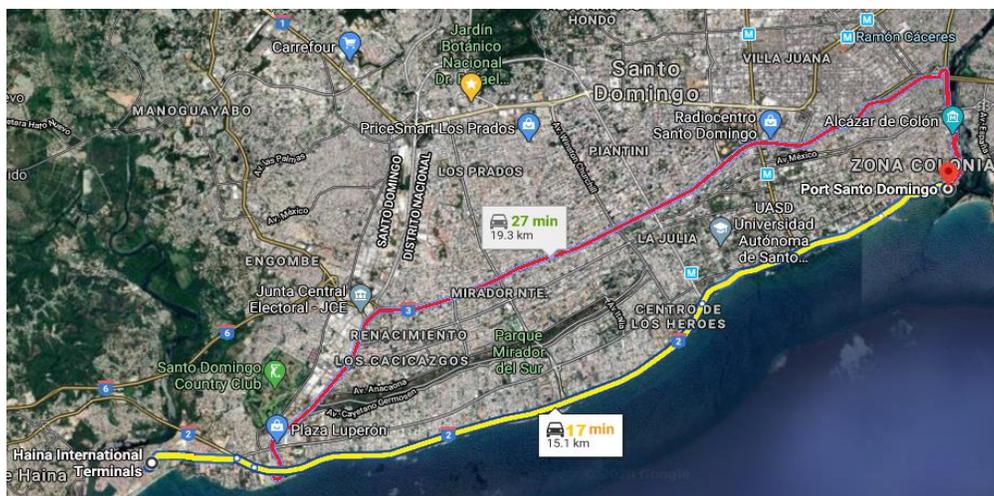


Ilustración 61: Conexión entre el puerto de Haina y el puerto de Santo Domingo. Fuente: Elaboración propia sobre base cartográfica de Google Maps.

Este puerto ve amenazada su capacidad de crecimiento de su superficie seca, debido a intenso núcleo urbano e industrial que sea ha desarrollado en la periferia del puerto quedando sin oportunidad de expandir su superficie. En cuanto a la posibilidad de ampliación de sus infraestructuras portuaria esta posibilidad queda en función del cauce de la ría.

Otro problema que enfrenta el puerto de Haina es la sedimentación causada por el arrastre de las corrientes del río Haina. Aunque en condiciones normales esta es mínima y no amenaza la operatividad de la terminal, cada año con la llegada de la temporada de huracanes el puerto queda expuesto ante la crecida del volumen de agua del río y el incremento de la sedimentación de forma repentina.

Recordando un hecho puntual ocurrido en el 2007 en ese año el país fue impactado por las tormentas Noel y Olga. A consecuencia de esas tormentas los sedimentos arrastrados por el río de una semana fueron equivalentes a cinco años de sedimentación, esto tuvo un costo de dragado y mantenimiento de US\$ 3 millones (Hoy digital, 2008).

Puerto de Santo Domingo: Ubicado a ambos márgenes de la desembocadura del río Ozama, en este puerto operan tres terminales con servicios diferentes: Sans Souci, Don Diego y la terminal Santo Domingo. Además, existe una cuarta terminal privada perteneciente a la empresa Molinos Modernos.

Operativa:

- **Terminal San Souci:** dedicada a la recepción de buques turísticos con capacidad para 3.800 turistas de forma simultánea. Ha recibido cruceros (294 m eslora, 32 m manga y 7,7m calado). La terminal cuenta con un edificio de unos 11.000 m². Además, de contar con espacio para contenedores de provisiones.
- **Terminal Don Diego Colón:** con vocación turística, especialmente para la recepción de ferry, cruceros y otros buques, puede operar buques (197 m x 30,6 m x 7,1 m). Cuenta 400 m de muelle y 1.352 m² de instalaciones.
- **Terminal Santo Domingo:** dedicada al manejo de contenedores, carga suelta y vehículos (ro-ro), dispone de 291 metros de muelle.

Características Técnicas

- **Longitud de muelle:** 2.310 metros de longitud total de muelle.
- **Amplitud del canal de entrada:** 120 metros.
- **Profundidad del canal de entrada:** 10 metros.
- **Calado de la dársena:** 10 metros.
- **Círculo de Maniobras:** 320 metros.

Facilidad Logística:

- 46.000 m² de Almacén de vehículo, con capacidad para 3.400 vehículos.
- Fumigación de vehículos.
- Terminal de carga con 2 almacenes techados.
- 9.952 m² de patio para contenedor.
- Servicios de grúas a solicitud.



Ilustración 62: Puerto de Santo Domingo. Fuente: Elaboración propia sobre base cartográfica de Google Earth.

Este puerto es el más antiguo del sistema portuario del país, se encuentra en el centro de la costa sur a pocos pasos de la Ciudad Colonial, Patrimonio de la Humanidad. Razón principal por la cual su posibilidad de crecimiento de su infraestructura portuaria y de su superficie seca están limitadas.

Este puerto constantemente se ve amenazado por el arrastre de sedimentos y residuos sólidos que son arrastrados por las corrientes del río Ozama, impidiendo que barcos de mayor calado puedan atracar en la terminal marítima. Según el director de la terminal San Soucí el dragado y limpieza en las dársenas del puerto tienen un costo aproximado de US\$ 100 millones (Caribbean News Digital, 2014).

Puerto Andrés Boca Chica: Este puerto está localizado en la bahía de Andrés Boca Chica, cuenta con una única terminal que se utiliza principalmente para los pequeños portacontenedores.

Operativa: Exportación e importación: Carga en contenedores, carga general, líquidos, subproductos de papel, combustible, buques turísticos.

Características Técnicas

- **Longitud de muelle:** 615 metros.
- **Profundidad del canal de entrada:** 10,2 metros.
- **Amplitud del canal de entrada:** 390 metros.
- **Calado de la dársena:** 9,10 de calado.
- **Círculo de Maniobras:** 400 metros.

Facilidad Logística:

- No cuenta con almacenes, ni instalaciones de equipos (grúa) de manipulación y manejo de carga.
- Cuenta con una superficie seca de unos 56.000 m² y un espacio aproximadamente 11.000 m² como posibilidad de uso futuro.



Ilustración 63: Puerto Andrés Boca Chica. Fuente: Elaboración propia sobre base cartográfica de Google Earth.

El puerto de Boca Chica es provisto de abrigo gracias a los islotes (Los Pinos y La Matica) que fueron creados con arena del dragado del propio puerto. Una gran oportunidad de crecimiento del volumen de carga manejado en este puerto, lo constituye la cercanía con el puerto multimodal Caucedo, el cual se encuentra a un 1,5 km de costa, al sur de la bahía de Andrés.



Ilustración 64: Localización de la dársena del puerto Andrés Boca Chica respecto a la dársena de Caucedo. Fuente: Elaboración propia sobre base cartográfica de Google Earth.

Aunque este puerto tiene una limitante y es, que a menos de un kilómetro en dirección noreste se encuentra la playa de Boca Chica. Solo en épocas como Semana Santa recibe entre 700 y 800 mil bañistas, sin contar que durante todo el año es el destino principal de la población local residente en la gran Santo Domingo y Distrito Nacional. Razón por la cual el canal de acceso y salida del puerto se mantiene en una misma dirección.

Puerto, San Pedro de Macorís: Está conformado por dos terminales, ubicadas a ambos lados de la desembocadura del río Higuamo, el cual le proporciona abrigo natural.

Operativa: Carga general y recepción de buques turísticos. Importación de: carga a granel seca, clinker, carbón y fertilizantes. Exportación de: azúcar y melaza, cemento en fundas.

Características Técnicas

- **Longitud de muelle:** 740,7 metros.
- **Profundidad del canal de entrada:** 8,2 metros.
- **Amplitud del canal de entrada:** 390 metros.
- **Calado de la dársena:** 7,9 metros.
- **Círculo de Maniobras:** 275 metros.

Facilidad Logística:

- No cuenta con almacenes para carga.
- Cuenta con una superficie seca de unos 140.000 m² total.



Ilustración 65: Puerto San Pedro de Macorís. Fuente: Elaboración propia sobre base cartográfica de Google Earth.

Debido a su ubicación en la desembocadura de la cuenca hidrográfica Higuamo, esta terminal se ve afectada por los sedimentos y lodo arrastrado por las corrientes del río.

Las posibilidades de este puerto de un futuro poder ampliar sus operaciones hacia una actividad comercial exterior más intensiva de transporte oceánico, donde deban transitar buques de mayor calado; esta de cierto modo restringida. El puerto se encuentra dentro del Santuario Marino Arrecifes del Sureste; la segunda área protegida más grande del país con una extensión de 7,862.59 Km² de plataforma continental, este espacio alberga numerosas especies marinas con diferentes grados de amenazas⁶⁷. Aunque este puerto tiene un potencial para el transporte de cabotaje y uso de embarcaciones de poco calado.

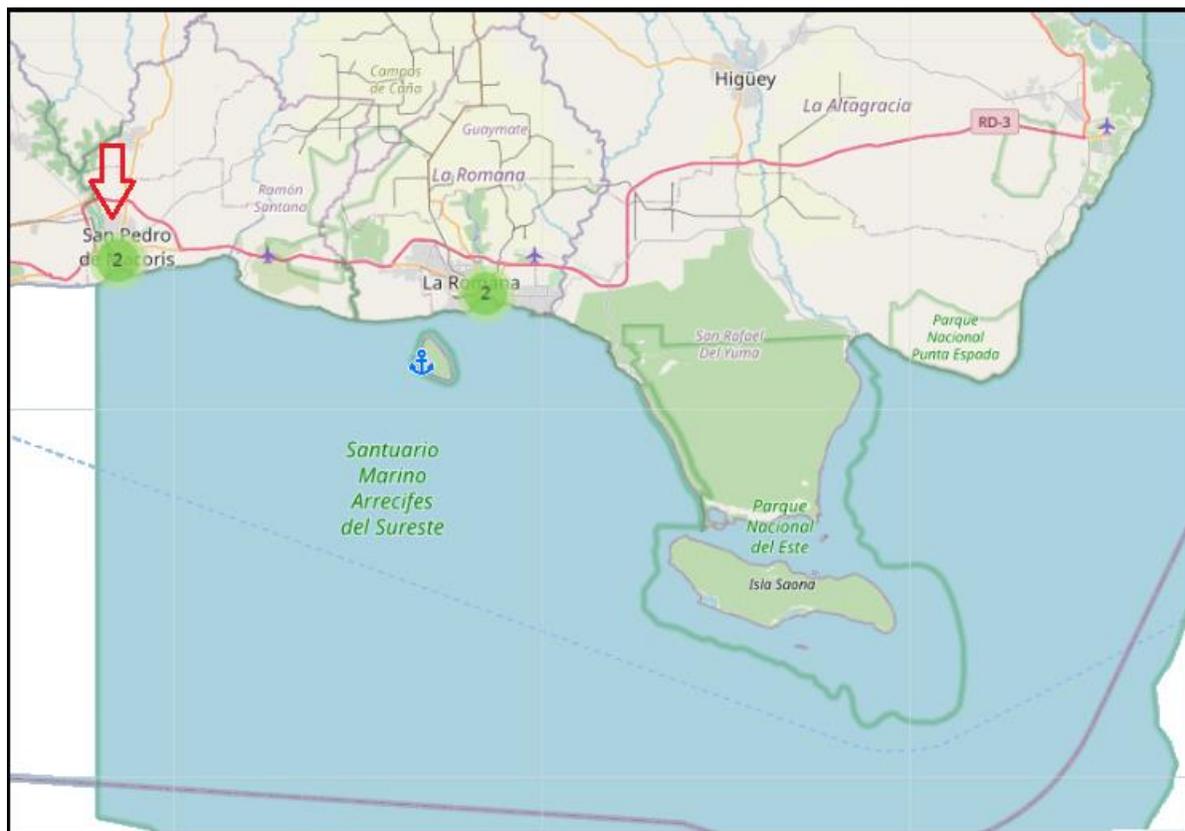


Ilustración 66: Espacios protegidos y puerto de San Pedro de Macorís. Fuente: Extraído del Perfil marítimo de la CEPAL.

⁶⁷ Decreto No. 571-09 del 7 de agosto de 2009, mediante el cual se crean varias áreas protegidas en la Rep. Dom.

Puerto Barahona: localizado en la parte Suroeste del país, en la provincia de Barahona. No tiene dique de abrigo, por lo que puede considerarse como un cargadero. Cabe señalar que esto impide la operatividad y el refugio de buques con mala mar lo que es muy disuasorio para las líneas de carga general (cabotaje) que no pueden estar expuestas a los sobrecostos de la inmovilización del barco cuando no puede recalar en un destino determinado.

Operativa:

Exportación: Carga a granel seca: yeso, sal, cemento y materiales agregados: azúcar de caña

Importación: Carbón mineral.

Características Técnicas

- **Longitud de muelle:** 360 metros en total (muelle principal 205 m y muelle del Central Azucarero 155 m).
- **Profundidad del canal de entrada:** 10,5 metros.
- **Calado de la dársena:** 10,5 metros.
- **Círculo de Maniobras:** 200 metros.

Facilidad Logística:

- En ocasiones, el puerto ha servido para descargar automóviles, en desahogo de los puertos de la capital cuando están congestionados.
- No cuenta con almacenes para la carga.
- Cuenta con una superficie seca de unos 67.000 m².



Ilustración 67: Puerto Barahona. Fuente: Elaboración propia sobre base cartográfica de Google Earth.

Este puerto se encuentra desprovisto de instalaciones como almacenes para el resguardo de la carga. Al igual que el puerto de San Pedro de Macorís se encuentra dentro de una de área protegida Santuario Marino de Suroeste, teniendo limitada sus posibilidades de integrarse al servicio de transporte oceánico, pero quedando abierto al transporte de cabotaje y distribución especialmente hacia Haití.

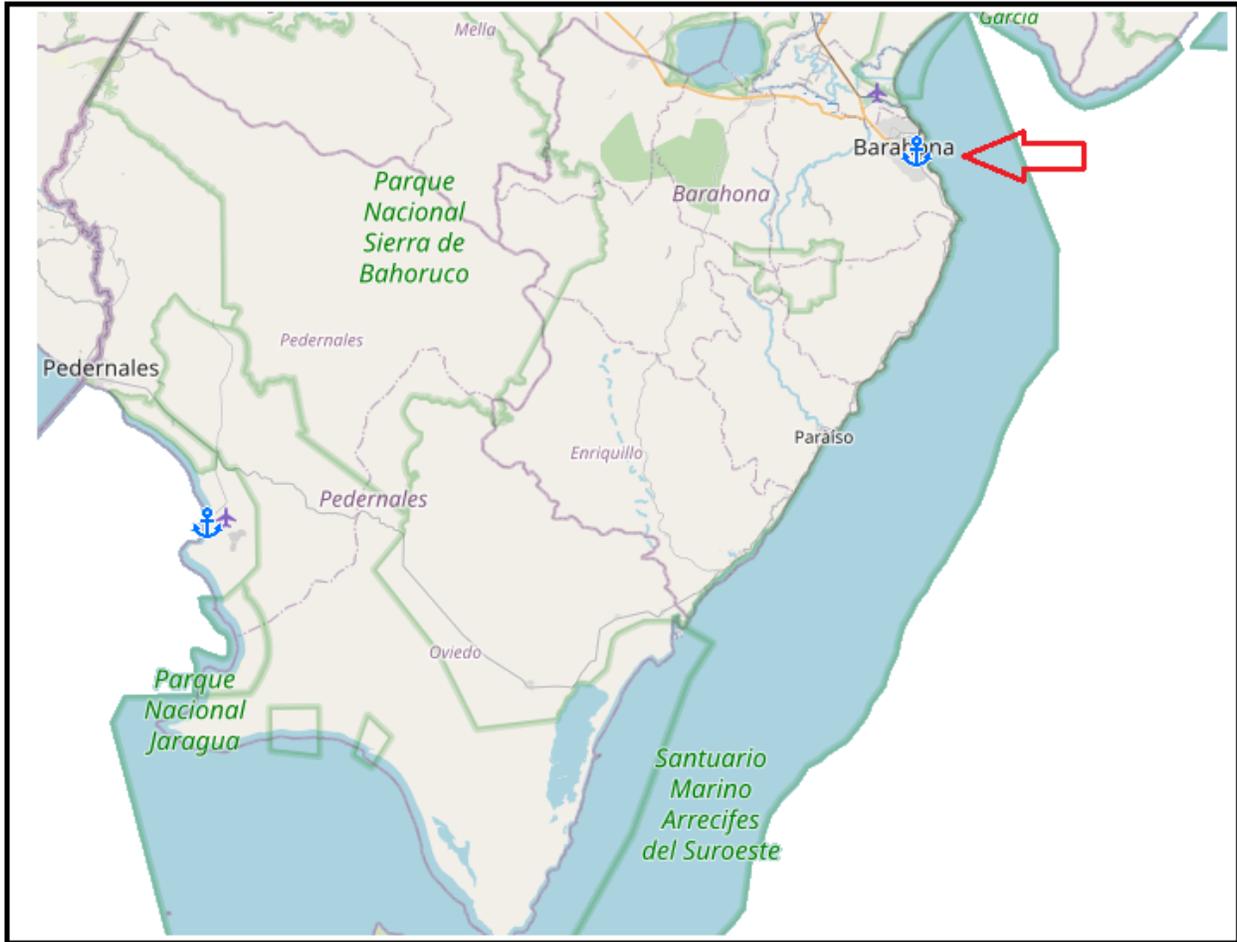


Ilustración 68: Espacio protegido y puerto de Barahona. Fuente: Extraído del Perfil marítimo de la CEPAL.

4.5.2 Análisis cualitativo / cuantitativo de los puertos del FS

La accesibilidad constituye un factor importante para la navegación en cuanto a la seguridad, ya que minimiza las posibilidades de accidentes y errores. De igual modo significa un ahorro de tiempo de la operativa de los buques, en la ejecución de las maniobras y operaciones portuarias que al final repercuten en los costes de los servicios prestados y la eficiencia de los puertos.

Basado en las recomendaciones para proyectos de la configuración marítima de los puertos; canales de acceso y áreas de flotación (ROM 3.1-99, 2000), se presenta un análisis cualitativo/cuantitativo limitado a los puertos del frente portuario sur que han sido identificado de interés para este trabajo. Para esta valoración se consultaron varias fuentes oficiales como: APORDOM, Asociación de Navieros de la República Dominicana, San Souci, DP World Caucedo, Haina International Terminals, además se utilizó la herramienta de Google Earth para la valoración de las características estructurales.

Para las valoraciones de carácter cualitativo se utilizaron ponderaciones del tipo: inadecuado, que va desde la inexistencia del criterio valorado, hasta Muy adecuado cuando el criterio valorado cumple totalmente.

| Criterios Valorables /Puertos | Caucedo | Río Haina | Santo Domingo (Terminal de Carga) | Puerto Boca Chica | San Pedro de Macorís | Barahona |
|--|--|---|---|-----------------------------|---|---|
| Vías navegables | | | | | | |
| Trazado de la vía de navegación Rectilíneas, evitando las curvas | Muy adecuado | Muy adecuado | Muy adecuado | Adecuado | Poco adecuado | Muy adecuado |
| Evitan la aproximación a muelle y atraques transversalmente: | Muy adecuado | Muy adecuado | Muy adecuado | Adecuado | Adecuado | Muy adecuado |
| El paso de secciones estrechas (puentes, bocanas, etc.) se efectúa en tramos rectos bien balizados de la vía navegable, manteniendo la alineación recta: | Muy adecuado | Muy adecuado | Muy adecuado | Muy adecuado | Muy adecuado | Muy adecuado |
| Sistema de balizamiento y ayudas a la navegación | | | | | | |
| Balizamiento: | 3 boyas: 2 rojas y 1 blanca (recalada) | 5 boyas: 2 rojas, 2 verdes y 1 meteorológica | 6 boyas: 2 rojas, 2 verdes y 2 marcadores amarillos | 6 boyas: 3 verdes y 3 rojas | 8 boyas: 4 verde, 3 rojas y 1 de recalada | 9 boyas: 3 verdes, 3 rojas, 2 amarillas, 1 de recalada |
| Faro: | Información no disponible | Torre de Enfilación: linterna sectorial verde-blanca-roja | Alcance 12 millas náuticas, Elevación 41,14 metros | Información no disponible | Información no disponible | Torre de enfilación: Linterna sectorial verde-blanca-roja |
| Disponibilidad de remolcadores: | si | si | si | si | si | Información no disponible |

| Dársenas y muelles | | | | | | |
|---|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Anchura mínima de la bocana del puerto igual a la eslora total del buque de mayor dimensión que se prevé pasará: | Muy adecuado | Poco adecuado | Poco adecuado | Muy adecuado | Muy adecuado | Poco adecuado |
| La longitud de muelles que se requiera en sus diferentes alineaciones, en función de los tipos y dimensiones de los buques que se prevé operen en cada una de ellas, valorándose la conveniencia de disponer de alineaciones rectas, evitando que se generen ángulos menores de 50° entre dos alineaciones de muelles contiguas: | Muy adecuado | Muy adecuado | Muy adecuado | Poco adecuado | Poco adecuado | Adecuado |
| Áreas de maniobras, comprendiendo las zonas necesarias para la parada y el reviro del buque: | Adecuado | Muy adecuado | Muy adecuado | Muy adecuado | Muy adecuado | Adecuado |
| Área provista de estructura de abrigo adecuado para aminorar los efectos de la dinámica del oleaje: | Muy adecuado | Muy adecuado | Muy adecuado | Adecuado | Adecuado | Inadecuado |
| Profundidad de calado que permite el atraque seguro de portacontenedores oceánicos: | Muy adecuado | Adecuado | Inadecuado | Inadecuado | Inadecuado | Inadecuado |
| Muelles aptos para portacontenedores oceánicos y en particular para buques (Panamax, Post-Panamax): | Muy adecuado | Muy adecuado | Inadecuado | Inadecuado | Adecuado | Inadecuado |

| Infraestructura y elementos de apoyos | | | | | | |
|---|--------------|--------------|--------------|------------|------------|------------|
| Disponibilidad de instalaciones de medios mecánicos (grúas) de apoyo a los movimientos de la carga | Muy adecuado | Muy adecuado | Adecuado | Inadecuado | Inadecuado | Inadecuado |
| Disponibilidad de almacenes que permitan resguardar la carga | Muy adecuado | Muy adecuado | Muy adecuado | Inadecuado | Inadecuado | Inadecuado |
| Disponibilidad de espacios (Centro logístico, zona franca, etc.) que permitan realizar algún tipo de proceso o transformación a la carga | Muy adecuado | Inadecuado | Inadecuado | Inadecuado | Inadecuado | Inadecuado |

| Oportunidades y amenazas | | | | | | |
|---|--------------|---------------|------------|---------------|---------------|---------------|
| Posibilidad de crecimiento de su infraestructura portuaria | Adecuado | Poco adecuado | Inadecuado | Poco adecuado | Poco adecuado | Poco adecuado |
| Posibilidad de crecimiento de su superficie seca | Muy adecuado | Poco adecuado | Inadecuado | Poco adecuado | Inadecuado | Poco adecuado |
| Valoración | 66 | 51 | 39 | 27 | 27 | 24 |

Para la valoración le fueron asignados valores a cada renglón (Inadecuado = 0, Poco adecuado = 1, Adecuado = 3 y Muy adecuado = 5). Resultando con mayor puntuación Caucedo, Rio Haina y Santo Domingo, mientras que la menor puntuación la tiene puerto Barahona.

Este análisis permite reducir las opciones a los puertos más oportunos y con mejores condiciones que formarán parte de la Estrategia del Frente Portuario Sur. Nuevamente queda en evidencia que los puertos con mejor valoración para el desarrollo del transporte marítimo oceánico, son los puertos que se ubican dentro de las costas de la región Metropolitana o por decir de otra manera el frente portuario-Capital.

Los puertos de Haina, Santo Domingo y Caucedo forman a escala continental un sólo frente portuario ya que están en 40 kilómetros de costa, con independencia de que tengan administraciones y tipo de explotación diferenciada. Pero desde el punto de vista funcional y territorial la existencia de tres puertos con sus correspondientes accesos y servicios comunes diferentes, es un factor desfavorable por su falta de economía de escala frente a los grandes puertos unitarios.

En cuanto a los trámites de aduana el país ofrece un sistema de gestión aduanera operativo que permite ir atendiendo las nuevas necesidades que se vayan planteando en el futuro. En octubre de 2009 la Dirección General de Aduanas, puso en marcha el Sistema Integrado de Gestión de Aduanera (SIGA). El sistema está diseñado con el objetivo de apoyar los procesos de importación y exportación, agilizar las tramitaciones y reducir los costes asociados al comercio exterior. Esta plataforma permite la conectividad de aeropuertos, puertos controles fronterizos en el país. Adicional para enero del 2017 la DGA pone en marcha la Ventanilla Única de Comercio Exterior (VUCE⁶⁸) como lo establece el Decreto No. 740-14 (2015).

A la fecha en el país existen dos puertos (Caucedo y Haina) certificados bajo la figura de Operador Económico Autorizado (OEA). Cuya finalidad de este programa es garantizar la seguridad de la cadena logística y contribuir a la eficacia de las operaciones del comercio internacional según el art. 2 del Decreto 144-12 (2012), mediante el que se crea la figura del OEA en la República Dominicana.

⁶⁸ Según la recomendación No. 33 del Centro de las Naciones Unidas para Facilitación del Comercio y las Transacciones Electrónicas (CEFACCT/ONU, 2005) la Ventanilla Única se define como “un servicio que permite a las partes que participan en el comercio y el transporte presentar la información y los documentos normalizados en un solo punto de entrada, a fin de satisfacer todos los requisitos normativos relacionados con la importación, la exportación y el tránsito. Si la información es electrónica, los elementos de datos específicos solo se deberían presentar una vez”.

4.5.3 Análisis de los tráficos de los principales puertos dominicanos

En un mercado donde el crecimiento de la flota de buques, así como el tamaño de los barcos continuará presionando; los puertos dominicanos no quedan exentos de este fenómeno. En el 2017 los puertos del país recibieron un total de 5.258 embarcaciones frente a 4.917 recibidas en el 2018 para una variación porcentual de -6,49%. Esto se debe, a que el 24,4% de las embarcaciones que tocaron los puertos nacionales en el 2018 tenían una eslora superior a 305 metros en comparación con el año anterior (APORDOM, 2018). Estando la mayor concentración de tráfico de buques en el frente sur con un 76%.

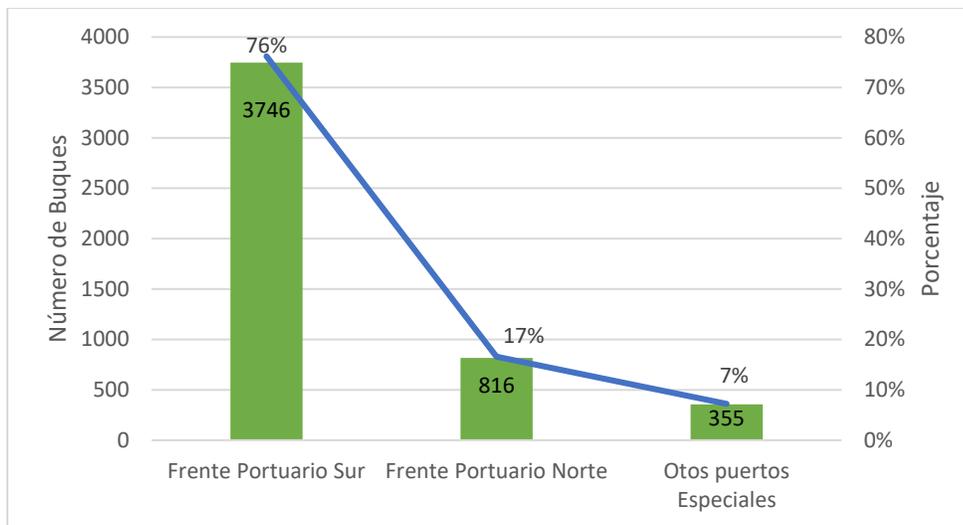


Ilustración 69: Concentración de los tráficos de buques por frente portuario (2018). Fuente: Elaborado con datos extraídos de (APORDOM, 2018).

Del total de embarcaciones registradas que arribaron los puertos dominicanos en el 2018, el 61,37% lo conformaron buques cargueros, seguido de los buques tipo tanque que representaron el 12,01%, tráficos de cruceros 6,79% y los graneleros con un 6,1%. De los puertos que conforman el frente sur los que tuvieron una mayor cuota de participación fueron Caucedo, Río Haina, Santo Domingo y San Pedro de Macorís.

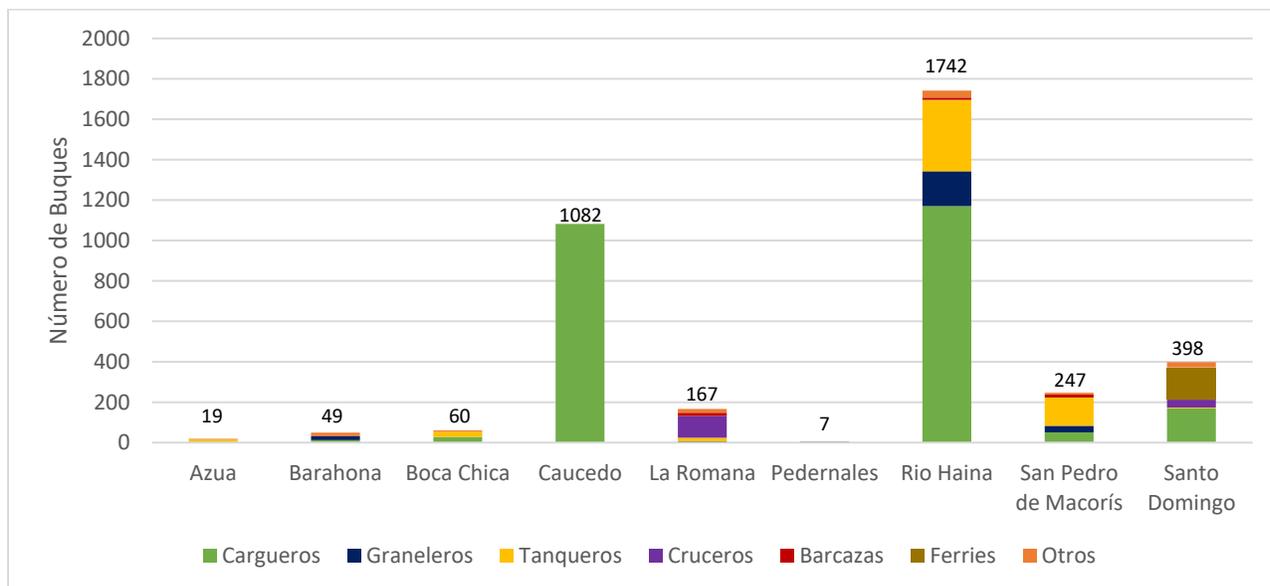


Ilustración 70: Flujo de tráfico de buques por los puertos del frente sur (2018)⁶⁹. Fuente: Elaborado con datos extraídos de (APORDOM, 2018)

Según las cifras manejadas por los puertos en el 2018, en media Caucedo recibirá 3 buques/días y Haina 4,8 buques/días. En conjunto estos dos puertos tienen casi el 40% de los movimientos de buques de Valencia, que en media recibe unos 20 buques/días, con independencia de que habría que ver el tamaño de los buques. Esto permite vislumbrar la importancia del sistema portuario del frente sur y su capacidad de competitividad, siempre que mejore su funcionamiento como un ente integrado.

El puerto de Valencia es un excelente referente ya que a través de una estrategia determinada sostenida en el tiempo ha logrado una posición de liderazgo en el Mediterráneo. La entidad de esta región, de dimensiones y potenciales parecidas a la del Caribe-Golfo de México, y la proximidad a las grandes líneas interoceánicas hace especialmente interesante la comparación entre esta autoridad portuaria y el frente sur de la RD.

Según estadísticas publicadas por la APORDOM los movimientos en tránsito por volumen de carga en el país crecieron en 71,6% en el 2017 respecto al año anterior, de igual modo este incremento se sintió en los tráficos de contenedores que aumentó un 24%. Para el 2018 el crecimiento de volumen de carga fue más moderado respecto al año anterior, como se muestra en la tabla 6.

⁶⁹ En la categoría "Otros" incluye barcos pesqueros, remolcadores, yates, dragas, buques escuelas y militares.

Tabla 6: Evolución de los tráficos totales en la República Dominicana años seleccionados. Fuente: APORDOM

| Concepto | | Resumen | | | Variación Porcentual | |
|----------------------|----------------------|----------|----------|----------|----------------------|--------|
| | | 2016 | 2017 | 2018 | 2017 | 2018 |
| Cargas ^a | Embarcaciones | 5205 | 5258 | 4917 | 1,0% | -6,5% |
| | Importación | 17536585 | 17427574 | 18309643 | -0,6% | 5,1% |
| | Exportación | 3430791 | 3237558 | 3396057 | -5,6% | 4,9% |
| | Mov. Transito | 3891469 | 6677567 | 7162862 | 71,6% | 7,3% |
| | Total | 24858845 | 27342699 | 28868567 | 10,0% | 5,6% |
| No. TEU ^b | No. TEU ^b | 1486227 | 1842595 | 1898012 | 24,0% | 3,0% |
| | Pasajeros | 809286 | 1107966 | 982329 | 36,9% | -11,3% |

^a Valores de cargas expresado en toneladas métricas.

^b Valores de contenedores expresados en TEU.

Del total de carga movilizada por los puertos del país en el 2018, los del frente sur concentraron el 93,4%, mientras que el frente norte manejó el 5,6% y el 1% restante se encuentra distribuido en otros puertos especiales. Del porcentaje manejado por el frente sur seis puertos concentran el 89,3% (ver ilustración 71).

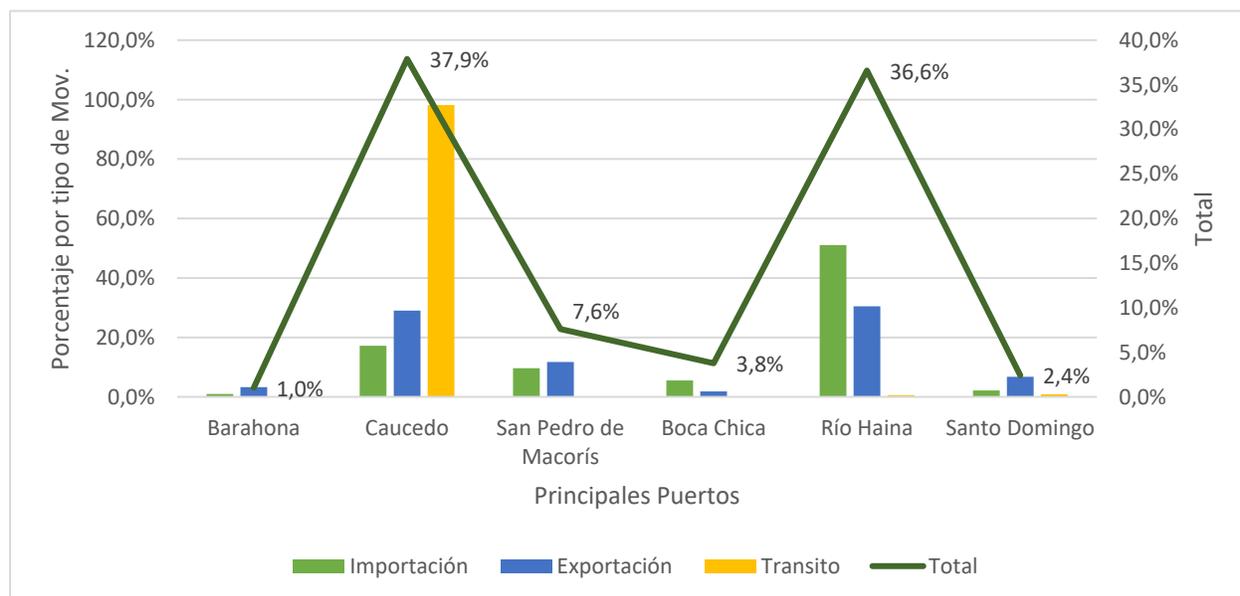


Ilustración 71: Porcentaje del volumen de cargar entre los principales puertos del FPS, 2018 (Toneladas métricas). Fuente: Elaborado con datos extraídos de APORDOM.

Siendo Caucedo el principal en el manejo de carga en tránsito con el 98,1% y el segundo en exportación (29,0%) e importación (17,2%). Mientras que el puerto de Haina mantiene su posición como principal puerto de entrada y salida, con más del 50% de las importaciones y un 30,5% de las exportaciones. Y en

los próximos lugres se encuentran San Pedro de Macorís (11,7% exportaciones, 9,6% importaciones) y Santo Domingo (6,8% de las exportaciones, 2,2% de las Importaciones).

Dentro de la red portuaria se cuenta cinco ofertas de terminales que manejan carga contenerizada destacando: Puerto multimodal Caucedo y Haina Oriental, aunque también manejan carga suelta y gráneles. Según estadísticas de la ONE y APORDOM el tráfico de contenedores en el país alcanzo 1.898.014 TEU en el 2018. Del total de la carga contenerizada Caucedo concentro un 67% y Haina un 27%, seguido por el puerto de Santo Domingo con un 3%. Conjuntamente estos tres puertos ubicados en el frente sur del país manejaron el 97% de los contenedores.

Tabla 7: Movimientos de Contenedores por puertos (2018). Fuente: APORDOM

| Puerto/Mov. | Puerto | | | | | Total |
|---------------------------|----------------|--------------|--------------|---------------|---------------|----------------|
| | Caucedo | Manzanillo | Plata | Río Haina | Santo Domingo | |
| Teu de Importación | 297298 | 5280 | 19101 | 249680 | 30167 | 601526 |
| Teu de Exportación | 308415 | 5548 | 24736 | 215780 | 28558 | 583037 |
| Teu en Transito | 662914 | - | 3068 | 47469 | - | 713451 |
| Entrada | 334487 | - | 108 | 23033 | - | 357628 |
| Salida | 328427 | - | 2960 | 24436 | - | 355823 |
| Total | 1268627 | 10828 | 46905 | 512929 | 58725 | 1898014 |

4.5.4 Los sindicatos en el sector portuario dominicano

En la República Dominicana existe la libertad de sindicatos los cuales velaran por el estudio, mejoramiento y defensa de los intereses comunes de sus miembros; así lo establece el código de trabajo (Ley-16-92). Según el Art. 106 de la citada ley son ilícitas y en tal concepto se reputan como no escritas, las cláusulas que obliguen al empleador:

1. A no admitir como trabajadores sino a los miembros de un sindicato;
2. A preferir para ser contratados como trabajadores a los miembros de un sindicato;
3. A despedir al trabajador que deje de ser miembro de un sindicato;
4. A ejecutar contra sus trabajadores las sanciones pronunciadas contra ellos por el sindicato a que pertenece.

En el país existe distintos grupos de trabajadores del ámbito portuario donde se pueden encontrar: las distintas federaciones regionales de trabajadores portuarios (en función de la demarcación territorial) Federación Dominicana de Trabajadores Portuarios y grupos sindicales como: el Sindicato de Trabajadores, Estibadores y Vaciadores del Puerto de Haina.

Hasta ahora la APORDOM mantiene una relación sólida y comprometida con estos grupos como organismos estatales responsable de la actividad portuaria del país. En el caso de Autoridad Portuaria Dominicana, la Ley le confiere el derecho de verificar la nómina de empleados portuarios, y verificar el cumplimiento de las horas establecidas.

La Estrategia que se busca desarrollar se plantea a un escenario 2030 y 2040 en los que el grado de automatización alcanzaría niveles elevados. Un elemento lateral, para la competitividad de la Estrategia es la cualificación y formación del personal para ir asumiendo estos avances tecnológicos.

4.5.5 Ventajas e inconvenientes de la gestión Pública-Privada del FPS

La colaboración pública-privada se refiere a un modelo de colaboración entre el Estado y el mundo empresarial, cuyo objetivo es asegurar la financiación, construcción, renovación, gestión o el mantenimiento de una infraestructura o la prestación de un servicio público (Carles Ramió, 2015).

La colaboración pública-privada abarca distintas formas de cooperación, pero que al final encaminan al interés común. La realidad demuestra que el modelo de gestión mixta (público-privado) de las gobernanzas portuarias ha sido de suma importancia para el desarrollo portuario en diferentes países, teniendo sus inicios en los países de la Unión Europea.

En el caso de la República Dominicana, un país en desarrollo donde el Estado debe priorizar las necesidades de la población (como salud, educación, alimentación, etc.) a la hora de destinar el presupuesto nacional, esto hace que el presupuesto destinado a sectores como el portuario o el aéreo queden en un segundo plano. El capital privado ha permitido dinamizar el sector portuario en el país. Tan demostrable es la conveniencia de la gestión pública-privada que los cuatros puertos principales del país se encuentran bajo este modelo, Amber Cove y La Romana especializados en flujos turísticos; y Haina y Caucedo que son los principales en manejo de carga.

Los frutos de la gestión pública-privada del frente sur, permitirá:

- Reducción de costes, por medio del aprovechamiento de economía de escala lo que permita una mayor eficiencia.
- Aprovechar los conocimientos en la materia de las grandes empresas navieras, garantizando la especialización e innovación de la oferta.
- Un modelo de colaboración que garantiza un servicio eficiente y de calidad.
- Redoblar los mecanismos anticorrupción, fomentar políticas éticas y transparentes.
- Mayor captación de inversiones y por consiguiente mayor dinamismo económico.
- Se crea una relación de mutualismo entre los puertos más desarrollados con mayor flujo de tráfico y aquellos puertos más olvidados.
- Apertura de nuevos mercados, en un entorno de riesgo compartido.

Uno de los problemas esenciales de la Estrategia es como conseguir financiación adecuada para la ampliación del sistema portuario de forma que no sea un cuello de botella al desarrollo de la actividad logística. Los sistemas de colaboración público-privado, además, de facilitar la financiación buscan que esta inversión sea eficiente; frente a las gestiones puramente públicas que puede llevar a decisiones políticas desastrosas.

Es necesario que la administración vaya fijando los objetivos mediante una buena planificación y que saque a concesión las terminales que entienda necesarias, no esperando simplemente que aparezcan

inversores. Además, debe de ayudar con elementos tales como los accesos y las zonas logísticas cercanas en las que los concesionarios no pueden invertir.

4.5.6 Sistema aeroportuario de la República Dominicana

La República Dominicana cuenta con 14 infraestructuras aeroportuarias, clasificadas en aeropuertos y aeródromos, distribuidos en toda la geografía nacional. Las actividades de algunos de estos son de carácter internacional, mientras que otros son de carácter doméstico. El modelo de gestión al igual que en los puertos, se encuentra el modelo pública o estatal, privado y concesiones. El Estado dominicano mediante el Departamento Aeroportuario⁷⁰ se encarga de la administración, mantenimiento y supervisión de los aeropuertos públicos, mientras que de las terminales privadas y concesionadas se encarga de la supervisión de las regulaciones estándar.

⁷⁰ El Departamento Aeroportuario, órgano permanente de la Comisión Aeroportuaria, creado por la Ley 8 del 17 de noviembre de 1978. Fuente: <http://da.gob.do/index.php/sobre-nosotros/quienes-somos>

Tabla 8: Caracterización del sistema aeroportuario dominicano. Fuente: Elaboración propia.

| Caracterización de las Terminales Aeroportuaria de la República Dominicana | | | | |
|--|--|--------------------------------------|--|--|
| Modelo de Gestión/Empresa operadora | Aeropuertos | Localización/ Provincia | Servicios | Facilidad y Conexión logística |
| Aeropuertos concesionados (Empresa Aeropuerto Siglo XXI) | Internacional de las Américas JFPG | Santo Domingo | Vuelos comerciales, Privados y de Carga | Cuenta con una terminal de carga. Se encuentra a 10km del puerto Multimodal Caucedo. |
| | Internacional Joaquín Balaguer | Santo Domingo | Vuelos privados y comerciales | No dispone de terminal de carga. |
| | Internacional Juan Bosch | Samaná | Vuelos comerciales y servicios turísticos | No dispone de terminal de carga. |
| | Arroyo Barril | Samaná | Operaciones domésticas | No dispone de terminal de carga, solo puede recibir naves de cuerpo pequeño. |
| | Internacional María Montez | Barahona | Vuelos comerciales, Privados | A 6 km de la zona franca de Barahona. No dispone de terminal de carga. |
| | Internacional Gregorio Luperón | Puerto Plata | Vuelos comerciales de pasajeros y carga mercancías | Cuenta con terminal de carga. |
| Aeropuertos Privados | Internacional Punta Cana (Grupo Punta Cana) | La Altagracia | Vuelos comerciales de pasajeros | De apoyo para el desplazamiento turístico. Vía espacio de bodega se maneja volúmenes de carga. |
| | Internacional del Cibao (Aeropuerto Internacional del Cibao) | Región Norte (Santiago) | Vuelos comerciales de pasajeros y carga | Cuenta con terminal internacional, doméstica y de carga |
| | Internacional La Romana | La Romana | Vuelos comerciales de pasajeros | De apoyo para el desplazamiento turístico. |
| Aeródromos estatales (Departamento Aeroportuario) | Expedición 14 de Junio (Constanza) | Región Norte (La Vega) | Uso domestico | De apoyo para el desplazamiento turístico. |
| | Cabo Rojo | Costa Suroeste (Pedernales) | Uso domestico | De apoyo para el desplazamiento turístico. |
| | Osvaldo Virgil | Costa Noroeste (Monte Cristi) | Uso domestico | De apoyo para el desplazamiento turístico. |
| | Cueva de Las Maravillas San Pedro de Macorís | Costa Sureste (San Pedro de Macorís) | Uso domestico | De apoyo para el desplazamiento turístico. |

4.5.7 Valoración del sistema aeroportuario dominicano

En el caso del aeropuerto Internacional de las Américas, la principal terminal aérea del país, según la encuesta realizada por Skytrax⁷¹ (2019) se encuentra en la quinta posición de los 10 mejores aeropuertos de la región del Caribe en el 2019. Por otro lado el aeropuerto Internacional de Punta Cana (PUJ) recibió dos galardones por su excelencia en gestión y servicio en el marco de la premiación Airport Service Quality (ASQ) del Consejo Internacional de Aeropuertos (ACI, por sus siglas en inglés), (Redacción el Dinero, 2018).

Según estadísticas de la ONE, (2018) un poco más del 1.8% de la carga bruta exportada en el 2017, procedente de: las zonas francas, exportaciones nacionales y otras fueron movilizadas por vía aérea, este valor represento más que US\$ 2.777 millones⁷² y en el caso de las importaciones represento un valor de US\$ 2.288 millones (valor FOB) y US\$ 2.531 millones (valor CIF).

En los movimientos de mercancías destacan el Aeropuerto Internacional de las Américas. En el caso de las importaciones lo productos con mayor participación en el flujo aéreo fueron: los teléfonos celulares, joyería y medicamentos dosificados, es decir mercancía de gran valor. El Aeropuerto Internacional del Cibao es el según en cuanto a flujo de mercancía, debido a su ubicación en la provincia céntrica de Santiago adsorbe casi el 95% de las exportaciones de la región norte, en especial vegetales, textiles y tabaco.

El aeropuerto de Punta Cana consagrado como la principal entrada de turista al país. Por esta terminal se maneja un volumen reducido de carga, condicionado a los espacios de bodega. Pero la terminal carece de instalaciones para el manejo de carga refrigerada, constituyendo esto una gran debilidad ya que más de 50% de los envíos realizados por esta terminal es de productos perecederos (BID, 2015).

Para los fines de la Estrategia que se busca desarrollar se vuelve de interés una terminal aérea capaz de complementar las bondades logísticas que ofrece el frente portuario sur-capital. La terminal aérea internacional de Las Américas, se convierte en la idónea para esta Estrategia. Las razones de su escogencia se resumen en:

- Instalaciones e infraestructuras adecuadas, de apoyo a la logística exterior.
- Perfecta integración con el frente portuario sur, conformando un hinterland de influencia de menos de 50 km de radio con los principales puertos comerciales del país (Haina, Caucedo, Boca Chica y Santo Domingo).
- Excelentes conexiones terrestres que conectan las terminales portuarias con el aeropuerto internacional de Las Américas Avenida George Washington (en dirección Oeste-Este), Autovía del Este (en dirección Este-Oeste).

⁷¹ Es una empresa auditora de origen británico dedicada al análisis y comparación en materia de calidad de las diferentes aerolíneas y aeropuertos de todo el mundo. Fuente: <https://skytraxresearch.com/es/what-we-do/>

⁷² Ver anexo 6 sobre las Estadísticas del comercio en República Dominicana.



Ilustración 72: Hinterland de influencia del Aeropuerto Internacional de Las Américas. Fuente: Elaboración propia sobre base cartográfica de Google Earth.

Aeropuerto: Internacional de las Américas, José Francisco Peña Gómez, ubicado en Punta Caucedo. Es el segundo aeropuerto en flujo de pasajeros y principal en flujo de carga aérea.

Características de la Terminal

- **Espacio de construcción** 73.282 m².
- **Pista** 3.354 metros de largo X 75 Metros de ancho.
- **Taza de rendimiento** 140 aeronaves/días.
- **Estacionamiento** 1.285 vehículos.

Facilidades Logísticas:

- Cuenta con terminal de carga, con 13 posiciones. Se usa como parqueo para aerolíneas que ofrecen servicios de carga.
- Dentro de la terminal se puede almacenar mercancía refrigerada.

Disponibilidad de equipos: Los equipos para movilizar cargas son manejados por empresas privadas.



Ilustración 73: Aeropuerto Internacional de las Américas. Fuente: Elaboración propia sobre base cartográfica de Google Earth.

4.5.8 Sistema vial de la República Dominicana

Según el Plan Nacional de Logística y Transporte de Carga realizado por BID (2015) aproximadamente el 30% de la red vial del país está constituido por carretera y el 70% restante por caminos rurales. Según el informe presentado por el BID (2015) la densidad de red viaria del país es de 0,39km/km². El sistema vial de la República Dominicana está caracterizado por⁷³:

- **Carreteras Troncales**, caracterizadas por soportar el mayor volumen de tráfico de larga distancia y conectar las principales ciudades y núcleos generadores de actividad.
- **Carreteras Regionales**, sirven a la demanda de tráfico entre una región determinada y centros de menor actividad. Funcionan como alimentadoras de las redes troncales con un volumen de 4,000 veh/día.
- **Carreteras Locales**, sirven a la demanda de tráfico de corta distancia que sirven de nexos entre las localidades de carácter municipal.
- **Red de Caminos Vecinales**, facilitan los accesos a las zonas de producción agrícola.



Ilustración 74: Infraestructura vial de República Dominicana (Principales carreteras). Fuente: Red Vial de la República Dominicana, s. f.

Los principales ejes troncales del país lo conforman la Autopista Duarte, carretera F. del R. Sánchez y la carretera R. M. Mella; las cuales conecta la capital con las tres grandes regiones del país Norte o Cibao,

⁷³ Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC), y <http://www.geografiabasicarepublicadominicana.edu.do/principales-carreteras.html>

Sur y Este respectivamente. Adicionalmente estos ejes se conectan con las carreteras regionales bifurcando el tráfico en toda la geografía nacional en el caso de algunas concluyendo en los pasos fronterizos que comunica con la vecina República de Haití.

Siendo Haití el según socio comercial y destino de las exportaciones dominicana, a lo largo de la frontera dominico-haitiana se concentran cuatro puntos fronterizos y alrededor de los cuales se ha tejido diversos mercados donde se lleva a cabo parte del comercio binacional.

- Paso fronterizo Jimaní-Malpasse es el principal eje comercial entre ambos países se estima que más del 50% del comercio binacional se realiza por este paso.
- Paso fronterizo Dajabón- Juana Méndez es el segundo en importancia, y facilita los flujos de en la región Norte o Cibao hacia Haití.
- Paso fronterizo Elías Piña-Belladere, de uso limitado debido al mal estado de la carretera de acceso al lado haitiano.
- Paso fronterizo Pedernales-Anse-á-pitre su uso es más bajo que el anterior y al igual la infraestructura se encuentra en muy mal estado.

Entorno a las principales regiones y los puntos de actividades (puerto y aeropuertos) existen otras redes viales de apoyo al intercambio modal de transporte como la recién finalizada Circunvalación de Santo Domingo, que comprende un circuito vial de 53 kilómetros. Esta autovía conecta los tres ejes troncales del país bordeando la ciudad metropolitana, extendiéndose desde Haina-Autopista Duarte-Autopista del Nordeste y ofreciendo comunicación entre los principales puertos del FPS.

Esta avenida facilitará el descongestionamiento del gran Santo Domingo en gran medida. El Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC), prevé que más de 35 mil vehículos que transitaban desde los puertos Haina y Caucedo hacia las principales zonas industriales discurrirán por la nueva circunvalación.

4.5.9 Zonas de actividad logística y productiva

En la República Dominicana existe una amplia oferta de agentes de carga y Operadores Logísticos, que brindan soporte a las actividades logísticas en el país, además, de un amplio tejido industrial algunos concentrados en los hinterland portuarios, como el caso del frente portuario sur. En el 2015 se firmó el Decreto 262-1574 el cual define y reglamenta los centros logísticos y los Operadores Logísticos. Varios de estas se encuentran agrupadas en asociaciones como la ADACAM⁷⁵.

Es creciente el número de estas empresas dedicadas a las actividades logísticas que desean brindar un servicio más sofisticado y seguro, algunas de estas se encuentran certificadas como Operador Económico Autorizado (OEA). A diciembre del 2018 en el país existía un total de 238 empresas acreditadas como OEA y una 120 en proceso de certificación, según Ministerio de Hacienda & Dirección General de Aduanas. Esta red de empresas especializadas en el ámbito logístico están distribuidas estratégicamente; concentrándose en los principales ejes viales que conecta con los puntos de entradas y salidas de carga al país (puertos y aeropuertos).

En lo adelante se presentarán las ubicaciones de las Zonas de Actividad Logística y productivas caracterizadas por corredores logísticos en función del entorno portuario donde se concentren. Para lo cual se ha realizado una búsqueda de las localizaciones de los 92 miembros de ADACAM y otros operadores logísticos (no pertenecientes a la asociación). En general los principales núcleos de actividad logística-productiva de la provincia Metropolitana o gran Santo Domingo se concentran en los corredores logísticos de los tres principales puertos del frente sur (Puerto Haina-Santo Domingo-Multimodal Caucedo).

El primer núcleo o corredor logístico lo conforma el puerto Río Haina en un radio de menos de 3 km, concentrando grandes operadores, manejadores de carga y almacenes que brinda servicio con completa facilidad de acceso a la terminal de Haina. Algunas de estas empresas son: E.T. Heinsen, Total Logistics Solution, Haina Bonded Warehouse, Frederic Schad, Congelasa, etc.

⁷⁴ <https://asociacionavieros.com/wp-content/uploads/2017/03/centros-logisticos-decreto-262-15.pdf>

⁷⁵ La ADACAM es la asociación que reúne a los Agentes de Carga y operadores Logísticos del país, que prestan servicios de transporte Internacional de carga aérea y marítima, logística y almacenaje (ADACAM, s. f.). En la actualidad ADACAM cuenta con 92 empresas miembros.



Ilustración 75: Corredor Logístico del Puerto de Haina. Fuente: Elaboración propia sobre base cartográfica de Google Earth.

De forma paralela este corredor logístico conecta con grandes núcleos productivos, zonas industriales y comerciales como: la Zona Industrial de Haina, Parque Industrial ITABO y la zona industrial de Herrera, así como con varias zonas francas y comercios, todo esto se desarrolla en un radio inferior de 6 km.

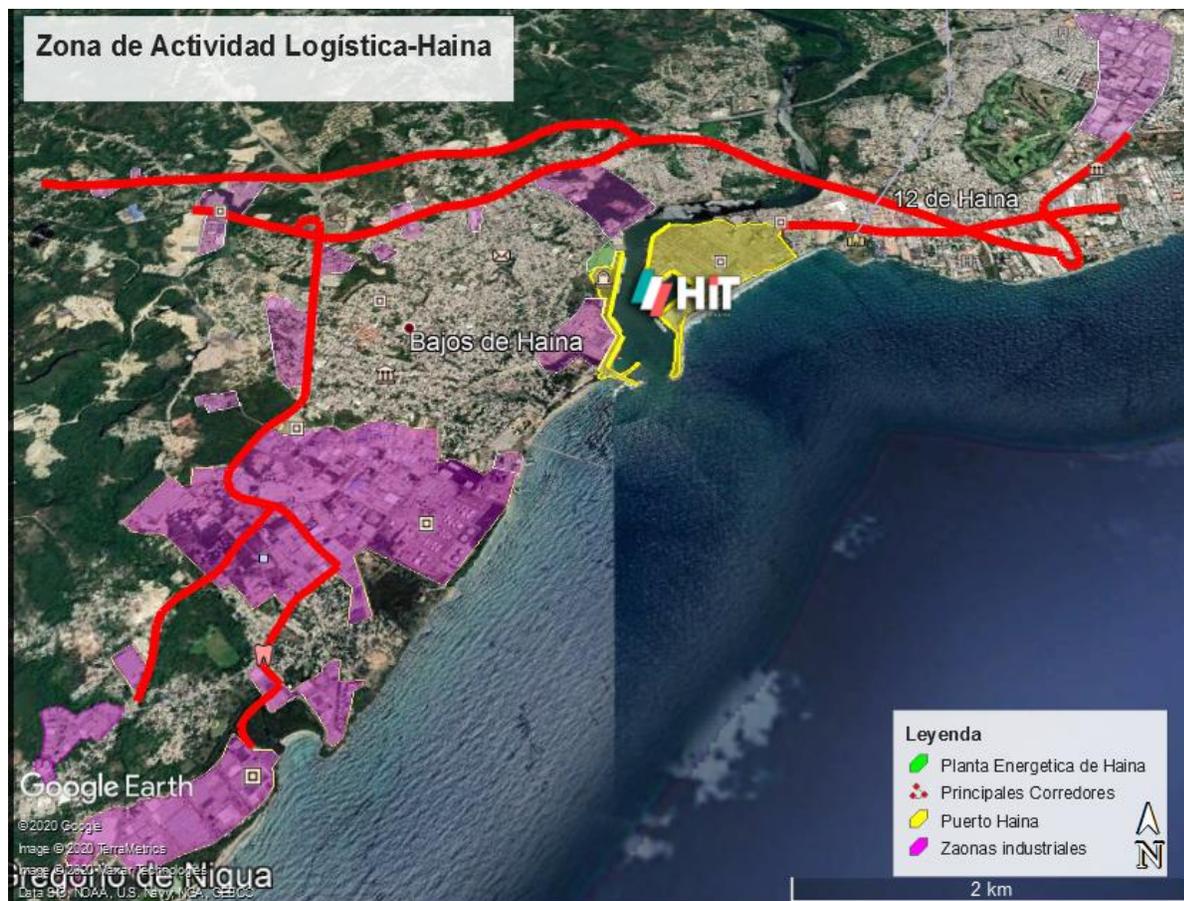


Ilustración 76: Zona de Actividad Logística-productiva puerto Haina. Fuente: Elaboración propia sobre base cartográfica de Google Earth.

Consecuencia de la poca eficiencia de la planificación y ordenamiento territorial que existía hace algunos años; el municipio de Haina es una simbiosis industrial-residencial, dado que se pueden encontrar zonas residenciales a pocos metros de las industrias. Según estadística el municipio de Haina presenta la densidad más alta del país con unos 4052,6 hab/Km².

Otra zona de actividad logística la conforma el puerto Santo Domingo, su corredor logístico se desarrolla en un radio inferior a 2 km; esto se debe a la limitante de espacio y coexistencia con la ciudad Colonial. Una vez fuera de la zona Colonial se concentra un denso núcleo de operadores de cargas en la ciudad capital. Algunas de las empresas operadores logísticos que conforman este corredor son: CBX Global, E.T. Heinsen, Allegro Cargo, Frederic Schad entre otras.



Ilustración 77: Corredor Logístico puerto de Santo Domingo. Fuente: Elaboración propia sobre base cartográfica de Google Earth.

Aunque la zona no se caracteriza por su concentración industrial, sí que cuenta con uno de los principales núcleos comerciales y de consumo de la zona Metropolitana debido a la actividad turística del lugar y los hoteles.

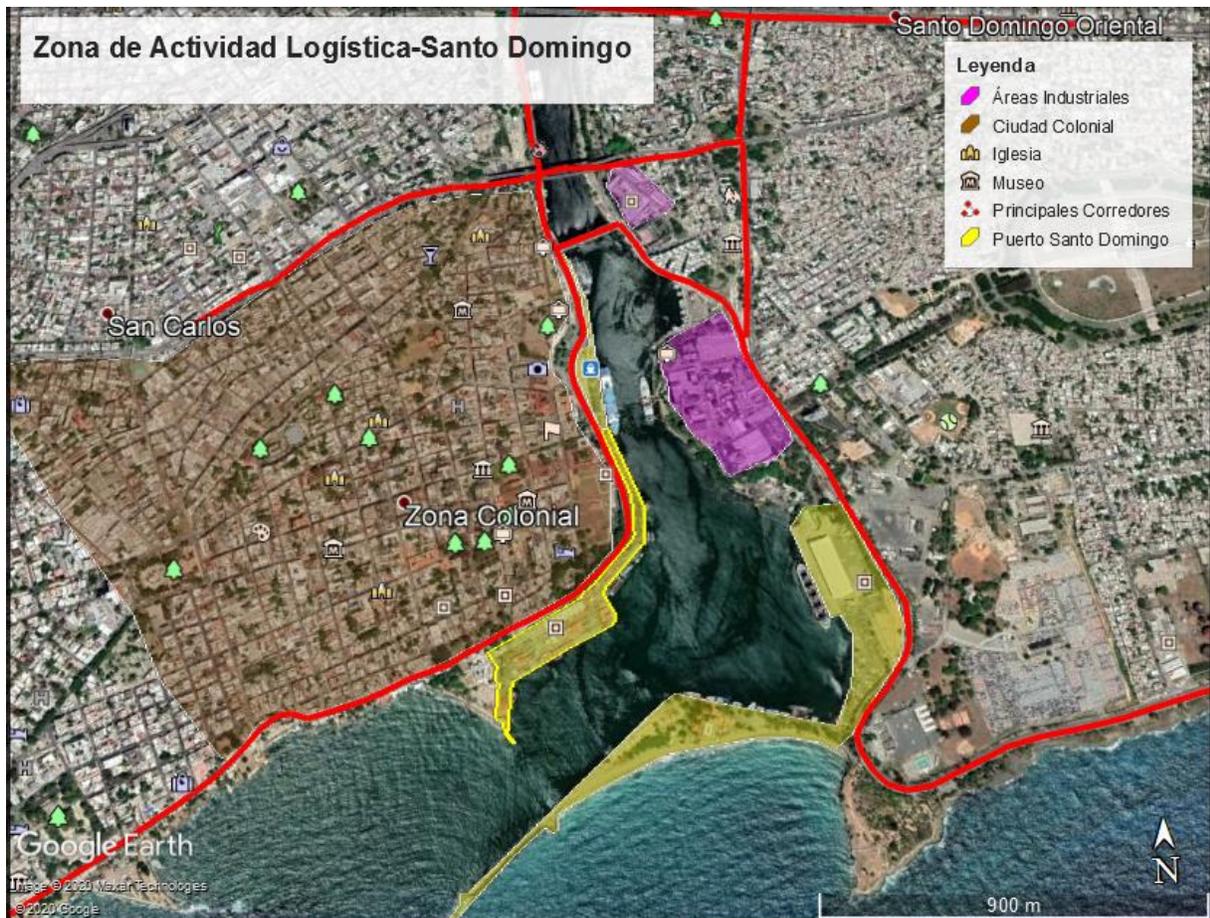


Ilustración 78: Zona de Actividad Logística-puerto Santo Domingo. Fuente: Elaboración propia sobre base cartográfica de Google Earth.

Por último, la zona de actividad logística de punta Caucedo, concentrado principalmente por el puerto Multimodal Caucedo, el Aeropuerto Internacional de Las Américas y el puerto de Andrés Boca Chica. Este corredor logístico se desarrolla en un radio de aproximadamente 4 km. El puerto Caucedo dispone de su centro logístico dentro de sus instalaciones, pero adicional se ha desarrollado un corredor logístico de apoyo a las actividades de logísticas y de comercio que se producen en el puerto. Algunas de las empresas que se encuentran son: E.T. Heinsen, ADECOMEX-Centro de Logística, Alfridonsa Caucedo, UPS Dominicana, entre otra.

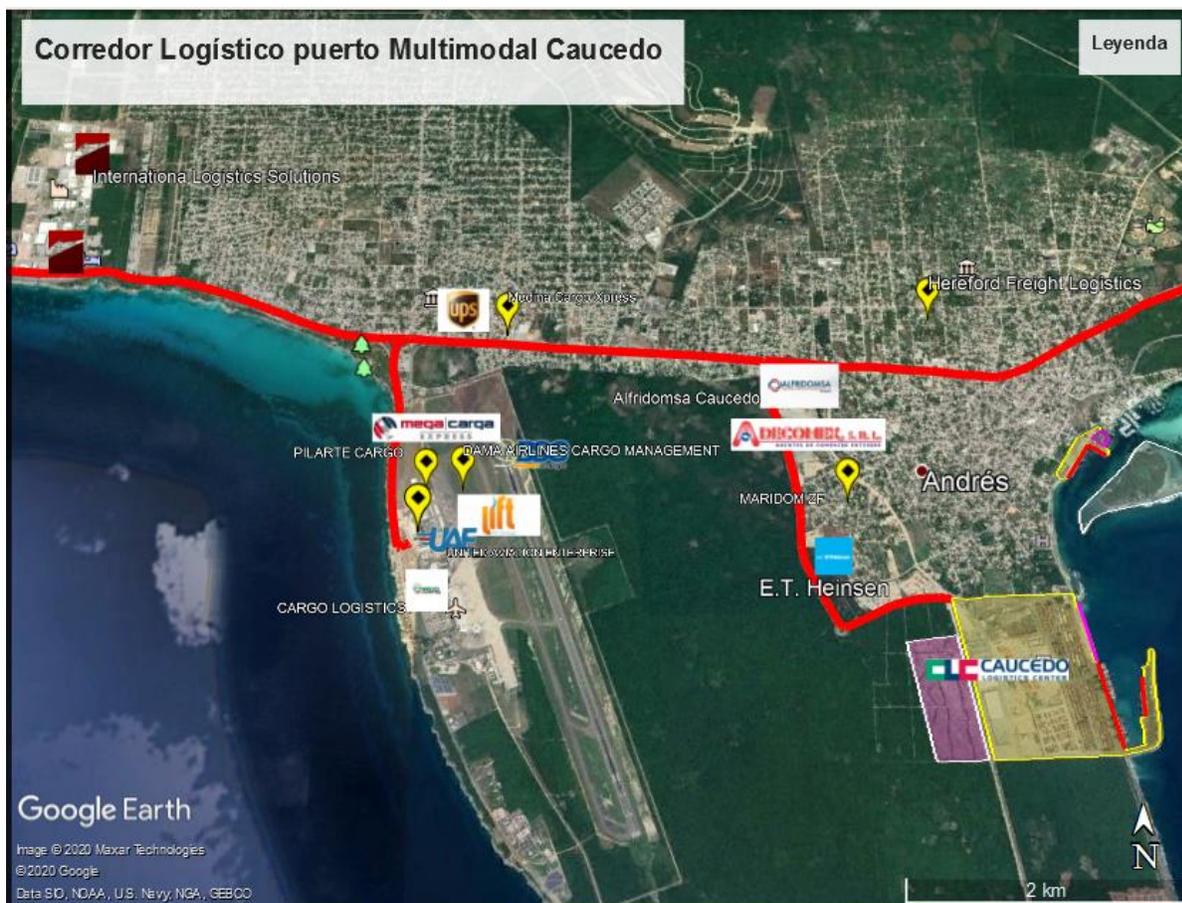


Ilustración 79: Corredor Logístico puerto Caucedo- Aeropuerto Internacional de Las Américas. Fuente: Elaboración propia sobre base cartográfica de Google Earth.

Dentro de las instalaciones del aeropuerto de Las Américas se encuentran una amplia oferta de operadores especializados en el manejo de carga aérea tales como: BSG Cargo, Mega Carga, Lift Air Group, United Aviation Enterprise, etc. En un radio menor a 7 km esta zona concentra zonas industriales, comerciales, turísticas y residenciales.

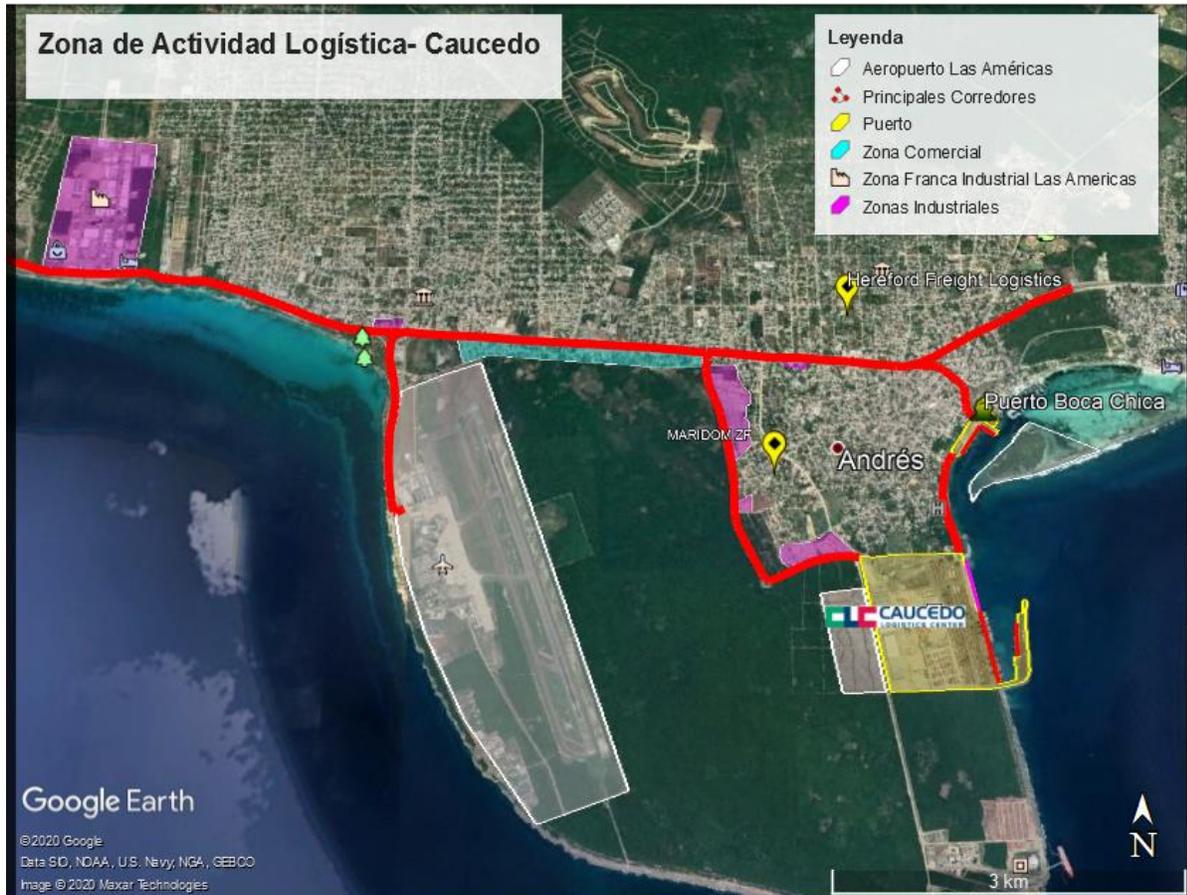


Ilustración 80: Zona de Actividad Logística-puerto Santo Domingo. Fuente: Elaboración propia sobre base cartográfica de Google Earth.

4.6 Matriz de Análisis DAFO

En lo adelante partiendo del estudio realizado en los apartados anteriores, se utilizará la herramienta DAFO para la elaboración de la matriz 2x2 analizando la perspectiva externa e interna.

➤ Interno

Para el análisis interno se buscará identificar los criterios relacionados con:

- Fortalezas

¿Cuáles condiciones permite a la República Dominicana tener una ventaja diferenciadora frente a otros países de la región del Caribe-Golfo de México?

- Debilidades

En este criterio se buscará dar respuesta a las siguientes preguntas:

¿Qué se está haciendo mal?

¿Qué factores afectan la ventaja diferenciadora del país?

¿Qué aspecto deben ser mejorados en el país?

¿Cuáles desventajas enfrenta el país?

➤ Externo

Para analizar la perspectiva externa alguna de las preguntas que se intentará dar respuestas son:

- Amenazas

¿A cuáles obstáculos se enfrenta el país?

¿Cuáles factores amenazan el desarrollo logístico del país?

- Oportunidades

¿Cuáles son las tendencias del mercado que pueden favorecer el país?

¿Cuáles cambios en los patrones económicos y comerciales puede aprovechar el país?

Tabla 9: Análisis DAFO de la Rep. Dom. Fuente: Elaboración Propia.

| | Fortalezas | Debilidades |
|------------------|--|--|
| Factores Interno | <p>F.1- Ubicación geográfica.</p> <p>F.2- Excelente plataforma para exportar.</p> <p>F.3- Dinamismo económico y estabilidad de las gobernanzas.</p> <p>F.4- Integración comercial.</p> <p>F.5- Gran núcleo de consumo.</p> <p>F.6- Crecimiento de las exportaciones de bienes y servicios.</p> <p>F.7- Amplia oferta de infraestructuras (Puerto y Aeropuertos).</p> <p>F.8- Infraestructura adecuada para atender tráfico interoceánico.</p> <p>F.9- Opción preferencia para varias empresas como centro logístico regional.</p> <p>F.10- Principal receptor de IED en el Caribe.</p> <p>F.11- Desarrollo del sector industrial.</p> | <p>D.1- Altos costes logísticos.</p> <p>D.2- Baja inversión destinada al desarrollo de infraestructuras.</p> <p>D.3- Balanza comercial global con un saldo negativo.</p> <p>D.4- Poca eficiencia y operativa de algunas instalaciones de apoyo logístico (puertos).</p> <p>D.5- Ausencia de un Sistema de Comunidad Portuaria (<i>Port Community System, PCS</i>).</p> <p>D.6- El 50% de las exportaciones se generan por el sector Zonas Francas.</p> |
| | Oportunidades | Amenazas |
| Factores Externo | <p>O.1- Se prevé que en el 2023 la demanda de tráficos de contenedores supere a la oferta.</p> <p>O.2- Proximidad al canal de Panamá.</p> <p>O.3- Balanza comercial Interregional positiva (Gran flujo de exportación hacia los países de la región Caribe).</p> | <p>A.1- Conflicto comercial entre China y Estados Unidos</p> <p>A.2- Previsión no muy optimista del crecimiento del comercio mundial.</p> <p>A.3- Potentes competidores en el ámbito logístico portuario en la región.</p> <p>A.4- Constante evolución del tamaño de los buques.</p> |

El análisis DAFO presentado anteriormente engloba los diferentes aspectos de la logística dominicana como: comercial, infraestructuras, acuerdos comerciales, etc. En lo adelante se presentarán las implicaciones de los aspectos analizados para la propuesta de la Estrategia.

Implicaciones de las fortalezas.

F.1- Posición geográfica inmejorable respecto a la región, ya de forma natural el país cuenta con su primera fortaleza solo queda de explotar y sacar el máximo provecho de su ubicación.

F.2- Excelente plataforma para exportar tanto para el continente americano como otras economías emergentes fuera del continente.

F.3- Dinamismo económico y estabilidad de las gobernanzas, crecimiento económico ascendente siendo el país con la economía más dinámica de la región esto podría significar un avance hacia una mayor estabilidad macroeconómica, además, de gozar de una excelente estabilidad política.

F.4- Integración comercial, el país es miembro de importantes acuerdos comerciales, interregionales (Caribe, Centroamérica), con Estados Unidos y la Unión Europea, que propician un ambiente comercial favorable para todos los miembros permitiendo una mayor integración.

F.5- Gran núcleo de consumo, es el tercer país con la mayor población de las islas del Caribe (superado por Cuba y Haití) y Caribe centroamericano (Costa Rica, Belice, Nicaragua, Honduras y Panamá), siendo esto una ventaja diferenciadora frente a los competidores logísticos de la región como Jamaica, Puerto Rico y Las Bahamas.

F.6- Crecimiento de las exportaciones de bienes y servicios, en el 2018 las exportaciones del país representaron un 34% del total exportado por la región. En media desde el 2017 representan más del 30% de las exportaciones del Caribe.

F.7- Amplia oferta de infraestructuras (Puerto y Aeropuertos), El país ha sido capaz de sacar provecho de su condición de isla, contando con una amplia red de puertos distribuidos alrededor de todas sus costas; gracias a esta condición el país es capaz de ofrecer economía de escalas gracias a las sinergias de su sistema portuario.

F.8- Infraestructura adecuada para atender tráfico interoceánico, en el caso de puerto Caucedo que se encuentra en un proceso de ampliación y modernización de su infraestructura portuaria que le permitirá recibir buques NeoPanamax, y puerto Haina que puede atender buques Panamax. Para el 2018 el país obtuvo la quinta posición de conectividad marítima y la calidad de las infraestructuras portuarias se encuentran en la tercera posición dentro de la región del Caribe 4.8/6.8.

F.9- Opción preferencia para varias empresas como centro logístico regional, el país cuenta con una valoración muy positiva por parte de grandes empresas multinacionales que han instalado su Centro Logístico de distribución para América y el Caribe como Sarton IKEA, industria de bebidas y próximamente Amazon.

F.10- Principal receptor de Inversión Extranjera Directa (IED), lo que pone de manifiesto un entorno macroeconómico confiable para el desarrollo de la logística exterior.

F.11- Desarrollo del sector industrial, es el país con mayor número de Zonas Francas en el Caribe y Centroamérica, esto ha permitido una mayor especialización de la mano de obra.

Implicaciones de las debilidades

D.1- Altos costes logísticos, que afecta la estructura de costes de los productos.

D.2- Baja inversión por parte del sector público destinada al sector transporte y el desarrollo de infraestructuras, para el 2017 se destinó 0,41% del PIB, cuando se recomienda que nunca debiera ser inferior al 2%.

D.3- Balanza comercial global con un saldo negativo, el país está desarrollando una tendencia hacia la importación más que la exportación por tal razón diversificar su mercado comercial y hacerlo dentro de la región sería una opción ventajosa tanto para la República Dominicana como los países vecinos.

D.4- Poca eficiencia y operativa de algunas instalaciones de apoyo logístico en especial destacan algunas infraestructuras portuarias, desprovistas de espacios adecuados para el almacenamiento y manipulación de la carga. Bien es cierto que los puertos del país gozan de una buena posición dentro de la región, pero esto se debe en particular al apoyo de las inversiones del sector privado que han apostado por las bondades logísticas que ofrece el país. Otras instalaciones no han contado con el mismo apoyo.

D.5- Los Sistemas de Comunidad Portuaria o *Port Community System* (PCS) permiten mejorar la eficiencia de los procesos logísticos sin la necesidad de recurrir a cuantiosas inversiones, el uso de estas plataformas, implementada en Europa desde los años 70, permite el intercambio de información de forma segura entre todos los actores del sector público y privado.

D.6- Más del 55% valor FOB de las exportaciones de la República Dominicana se generan por el sector zonas francas, quedando la producción nacional con un poco menos del 40% valor FOB de las exportaciones en especial en el año 2017.

Implicaciones de las amenazas

A.1- Conflicto comercial entre China y Estados Unidos, esta guerra comercial impulsada por el proteccionismo económico iniciada en 2018. Según el FMI de este conflicto comerciales no habrá ganador, todo lo contrario, el crecimiento mundial se verá reducido.

A.2- Previsión no muy optimista del crecimiento del comercio mundial en torno a 2,5% (primer semestre 2019).

A.3- Potentes competidores en el ámbito logístico portuario en la región, como se ha identificado a lo largo de los análisis previos en la región existen competidores consolidados (Kingston, San Juan, Bahamas y Panamá), frente los cuales la República Dominicana deberá promover una oferta país diferenciadora para mantener su participación dentro de la cadena logística global.

A.4- Constante evolución del tamaño de los buques, es un factor que ejerce presión a las infraestructuras portuarias, las cuales se ven bajo un constante proceso de adaptación y mejora de sus instalaciones para servir a las nuevas demandas. Lo que traza una línea de constante adaptación a los avances tanto en sus dimensiones como en sus características, incluyendo las necesidades conexas como suministros al buque y otros.

Implicaciones de las oportunidades

O.1- Se prevé que en el 2023 la demanda de tráficos de contenedores supere a la oferta, lo que permitirá sumar esfuerzo para equilibrar el mercado.

O.2- Proximidad con el canal de Panamá, es de esperar que con la nueva ampliación del canal de Panamá los flujos marítimos incrementen en la zona caribeña, considerando que por allí circula el 5% del comercio mundial se espera que este incremento de los tráficos favorezca a los puertos más cercanos, que cuenten con la capacidad necesaria, para ofertar sus servicios a los nuevos portacontenedores.

O.3- Balanza comercial Interregional positiva (gran flujo de exportación hacia los países de la región Caribe) lo que implica un nicho de mercado a explotar por parte de la República Dominicana.

CAPÍTULO V: OBJETIVOS Y ELEMENTOS BÁSICOS DE LA ESTRATEGIA.

5.1 Elementos Básicos de la Estrategia

Como fue definido en el capítulo uno el objeto del presente TFM era analizar los elementos necesarios para componer una Estrategia destinada a mejorar el posicionamiento logístico en este caso de la República Dominicana.

El análisis anterior ha puesto de manifiesto el potencial para mejorar sustancialmente el posicionamiento logístico de la República Dominicana, pudiendo aspirar a una posición de liderazgo tanto en relación con la logística de distribución en la región Caribe-Golfo de México, como para la localización de actividades productivas de valor añadido en relación con el ciclo de la carga.

De igual modo se vislumbra que la consolidación de ese potencial a medio y largo plazo depende de una serie de factores exógenos que incluyen tanto factores genéricos, como la estabilidad política en la zona y el crecimiento de los nexos comerciales entre los diversos Estados así, como otros inherentes al mercado de transporte oceánico y las políticas que desarrollen los grandes operadores sobre todo en materia de transporte multimodal como de carga rodada (en relación a la logística del automóvil, cada vez más importante).

En este escenario global las políticas públicas que desarrolle al respecto la República Dominicana tienen que ir dirigidas a eliminar los cuellos de botella que impidan el desarrollo de dicho potencial. Partiendo de los escenarios tendenciales y de las potencialidades que han sido identificadas en los desarrollos de los análisis previos, en lo adelante del presente trabajo se han desarrollado tres posibles alternativas como opciones a potencial el desarrollo logístico y productivo del país.

En la literatura se puede encontrar metodología para realizar procesos de selección de alternativas, pero en general esos procesos son adecuados cuando las soluciones alternativas son concretas y bien definidas. En el caso de estrategias a medio y largo plazo suelen ser muy complejas de forma que incluyen muchos factores dentro de los cuales hay una gran cantidad de variables inciertas. Generalmente para estrategia de este tipo se realizan consultas a expertos en la materia y a partir de las informaciones generadas en el proceso se abalanzarán los pros y contras de cada elemento.

Por lo cual se ha realizado un análisis mediante una encuesta dirigida a expertos del ámbito logístico-productivo y una evaluación genérica de las tres alternativas planteadas. Las alternativas se han identificado como: alternativa “Básica”, alternativa “Cero” y alternativa “Uno”, para cada una de ellas fueron desarrolladas algunas de las implicaciones que acarrearían para el país en tres dimensiones.

| Implicaciones | Alternativa Básica: Consolidación del Frente Portuario Sur |
|---------------|--|
| Económicas | El FSP está formado por los puertos de Haina, Caucedo, Santo Domingo y Boca Chica, complementando con las instalaciones del aeropuerto internacional de Las Américas. |
| | Esta Estrategia está dirigida a aprovechar las economías de escala que ofrece el frente portuario sur concentrado en menos de 40 km de costas. |
| | Deberá de incluir el impulso público a la creación de una gran zona de actividades logísticas y productivas, que permita desarrollar el potencial del país en la materia. |
| | Esta alternativa implicará una serie de acciones y políticas para el desarrollo y mejora de las infraestructuras, los accesos y la urbanización de suelos con potencial para actividades logísticas y de valor añadido, basada en una planificación en función de la demanda; así como la adecuación y ampliación del aeropuerto internacional de Las Américas. |
| Ambientales | Esta alternativa no supondría el riesgo de las áreas y costas marinas que se encuentran bajo protección ambiental, puesto que el área de desarrollo de las infraestructuras no tendría que ser desplazadas a otros litorales. De igual modo se deberán realizar los estudios y controles ambientales de lugar ya que el Frente Portuario Sur implicará una actividad intensiva de transporte marítimo. |
| | A medio plazo supondría un sistema de gestión ambiental integral bajo el modelo público-privado, desarrollado e implementado por las administraciones del Frente Portuario Sur conjuntamente. |
| Sociales | A largo plazo supondría una mejora en el servicio de transporte urbano, puesto que se pretende desarrollar nuevos suelos logísticos y productivos evitando los asentamientos residenciales y tránsitos vehicular en la zona metropolitana. |
| | A medio y largo plazo supondrá una mayor oferta de empleos, consecuencia de la actividad de valor agregado y la demanda de servicios logísticos. Y consecuentemente una mayor especialización de la mano de obra del país. |

| Implicaciones | Alternativa Cero: Corresponde a la opción de no hacer ningún tipo de intervención pública. |
|---------------|--|
| Económicas | Sería la opción más económica puesto que no se contempla inversiones. |
| | El escenario tendencial indica que el operador de puerto Caucedo está llevando a cabo políticas acertadas capaces de incrementar los volúmenes de mercancías a medio plazo. No obstante, el país no puede promover el uso del FPS como escala oceánica a los operadores que no deseen ajustarse a las condiciones de puerto Caucedo. |
| | Las empresas logísticas y las de valor añadido tienen pocas ofertas de calidad alternativas a la de puerto Caucedo y la zona industrial situada en la costa próxima a ella. En este escenario puede producirse sobrecostos, disfuncionalidades y en todo caso retrasos en la respuesta a la evolución del mercado. Puesto que los nuevos operadores y empresas, que deseen iniciar algún tipo de actividad, deben de enfrentarse a un proceso largo y complicado de adquisición de suelo (y a veces de urbanización), de obtención de permisos y de oposiciones locales injustificadas. |
| | Esta alternativa plantea incertidumbres sobre el crecimiento de la logística exterior y serias preocupaciones sobre el aprovechamiento de todos sus potenciales de crecimiento. |
| Ambientales | El impacto ambiental continuaría su comportamiento tendencial, siendo cada administración responsable del desarrollo e implementación de las políticas y medidas ambientales de lugar. |
| Sociales | La generación de puesto de empleos continuará en función de la demanda tendencial que existe en el mercado. |
| | La calidad del transporte urbano y las zonas residenciales de la zona metropolitana continuará siendo socavada por actividades relacionadas con la logística (como el transporte de carga). |

| Implicaciones | Alternativa Uno: Reequilibrio con la potenciación del sistema portuario de la costa norte. |
|---------------|---|
| Económica | Tal potenciación supondría mejoras respecto a los tiempos de navegación hacia Cuba y la costa este de Estados Unidos, pero quizá no compensen la economía de escala que supone el frente portuario sur. |
| | Supondría una intervención mayor frente a la “alternativa básica”, para el rescate y adecuación de las infraestructuras que se quiera potencial (puerto Manzanillo o puerto de Puerto Plata), debido a las condiciones en las que se encuentran estas infraestructuras y su ineficiencia para atender tráfico interoceánico. |
| | Deberá contar con la oferta de algún operador o empresa privada que tenga la intención de adquirir la concesión de la terminal para su explotación, operativa, mantenimiento y ampliación, garantizando el retorno de las inversiones. |
| Ambiental | Esta Alternativa debe de hacerse en relación a las reservas territoriales necesarias para tal tipo de actuaciones evitando la incompatibilidad con los tramos de costa de interés natural, paisajístico y turístico que se encuentran en las proximidades de las provincias donde se encuentran los dos puertos comerciales de la costa norte del país. |
| Social | Aportaría a la creación de nuevos empleos en la zona norte del país. |

La alternativa “Cero” es un crecimiento homogéneo del sistema portuario. En este escenario tendencial no es descartable que el crecimiento se focalice sólo en un puerto (Caucedo en este caso) y en la medida que alcance una posición monopólica, con mira a maximizar su beneficio con políticas que no coincidan con las nacionales (APORDOM).

En este mismo escenario la evolución tradicional del puerto de Haina (y de toda la logística exterior) ha estado basado en el desarrollo de actividades de distribución y de valor añadido en su entorno. Este desarrollo no puede proseguir por razones territoriales, así como por la propia imposibilidad de que el puerto tenga un crecimiento importante dado su emplazamiento y su afección territorial, ambiental y a las dinámicas litorales.

El escenario que contempla la alternativa “Cero” no es adecuado y es evidente la necesidad de una Estrategia. Puesto que es imprescindible la acción pública para resolver algunos de los cuellos de botella existentes, tales como:

- 1) Los emplazamientos conformados por Haina y Caucedo están saturados de manera que son difíciles ampliar teniendo en cuenta, además, los problemas topográficos y la cercanía de núcleos residenciales.
- 2) La zona franca desarrollada junto al puerto de Caucedo es sin duda un elemento muy positivo, pero insuficiente por varios motivos:
 - Las distancias de transporte respecto a la dársena de Haina y el resto del país son elevadas.
 - La capacidad de ampliación es limitada, teniendo en cuenta las necesidades de ampliación del aeropuerto y el desarrollo posible implica una superficie del orden de la mitad de la Zona Franca de Barcelona. Este polígono de actividad ya se colmató en los años 80, con volúmenes de mercancías muy inferiores a los que actualmente maneja el puerto Caucedo.
 - El desarrollo de esta zona franca está ligado a un operador privado que puede aplicar una política de precios del suelo que sea muy disuasoria para las pequeñas y medianas empresas, por lo cual es bueno que exista una alternativa de localización.
- 3) El emplazamiento de las actividades productivas en relación a los puertos de Haina y Caucedo presenta en estos momentos serios problemas que pueden suponer a medio y largo plazo un inconveniente para su desarrollo, además, de generar tráficos pesados importantes en el conjunto del área metropolitana.
- 4) Antes de la inauguración del puerto de Caucedo, en la zona oeste del área metropolitana, el emplazamiento de la actividad productiva estuvo influido por la cercanía al puerto de Haina y de la accesibilidad con la autopista Duarte, de manera que existen amplias zonas productivas entorno a esta autopista y en Santo Domingo Oeste, especialmente junto al límite con Santo Domingo. De esta forma existe una distancia de más de 30 kilómetros entre una gran parte de las zonas productivas y el puerto de Caucedo, obligando, además, a que tales flujos discurran en gran parte por el área metropolitana.

Mientras que la alternativa “Uno” podría tener efectos positivos sobre el desarrollo equilibrado del territorio de la República Dominicana. Sin embargo, no permite disponer de un gran puerto a escala regional y mundial con las consiguientes economías de escala y por lo tanto no es capaz de atender el objetivo esencial planteado.

Además, el escenario “Uno” debe ser consistente con el fortalecimiento de la red de zonas francas de todo el país, pero esto implicaría costes de transporte y logísticos importantes. Frente a un desarrollo equilibrado del país el crecimiento de la renta para el conjunto de los ciudadanos supone niveles de concentración de determinadas actividades; que al final debilitará la oferta logística del país respecto a otros competidores

En todo caso no deberían de descartarse a muy largo plazo, sobre todo en el sentido de ofrecer salidas directas hacia dichos mercados de algún tipo de empresa de gran entidad y con potentes flujos asegurados a medio plazo (por ejemplo, factorías automovilísticas).

En base a las implicaciones que supondrían las alternativas “Cero y Uno” se ha elegido como la más idónea la alternativa “Básica”.

Adicional se plantea el diseño de una investigación, por medio de una encuesta, dirigida a expertos y profesionales cuyo ámbito laboral estuviera relacionado con el sector logístico y productivo. Con el fin de identificar aquellos criterios con mayor valoración, a juicio de los expertos, que sostienen la elección de la alternativa “Básica” como la mejor opción. Adicionar el análisis permitirá la comparación de los ejes estratégicos que deben ser tratados en primera línea para el desarrollo de la Estrategia.

5.2 Metodología Usada para la Investigación

Como parte de la investigación se ha realizado una encuesta⁷⁶, dirigida a agentes públicos y privados, pertenecientes al sector logístico e industrial. El objetivo de la encuesta es identificar aquellos criterios que, a juicio de los agentes relacionados con el sector tienen una mayor importancia para mejorar el posicionamiento logístico y productivo de un territorio o país, de cara a la logística exterior.

La encuesta fue realizada en la plataforma Survio; y fue compartida por medio de LinkedIn, correo electrónico y teléfono móvil (WhatsApp). La encuesta fue dirigida a expertos; del ámbito logístico, portuario, Operadores Logísticos, operadores de carga aérea y marítima y sector productivo e industrial. Las geografías donde se distribuyeron las encuestas fueron: República Dominicana, España (Valencia), Panamá y Ecuador.

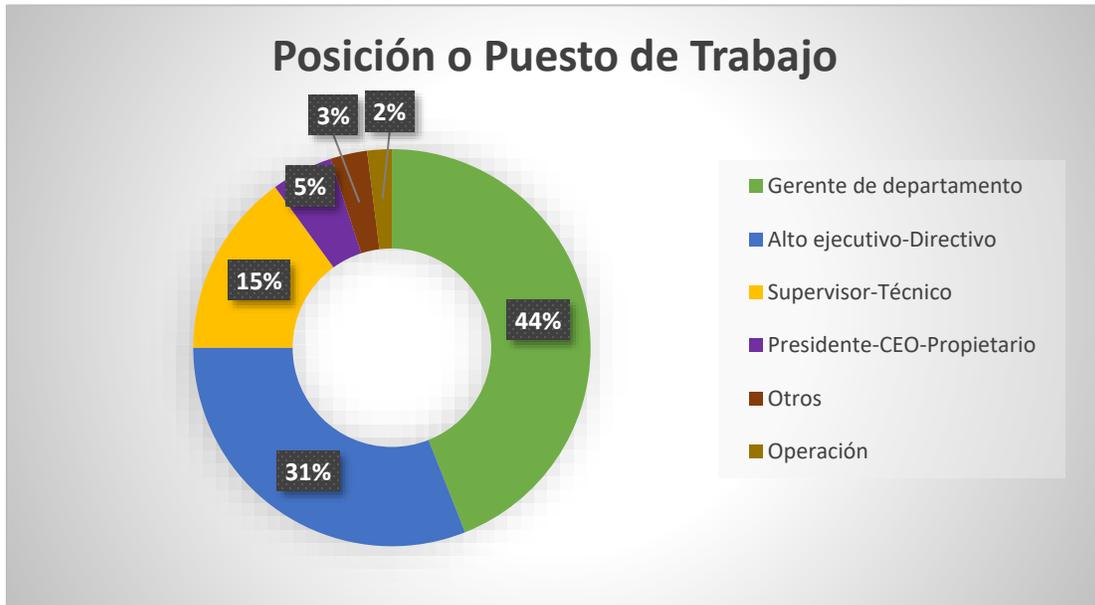
Por un periodo de una semana se mantuvo habilitada la encuesta para la recolección de datos, en total fueron recolectadas 100 encuestas. A los encuestados le fue solicitado proporcionar algunos datos para determinar su relación con el sector logístico.

Del total de participantes encuestados el 81% estaba directamente relacionado con alguna actividad logística. Siendo las categorías con mayor representación: servicios de envíos y transporte (Agentes de carga, transitarias, navieras, etc.) con un 26%, un 24% perteneciente a la categoría portuaria y un 19% dedicados al almacenamiento y distribución. Un 13% pertenecían a la categoría industrial-productivo-transformación. Un 12% pertenecían a la categoría aérea y un 6% a la categoría otros.

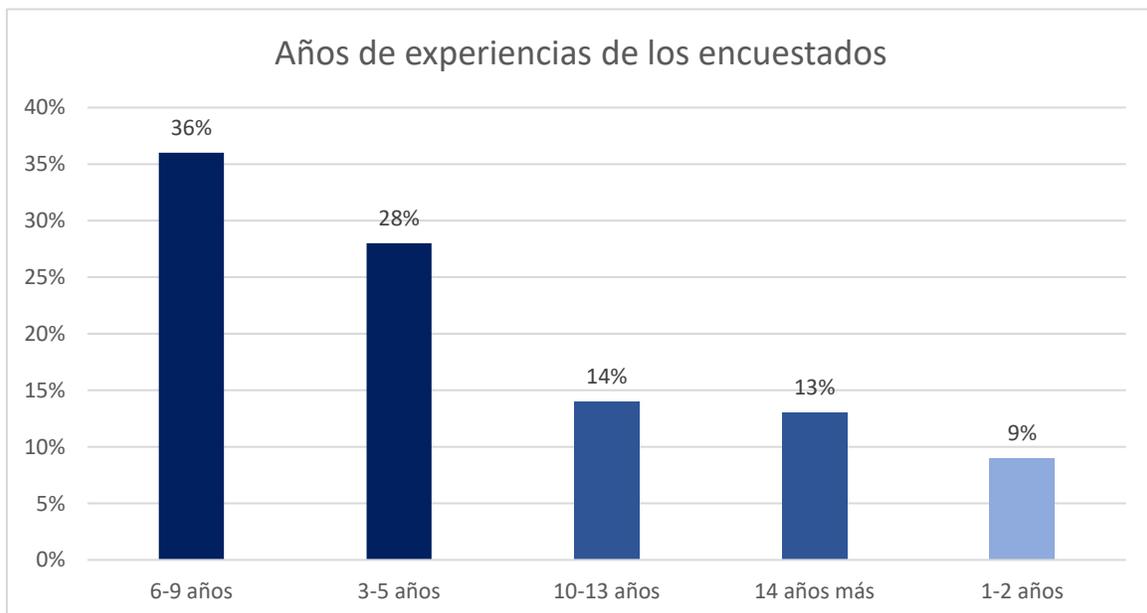


⁷⁶ En el anexo 9 podrá encontrar el cuestionario utilizado.

De los participantes encuestados un 80% ocupaban puestos de alto nivel, distribuido en un 44% Gerentes de departamento, un 31% Alto Ejecutivo-Directivo y un 5% Presidente-CEO-Propietario. Solo un 2% se identificó que ocupaba una posición de operación y un 3% como otros.



El 63% de los encuestados cuentan con una experiencia mayor a seis años en el sector que trabaja, distribuido en las siguientes escalas de tiempo.



La encuesta consistía en una lista de 10 criterios para ser ordenados según grado de importancia que considerara el encuestado; alineado con el objetivo de: identificar aquellos criterios que tienen una mayor importancia para mejorar el posicionamiento logístico y productivo de un territorio o país, de cara a la logística exterior. Siendo uno (1) el criterio de mayor importancia y diez (10) el menos importante. A raíz de los resultados extraídos de las encuestas se obtuvo el siguiente gráfico.



Según la opinión de los expertos encuestados el criterio con mayor importancia para mejorar el posicionamiento logístico y productivo de un país, de cara a la logística exterior, es la calidad de las infraestructuras. En segundo lugar, le siguió la ubicación geográfica del país o territorio, como se describió en los análisis previos el emplazamiento de la República Dominicana supone una ubicación muy propicia para las grandes rutas de transporte marítimo, respecto al continente americano y la Región en cuestión, de forma natural el país cuenta con el segundo criterio de mayor importancia, según la valoración de los encuestados, para el desarrollo de la logística exterior. En tercer lugar, se encuentra los costes asociados a las actividades logísticas y en cuarto la existencia de oferta de servicios logísticos y de valor añadido.

| Ranking | Criterios según grado de importancia ponderado por los encuestados | Valoración |
|-----------|---|-------------|
| 1 | Calidad de las Infraestructuras (Puertos, Aeropuertos, Carreteras, Zonas de Actividad Logística-Productiva y elementos de conexión y acceso). | 2,48 |
| 2 | Ubicación geográfica del territorio o país. | 3,34 |
| 3 | Costes (Costos) asociados a las actividades logísticas (transporte, almacenaje, valor añadido a la mercancía, etc.). | 3,46 |
| 4 | Existencia de oferta de servicios logísticos y de valor añadido (transformación, ensambles, etiquetado, empaquetado, etc.). | 4,49 |
| 5 | Desarrollo del sector industrial dentro del territorio o país | 6,28 |
| 6 | Estabilidad económica y política del territorio o país | 6,31 |
| 7 | Impulso a las exportaciones de bienes y servicios nacionales | 6,67 |
| 8 | Integración comercial con otros países, mediante acuerdos comerciales | 7,13 |
| 9 | Existencia de un modelo de colaboración que integre la gestión estatal y empresarial (Público-Privado) | 7,41 |
| 10 | Planificación territorial urbana y logística, que asegure el ordenamiento y disponibilidad de suelo para el desarrollo de las actividades relacionadas con la logística | 7,43 |

En último lugar se encuentran la planificación territorial urbana y logística, que asegure el ordenamiento y disponibilidad de suelo para el desarrollo de las actividades relacionadas con la logística, pero se debe tener en cuenta que este criterio está sumamente relacionado con los cinco primeros que han sido identificados de mayor importancia. Puesto que, para garantizar infraestructura de calidad, bajos costes, existencia de oferta de servicios logísticos y de valor añadido y el desarrollo del sector industrial; se debe acompañar de una planificación que canalice y priorice de forma ordenada los recursos movilizados y las acciones ejecutadas en cada momento.

Los resultados obtenidos de la investigación realizada por medio de la encuesta, demuestra la idoneidad del desarrollo de la Estrategia planteada, al margen de las dos alternativas evaluadas conjuntamente; más que continuar bajo un crecimiento tendencial. Esta Estrategia garantizaría la evolución de las infraestructuras y disponibilidad de una oferta de calidad y servicios logísticos, que permitan el aprovechamiento de las economías de escalas que consecuentemente se traduzcan en menores costes asociados a la actividad logística.

Algunos desafíos que se deberá superar para el desarrollo de la Estrategia están entorno a los siguientes elementos:

- a) Infraestructuras: garantizar reservas a futuro, así como la evolución de la capacidad y calidad de nivel mundial.
- b) Servicios: disponibilidad de servicios logísticos y de valor añadido; así como la ampliación del *hinterland* y el *foreland* de influencia del FPS.
- c) Procesos: integración y fluidez de los procesos por parte de las terminales portuarias que conforman el FPS de cara al apoyo del comercio internacional.

5.3 Elementos Básicos de la Solución Propuesta

Ante la vista de los planteamientos antes señalados el eje central de la Estrategia Logística sería la conformación como un elemento unitario y la potenciación del Frente Portuario Sur. En función de la Estrategia a desarrollar con miras a mejorar el posicionamiento logístico de la República Dominicana, la cual busca la evolución de las infraestructuras logísticas (puertos, aeropuertos, suelo para actividades logísticas y productivas y elementos de conexión y acceso). Además, de estas cuestiones el éxito de un mejor posicionamiento logístico incluye una serie de cuestiones externas a la logística propiamente dicha sobre las que debe de actuarse.

Aunque no es objeto del TFM, entre estas cuestiones pueden ser citadas:

- Las de carácter comercial, desarrollo de acuerdos multilaterales y bilaterales que tiendan a crear zonas cada vez más amplias de libre comercio.
- Financiero, reforzar los mecanismos de inversión extranjera.
- Procesos de gestión (tramitación aduanera, sanitaria, etc.).

El desarrollo de esta Estrategia es responsabilidad directa del Estado bajo el organismo competente, en este caso la Autoridad Portuaria Dominicana, coordinadamente con los concesionarios existentes.

El FPS está conformado por los puertos de Haina, Caucedo, Santo Domingo y Boca Chica, además, se complementa con las instalaciones del aeropuerto Internacional de Las Américas. Este frente no se limita solo al aspecto de instalaciones e infraestructura, además, deberá funcionar como un solo puerto siguiendo el modelo de los grandes puertos mundiales que se extienden en instalaciones separadas en decenas de kilómetros (Nueva York y Nueva Jersey, Rotterdam, Shanghái o Valencia).

Esto implica una planificación conjunta, una gestión integral y específica y en la mejor de las gestiones la creación de una marca única. Este es un aspecto muy valorado de cara a fidelizar líneas oceánicas y mantener una distinción en el mercado, brindando confianza a los inversionistas.



Ilustración 81: Frente Portuario Sur de la Rep. Dom. Fuente: Elaboración propia.

La posibilidad de conformar el FPS queda avalada por el hecho de que en estos momentos el conjunto de puertos citados crece a buen ritmo, pudiendo situarse en un plazo corto en un nivel parecido que el líder actual (el frente portuario atlántico de Panamá) en número de TEU. Ello se debe a una eficiente gestión y al ritmo de las inversiones realizadas por el sector privado, especialmente en el caso del puerto Caucedo. Además, de otras potencialidades que complementan la competitividad del frente portuario sur, frente a otros competidores, como:

- Gran mercado de consumo interno, en comparación con los competidores de la región, de más de 21 millones de habitantes, como isla conjuntamente con Haití y otros 7 millones de consumidores en tránsito cada año, consecuencia de la actividad turística.
- Estabilidad política y una economía que crece a una tasa (5% en los últimos años) superior a la de la región.
- La República Dominicana es el principal receptor de inversión extranjera directa dentro del Caribe, percibiendo más del 40%.
- Capacidad exportadora dentro de la región y hacia otros países fuera de ella en media desde el 2017 las exportaciones del país representan más del 30% de las exportaciones de la región.
- Sector industrial desarrollado y régimen especial para las industrias de zonas francas, además, el mercado cuenta con una alta especialización de la mano de obra, para el desarrollo de la actividad de valor agregado a las mercancías.
- Acuerdos comerciales que garantizan la integración comercial con el Caribe, Centroamérica y resto del mundo, frente a los competidores (Jamaica, Puerto Rico y Bahamas), además, de contar con acuerdos bilaterales con algunos de ellos.
- Economía de escala que ofrece la sinergia del FPS del país a escala continental, en 40 km de costa con dársenas especializadas en manejo y manipulación de carga.

5.3.1 Objetivos del FPS y Ejes Estratégicos

En los apartados anteriores se definió la propuesta de conformación del Frente Portuario Sur, la cual se ha identificado como el pilar principal de la presente Estrategia. Sean definidos tres objetivos esenciales para el desarrollo de la Estrategia:

- 1) Consolidar el frente portuario sur como el nodo central de la logística multimodal de Caribe-Golfo de México a medio y largo plazo, así como la progresiva evolución de las infraestructuras logísticas de la República Dominicana.
- 2) Aprovechar el incremento de los tráficos portuarios para lograr crecimientos relevantes a medio y largo plazo en la actividad productiva del país.
- 3) Fomentar la integración de la actividad logística a nivel nacional a medio y largo plazo.

Para facilitar el diseño de la Estrategia se ha estructurado de la forma siguiente:



Ilustración 82: Estructura de organización de la Estrategia

Para la consecución de la Estrategia y su objetivo se definieron tres pilares principales, los cuales se han propuestos en concordancia con los objetivos a cumplir. Y bajo estos pilares fueron definidos seis ejes estratégicos. Para definir los ejes estratégicos se partió de los objetivos planteados, y los criterios identificados de mayor importancia mediante el análisis de las encuestas realizadas a los agentes del ámbito logísticos.

| Objetivo | Pilares | Ejes Estratégicos |
|--|---------------------------|---|
| O. 1- Consolidar el FPS como el nodo central de la logística multimodal del Caribe- Golfo de México a medio y largo plazo, por medio del desarrollo y la evolución de las infraestructuras logísticas. | Frente Portuario Sur | 1. Puertos y transporte marítimo |
| | | 2. Carga aérea y logística aeroportuaria |
| O.2- Aprovechar el incremento de los tráficos portuarios para lograr crecimientos relevantes a medio y largo plazo en la actividad productiva del país. | Instalaciones y Servicios | 3. Plataformas Logísticas |
| | | 4. Conectividad y accesibilidad logística |
| | | 5. Actuaciones de acompañamiento |
| O.3- Fomentar la integración de la actividad logística a nivel nacional a medio y largo plazo. | Sistema nacional de apoyo | 6. Planificación urbana y logística |

Como se había planteado en el capítulo uno el desarrollo de la Estrategia logística planteada se desarrolla en el horizonte 2030-2040. Por lo cual se presenta un esquema de los avances estratégicos, caracterizado por ejes estratégicos a corto, medio y largo plazo.

| Avances de los Ejes Estratégicos | | | |
|--|--|---|---|
| Ejes Estratégicos | Corto plazo | Medio plazo | Largo plazo |
| 1. Puertos y transporte marítimo | Puesta en marcha de una nueva oferta portuaria interoceánica. Despliegue del plan estratégica y comercial del FPS. | Fortalecimiento y desarrollo de los servicios logísticos ofertados. Actualización del marco normativo del sector y mejora de la eficiencia y especialización de las infraestructuras. | Seguimiento y previsión de la evolución de la demanda del sector en el ámbito internacional y regional. |
| 2. Carga aérea y logística aeroportuaria | Puesta en marcha de la Estrategia con miras a promover las zonas franca y los <i>clusters</i> entorno a la carga aérea | Desarrollo y maduración de las distintas líneas de actuación de la Estrategia y sus componentes como: servicios y adecuación de los mecanismos jurídicos. | Maduración del sistema de logística de carga aérea dentro de la región y el resto del continente |
| 3. Plataformas Logísticas | Puesta en marcha del plan para implementar el desarrollo de plataforma logística. | Implementación de las distintas acciones para el desarrollo de las plataformas logísticas y el desarrollo de la logística de valor añadido. | Fortalecimiento de la oferta de plataformas logística con un régimen integrado con el régimen de zonas francas. |
| 4. Conectividad y accesibilidad logística | Definir las bases y lineamientos para la mejora de la conectividad y accesibilidad. | Puesta en marcha de las principales acciones del eje, especialmente relacionadas con el desarrollo de infraestructuras y gestión. | Fortalecimiento y seguimiento de las acciones llevadas a cabo en el eje estratégico. |
| 5. Actuaciones de acompañamiento | Puesta en marcha de un consenso público y privado para el fortalecimiento del sector. | Desarrollo y madurez de programas y políticas que fortalezcan las relaciones y el comercio internacional. | Avance en el desarrollo de alianzas con líderes globales. |
| 6. Planificación urbana y logística | Definir las bases para el desarrollo de la planificación urbana y logística. | Puesta en marcha de las acciones encaminadas al reordenamiento territorial y logístico a nivel nacional. | Madurez de un modelo nacional de localización espacial, enfocado en la actividad económica. |

5.3.2 Despliegue de los ejes estratégicos pilar FPS.

En el siguiente apartado se recogen a modo de ficha los planteamientos estratégicos, de cada uno de los pilares propuestos, agrupados por ejes estratégicos.

| Pilar: FPS - Eje Estratégico 1- Puertos y transporte marítimo | | |
|--|--|-----------------|
| Líneas de Actuación | Acciones | Plazo de tiempo |
| 1. LA1 – Mejorar la eficiencia de las infraestructuras y los servicios de las terminales portuarias. | 1. LA1.A1 – Reducir los tiempos de espera, carga y descarga de los buques en puerto. | Medio plazo |
| | 1. LA1.A2 – Mejorar los accesos y conectividad de las terminales portuarias, especialmente con sus <i>hinterland</i> . | Medio plazo |
| | 1. LA1.A3 – Especialización de las dársenas del FPS con miras a desarrollar mejores prácticas internacionales. | Largo plazo |
| | 1. LA1.A4 – Desarrollar un plan estratégico para la ampliación de la capacidad de las infraestructuras portuarias y de sus equipamientos, en función de la evolución de la demanda en el mercado. | Largo plazo |
| | 1. LA1.A5 – Crear un marco estratégico portuario integral que involucre a los agentes públicos-privados, en el cual se cubran aspectos tales como: normativas, accesos, reservas de espacios portuarios a futuro. | Medio plazo |
| | 1. LA1.A6 – Modernización y equipamiento de las terminales portuarias que servirán de apoyo al Frente Portuario Sur (puerto de Boca Chica). | Medio plazo |
| | 1. LA1.A7 – Sacar a concesión las terminales portuarias que deban ser impulsadas. | Corto plazo |
| 1. LA2 – Incrementar sustancialmente el número de escalas de las líneas oceánicas de portacontenedores. | 1. LA2.A1 – Ofertar precios competitivos relacionados con el transporte y los servicios auxiliares. | Medio plazo |
| | 1. LA2.A2 – Actualización de las legislaciones de ámbito portuario. | Medio plazo |
| | 1. LA2.A3 – Desarrollar de una estrategia comercial de promoción, que involucre el sector público y privado, para promover las economías de escalas que ofrece el FPS. | Corto Plazo |

| Pilar: FPS - Eje Estratégico 1- Puertos y transporte marítimo (Continuación) | | |
|---|--|--|
| Líneas de Actuación | Acciones | CP/MP/LP |
| | 1. LA2.A4 – Desarrollar una estrategia basada en <i>Marketing intelligence</i> , que permita tomar decisiones basado en la evolución del mercado. | Largo plazo |
| 1. LA3 – Desarrollar y potencial los servicios de Transporte Marítimo de Corta Distancia. | 1. LA3.A1 – Desarrollar una red de líneas alimentadoras (<i>Feeder</i>) regulares para potencial los servicios de transporte marítimo de corta distancia. | Medio plazo |
| | 1. LA3.A2 – Desarrollar los mecanismos y condiciones que permitan ofertar tarifas portuarias competitivas para el desarrollo de las líneas <i>feeder</i> . | Medio plazo |
| | 1. LA3. A3 – Participar de forma activa en el marco del programa de Transporte de Corta Distancia en el ámbito Mesoamericano. | Medio plazo |
| | 1. LA3. A4 – Disponer de las infraestructuras (terminales portuarias) dedicadas a los servicios de corta distancia. | Corto plazo |
| | 1. LA3. A5 – Promover una unión aduanera dentro de la región, que permita contar con procesos estandarizados. | Largo plazo |
| | 1. LA3. A6 – Ampliar el <i>foreland</i> del FPS dentro de la región Caribe-Golfo de México y el resto del mundo. Acciones relacionadas: 1. LA3.A1 | Medio y Largo plazo |
| | 1. LA4 – Desarrollar un sistema integrado entre los puertos que conforman el FPS. | 1. LA4. A1 – Coordinación e integración de los procesos de las terminales portuarias del FPS. |
| 1. LA4. A2 – Desarrollo de un Sistema de Comunidad Portuaria o <i>Port Community System</i> (PCS) que permita mejorar la eficiencia de los procesos logísticos y el intercambio de información de forma segura entre todos los actores del sector público y privado. | | Medio plazo |

Pilar: FPS - Eje Estratégico 1- Puertos y transporte marítimo (Continuación)**Consideraciones**

- En el caso de Caucedo la planificación debe de tener en cuenta las necesidades de ampliación del Aeropuerto.
- En el caso de Haina debe de evaluar los costes de las posibles ampliaciones exteriores, así como de sus accesos y los problemas de aterramiento.
- No debe de descartarse el cabotaje insular, especialmente útil para el abastecimiento de mercancías tales como los gráneles líquidos al norte y este del país. En relación con ello deben de ser atendidas y mejoradas las actuales terminales portuarias existentes.

Instituciones y organismo involucrados

- APORDOM.
- Ministerio de Economía Planificación y Desarrollo (MEPyD).
- Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC).
- Asociación de Navieros de la República Dominicana (ANRD).
- Los gremios y ministerios relacionados con el sector portuario y el transporte de carga marítimo.

| Pilar: FPS - Despliegue Eje Estratégico 2- Carga aérea y logística aeroportuaria | | |
|--|---|------------------------|
| Líneas de Actuación | Acciones | Plazo de tiempo |
| 2. LA1 - Desarrollo de Centros de Carga Aérea. | 2. LA1. A1 - Impulsar el desarrollo de zonas francas y los servicios de valor añadido entorno a la logística de carga aérea, especialmente del aeropuerto Internacional de Las Américas. | Medio y Largo plazo |
| | 2. LA1. A2 – Puesta en marcha de un plan de desarrollo de infraestructuras tales como: zonas francas, nuevas terminales de cargas, hangares, delantal de carga, estacionamientos para camiones, etc. | Medio y Largo plazo |
| | 2. LA1. A3 - Proveer de conectividad terrestres que faciliten la multimodalidad del ciclo de transporte (aire-tierra, aire-mar,). | Corto y Medio plazo |
| | 2. LA1. A4 - Desarrollar los mecanismos jurídicos que otorguen una mayor facilidad y que permitan soportar el crecimiento futuro del sector. | Medio plazo |
| 2. LA2 –Planificación para el desarrollo y diversificación del sistema de carga aérea | 2. LA2. A1 - Promover el desarrollo de servicios de carga aérea de corta distancia hacia los principales aeropuertos de la región. | Medio plazo |
| | 2. LA2. A2 – Revisión y actualización del plan de aeronáutica civil para redefinir los roles de los distintos aeropuertos respecto a la logística de carga aérea. | Medio plazo |
| 2. LA3 - Promover la clusterización del sector aéreo. | 2. LA2. A1 –Promover el desarrollo de los <i>clusters</i> de carga aérea. | Corto y Medio plazo |

Pilar: FPS - Despliegue Eje Estratégico 2- Carga aérea y logística aeroportuaria (Continuación)**Consideraciones**

- Es necesario que a todo esto se dote de un acceso directo que comunique la terminal de carga del aeropuerto con el puerto Multimodal Caucedo.
- La logística aérea tiene un gran potencial en la República Dominicana gracias al gran volumen de tráfico aéreo generado por el flujo de turistas que, además, genera un gran nicho para el transporte de carga. Permitiendo aprovechar los espacios vacíos de barriga (capacidad de equipaje). Por lo cual es conveniente potencial la logística aérea en otros aeropuertos con alto flujo de pasajeros.

Instituciones y organismo involucrados

- APORDOM.
- Ministerio de Industria, Comercio y MiPYME (MICM).
- Ministerio de Economía Planificación y Desarrollo (MEPyD).
- Consejo Nacional de Zonas Francas de Exportación (CNZFE).
- Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC).
- Departamento Aeroportuario (DA).
- Los gremios y ministerios relacionados con el sector aéreo y el transporte de carga aérea.

5.3.3 Despliegue de los ejes estratégicos del pilar Instalaciones y servicios

El incremento de las mercancías en tránsito tiene efectos poco importantes sobre la economía del país, pero las facilidades logísticas que lleva agregado suponen: conexiones marítimas, facilidades portuarias, servicios profesionales anejos, etc., esto constituye un potencial importante de desarrollo.

| Pilar: Instalaciones y Servicios - Despliegue Eje Estratégico 3. Plataforma logística | | |
|--|--|------------------------|
| Líneas de Actuación | Acciones | Plazo de tiempo |
| 3. LA1 - Desarrollo de una oferta de plataforma logística de clase mundial (Infraestructura y suelo). | 3. LA1. A1 – Puesta en marcha de un plan de urbanización de suelo con potenciales logístico y productivo respecto a los emplazamientos de las dársenas del FPS, que garantice la disponibilidad de suelo logístico. Acciones relacionadas: 1. LA1.A2, 2. LA1. A3 | Corto y medios plazo |
| | 3. LA1. A2 - Puesta en marcha de nuevos proyectos estratégicos de reordenación territorial y logística. Acciones relacionadas: 6. LA1. A2 | Corto plazo |
| | 3. LA1. A3 – Desarrollar instalaciones de plataformas logísticas y centros de transporte. | Medio plazo |
| 3. LA2 - Desarrollar una oferta de clase mundial de servicios de valor añadido. | 3. LA2. A1 - Promover las actividades de valor añadido en mercancías arribadas destinadas a la reexpedición. Incluyen desde actividades de montaje convencionales hasta adaptaciones de productos a mercados locales u otras parecidas. | Corto plazo |
| | 3. LA2. A2 - Desarrollar los servicios entorno a la logística de la cadena de frío. | Medio plazo |
| | 3. LA2. A3 - Innovación y diversificación de la oferta de los servicios de valor añadido que permitan captar nuevos clientes y fidelizar los radicados en el país. | Medio plazo |

| Pilar: Instalaciones y Servicios - Despliegue Eje Estratégico 3. <i>Plataforma logística (Continuación)</i> | | |
|--|---|---------------------|
| 3. LA3 – Fomentar un sistema institucional y jurídico robusto. | 3. LA3. A1 - Continuar promoviendo políticas públicas en materia logística. Ya se cuenta con el Decreto 262-15 y en 2017 se inició la creación de <i>cluster</i> logístico. | Medio plazo |
| | 3. LA3. A2 - Desarrollar los mecanismos (jurídicos y territoriales) para desarrollar la oferta de depósitos franco o depósitos Logístico como establece el Decreto No.106-96. | Medio plazo |
| | 3. LA3. A3 - Promover un marco integrado de régimen zonas francas y plataformas logísticas como oferta-país. | Largo plazo |
| 3. LA4 – Desarrollar un plan de mercadeo para la promoción oferta país. | 3. LA4. A1 - Plan de promoción y mercadeo internacional de las plataformas logísticas. | Medio y Largo plazo |
| Consideraciones | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Debe considerarse que, para promover la calidad y eficiencia de los servicios ofertados debe existir una oferta de capital humano cualificado. • Debe considerarse ampliar y fortalecer el hinterland del FPS. | | |
| Instituciones y organismo involucrados <ul style="list-style-type: none"> • APORDOM. • Ministerio de Industria, Comercio y MiPYME (MICM). • Ministerio de Economía Planificación y Desarrollo (MEPyD). • Consejo Nacional de Zonas Francas de Exportación (CNZFE). • Los gremios y ministerios relacionados con el sector logístico. | | |

| Pilar: Instalaciones y Servicios - Despliegue Eje Estratégico 4 - Conectividad y accesibilidad logística | | |
|---|--|---------------------|
| Líneas de Actuación | Acciones | Plazo de tiempo |
| 4. LA1 - Desarrollar un plan de acción vial y territorial de valor logístico, en función de los recursos y necesidades. | 4. LA1. A1 - Desarrollo de programas para mejorar los accesos territoriales con valor logístico. | Medio plazo |
| | 4. LA1. A2 - Desarrollar un plan de infraestructuras terrestre, que proporcione de buenos accesos con el hinterland del FPS. | Corto y Medio plazo |
| | 4. LA1. A3 - Mejorar las conexiones de los actuales puertos francos interiores con el FPS y con el área logística propuesta. | Medio plazo |
| 4. LA2 - Minimizar el coste de transporte de carga terrestre. | 4. LA2. A1 Plan estratégico colaborativo de modernización del transporte de carga. | Medio plazo |
| Consideraciones | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • La Estrategia logística debe de atender las necesidades del resto del territorio del país y la difusión de los potenciales creados. • Evitar problemas del entorno que dificulten las actividades, tratando sobre todo de reemplazar situaciones de problemas derivados de los usos residenciales colindantes. • La Estrategia debe de extenderse a la logística de la automoción, tanto en lo referente a vehículos nuevos o usados como a la distribución de repuestos. <p>Cabe señalar que en las próximas décadas esta actividad crecerá de manera muy importante en la zona hasta alcanzar niveles de motorización del orden de 600 veh/hab de manera que los fabricantes tendrán una creciente necesidad de ampliar su logística en la zona. En este sentido cabe tomar como ejemplo el Puerto de Valencia, incluso en lo referente a la especialización de dársenas.</p> | | |
| Instituciones y organismo involucrados | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • APORDOM. • Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC). • Ministerio de Economía Planificación y Desarrollo (MEPyD). • Gremios relacionados con el transporte de carga nacional. | | |

| Pilar: Instalaciones y Servicios - Despliegue Eje Estratégico 5- Actuaciones de acompañamiento | | |
|--|--|-----------------|
| Líneas de Actuación | Acciones | Plazo de tiempo |
| 5. LA1 - Desarrollo de un corredor logístico de distribución regional. | 5. LA1. A1 - Incrementar la logística de distribución en el Caribe y zonas adyacentes, mediante el almacenaje, grupaje y los envíos tanto a consumidores finales y empresas de productos de consumo y componentes. | Medio plazo |
| 5. LA2 - Impulsar a las exportaciones de productos nacionales. | 5. LA2. A1 - Incrementar la balanza comercial dentro de la región. | Medio plazo |
| | 5. LA2. A2 - Continuar promoviendo políticas e incentivos fiscales a las exportaciones nacionales. | Medio plazo |
| | 5. LA2. A3 - Desarrollar un plan estratégico que involucre el sector público y privado para general un mayor flujo comercial de las exportaciones | Corto Plazo |
| 5. LA3 - Fortalecimiento y promoción de los mecanismos de integración y tratados comerciales. | 5. LA3. A1 - Revisión y actualización de los alcances de los acuerdos comerciales, desde el interés de la Estrategia logística. | Medio plazo |
| | 5. LA3. A2 - Promover el desarrollo de nuevos acuerdos y tratados zonales con otras geografías. | Largo plazo |
| 5. LA4 - Desarrollar políticas encaminadas al fortalecimiento y desarrollo empresarial en relación con la logística exterior. | 5. LA4. A1 - Desarrollo de programas de fortalecimiento empresarial. | Medio plazo |
| | 5. LA4. A2 - Promover el desarrollo de relaciones empresariales bilaterales. | Largo plazo |
| Consideraciones | | |
| <ul style="list-style-type: none"> El aprovechamiento del fortalecimiento empresarial en logística de comercio exterior, depende de las iniciativas el sector privado, plasmadas en la reconversión y ampliación de empresas existentes y en la creación de nuevas empresas. | | |
| Instituciones y organismo involucrados | | |
| <ul style="list-style-type: none"> APORDOM. Ministerio de Industria, Comercio y MiPYME (MICM). Ministerio de Economía Planificación y Desarrollo (MEPyD) Consejo Nacional de Zonas Francas de Exportación (CNZFE). Gremios relacionados con el sector empresarial, productivo y logístico del país. | | |

5.3.4 Despliegue de los ejes estratégicos del pilar sistema nacional de apoyo

Aunque el interés principal del presente trabajo es una Estrategia que en sus sucesivas actuaciones sirva de apoyo a la logística de cara al comercio exterior; es necesario definir al menos una línea a lo interno del territorio nacional que permitan garantizar el desarrollo y madurez de los ejes y líneas de actuación descritos anteriormente. Con esta finalidad se desarrolla el tercer pilar llamado “sistema nacional de apoyo”, con su eje estratégico central “planificación urbana y logística”.

| Pilar: Sistema nacional de apoyo - Despliegue Eje Estratégico 6- Planificación urbana y logística | | |
|--|---|------------------------|
| Líneas de Actuación | Acciones | Plazo de tiempo |
| 6. LA1 - Planificación territorial y logística | 6. LA1. A1 - Impulsar un modelo de localización espacial enfocado a las actividades económicas. | Medio y largo plazo |
| | 6. LA1. A2 - Desarrollar nuevos espacios urbanos destinados a las actividades económicas (actividad logística e industrial). Acciones relacionadas: 3. LA1. A2 | Medio plazo |
| Consideraciones | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Es muy adecuado que las instalaciones de apoyo a la actividad logística y de valor añadido se ubiquen de forma agrupada en el territorio para aumentar las sinergias entre ellas (por ejemplo, grupajes a varios destinos) y las economías de escala (servicios comunes). Por citar uno solo de los muchos ejemplos, el entorno de los accesos a los puertos de los Ángeles, de manera que han dado lugar incluso a un municipio independiente llamado Industrial City. • En muchos casos pueden requerirse instalaciones diferentes a las preexistentes para mejorar la productividad, sobre todo por los requerimientos de espacio y de accesos inherentes a la mecanización y a los mayores rendimientos de las actividades. | | |
| Instituciones y organismo involucrados | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • APORDOM. • Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARENA). • Ministerio de Economía Planificación y Desarrollo (MEPyD). • Gremios y ministerios relacionados con el sector productivo y logístico del país. | | |

5.3.5 Potenciación de espacios de oportunidad para el emplazamiento de actividades logísticas y productivas

La coexistencia del FPS con la región urbana de la capital y zonas de interés natural y medioambiental hace necesario el adoptar una política activa para la generación de suelos en donde se emplacen actividades tanto propiamente logísticas, como aquellas otras capaces de generar valor añadido en las mercancías recibidas de cara a su reexportación. Los costes logísticos totales dependen de la accesibilidad hacia estas zonas desde el FPS. Igualmente deben de analizarse los problemas de compatibilidad con otras actividades y especialmente con los usos residenciales. Dado el gran potencial de crecimiento del área metropolitana de la capital, deben de preverse los espacios en los que son adecuadas estas actividades para evitar la implantación de otros usos.

El desarrollo de todo el potencial del FPS requiere zonas muy extensas para la localización de actividades productivas lo más inmediatas posibles a las dársenas portuarias. Estos espacios son un elemento más de la Estrategia de infraestructura. En función de lo descrito se propone una opción ideal para la localización de los futuros emplazamientos productivos en relación al desarrollo del Frente Portuario Sur de la República Dominicana.

La reciente conclusión a principios de marzo de la autopista circunvalación de Santo Domingo crea un área de oportunidad en el entorno de la autopista 7 (Av. Juan Pablo II) en el tramo comprendido entre el casco urbano consolidado y el enlace con la nueva autopista citada.



Ilustración 83: Localización futura para Zonas Logísticas y Productiva. Fuente: Elaboración propia sobre base cartográfica de Google Earth.

Dicho emplazamiento cumple con las especificidades idóneas para el desarrollo logístico y productivo del frente portuario sur:

- a) Es una zona llana y con buenos accesos, a la mejor distancia posible del puerto Caucedo en el itinerario que lo conecta con el interior del país, con la dársena de Haina y con el grueso del sistema productivo del área metropolitana (si se quiere evitar la congestión usando la nueva autopista).
- b) En su entorno puede establecerse una buena ordenación independiente de los usos residenciales existentes o planificados.
- c) Responde a un modelo de localización habitual en otros entornos de grandes nodos logísticos.
- d) La idoneidad de este emplazamiento se pone de manifiesto por que ya se ha establecido algunos operadores logísticos.

5.4 Resultados y Conclusiones

La conformación del FPS tiene el escenario propicio para su desarrollo a la escala esperada. Gracias a que los tráficos en las rutas comerciales del Caribe hacia Norte América, Europa y Asia han ganado más terreno; es de esperar que con la nueva ampliación del canal de Panamá los flujos marítimos incrementen en la zona caribeña, considerando que por allí circula el 5% del comercio mundial. Se espera que el porcentaje se duplique con la entrada en escena del tercer juego de esclusas (Oleo, 2016).

Esta Estrategia permitirá la migración del sistema logístico y portuario nacional de su estado actual (AS IS) hacia un sistema más eficiente (TO BE).

| AS IS – Punto de partida | TO BE – Punto de llegada |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Poco aprovechamiento de las economías de escalas que produce la sinergia de los puertos de Haina, Santo Domingo, Caucedo y Boca Chica. Los cuales forman a escala continental un sólo frente en 40 km de costa. Desde el punto de vista funcional y territorial la existencia de tres puertos con sus correspondientes accesos y servicios comunes diferentes es un factor desfavorable. • La oferta de servicios de transporte marítimo está muy orientada a la logística de carga internacional especialmente en los transbordos y los flujos de expo-impo. • República Dominicana cuenta con más de 20 navieras que ofrecen servicios de transporte de mercancías en los principales puertos comerciales del país (Caucedo y Haina). Ambos se encuentran certificados como Operado Económico Autorizado (OEA), algo muy favorable para agregar valor a la cadena logística. • Las políticas llevadas a cabo por puerto Caucedo han sido capaces de incrementar los volúmenes de mercancías a medio plazo. No obstante, el país no puede promover el uso del FPS a escala oceánica. | <ul style="list-style-type: none"> • Frente Portuario Sur consolidado como nodo principal de la logística oceánica y regional en el Caribe-Golfo México. Y un sistema portuario con liderazgo regional. • Oferta de infraestructuras de clase mundial, con capacidad para responder a las nuevas demandas del mercado. Además, de contar con una planificación estratégica que garantice la disponibilidad de recursos, en función de la evolución de la demanda. • Un Sector logístico de cara al comercio exterior fortalecido y abierto con un alto atractivo logístico y productivo para atraer líderes globales. • Amplia oferta de conexiones hacia el resto de los continentes, a partir de un mayor número de escalas interoceánica. Y una mayor conectividad con los principales puertos de la región gracias a una participación proactiva en el marco del acuerdo de TMCD de Mesoamérica y el desarrollo de una red <i>feder</i> de líneas alimentadoras. • Un sistema integral y competitivo entre las terminales del FPS, con procesos fluidos y eficientes en relación a la carga. |

| | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Tendencia de crecimiento focalizado en un solo puerto (Caucedo). En este escenario alcanzaría una posición monopólica y maximizar sus beneficios con políticas que no coincidan con las nacionales. • Las ofertas de servicios de valor añadido están en función de las ofertas generadas por las actividades industriales del país, no se cuenta con una oferta de servicio de clase mundial. • Las empresas logísticas y las de valor añadido se ven expuestas a retrasos en la respuesta a la evolución del mercado. Deben enfrentarse a un proceso largo y complicado de adquisición de suelo. | <ul style="list-style-type: none"> • Amplia oferta de alternativas multimodales que combine tierra-aire, mar-aire o tierra-mar-aire. • Oferta de espacios y Plataformas Logísticas de clase mundial, especializados en diferentes segmentos de la logística y que permiten el aprovechamiento de las economías de escala. • Optimización de los costes mediante la agrupación de flujos de carga y la clusterización de los sectores logístico. • Consolidar la Rep. Dom. como un centro regional de servicios logísticos de valor añadido innovador y de alta calidad de nivel mundial. • Políticas colaborativas entre los puertos del FPS para vender el país como la mejor oferta de hub interoceánico de la región. |
|--|---|

El desarrollo de esta Estrategia logística destinada a promover el desarrollo de las infraestructuras logísticas en el ámbito supranacional de la República Dominicana y el desarrollo logístico y productivo, de cara al comercio exterior, sus principales resultados podrían resumirse en los siguientes:

- La eficiencia del transporte y los servicios logísticos.
- Incremento en los flujos comerciales en el ámbito global.
- Avance del sector logístico dominicano, respecto a su posicionamiento global.
- Mejora en la competitividad de los sectores industriales y productivos del país.
- Crecimiento de la actividad económica.
- Incremento del número de empleo y por consiguiente una mejora en la renta per cápita nacional.

Conclusiones

En el creciente proceso de globalización económica que se ha intensificado en las últimas décadas, el potencial logístico de cada territorio pasa a ser un factor muy importante. El desarrollo de la logística ha venido siendo un elemento clave de este proceso a través de la mejora progresiva de la calidad y del precio de los servicios de transporte a escala continental y planetaria. Como es bien sabido el potencial logístico de cada territorio deriva de factores tales como: su posicionamiento geográfico con relación al sistema global de transporte de mercancías, de la estabilidad de su gobernanza, de sus regulaciones específicas en materia de comercio y transporte, de sus infraestructuras logísticas o de su capital de conocimiento en la materia tanto en relación a la formación de las personas como de la tradición empresarial.

La liberalización del comercio ha provocado que la Competitividad Logística sea un pilar sobre el cual todos los países desean desarrollar una ventaja diferenciadora frente a otros. El desarrollo de la actividad logística debe de ser analizada como cualquier otra actividad productiva en la que el liderazgo corresponde al sector empresarial. No obstante, en el caso de la logística, una serie de cuestiones esenciales ligadas tanto a la regulación como a la ordenación e impulso de las infraestructuras dependen de la acción pública y de su capacidad para fomentar dicha actividad y para eliminar los cuellos de botella que impidan su progreso.

El apoyo público a la actividad logística puede abordarse mediante una serie de acciones coyunturales, pero es mucho más eficiente si se abordan mediante una estrategia coordinada y coherente a medio y largo plazo, ya que abarcan una serie de acciones inversoras y de regulación que necesitan en ocasiones largos periodos para llevarse a cabo. Así como esfuerzos de inversión que suelen superar las posibilidades de los agentes privados.

En el presente trabajo se han analizado los elementos necesarios para definir una Estrategia destinada a mejorar el posicionamiento logístico de un territorio determinado a partir del estudio de un caso concreto como es de la República Dominicana.

El emplazamiento de la República Dominicana favorece el desarrollo del potencial logístico puesto que, se encuentra junto al corredor marítimo que enlaza Gibraltar y Europa con el canal de Panamá y la ruta Este-Oeste que atraviesa la vía interoceánica del continente americano. Es de esperar que con la nueva ampliación del canal de Panamá los flujos marítimos incrementen en la zona caribeña, considerando que por allí circula el 5% del comercio mundial. Sumado con la fuerte tendencia de crecimiento del comercio mundial que se constata desde principios de siglo, tendencia que probablemente se mantenga a medio plazo con independencia de oscilaciones puntuales como los efectos de la crisis mundial de 2008 o de la Pandemia de 2020. Esto creará una gran oportunidad para los puertos de la región de incrementar sus tráfico y un ambiente favorable para la logística portuaria.

Considerando que el transporte marítimo mueve el 80% del comercio mundial; el crecimiento del comercio y el transporte marítimo, tendrá un efecto positivo sobre la economía de los países de la región y por tanto se reflejará en los ingresos per cápita de los ciudadanos; lo que implica que el crecimiento de la logística es muy importante para estimular los cambios en la renta per cápita.

El Caribe-Golfo de México es una zona atractiva cuando se refiere al tráfico de contenedores, teniendo participación dentro de las cadenas logísticas entre Asia, Europa y los Estados Unidos. Además, de poseer un potencial económico significativo. Este potencial se refiere tanto a las actividades logísticas, en sentido estricto, como todas las actividades productivas que introducen valor añadido a la mercancía, aprovechando su ubicación en relación a la cadena de distribución y a los puntos de consumo final.

Por el momento el sistema portuario de la región está poco Jerarquizado, lo que permitirá el crecimiento de aquellas terminales portuarias que apuesten por una estrategia acertada y consistente con la evolución del mercado. En el caso de puerto Caucedo (localizado al este de la ciudad Santo Domingo) siendo el más joven del sistema portuario de la región en análisis, ha sabido posicionarse como uno de los principales puertos de tráfico de contenedores; al 2018 concentro el 5,2% del tráfico contenerizado de la zona, superando otros centros ya consolidados como MiamiPort (4,2%), Freeport (4,1%) y Veracruz (4,6%). Aunque, algunos de ellos, como: Freeport, San Juan, Kingston y Panamá, deben ser considerados como potentes competidores en el ámbito portuario para la República Dominicana.

La República Dominicana constituye un centro de transbordo ideal tanto para las líneas interoceánicas como para *Short-Sea Shipping*. Sin embargo, el país debe fortalecer su ventaja diferenciadora frente a sus principales competidores. El presente trabajo ha puesto de manifiesto el potencial con el que cuenta el país para mejorar sustancialmente el posicionamiento logístico, pudiendo aspirar a una situación de liderazgo tanto en relación con la logística de distribución en la región del Caribe-Golfo de México como para la localización de actividades productivas de valor añadido en relación con el ciclo de la carga.

Frente a las alternativas que fueron evaluadas, en este TFM, es evidente la necesidad de una Estrategia; puesto que, es imprescindible la acción pública para resolver algunos de los cuellos de botella que se han detectado. Los resultados obtenidos de la investigación realizada por medio de la encuesta, dirigida a los expertos relacionados con el sector logístico, demuestra la idoneidad del desarrollo de la Estrategia planteada, al margen de las dos alternativas evaluadas conjuntamente; más que continuar bajo un crecimiento tendencial, esta Estrategia garantizará la disponibilidad de infraestructura y servicios logísticos eficientes, que permitan el aprovechamiento de las economías de escalas que consecuentemente se traduzcan en menores costes asociados a la actividad logística.

La Estrategia propuesta contempla la conformación e impulso del Frente Portuario Sur, como nodo logístico básico de la región Caribe-Golfo de México. El FPS estará integrado por los puertos de Haina, Caucedo, Santo Domingo y Boca Chica, a la vez se complementa con las instalaciones del aeropuerto internacional de Las Américas, todas ellas ubicadas en la región Metropolitana de Santo Domingo, en el litoral sur del país. Este frente no se limita solo a aspecto de instalaciones e infraestructura, además,

deberá funcionar como un solo puerto siguiendo el modelo de los grandes puertos mundiales que se extienden en instalaciones separadas en decenas de kilómetros.

El Frente Portuario Sur como nodo logístico básico de la región Caribe-Golfo de México tiene una visión amplia y diversificada en cuanto a los flujos de mercancías, enfocada en tráficos de contenedores, la automoción (vehículos terminados y la logística de repuestos), carga aérea y determinados gráneles sólidos y líquidos que se considerasen estratégicos. Un caso de estos últimos son determinados productos agrícolas susceptibles de ser objeto de actividades de valor añadido en los puntos de ruptura de carga.

El potencial detectado en la presente Estrategia queda contrastado con el crecimiento de los tráficos en cada uno de sus puertos, si bien no hasta el límite que permitiría una gestión conjunta dotada de la necesaria autonomía respecto al resto del sistema portuario del país. Otras potencialidades que sustentan el desarrollo y crecimiento del FPS medio y largo plazo, son:

- a) Capacidad de mercado interno de consumo con un mercado potencial de 21 millones de habitantes desde la perspectiva de isla junto con Haití, además, y de casi siete millones de consumidores en tráficos que recibe el país, por la actividad turística.
- b) Estabilidad política y económica que ofrece el país, para continuar atrayendo inversiones, siendo en estos momentos el principal receptor de inversiones extranjera dentro del Caribe.
- c) Capacidad exportadora dentro de la región y hacia otros países fuera de ella en media desde el 2017 las exportaciones del país representan más del 30% de las exportaciones de la región.
- d) Economías de escala que ofrece la sinergia del sistema portuario del país a escala continental, en 40 km de costa con dársenas especializadas en manejo y manipulación de carga.
- e) Sector industrial desarrollado y un régimen de zonas franca bien establecido.
- f) Ubicación geográfica respecto a los ciclos de la cadena de valor entre Europa, Asia y el continente americano.

Los principales resultados de la consecución de esta Estrategia logística, destinada a promover el desarrollo de las infraestructuras logísticas en el ámbito supranacional de la República Dominicana y el desarrollo logístico y productivo, de cara al comercio exterior, podrían resumirse en los siguientes:

- La eficiencia del transporte y los servicios logísticos.
- Incremento en los flujos comerciales en el ámbito global.
- Avance del sector logístico dominicano, respecto a su posicionamiento global.
- Mejora en la competitividad de los sectores industriales y productivos del país.
- Crecimiento de la actividad económica.
- Crecimiento de empleo y por consiguiente una mejora en la renta per cápita nacional.

El presente trabajo pone de manifiesto la necesidad de considerar el posicionamiento logístico como un objetivo clave en las políticas de crecimiento y desarrollo de la renta per cápita de un país determinado. Por otra parte, señala igualmente la necesidad de que dicho objetivo se apoye en una Estrategia a medio y largo plazo basada en un análisis técnico de las debilidades y potencialidades del sistema logístico. Indica

igualmente la conveniencia de que dicho tipo de Estrategias logre encontrar una línea de equilibrio entre la libertad de mercado de los operadores logísticos y el apoyo de las autoridades públicas en tareas que normalmente exceden las capacidades de los primeros. De igual modo, se pone de manifiesto la conveniencia de considerar conjuntamente todos los modos de transporte exterior, que en este caso incluyen tanto el transporte marítimo como el aéreo, con una participación creciente en términos de valor de la mercancía transportada.

Anexos

Anexo 1: Proyecciones de las exportaciones de mercancía mundial (2020-2040) en Millones de US\$. Fuente: Elaborado con datos extraídos de <https://timeseries.wto.org/>

| Evolución de las exportaciones en los últimos años | | Proyecciones a partir de tres escenarios | | | |
|--|----------------|--|-------------|------------|------------|
| Año | Evolución Real | Años | Continuista | Pesimista | Optimista |
| 2000 | 6.454.020 | 2020 | 20.583.290 | 15.108.684 | 16.430.694 |
| 2001 | 6.196.440 | 2021 | 22.433.289 | 15.713.031 | 17.745.149 |
| 2002 | 6.500.713 | 2022 | 24.449.562 | 16.341.553 | 19.164.761 |
| 2003 | 7.590.832 | 2023 | 26.647.056 | 16.995.215 | 20.697.942 |
| 2004 | 9.222.553 | 2024 | 29.042.058 | 17.675.023 | 22.353.778 |
| 2005 | 10.510.292 | 2025 | 31.652.318 | 18.382.024 | 24.142.080 |
| 2006 | 12.131.449 | 2026 | 34.497.186 | 19.117.305 | 26.073.446 |
| 2007 | 14.031.345 | 2027 | 37.597.747 | 19.881.997 | 28.159.322 |
| 2008 | 16.169.683 | 2028 | 40.976.982 | 20.677.277 | 30.412.068 |
| 2009 | 12.562.989 | 2029 | 44.659.938 | 21.504.368 | 32.845.033 |
| 2010 | 15.306.475 | 2030 | 48.673.913 | 22.364.543 | 35.472.636 |
| 2011 | 18.341.621 | 2031 | 53.048.658 | 23.259.125 | 38.310.447 |
| 2012 | 18.517.177 | 2032 | 57.816.600 | 24.189.490 | 41.375.282 |
| 2013 | 18.966.173 | 2033 | 63.013.078 | 25.157.069 | 44.685.305 |
| 2014 | 19.005.191 | 2034 | 68.676.609 | 26.163.352 | 48.260.129 |
| 2015 | 16.553.520 | 2035 | 74.849.170 | 27.209.886 | 52.120.940 |
| 2016 | 16.040.956 | 2036 | 81.576.512 | 28.298.282 | 56.290.615 |
| 2017 | 17.735.095 | 2037 | 88.908.499 | 29.430.213 | 60.793.864 |
| 2018 | 19.465.390 | 2038 | 96.899.475 | 30.607.422 | 65.657.373 |
| 2019 | 18.885.855 | 2039 | 105.608.669 | 31.831.718 | 70.909.963 |
| | | 2040 | 115.100.634 | 33.104.987 | 76.582.760 |

Anexo 2: Tráfico contenerizado en las principales rutas comerciales Este-Oeste, 2014-2018. Fuente: (UNCTAD, 2019a)

| Tráfico contenerizado en las principales rutas del comercio Este-Oeste, 2014-2018 (En millones de TEU y variación porcentual anual) | | | | | | | | | |
|---|---------------------------------|---------------------------------|-------|--|--|-------|--|---|-------|
| Años | Transpacífica | | | Asia-Europa | | | Transatlántica | | |
| | Hacia el Este | Hacia el Oeste | Total | Hacia el Este | Hacia el Oeste | Total | Hacia el Este | Hacia el Oeste | Total |
| | Asia Oriental-América del Norte | América del Norte-Asia Oriental | | Europa del Norte y el Mediterráneo-Asia Oriental | Asia Oriental-Europa del Norte y el Mediterráneo | | América del Norte-Europa del Norte y el Mediterráneo | Europa el Norte y el Mediterráneo-América del Norte | |
| 2014 | 16,2 | 7,0 | 23,2 | 6,3 | 15,4 | 21,7 | 2,8 | 3,9 | 6,7 |
| 2015 | 17,5 | 6,9 | 24,4 | 6,4 | 15,0 | 21,4 | 2,7 | 4,1 | 6,8 |
| 2016 | 18,3 | 7,3 | 25,6 | 6,8 | 15,4 | 22,2 | 2,7 | 4,2 | 6,9 |
| 2017 | 19,5 | 7,3 | 26,8 | 7,1 | 16,5 | 23,6 | 3,0 | 4,6 | 7,6 |
| 2018 | 20,9 | 7,4 | 28,3 | 7,0 | 17,4 | 24,4 | 3,1 | 4,9 | 8,0 |
| Variación porcentual anual | | | | | | | | | |
| 2014-2015 | 8,0% | -1,4% | 5,2% | 1,6% | -2,6% | -1,4% | -3,6% | 5,1% | 1,5% |
| 2015-2016 | 4,6% | 5,8% | 4,9% | 6,2% | 2,7% | 3,7% | 0,0% | 2,4% | 1,5% |
| 2016-2017 | 6,6% | 0,0% | 4,7% | 4,4% | 7,1% | 6,3% | 11,1% | 9,5% | 10,1% |
| 2017-2018 | 7,2% | 1,4% | 5,6% | -1,4% | 5,5% | 3,4% | 3,3% | 6,5% | 5,3% |

Anexo 3: Tráfico contenerizado en rutas comerciales secundarias 2016-2019. Fuente:(UNCTAD, 2019a)

| Tráfico contenerizado en rutas comerciales secundarias (En millones de TEU, 20 ft) | | | | |
|---|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Rutas/Año | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
| Rutas marítima Este-Oeste | 54845031 | 57950975 | 60721427 | 63710784 |
| Otras rutas de las cuales: | 84802063 | 90097054 | 91236532 | 96744144 |
| Este- Oeste (Secundarias) | 18530451 | 19609905 | 19463013 | 20517827 |
| Norte-Sur | 11396198 | 11995463 | 12131139 | 12691808 |
| Sur-Sur | 17178486 | 18475650 | 18927033 | 21191690 |
| Interregional | 37696928 | 40016036 | 40715347 | 42342819 |
| Total Mundo | 139647094 | 148048029 | 151957959 | 160454928 |

Anexo 4: Tráfico de contenedores en los puertos de la región Caribe-Golfo (2017-2018). Fuente: Perfil marítimo CEPAL.

| Puerto | País | 2017 | 2018 |
|------------------------------------|------------------------------|----------|---------|
| St John | Antigua barbuda | 16193 | 16193 |
| Oranjestad | Aruba | 47534 | 58500 |
| Freeport | Bahamas | 850426 | 1050140 |
| Nassau | Bahamas | 70226 | 132696 |
| Bridgetown | Barbado | 107098 | 100952 |
| Belice | Belice | 44381 | 47729 |
| Big creek | Belice | 15751 | 28096 |
| Cartagena | Colombia | 2678005 | 2862787 |
| Santa Marta | Colombia | 120000 | 104611 |
| Barranquilla (Inc.SPR y ZP) | Colombia | 150000 | 154533 |
| Limón-Moin | Costa Rica | 1199628 | 1187760 |
| Mariel | Cuba | 332240 | 349722 |
| Willemstad | Curazao | 93921 | 96738 |
| St George | Granada | 21914 | 23887 |
| Jarry/Point-a-Pitre | Guadalupe | 224994,5 | 223789 |
| Puerto Barrios | Guatemala | 455973 | 489665 |
| Santo Tomas de Castilla | Guatemala | 566539 | 554432 |
| Georgetown | Guyanas | 55168 | 55168 |
| Degrad-des-Cannes | Guyanas francesas | 56953 | 56953 |
| Port-au-Prince | Haití | 176879 | 176879 |
| Puerto Castilla | Honduras | 119251 | 109272 |
| Puerto Cortes | Honduras | 642218 | 670979 |
| Georgetown-Cayman | Islas Caimán | 61940 | 38772 |
| Kingston | Jamaica | 1560000 | 1833053 |
| Fort-de-France | Martinica | 240881 | 258783 |
| Altamira | México | 803222 | 820092 |
| Veracruz | México | 1117304 | 1176253 |
| Coatzacoalcos | México | 19992 | 19122 |
| Progreso | México | 91318 | 146456 |
| Colón | Panamá | 3891209 | 4324478 |
| Almirante (Bocas Fruit) | Panamá | 20420 | 27304 |
| San Juan | Puerto Rico | 1199157 | 1405348 |
| Caucedo | República Dominicana | 1235801 | 1331907 |
| Haina | República Dominicana | 488963 | 479531 |
| Manzanillo | República Dominicana | 15652 | 13172 |
| Puerto Plata | República Dominicana | 48712 | 36363 |
| Santo Domingo (ITTS) | República Dominicana | 53488 | 45514 |
| Philipsburg, St. Maarten | San Martín | 97991 | 97991 |
| CPCP (Campden Park Container Port) | San Vicente y las Granadinas | 17502 | 18107 |
| Castries | Santa Lucia | 38655 | 40139 |
| Nieuwe Haven (Paramaribo) | Surinam | 98652 | 98652 |
| Point Lisas | Trinidad y Tobago | 162498 | 170951 |
| Port of Spain | Trinidad y Tobago | 252159 | 187524 |
| Houston | USA | 2430000 | 2700000 |
| New Orleans | USA | 518442 | 591153 |
| PortMiami | USA | 1024000 | 1083000 |

Anexo 5: Estimaciones y proyecciones de la población de ambos sexos, según región y provincia (2015-2020). Fuente:(ONE, 2019b)

| REPÚBLICA DOMINICANA: Estimaciones y proyecciones de la población de ambos sexos por año calendario, según región y provincia, 2015-2020 | | | | | | |
|--|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Región / Provincia | Año | | | | | |
| | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
| Total país | 9,980,243 | 10,075,045 | 10,169,172 | 10,266,149 | 10,358,320 | 10,448,499 |
| Región Metropolitana | 3,658,648 | 3,717,178 | 3,775,455 | 3,834,835 | 3,892,386 | 3,949,189 |
| Distrito Nacional | 1,007,997 | 1,015,150 | 1,022,236 | 1,029,607 | 1,036,494 | 1,043,186 |
| Santo Domingo | 2,650,651 | 2,702,028 | 2,753,219 | 2,805,228 | 2,855,892 | 2,906,003 |
| Región Cibao Norte | 1,572,773 | 1,582,048 | 1,591,210 | 1,600,820 | 1,609,682 | 1,618,235 |
| Españat | 236,467 | 237,169 | 237,855 | 238,608 | 239,252 | 239,845 |
| Puerto Plata | 328,498 | 329,482 | 330,439 | 331,491 | 332,386 | 333,221 |
| Santiago | 1,007,808 | 1,015,397 | 1,022,916 | 1,030,721 | 1,038,044 | 1,045,169 |
| Región Cibao Sur | 726,244 | 728,586 | 730,882 | 733,379 | 735,534 | 737,546 |
| La Vega | 404,013 | 405,510 | 406,990 | 408,579 | 409,973 | 411,290 |
| Sánchez Ramírez | 152,023 | 152,036 | 152,027 | 152,069 | 152,038 | 151,978 |
| Monseñor Nouel | 170,208 | 171,040 | 171,865 | 172,731 | 173,523 | 174,278 |
| Región Cibao Nordeste | 635,915 | 637,663 | 639,379 | 641,259 | 642,855 | 644,318 |
| Duarte | 294,906 | 295,741 | 296,558 | 297,452 | 298,209 | 298,913 |
| María Trinidad Sánchez | 141,372 | 141,331 | 141,284 | 141,275 | 141,200 | 141,097 |
| Hermanas Mirabal | 92,394 | 92,353 | 92,311 | 92,289 | 92,229 | 92,148 |
| Samaná | 107,243 | 108,238 | 109,226 | 110,243 | 111,217 | 112,160 |
| Región Cibao Noroeste | 407,175 | 409,325 | 411,439 | 413,673 | 415,711 | 417,674 |
| Dejábón | 65,271 | 65,519 | 65,760 | 66,017 | 66,249 | 66,467 |
| Monte Cristi | 113,954 | 114,624 | 115,278 | 115,970 | 116,605 | 117,221 |
| Santiago Rodríguez | 57,460 | 57,428 | 57,390 | 57,372 | 57,322 | 57,266 |
| Valverde | 170,490 | 171,754 | 173,011 | 174,314 | 175,535 | 176,720 |
| Región Valdesia | 1,072,912 | 1,080,758 | 1,088,531 | 1,096,613 | 1,104,173 | 1,111,524 |
| Azua | 219,224 | 219,856 | 220,470 | 221,150 | 221,726 | 222,256 |
| Peravia | 191,439 | 192,660 | 193,869 | 195,132 | 196,301 | 197,434 |
| San Cristóbal | 605,153 | 611,677 | 618,165 | 624,820 | 631,186 | 637,429 |
| San José de Ocoa | 57,096 | 56,565 | 56,027 | 55,511 | 54,960 | 54,405 |
| Región Enriquillo | 377,027 | 378,385 | 379,726 | 381,158 | 382,413 | 383,603 |
| Baoruco | 99,244 | 99,607 | 99,964 | 100,348 | 100,687 | 101,005 |
| Barahona | 188,706 | 188,820 | 188,929 | 189,080 | 189,149 | 189,177 |
| Independencia | 55,638 | 56,203 | 56,763 | 57,339 | 57,883 | 58,424 |
| Pedernales | 33,439 | 33,755 | 34,070 | 34,391 | 34,694 | 34,997 |
| Región El Valle | 291,090 | 289,933 | 288,756 | 287,657 | 286,428 | 285,138 |
| Elias Piña | 63,450 | 63,449 | 63,438 | 63,452 | 63,437 | 63,402 |
| San Juan | 227,640 | 226,484 | 225,318 | 224,205 | 222,991 | 221,736 |
| Región Yuma | 665,594 | 676,460 | 687,277 | 698,277 | 708,961 | 719,511 |
| El Seibo | 90,676 | 91,256 | 91,826 | 92,418 | 92,973 | 93,508 |
| La Altagracia | 314,916 | 322,653 | 330,367 | 338,173 | 345,822 | 353,406 |
| La Romana | 260,002 | 262,551 | 265,084 | 267,686 | 270,166 | 272,597 |

Anexo 6: Volumen de exportaciones interregionales desde la República Dominicana. Fuente: Elaborada con datos de la DGA

| Exportaciones interregionales Valor FOB (Millones US\$) | | | | | |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|-----------------------|
| País de Destino | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 (Ene-Jun) |
| TOTAL | 1.804 | 1.624 | 1.711 | 1.824 | 1.016,13 |
| Anguila | 1,25 | 0,41 | 0,59 | 1,55 | 0,96 |
| Antigua y Barbuda | 4,42 | 5,01 | 5,2 | 9,58 | 5,19 |
| Aruba | 6,26 | 6,98 | 7,13 | 9,62 | 4,47 |
| Bahamas | 9,69 | 8,73 | 11,23 | 12,54 | 6,06 |
| Barbados | 7,92 | 9,25 | 9,32 | 11,98 | 6,51 |
| Belice | 0,67 | 2,23 | 1,71 | 2,6 | 0,15 |
| Costa Rica | 33,1 | 29,69 | 43,27 | 28,08 | 17,09 |
| Cuba | 51,8 | 72,12 | 45,63 | 45,13 | 26,75 |
| Curazao | 16,75 | 11,45 | 10,7 | 11,03 | 5,27 |
| Dominica | 2,71 | 2,32 | 4,67 | 4,64 | 2,38 |
| Granada | 2,44 | 2,79 | 3,79 | 2,62 | 1,33 |
| Guadalupe | 4,58 | 5,08 | 4,47 | 4,93 | 3,1 |
| Guyana | 13,29 | 9,53 | 15,66 | 17,39 | 7,87 |
| Haití | 1000,55 | 831,24 | 851,77 | 883,1 | 503,43 |
| Islas Caimán | 3,02 | 3,42 | 1,97 | 3,38 | 2,13 |
| Islas Turcas y Caicos | 2,77 | 5,39 | 5,76 | 7,98 | 6,53 |
| Jamaica | 56,2 | 59,42 | 61,22 | 70,94 | 43,75 |
| Martinica | 4,01 | 3,82 | 5,04 | 4,95 | 2,21 |
| Montserrat | 0,01 | 0,01 | 0,06 | 0,12 | 0,08 |
| Nicaragua | 16,86 | 19,19 | 19,41 | 19,68 | 17,75 |
| Panamá | 29,92 | 45,82 | 51,47 | 51,52 | 21,78 |
| Puerto Rico | 476,55 | 443,11 | 497,25 | 562,33 | 295,87 |
| San Cristóbal y Nieves | 1,5 | 1,08 | 1,46 | 1,26 | 0,62 |
| San Martín | 8,61 | 9,02 | 9,67 | 10,76 | 7,34 |
| San Vicente y las Granadinas | 2,19 | 2,54 | 2,44 | 2,83 | 1,08 |
| Santa Lucía | 5,71 | 5,09 | 5,23 | 5,01 | 3,14 |
| Surinam | 13,31 | 6,11 | 6,81 | 7,49 | 4,91 |
| Trinidad y Tobago | 27,97 | 23,39 | 28,14 | 31,32 | 18,36 |

Anexo 7: Volumen de importaciones interregionales hacia la República Dominicana. Fuente: Elaborada con datos de la DGA

| Importaciones interregionales Valor FOB (Millones US\$) | | | | | |
|--|---------------|-------------|----------------|---------------|-----------------------|
| País de Destino | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 (Ene-Jun) |
| TOTAL | 1433,7 | 1173 | 1055,87 | 930,76 | 530,54 |
| Anguila | 0 | 0,00105 | 0 | 0,21 | 0 |
| Antigua y Barbuda | 0,02 | 1,59 | 6,73 | 18,47 | 15,53 |
| Aruba | 45,31 | 61,77 | 7,16 | 0,1 | 12,22 |
| Bahamas | 258,14 | 44,42 | 11,9 | 10,5 | 23,73 |
| Barbados | 2,37 | 8,25 | 7,36 | 3,15 | 1,53 |
| Belize | 0,29 | 0,22 | 0,42 | 0,64 | 0,41 |
| Costa Rica | 243,04 | 230,72 | 207,55 | 212,77 | 106,68 |
| Cuba | 24,09 | 11,59 | 5,64 | 9,99 | 5,02 |
| Curazao | 34,7 | 1,78 | 5,82 | 4,6 | 0,05 |
| Dominica | 0,7 | 0,87 | 0,71 | 1,06 | 0,66 |
| Granada | 0,06 | 0,05 | 0,02 | 0,11 | 0 |
| Guadalupe | 0,05 | 0,04 | 0,12 | 0,09 | 0,06 |
| Guyana | 5,15 | 4,79 | 5,48 | 3,4 | 1,71 |
| Haití | 51,35 | 51,31 | 36,31 | 13,39 | 1,31 |
| Islas Caimán | 1,1 | 8,62 | 0,01 | 0 | 0 |
| Islas Turcas y Caicos | 0,17 | 0,07 | 0,05 | 0,02 | 0 |
| Jamaica | 1,61 | 0,95 | 0,93 | 1,17 | 0,49 |
| Martinica | 0,09 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0 |
| Montserrat | 0 | 0,47 | 0,05 | 0 | 0 |
| Nicaragua | 30,77 | 33,22 | 17,83 | 18,98 | 8,79 |
| Panamá | 77,28 | 61,56 | 53,03 | 75,13 | 31,92 |
| Puerto Rico | 347,59 | 354,51 | 258,99 | 221,64 | 128,16 |
| San Cristóbal y Nieves | 0 | 0,000426 | 0,05 | 0,000376 | 0 |
| San Martín | 0,58 | 0,07 | 0,14 | 0,4 | 0,35 |
| San Vicente y las Granadinas | 0,000643 | 0 | 0,00496 | 0,00239 | 0 |
| Santa Lucía | 0,02 | 2,3 | 5,02 | 13,09 | 9,82 |
| Surinam | 0,06 | 0,03 | 0,2 | 1,87 | 0,13 |
| Trinidad y Tobago | 309,14 | 293,88 | 424,35 | 319,98 | 181,94 |

Anexo 9: Encuesta realizada, para la investigación.

Encuesta Desarrollo Logístico y Productivo

Gracias por tomar un minuto de su tiempo para realizar esta encuesta.

El objetivo de la investigación es identificar aquellos criterios que tienen una mayor importancia para mejorar el posicionamiento logístico y productivo de un territorio o país, de cara a la logística exterior.

INICIAR ENCUESTA AHORA

Antes de iniciar, para conocer el grado de relación que tiene con el sector favor responder las tres primeras preguntas.

+

1. Sector en el cual labora o al que pertenece la empresa para la cual labora*

Seleccione una respuesta

Portuario

Aéreo

Servicios de envíos y transporte (agentes de carga, transitarías, navieras, etc.)

Almacenamiento y distribución

Industrial / Productivo / Transformación

Otros

2. Su posición o puesto de trabajo es:*

Seleccione una respuesta

Presidente / CEO / Propietario

Alto ejecutivo / Directivo

Gerente de departamento

Supervisor / Técnico

Operación

Otro

3. Indique el tiempo o años de experiencia laborando en el sector o empresa*

Seleccione una respuesta

1 - 2 años

3 - 5 años

6 - 9 años

10 - 13 años

14 años o más



4. A continuación se presentan 10 criterios para ser ordenados según grado de importancia que usted considere; alineado con el objetivo de: identificar aquellos criterios que tienen una mayor importancia para mejorar el posicionamiento logístico y productivo de un territorio o país, de cara a la logística exterior.*

Siendo 1. - más importante, último - menos importante. (Para mover las opciones arrastre con el mouse o ratón).

- ◇ 1. Planificación territorial urbana y logística, que asegure el ordenamiento y disponibilidad de suelo para el desarrollo de las actividades relacionadas con la logística.
- ◇ 2. Impulso a las exportaciones de bienes y servicios nacionales.
- ◇ 3. Costes (Costos) asociados a las actividades logísticas (transporte, almacenaje, valor añadido a la mercancía, etc.).
- ◇ 4. Calidad de las Infraestructuras (Puertos, Aeropuertos, Carreteras, Zonas de Actividad Logística-Productiva y elementos de conexión y acceso).

- ◇ 5. Ubicación geográfica del territorio o país.
- ◇ 6. Integración comercial con otros países, mediante acuerdos comerciales.
- ◇ 7. Existencia de oferta de servicios logísticos y de valor añadido (transformación, ensambles, etiquetado, empaquetado, etc.).
- ◇ 8. Estabilidad económica y política del territorio o país.
- ◇ 9. Desarrollo del sector industrial dentro de territorio o país.
- ◇ 10. Existencia de un modelo de colaboración que integre la gestión Estatal y empresarial (público-privado).

Anexo 10: Total de TEUS* movilizados para importación, exportación y tránsito por mes y puertos, enero-diciembre del 2018. Fuente: ONE
Cuadro 7.6
 REPÚBLICA DOMINICANA: Total de TEUS* movilizados para importación, exportación y tránsito por mes y puertos, enero-diciembre del 2018*

| Mes y puerto | Importación | Exportación | Movimiento de contenedores en tránsito | | Total TEUS* |
|--------------------|----------------|----------------|--|--------------------------|------------------|
| | | | Entrada cargados y vacíos | Salida cargados y vacíos | |
| Total | 601,526 | 583,035 | 357,628 | 355,823 | 1,898,012 |
| Enero | 46,408 | 48,923 | 30,309 | 26,649 | 152,289 |
| Multimodal Caucedo | 23,793 | 28,087 | 28,731 | 24,786 | 105,397 |
| Haina Oriental | 18,415 | 16,361 | 1,578 | 1,517 | 37,871 |
| Manzanillo | 512 | 856 | 0 | 0 | 1,368 |
| Puerto Plata | 1,225 | 1,682 | 0 | 346 | 3,253 |
| Santo Domingo | 2,463 | 1,937 | 0 | 0 | 4,400 |
| Febrero | 40,246 | 40,338 | 29,451 | 28,122 | 138,157 |
| Multimodal Caucedo | 17,757 | 19,582 | 27,643 | 26,174 | 91,156 |
| Haina Oriental | 18,118 | 15,640 | 1,788 | 1,682 | 37,228 |
| Manzanillo | 494 | 796 | 0 | 0 | 1,290 |
| Puerto Plata | 1,540 | 2,010 | 20 | 266 | 3,836 |
| Santo Domingo | 2,337 | 2,310 | 0 | 0 | 4,647 |
| Marzo | 49,247 | 43,431 | 33,869 | 34,005 | 160,552 |
| Multimodal Caucedo | 23,400 | 20,865 | 31,532 | 31,599 | 107,396 |
| Haina Oriental | 21,271 | 17,658 | 2,330 | 2,196 | 43,455 |
| Manzanillo | 488 | 344 | 0 | 0 | 832 |
| Puerto Plata | 1,590 | 1,944 | 7 | 210 | 3,751 |
| Santo Domingo | 2,498 | 2,620 | 0 | 0 | 5,118 |
| Abril | 45,873 | 48,759 | 31,506 | 30,994 | 157,132 |
| Multimodal Caucedo | 20,509 | 25,450 | 29,315 | 28,919 | 104,193 |
| Haina Oriental | 20,939 | 18,497 | 2,180 | 1,932 | 43,548 |
| Manzanillo | 290 | 446 | 0 | 0 | 736 |
| Puerto Plata | 1,597 | 1,894 | 11 | 143 | 3,645 |
| Santo Domingo | 2,538 | 2,472 | 0 | 0 | 5,010 |
| Mayo | 53,086 | 42,689 | 33,312 | 34,509 | 163,596 |
| Multimodal Caucedo | 25,892 | 18,190 | 31,155 | 32,164 | 107,401 |
| Haina Oriental | 22,723 | 19,040 | 2,157 | 2,046 | 45,966 |
| Manzanillo | 538 | 384 | 0 | 0 | 922 |
| Puerto Plata | 1,642 | 2,095 | 0 | 299 | 4,036 |
| Santo Domingo | 2,291 | 2,980 | 0 | 0 | 5,271 |
| Junio | 49,438 | 52,586 | 28,399 | 33,295 | 163,718 |
| Multimodal Caucedo | 24,181 | 31,828 | 26,068 | 30,853 | 112,930 |
| Haina Oriental | 20,620 | 16,067 | 2,327 | 2,210 | 41,224 |
| Manzanillo | 290 | 388 | 0 | 0 | 678 |
| Puerto Plata | 1,811 | 2,159 | 4 | 232 | 4,206 |
| Santo Domingo | 2,536 | 2,144 | 0 | 0 | 4,680 |
| Julio | 50,157 | 47,167 | 30,299 | 25,650 | 153,273 |
| Multimodal Caucedo | 24,837 | 25,465 | 27,862 | 23,153 | 101,317 |
| Haina Oriental | 20,851 | 17,356 | 2,433 | 2,215 | 42,855 |
| Manzanillo | 272 | 204 | 0 | 0 | 476 |
| Puerto Plata | 1,478 | 2,315 | 4 | 282 | 4,079 |
| Santo Domingo | 2,719 | 1,827 | 0 | 0 | 4,546 |
| Agosto | 52,706 | 52,167 | 29,959 | 30,358 | 165,190 |
| Multimodal Caucedo | 26,936 | 27,794 | 27,860 | 27,634 | 110,224 |
| Haina Oriental | 21,621 | 19,263 | 2,097 | 2,528 | 45,509 |
| Manzanillo | 548 | 410 | 0 | 0 | 958 |
| Puerto Plata | 1,692 | 2,062 | 2 | 196 | 3,952 |
| Santo Domingo | 1,909 | 2,638 | 0 | 0 | 4,547 |
| Septiembre | 50,426 | 44,039 | 24,205 | 29,146 | 147,816 |
| Multimodal Caucedo | 24,874 | 22,246 | 23,861 | 26,693 | 97,674 |
| Haina Oriental | 20,058 | 17,168 | 335 | 2,180 | 39,741 |
| Manzanillo | 428 | 446 | 0 | 0 | 874 |
| Puerto Plata | 2,144 | 2,429 | 9 | 273 | 4,855 |
| Santo Domingo | 2,922 | 1,750 | 0 | 0 | 4,672 |
| Octubre | 54,024 | 50,598 | 28,566 | 25,287 | 158,475 |
| Multimodal Caucedo | 26,945 | 26,979 | 26,682 | 22,951 | 103,557 |
| Haina Oriental | 21,818 | 18,172 | 1,871 | 2,065 | 43,926 |
| Manzanillo | 696 | 484 | 0 | 0 | 1,180 |
| Puerto Plata | 1,778 | 2,224 | 13 | 271 | 4,286 |
| Santo Domingo | 2,787 | 2,739 | 0 | 0 | 5,526 |
| Noviembre | 56,634 | 57,489 | 29,196 | 27,521 | 170,840 |
| Multimodal Caucedo | 31,106 | 29,178 | 27,278 | 25,426 | 112,988 |
| Haina Oriental | 20,972 | 23,411 | 1,889 | 1,841 | 48,113 |
| Manzanillo | 294 | 432 | 0 | 0 | 726 |
| Puerto Plata | 1,627 | 1,960 | 29 | 254 | 3,870 |
| Santo Domingo | 2,635 | 2,508 | 0 | 0 | 5,143 |
| Diciembre | 53,281 | 54,849 | 28,557 | 30,287 | 166,974 |
| Multimodal Caucedo | 27,068 | 32,749 | 26,500 | 28,075 | 114,392 |
| Haina Oriental | 22,274 | 17,147 | 2,048 | 2,024 | 43,493 |
| Manzanillo | 430 | 358 | 0 | 0 | 788 |
| Puerto Plata | 977 | 1,962 | 9 | 188 | 3,136 |
| Santo Domingo | 2,532 | 2,633 | 0 | 0 | 5,165 |

Bibliografía

- ADACAM. (s. f.). Agentes de Carga y Operadores Logísticos de la República Dominicana. Recuperado 19 de julio de 2020, de <http://adacam.org.do/nosotros/>
- Akhmetshin, E., & Kovalenko, K. (2018). Essential terms of the contract of carriage of goods. *MATEC Web of Conferences*, 239, 03006. <https://doi.org/10.1051/mateconf/201823903006>
- ALADI. (2019). Asociación Latinoamericana de Integración (ALADI), Quienes somos. Recuperado 8 de agosto de 2020, de http://www.aladi.org/sitioaladi/?page_id=148
- Almazán G, J. L., & Palomino M, M. del C. (s. f.). Introducción a la Ingeniería Portuaria: Sistema Portuario Español. Obras Exteriores. *Universidad Politécnica de Madrid. Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos*. Madrid. Recuperado de <http://www.almazan-ingenieros.es/data/archivo/Introduccion a la Ingenieria Portuaria. Sistema Portuario Espanol. Obras Exteriores.pdf>
- Amin, S. H., & Baki, F. (2017). A facility location model for global closed-loop supply chain network design. *Applied Mathematical Modelling*, 41, 316-330. <https://doi.org/10.1016/J.APM.2016.08.030>
- APORDOM. (2018). *Estadísticas*. Santo Domingo. Recuperado de <https://www.transparencia.portuaria.gob.do/sites/default/files/2019-08/Estadisticas 2018.pdf>
- Aportela, F., & Durán, R. (2011). *La Infraestructura en el Desarrollo Integral de América Latina* (Presentado en la XXI Cumbre Iberoamericana de Jefes de Estado y de Gobierno Celebrada en Asunción, Paraguay). Asunción Paraguay. Recuperado de www.caf.com
- Asociación de Estados del Caribe. (2012). Sobre la Asociación de Estados del Caribe. Recuperado 10 de agosto de 2020, de <http://www.acs-aec.org/index.php?q=es/sobre-la-aec>
- Asociación de Navieros de la República Dominicana. (s. f.). Puertos – Asociación de Navieros de la República Dominicana. Recuperado 16 de julio de 2020, de <https://asociacionnavieros.com/es/puertos/>
- Asociación de Zonas Francas de las Américas. (2016). *Estadística Zonas Francas de América Latina y el Caribe*. Recuperado de <https://www.asociacionzonasfrancas.org/media/revistas/archivos/Revista-AZFA-Edicion2-2016red.pdf>
- ATAG (Air Transport Action Group). (2018). *Aviación global : Beneficios más allá de las fronteras*. Switzerland. Recuperado de <https://www.atag.org/our-publications/latest-publications.html>
- Autoridad del Canal de Panamá. (2018). *Informe Anual Canal Panamá*. Ciudad de Panamá. Recuperado de <https://micanaldepanama.com/wp-content/uploads/2019/07/informe-anual-2018.pdf>
- Autoridad Portuaria de la Bahía de Algeciras. (2020). *Plan estratégico 2020*. Cádiz. Recuperado de <https://www.apba.es/uploads/files/transparencia/plan-estrategico.pdf>
- Autoridad Portuaria de Valencia. (2020, julio 13). El nuevo Plan Estratégico de la APV prioriza la sostenibilidad, la participación ciudadana y la digitalización - Valenciaport. Recuperado 10 de septiembre de 2020, de <https://www.valenciaport.com/va/el-nou-pla-estrategic-de-lapv-prioritza-la-sostenibilitat-la-participacio-ciutadana-i-la-digitalitzacio/>
- Banco Central de la República Dominicana. (2019). *Informe de la Economía Dominicana*. Santo Domingo R.D.
- Banga, R. (2014). Linking into Global Value Chains Is Not Sufficient: Do You Export Domestic Value Added Contents? *Journal of Economic Integration*, 29(2), 267-297. <https://doi.org/10.11130/jei.2014.29.2.267>
- Barnes, J., & Liao, Y. (2012). The effect of individual, network, and collaborative competencies on the supply chain management system. *International Journal of Production Economics*, 140(2), 888-899. <https://doi.org/10.1016/J.IJPE.2012.07.010>

- BBC NEWS. (2010). Barack Obama anuncia plan de infraestructura de \$ 50 mil millones. BBC NEWS. Recuperado de <https://www.bbc.com/news/world-us-canada-11203656>
- BBC NEWS. (2018). Por qué 2030 es la fecha límite de la humanidad para evitar una catástrofe global - BBC News Mundo. Recuperado 9 de agosto de 2019, de <https://www.bbc.com/mundo/noticias-45785972>
- BCRD. (2020, enero 28). Banco Central de la República Dominicana. Recuperado 18 de junio de 2020, de <https://www.bancentral.gov.do/a/d/4767-bcrd-informa-que-el-pib-crecio-un-51--en-2019>
- Bégot, M., & Buleon, P. (2007). Atlas Caribe. Recuperado 7 de agosto de 2020, de <https://atlas-carai.be.certic.unicaen.fr/es/>
- Benjamín, E., & Fincowsky, F. (2009). *Organización de Empresa*. (McGRAW-HILL, Ed.) (Tercera). México D.F. Recuperado de www.FreeLibros.me
- BID. (2015). *Plan Nacional de Logística y Transporte de Carga- PNLog*. Santo Domingo. Recuperado de <http://economia.gob.do/wp-content/uploads/drive/Publicaciones/Documento preliminar penlog.pdf>
- Bown, C. P., Lederman, D., Pienknagura, S., & Robertson, R. (2017). *Mejores Vecinos: Hacia una renovación económica en América Latina*. Washington, DC . Recuperado de <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/25736/210977ovSP.pdf?sequence=5&isAllowed=y>
- Caribbean News Digital. (2014, noviembre 19). El río Ozama lastra el turismo de Santo Domingo. Recuperado 11 de agosto de 2020, de <https://www.caribbeannewsdigital.com/es/noticia/el-rio-ozama-lastra-el-turismo-de-santo-domingo>
- CARICOM. (2020). Quiénes somos . Recuperado 8 de agosto de 2020, de <https://caricom.org/our-community/who-we-are/>
- Carles Ramió. (2015, octubre 13). ¿Qué implica la colaboración público-privada? Recuperado 4 de agosto de 2020, de <https://www.lavanguardia.com/economia/management/20151013/54438057977/implica-colaboracion-publico-privada.html>
- Carrasco, J. (2000). *EVOLUCIÓN DE LOS ENFOQUES Y CONCEPTOS DE LA LOGÍSTICA. SU IMPACTO EN LA DIRECCIÓN Y GESTIÓN DE LAS ORGANIZACIONES*. Madrid. Recuperado de <https://www.mincotur.gob.es/Publicaciones/Publicacionesperiodicas/EconomiaIndustrial/RevistaEconomiaindustrial/331/06.JAVIER CARRASCO.pdf>
- CELAC. (s. f.). CELAC | Celac international. Recuperado 8 de agosto de 2020, de <http://celacinternational.org/celac-4/>
- CEPAL. (2014). *América Latina y el Caribe: evolución del sistema portuario, 1997-2013 I. Introducción* (330.ª ed.). Santiago de Chile: Unidad de Servicios de Infraestructura. Recuperado de www.cepal.org/transporte
- CEPAL. (2019a). *Balance Preliminar de las Economías de América Latina y el Caribe*. Santiago. Recuperado de www.cepal.org/apps
- CEPAL. (2019b). *La Inversión Extranjera Directa en América Latina y el Caribe*. Santiago. Recuperado de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/44697/8/S1900448_es.pdf
- CEPAL. (2019c). Movimiento de carga en los puertos de América Latina y el Caribe. Recuperado 17 de agosto de 2019, de <https://www.cepal.org/es/comunicados/movimiento-carga-puertos-america-latina-caribe-aumento-77-2018>
- CEPAL. (2019d). *Perspectivas del Comercio Internacional de América Latina y el Caribe* . Santiago, Chile. Recuperado de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/44918/7/S1900748_es.pdf
- CEPAL. (2019e). *Perspectivas del Comercio Internacional de América Latina y el Caribe* . Santiago, Chile.

- Recuperado de www.cepal.org/apps
- CEPAL. (2019f, abril 2). Informe de la actividad portuaria de América Latina y el Caribe 2018 . Recuperado 8 de julio de 2020, de <https://www.cepal.org/es/notas/informe-la-actividad-portuaria-america-latina-caribe-2018>
- CEPAL. (2020a). *Balance preliminar de las economías de Centroamérica y la República Dominicana en 2019 y perspectivas para 2020*. Ciudad de México. Recuperado de www.cepal.org/apps
- CEPAL. (2020b). *Dimensionar los efectos del Covid-19 para pensar en la reactivación*. Santiago, Chile: No. 2. Recuperado de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45445/4/S2000286_es.pdf
- Chi, G., Shapley, D., Yang, T.-C., & Wang, D. (2019). Lost in the Black Belt South: health outcomes and transportation infrastructure. *Environmental Monitoring and Assessment*, 191(S2), 297. <https://doi.org/10.1007/s10661-019-7416-1>
- Coca Castaño, P. (2010). *El sector de los operadores logísticos y la externalización de servicios en una economía globalizada. El caso de la Comunidad Valenciana*. Universitat Politècnica de València. <https://doi.org/10.4995/Thesis/10251/8536>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2018). *Perspectivas del Comercio Internacional de América Latina y el Caribe*. CEPAL. Santiago: LC/PUB.2018/20-P. Recuperado de www.cepal.org/es/suscripciones
- Comisión Europea. (2008, agosto 15). El acuerdo de asociación económica CARIFORUM. Recuperado 11 de junio de 2020, de https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/es/MEMO_08_624
- Comisión Europea. (2011, marzo 28). Transporte 2050: La Comisión esboza un ambicioso plan para aumentar la movilidad y reducir las emisiones. Recuperado 5 de agosto de 2020, de https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/es/IP_11_372
- Consejo Nacional de Zonas Francas de Exportación. (2019). *Informe Estadístico Sector Zonas Francas*. Santo Domingo, R.D. Recuperado de http://cnzfe.gob.do/phocadownload/Publicaciones/Informeestadistico/InformeCNZFE2019_web.pdf
- Consejo Nacional de Zonas Francas de Exportaciones. (s. f.). Consejo Nacional de Zonas Francas de Exportaciones-FAQ. Recuperado 4 de julio de 2020, de <http://cnzfe.gob.do/index.php/es/consejo-directivo/preguntas-frecuentes-0>
- Corcino, P. (2019, junio 13). República Dominicana desaprovecha su potencial comercial con islas de las Antillas. *El Dinero*. Recuperado de <https://www.eldinero.com.do/84925/republica-dominicana-desaprovecha-su-potencial-comercial-con-islas-de-las-antillas/>
- CSCMP. (2013). Supply chain management. TERMS and GLOSSARY. En *Supply chain management terms and glossary* (pp. 1-222). <https://doi.org/10.1159/000219771>
- Decreto No. 144-12. Operador Económico Autorizado (2012). Santo Domingo R.D: Poder Ejecutivo. Recuperado de https://oea.aduanas.gob.do/media/1047/decreto_144-12.pdf
- Decreto No. 740-14. Implementación de un Sistema de Ventanilla Única de Comercio Exterior (2015). Santo Domingo: Poder Ejecutivo. Recuperado de <https://www.ceird.gob.do/wp/wp-content/themes/ceird/ceirdpdf/Decreto-470-14-Crea-Ventanilla-Unica-de-Comercio-Exterior.pdf>
- Devlin, J., & Yee, P. (2005). Trade Logistics in Developing Countries: The Case of the Middle East and North Africa. *The World Economy*, 28(3), 435-456. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9701.2005.00620.x>
- Diario Hispaniola. (2020, febrero 2). DP World Caucedo ofrecerá nuevo servicio al norte de Europa . Recuperado de <https://www.diariohispaniola.com/noticia/58899/economia/dp-world-caucedo-ofrecera-nuevo-servicio-al-norte-de-europa.html>

- Domine R., V. (2018). Máster Universitario en Ingeniería Avanzada de Producción, Logística y Cadena de Suministro. En *Gestión del Transporte: Infraestructuras y Medios*. Valencia.
- DP World Caucedo. (s. f.). Infraestructura | DP World Caucedo. Recuperado 16 de julio de 2020, de <https://caucedo.com/sobre-nosotros/infraestructura/>
- Elbayoumi, O., & Dawood, A. (2016). Analysis of the Competition of Ports in the Middle East Container Ports Using HHI. *Journal of Shipping and Ocean Engineering*, 6, 339-347. <https://doi.org/10.17265/2159-5879/2016.06.003>
- Esteve Secall, R. (s. f.). El frente portuario andaluz. *Revista de estudios regionales*, ISSN 0213-7585, N.º. 13, 1984, 3-34. Recuperado de <https://www.researchgate.net/publication/28246174>
- Estrategia Logística de España. (2013). Madrid. Recuperado de https://www.fomento.gob.es/recursos_mfom/20131125estrategialogistica_0.pdf
- Estrategia Logística Nacional de Panamá 2030. (2017). Panamá. Recuperado de [https://www.presidencia.gob.pa/pdfs/Estrategia Logistica Nacional 2030 - Documento Final2017.pdf](https://www.presidencia.gob.pa/pdfs/Estrategia%20Logistica%20Nacional%202030%20-%20Documento%20Final2017.pdf)
- Felipe, V. (2017). Competitividad Logística: Los 6 puntos para que un país sea logísticamente competitivo. Recuperado 23 de julio de 2019, de <https://meetlogistics.com/cadena-suministro/competitividad-logistica/>
- Fondo Monetario Internacional. (2019). *Perspectivas de la Economía Mundial: Desaceleración del crecimiento, precaria recuperación*. (abril). Washington: Fondo Monetario Internacional.
- Freire-Seoane, M. J., Bermúdez, B. L., & Pais-Montes, C. (2018). Classical port governance and the new trend in the countries of Latin America. *Boletín Mexicano de Derecho Comparado*, 51(153), 517-550. <https://doi.org/10.22201/iiij.24484873e.2018.153.13649>
- Frunza, M.-C. (2016). Determining the Accuracy of a Fraud-Detection Model. En *Solving Modern Crime in Financial Markets* (pp. 217-232). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/b978-0-12-804494-0.00016-4>
- Gani, A. (2017). The Logistics Performance Effect in International Trade. *The Asian Journal of Shipping and Logistics*, 33(4), 279-288. <https://doi.org/10.1016/J.AJSL.2017.12.012>
- García Sabater, J. P. (2019). *Introducción a la Logística y la Cadena de Suministro*. Valencia. Recuperado de [https://poliformat.upv.es/access/content/group/DOC_32602_2018/1300 Introducción a la Logística y la CS.pdf](https://poliformat.upv.es/access/content/group/DOC_32602_2018/1300%20Introducci%C3%B3n%20a%20la%20Log%C3%ADstica%20y%20la%20CS.pdf)
- Gardeta, J. G., Camarero, A., & Gardeta, G. (1999). *Manual de Logística Portuaria*. (Universidad Politécnica de Madrid, Ed.) (1.ª ed.). Madrid.
- Gausch, J. L. (2011). *La logística como motor de la competitividad en América Latina y el Caribe | Publicaciones* (No. IDB-DP-193). Banco Internacional de Desarrollo. Santo Domingo Rep.Dom. Recuperado de <https://publications.iadb.org/es/publicacion/15035/la-logistica-como-motor-de-la-competitividad-en-america-latina-y-el-caribe>
- Gómez Valenzuela, V. (2018, junio 27). «Valoración Económica del Sistema Nacional de Áreas Protegidas de la República Dominicana». Santo Domingo. Recuperado de http://proyectobcyt.com/files/Valoracion_SINAP-Web.pdf
- González Laxe, F., Jesus Freire Seoane, M., & Pais Montes, C. (2012). Maritime degree, centrality and vulnerability: port hierarchies and emerging areas in containerized transport (2008-2010). *Journal of Transport Geography*, 24, 33-44. <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2012.06.005>
- Grifoll, M., Karlis, T., & Ortego, M. (2018). Characterizing the Evolution of the Container Traffic Share in the Mediterranean Sea Using Hierarchical Clustering. *Journal of Marine Science and Engineering*, 6(4), 121. <https://doi.org/10.3390/jmse6040121>
- Grzelakowski, A. (2014). *Transport infrastructure in the face of challenges concerning security and reliability of transport and logistics macrosystems*. Gdynia Maritime University (Vol. 4). Recuperado

- de <https://www.czasopismologistyka.pl/artykuly-naukowe/send/304-artykuly-na-plycie-cd-3/4693-artykul>
- Guo, R. (2013). Economic Growth and Income (Re)distribution. En *Understanding the Chinese Economies* (pp. 125-143). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-397826-4.00008-1>
- Haina International Terminals. (s. f.). Infraestructura | Haina International Terminals. Recuperado 16 de julio de 2020, de <https://hit.com.do/infraestructura-de-clase-mundial/>
- Henderson, B. D. (1975). Sectores estraégicos. En T. B. consulting Group (Ed.), *Ideas Sobre Estrategia* (p. 165). New York.
- Hidalgo, C. A., & Hausmann, R. (2009). The building blocks of economic complexity. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 106(26), 10570-10575. <https://doi.org/10.1073/PNAS.0900943106>
- Hoy digital. (2008, mayo 15). Río Haina arrastró al puerto sedimentos equivalen a cinco años . *Economía*. Recuperado de <https://hoy.com.do/rio-haina-arrastro-al-puertosedimentos-equivalen-a-cinco-anos/>
- IATA. (2017). *The cargo facility of the future*. Montreal, Canadá. Recuperado de <https://www.iata.org/whatwedo/cargo/Documents/StB-Cargo-White-Paper-cargo-facility-future.pdf>
- ICEX España Exportación e Inversiones. (2016). *Transporte aéreo internacional de mercancías*. Madrid. Recuperado de file:///C:/Users/laros_000/Downloads/DAX2017774095.pdf
- International Transport Forum. (2015). *Logistics Development Strategies and Performance Measurement*. Queretaro, Mexico. Recuperado de <https://www.itf-oecd.org/sites/default/files/docs/logistics-strategy-performance-management.pdf>
- Javier Gesé Aperte. (2013). *Curso Iberoamericano de Tecnología, Operaciones y Gestión Ambiental en Puertos* . Santander. Recuperado de http://www.puertos.es/es-es/BibliotecaV2/las_relaciones_puerto-ciudad__xiii_c_ib_tom_santander_13.pdf
- Keceli, Y. (2011). A proposed innovation strategy for Turkish port administration policy via information technology. *Maritime Policy and Management*, 38(2), 151-167. <https://doi.org/10.1080/03088839.2011.556676>
- Legicomex. (2013). Distribución Física Internacional/ Canal Interoceánico de Nicaragua. Recuperado de docplayer.es/11124616-El-canal-interoceanico-de-nicaragua-generaria-competitividad-en-el-transporte-mundial-de-mercancias.html
- Ley No. 1-12. Estrategia Nacional de Desarrollo 2030 (2011). Santo Domingo: Congreso Nacional. Recuperado de https://www.intec.edu.do/downloads/documents/institucionales/marco-legal/Ley_1-12_LEY_ORGANICA_DE_LA ESTRATEGIA NACIONAL DE DESARROLLO.pdf
- Ley No. 202-04. LEY SECTORIAL DE ÁREAS PROTEGIDAS (2004). Santo Domingo: Congreso Nacional. Recuperado de <https://www.wipo.int/edocs/lexdocs/laws/es/do/do023es.pdf>
- Ley No. 70-70 (1970). Santo Domingo R.D: Congreso Nacional.
- Ley No. 8-90 (1990). Santo Domingo R.D: Congreso Nacional. Recuperado de <https://dgii.gov.do/legislacion/leyesTributarias/Documents/Leyes de Incentivos y Fomentos/8-90.pdf>
- Lloyd's List. (2018). *One Hundred Ports*. Londres UK. Recuperado de www.lloydslist.com/topports18
- MARENA. (2012). *Estudio de uso y conertura del suelo*. Santo Domingo. Recuperado de <http://ambiente.gob.do/wp-content/uploads/2016/12/uso-cobertura-suelo-2012.pdf>
- Martín M, P. (2015). *LA PIRATERÍA MARÍTIMA, UN FENÓMENO DE ÍNDOLE REGIONAL Y ALCANCE GLOBAL. NATURALEZA E IMPACTO ECONÓMICO*. Recuperado de http://www.ieee.es/Galerias/fichero/docs_opinion/2015/DIEEEO42-2015_Pirateria_PabloMoral.pdf

- McKinnon, A., Hoberg, K., Flöthmann, C. and, & Busch, C. (2017). *Logistics Competencies, Skills, and Training; A global overview*. (World Bank, Ed.). Washington, DC: © World Bank.
<https://doi.org/10.1596/978-1-4648-1140-1>
- Medda, F., & Carbonaro, G. (2007). Growth of container seaborne traffic in the mediterranean basin: Outlook and policy implications for port development. *Transport Reviews*, 27(5), 573-587.
<https://doi.org/10.1080/01441640701322677>
- Melo, P. C., Graham, D. J., & Brage-Ardao, R. (2013). The productivity of transport infrastructure investment: A meta-analysis of empirical evidence. *Regional Science and Urban Economics*, 43(5), 695-706. <https://doi.org/10.1016/J.REGSCIURBECO.2013.05.002>
- MEPyD. (2015). *Informe País Bahamas*. Santo Domingo R.D. Recuperado de <http://economia.gob.do/mepyd/wp-content/uploads/archivos/uepesc/informe-pais/2015/Bahamas.pdf>
- MEPyD. (2016). *La infraestructura y los servicios portuarios marítimo en el Caribe*. Santo Domingo. Recuperado de <http://economia.gob.do/wp-content/uploads/drive/UEPESC/Informes/infraestructura-servicios-portuarios-maritimo-en-el-caribe.compressed.pdf>
- MEPyD. (2017). *Informe País Puerto Rico*. Santo Domingo. Recuperado de [http://economia.gob.do/wp-content/uploads/drive/UEPESC/Serie Informe Pais Republica Dominicana Y El Caribe/Puerto Rico \(1\).pdf](http://economia.gob.do/wp-content/uploads/drive/UEPESC/Serie Informe Pais Republica Dominicana Y El Caribe/Puerto Rico (1).pdf)
- MEPyD, & MARENA. (2015). *Documento de consulta plan nacional de ordenamiento territorial*. Santo Domingo. Recuperado de <https://observatorioplanificacion.cepal.org/sites/default/files/plan/files/CONSULTA PLAN DE OT.pdf>
- Ministerio de Asuntos Exteriores Unión Europea y Cooperación. (2012). Procesos de integración regional. Recuperado 8 de agosto de 2020, de <http://www.exteriores.gob.es/Portal/es/PoliticaExteriorCooperacion/Iberoamerica/Paginas/ProcesosDeIntegracionRegional.aspx>
- Ministerio de Hacienda, & Dirección General de Aduanas (DGA). (2018). *Memoria Institucional*. Santo Domingo. Recuperado de <https://www.aduanas.gob.do/media/8217/memoria-institucional-dga-2018.pdf>
- Mirabile, R. J. (1997). Everything you wanted to know about competency modeling. *Training & Development*, 51(8), 73-78. Recuperado de <https://go.galegroup.com/ps/anonymous?id=GALE%7CA20021823&sid=googleScholar&v=2.1&it=&linkaccess=abs&issn=10559760&p=AONE&sw=w>
- Moliner, M. (1998). *Diccionario de uso del Español*. Gredos.
- Mundo Marítimo. (2018, agosto 1). Rommel Troetsch: «Cargas de transbordo en Panamá acumulan seis años sin crecimiento» - MundoMaritimo. Recuperado 14 de julio de 2020, de <https://www.mundomaritimo.cl/noticias/rommel-troetsch-ldquocargas-de-transbordo-en-panama-acumulan-seis-anos-sin-crecimientordquo>
- Mundo Marítimo. (2020, abril 2). DP World Caucedo de República Dominicana desembarca tres grúas pórtico STS y cinco grúas móviles RTG . Recuperado 9 de julio de 2020, de <https://www.mundomaritimo.cl/noticias/dp-world-caucedo-de-republica-dominicana-desembarca-tres-gruas-portico-sts-y-cinco-gruas-moviles-rtg>
- MUNSON, C. L., & ROSENBLATT, M. J. (2009). the Impact of Local Content Rules on Global Sourcing Decisions. *Production and Operations Management*, 6(3), 277-290. <https://doi.org/10.1111/j.1937-5956.1997.tb00431.x>

- Naciones Unidas. (2015). *Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. New York. Recuperado de https://unctad.org/meetings/es/SessionalDocuments/ares70d1_es.pdf
- Nakamura, K., Yamada, T., & Tan, K. H. (2019). The impact of Brexit on designing a material-based global supply chain network for Asian manufacturers. *Management of Environmental Quality: An International Journal*, 30(5), 980-1000. <https://doi.org/10.1108/MEQ-12-2018-0206>
- Notteboom, T. (2009). *Economic analysis of the European seaport system*. Brussels. Recuperado de <https://www.espo.be/media/espopublications/ITMMAEconomicAnalysisoftheEuropeanPortSystem2009.pdf>
- Notteboom, T. E. (2010). Concentration and the formation of multi-port gateway regions in the European container port system: An update. *Journal of Transport Geography*, 18(4), 567-583. <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2010.03.003>
- Observatory of Economic Complexity (OEC). (2017). República Dominicana, profile. Recuperado 10 de mayo de 2019, de <https://oec.world/es/profile/country/dom/>
- Oficina de Información Diplomática. (2020). *Ficha País República de Panamá*. Panamá. Recuperado de http://www.exteriores.gob.es/Documents/FichasPaís/PANAMA_FICHA PAIS.pdf
- Oficina Económica y Comercial de España. (2015). *Guía País Jamaica*. Santo Domingo. Recuperado de https://www.mapa.gob.es/es/ministerio/ministerio-externo/america-central-caribe/2015septiembrejamaicaguia depaismaec_tcm30-84513.pdf
- Oleo, F. (2016). Cuenta atrás para la apertura del nuevo canal de Panamá. Recuperado 16 de julio de 2019, de <https://www.expansion.com/actualidadeconomica/analisis/2016/06/09/575947e546163f70778b462d.html>
- OMC. (s. f.). OMC | Acuerdos comerciales regionales. Recuperado 1 de julio de 2020, de <http://rtais.wto.org/UI/PublicShowMemberRTAIDCard.aspx?rtaid=605>
- OMC. (2013). Acuerdos comerciales regionales. <https://doi.org/10.30875/bb34b97d-es>
- OMC. (2019). *Examen estadístico del comercio mundial 2019*. Recuperado de https://www.wto.org/spanish/res_s/statis_s/wts2019_s/wts2019_s.pdf
- ONE. (2018). Estadística-Transporte. Recuperado 27 de agosto de 2019, de <https://www.one.gob.do/economicas/transporte>
- ONE. (2019a). *Directorio de Empresas y Establecimientos*. Santo Domingo R.D. Recuperado de <https://www.one.gob.do/publicaciones#>
- ONE. (2019b). *Dominicana en Cifras*. Santo Domingo R.D. Recuperado de <https://www.one.gob.do/>
- Organización Mundial del Comercio. (2020, abril 8). Desplome del comercio ante la pandemia de COVID-19, que está perturbando la economía mundial. Recuperado 20 de abril de 2020, de https://www.wto.org/spanish/news_s/pres20_s/pr855_s.htm
- Perrotti, D. E., & Sánchez, R. J. (2011). *La brecha de infraestructura en América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile. Recuperado de https://www.cepal.org/sites/default/files/events/files/sanchez_perrotti_2011_brecha_infraestructura.pdf
- Pham, T. Y., Jeon, J. W., Dang, V. L., Cha, Y. D., & Yeo, G. T. (2016). A Longitudinal Analysis of Concentration Developments for Container Terminals in Northern Vietnam. *Asian Journal of Shipping and Logistics*, 32(3), 157-164. <https://doi.org/10.1016/j.ajsl.2016.09.004>
- Pinedo, J. (2019). Diario del Puerto.com. *Camino a Róterdam*, p. 8.
- Port of New Orleans. (2018). *Port of New Orleans Forward, a Strategic Master Plan to Exceed the Needs of Tomorrow*. Louisiana. Recuperado de https://portnola.com/assets/pdf/Port_NOLA_Strategic_Master_Plan_May2018_spread_web.pdf

- PortalPortuario. (2019, enero 28). Estados Unidos: Puerto de Nueva Orleans supera su récord anual de TEUs movilizados en 2018 . Recuperado 7 de agosto de 2020, de <https://portalportuario.cl/estados-unidos-puerto-de-nueva-orleans-supera-su-record-anual-de-teus-movilizados-en-2018/>
- RAE. (2019). Diccionario de la lengua española . Recuperado 31 de julio de 2020, de <https://dle.rae.es/logístico>
- RD-CARICOM. ACUERDO DE LIBRE COMERCIO ENTRE LA REPÚBLICA DOMINICANA Y LA COMUNIDAD DEL CARIBE (1998). Organización Mundial del Comercio. Recuperado de <https://www.micm.gob.do/images/pdf/Acuerdo-de-Libre-Comercio-RD-CARICOM.pdf>
- Red Vial de la República Dominicana. (s. f.). Red Vial de la República Dominicana. Recuperado 23 de julio de 2020, de <http://www.geografiabasicarepublicadominicana.edu.do/principales-carreteras.html>
- Redacción elDinero. (2018). Aeropuerto Internacional de Punta Cana galardonado como el mejor de la región por segundo año consecutivo. Recuperado 23 de abril de 2019, de <https://www.eldinero.com.do/70601/aeropuerto-internacional-de-punta-cana-galardonado-como-el-mejor-de-la-region-por-segundo-ano-consecutivo/>
- República Dominicana: panorama general. (2019). Recuperado 21 de abril de 2019, de <http://www.bancomundial.org/es/country/dominicanrepublic/overview>
- Res. No. 15-87. Tratado Comercial entre la República Dominicana y la República de Panamá (1985). Santo Domingo. Recuperado de https://www.micm.gob.do/images/pdf/Texto_Tratado_Comercial.pdf
- Rodrigue, J.-P., Comtois, C., & Slack, B. (2017). *The geography of transport systems* (4.ª ed.). Nueva York: Routledge. Recuperado de https://transportgeography.org/?page_id=8139
- Rogers, D. S., & Tibben-Lembke, R. (2001). AN EXAMINATION OF REVERSE LOGISTICS PRACTICES. *Journal of Business Logistics*, 22(2), 129-148. <https://doi.org/10.1002/j.2158-1592.2001.tb00007.x>
- ROM 3.1-99. (2000, junio). ROM 3.1-99 Proyecto de la configuración marítima de los puertos; canales de acceso y áreas de flotación. *Puerto del Estado*. Madrid. Recuperado de [http://www.puertos.es/es-es/BibliotecaV2/ROM 3.1-99.pdf](http://www.puertos.es/es-es/BibliotecaV2/ROM%203.1-99.pdf)
- Ruiz-Torres, A. J., Cardoza, G., Kuula, M., Oliver, Y., & Rosa-Polanco, H. (2018). Logistic services in the Caribbean region. *Academia Revista Latinoamericana de Administración*, 31(3), 534-552. <https://doi.org/10.1108/ARLA-03-2017-0078>
- San Souci. (s. f.). Puertos- SAN SOUCI . Recuperado 16 de julio de 2020, de <https://www.sansouci.com.do/index.php/puerto/terminales/terminal-don-diego/>
- Shepherd. (2011). *LOGISTICS COSTS AND COMPETITIVENESS: MEASUREMENT AND TRADE POLICY APPLICATIONS*. Washington, DC . Recuperado de www.worldbank.org
- SICA. (2020). Estados miembros . Recuperado 8 de agosto de 2020, de <https://www.sica.int/estadosmiembros>
- Skytrax. (2019). Los mejores aeropuertos regionales del mundo 2019 | SKYTRAX. Recuperado 22 de abril de 2019, de <https://www.worldairportawards.com/worlds-best-regional-airports-2019/>
- Soler, D. (2009). *Diccionario de Logística*. (A. Soler, Hector; Matos, Laura; Palacios, Ed.) (2.ª ed.). España: Marge Books.
- Srdjevic, Z., Bajcetic, R., & Srdjevic, B. (2012). Identifying the Criteria Set for Multicriteria Decision Making Based on SWOT/PESTLE Analysis: A Case Study of Reconstructing A Water Intake Structure. *Water Resources Management*, 26(12), 3379-3393. <https://doi.org/10.1007/s11269-012-0077-2>
- Terrados, J., Almonacid, G., & Hontoria, L. (2007, agosto). Regional energy planning through SWOT analysis and strategic planning tools. Impact on renewables development. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2005.08.003>

- The Observatory of Economic Complexity. (2018). Dominican Republic. Recuperado 23 de junio de 2020, de <https://oec.world/en/profile/country/dom>
- The World Bank. (1995). *Informe sobre el desarrollo mundial 1995: El mundo del trabajo en una economía integrada*. Washington, D.C.
- The World Bank. (2004). *REPUBLICA DOMINICANA AUDITORIA DE LA FACILITACIÓN DEL TRANSPORTE Y EL COMERCIO*. Santo Domingo. Recuperado de http://siteresources.worldbank.org/INTTLF/Resources/DR_Final_Report_spanish.pdf
- The World Bank. (2018a). *Connecting to Compete*. Washington, DC . Recuperado de <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/29971/LPI2018.pdf>
- The World Bank. (2018b). *Connecting to Compete*. Washington. Recuperado de <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/29971/LPI2018.pdf>
- The World Bank. (2019). Resumen del Caribe. Recuperado 14 de agosto de 2019, de <https://www.worldbank.org/en/country/caribbean/overview>
- The World Bank. (2020, mayo 13). Dominican Republic . Recuperado 19 de junio de 2020, de <https://www.worldbank.org/en/country/dominicanrepublic/overview>
- Tian, Y., Ellinger, A. E., & Chen, H. (2010). Third-party logistics provider customer orientation and customer firm logistics improvement in China. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 40(5), 356-376. <https://doi.org/10.1108/09600031011052822>
- TLC-RD-Centroamérica. TRATADO DE LIBRE COMERCIO CENTROAMÉRICA-REPÚBLICA DOMINICANA (1998). Recuperado de <https://www.micm.gob.do/images/pdf/TLC-RD-Centroamerica.pdf>
- TRADE MAP. (2019). Lista de los mercados proveedores para un producto importado por República Dominicana. Recuperado 1 de julio de 2020, de https://www.trademap.org/tradestat/Country_SelProductCountry_TS.aspx?nvpm=3%7C214%7C%7C%7CTOTAL%7C%7C%7C2%7C1%7C1%7C1%7C2%7C1%7C2%7C4%7C1%7C1
- Trading Economics. (2020). China Caixin Manufacturing PMI | 2011-2020 Data | 2021-2022 Forecast | Calendar. Recuperado 4 de marzo de 2020, de <https://tradingeconomics.com/china/manufacturing-pmi>
- Transporte XXI. (2018, julio 15). Top 200 Puertos de Contenedores del Mundo. *Transporte XXI*, p. 4.
- TRLPEMM. (2011, septiembre 5). Real Decreto Legislativo 2/2011, de 5 de septiembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Puertos del Estado y de la Marina Mercante. Recuperado 15 de agosto de 2020, de <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2011-16467>
- U.S. Army Corps of Engineers. (2015). *Estudio de Navegación, Puerto de San Juan* . Jacksonville. Recuperado de <http://www.saj.usace.army.mil/>
- UE-CARIFORUM EPA. Acuerdo de Asociación Económica entre los Estados del CARIFORUM y la Unión Europea (2008). Organización Mundial del Comercio. Recuperado de <https://micm.gob.do/images/pdf/texto-informativo-epa-2008.pdf>
- UNCTA. (2018). *Informe sobre el Transporte Marítimo 2018*. Ginebra.
- UNCTA. (2019). Índice de Conectividad de Carga Marítima. Recuperado 20 de abril de 2019, de <https://datos.bancomundial.org/indicador/IS.SHP.GCNW.XQ?contextual=region&locations=DO>
- UNCTAD. (2016). *Comercio internacional y desarrollo*. New York. Recuperado de <http://documents.worldbank.org/curated/en/991561468>
- UNCTAD. (2019a). *Review of Maritime Transport 2019*. New York.
- UNCTAD. (2019b). UNCTAD on Trade and Development. Recuperado 8 de julio de 2020, de <https://unctadstat.unctad.org/wds/ReportFolders/reportFolders.aspx>
- United States Census. (2020). Trade in Goods with CAFTA-DR. Recuperado 1 de julio de 2020, de <https://www.census.gov/foreign-trade/balance/c0017.html>

- Wilmsmeier, G., Monios, J., & Pérez-Salas, G. (2014). Port system evolution - the case of Latin America and the Caribbean. *Journal of Transport Geography*, 39, 208-221.
<https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2014.07.007>
- World Bank. (2019). *¿La integración comercial como un camino al desarrollo?* Washington.
<https://doi.org/10.1596/978-1-4648-1517-1>
- World Economic Forum. (2017). Calidad de Infraestructura Portuaria. Recuperado 22 de abril de 2019, de
<https://datos.bancomundial.org/indicador/IQ.WEF.PORT.XQ?contextual=region&end=2017&locations=DO&start=2007&type=shaded&view=chart>