

**TRABAJO FIN DE MASTER EN INGENIERÍA AVANZADA DE
PRODUCCIÓN, LOGÍSTICA Y CADENA DE SUMINISTRO:**

**REPÚBLICA DOMINICANA COMO HUB
DEL CARIBE: UN ENFOQUE BASADO EN
EL DESARROLLO DEL SISTEMA
PORTUARIO DOMINICANO Y
FUNDAMENTADO EN BUENAS
PRÁCTICAS DEL MODELO DE PUERTOS
ESPAÑOL.**

AUTORA: SOLANYI RODRIGUEZ SURIEL

TUTORA: EVA PEREZ

CO-TUTOR: ANGEL ORTIZ

Curso Académico: 2018-19

Dedicatoria

A Dios, por otorgarme el precioso regalo de la vida, por colocar en mí; un corazón inquieto, lleno de sueños e ilusiones. Gracias por bendecirme con las personas correctas y por acompañarme en cada momento de esta maravillosa aventura.

Al Meescyt y su equipo por otorgarme el privilegio de vivir esta experiencia extraordinaria.

A mis madres, por ser el pilar fundamental en todo lo que soy, en toda mi educación, por su incondicional apoyo y amor en todo momento. A toda mi familia y amigos por ser parte de esta experiencia desde el primer momento; proveerme su cariño y apoyo incondicional.

A Eva Pérez, cuyo conocimiento y pasión por enseñar resultaron ser una inspiración en mi vida, impulsándome a lograr nuevas metas. Sin duda conocerle me transformo la vida y su mayor impacto fue enamorarme del sector logístico-portuario.

A Vicente Dómine, por darme la idea original que se convirtió en mi proyecto de investigación, su invaluable apoyo y su fascinación por enseñar.

A Ángel Ortiz, que además de ayudarme a estructurar por primera vez mi investigación, ha sido una inspiración, un apoyo y un propulsor de mi desarrollo profesional y personal.

A Yira Cruz, por permitirme emprender en el mundo de la logística y apoyar mi desarrollo profesional, por abrirme las puertas de su corazón y convertirme en parte de su familia.

A Apolinar Muñoz, por su cariño y apoyo incondicional, por ser un increíble ser humano y toda su dedicación en mi desarrollo profesional.

A Nivlek Alba, por impulsarme a lograr nuevos niveles en mi desarrollo personal y profesional.

A Alexander Schad, por ser una inspiración y un ser humano extraordinario, por toda su paciencia y apoyo en propulsar mi desarrollo profesional.

A Armando Rivas, Franklin Jaquez, Aníbal Piña y Judy Espinal; por toda la disposición, entrega y el apoyo que me han brindado en la investigación. Gracias por toda la información proporcionada.

A José Martín Robles, por toda su disposición, su gran apoyo y colaboración en el desarrollo de mi investigación.

A Neftalí Monterde, por ser paciente y contestar mis infinitas e interminables preguntas, por apoyarme incondicionalmente y siempre impulsar mi potencial.

A Juanma, Carlos Carbonell, Francesca Antonelli & Ana Rumbeu por apoyar mi crecimiento profesional, por sus consejos y apoyo incondicional.

A Juan Tonda, por sus ideas e invaluable apoyo en el análisis de las estadísticas de la investigación.

A Amparo Costa, por toda su ayuda y gran disposición en el desarrollo de mi investigación.

Jorge Mardorell, por su gran predisposición y ayuda en el análisis financiero del país.

Agradezco a todas aquellas personas que he conocido en tan hermoso trayecto. A todos mis compañeros de clase y profesores; aquellos amigos que conocí en el camino, quienes hicieron de esta experiencia una invaluable aventura y una bendición en mi vida.

Glosario

	SIGNIFICADO
AA.PP.	Autoridad Portuaria
ALIANZA MARÍTIMA	Son alianzas marítimas la unión estratégica de diferentes navieras/armadores/operadores para aprovechar las economías de escala.
APORDOM	Autoridad Portuaria Dominicana
ARMADOR	Explota comercialmente un buque y es responsable de la navegación de este. El armador puede o no ser el propietario del buque.
CAPEX (GASTOS DE CAPITAL)	Son fondos utilizados por una compañía para adquirir o mejorar activos físicos como edificios industriales o equipamiento.
CENTRO LOGÍSTICO	Área ubicada en, o autorizada como, Zona Primaria Aduanera, en el interior de la cual se realizan por parte de Empresas Operadoras Logísticas, todas las actividades relativas al transporte, a la logística y a la distribución de mercancías, tanto para el mercado nacional como para el mercado internacional. En las instalaciones del Centro Logístico deberán existir áreas de inspección, la cual se llevará a cabo respecto de las mercancías que se vayan a nacionalizar en las instalaciones de dicho Centro Logístico.
CESEP	Es el organismo del estado, responsable de la seguridad portuaria a nivel Nacional (dependiente del Ministerio de Defensa), con la misión de brindar a la Autoridad Portuaria Dominicana el más alto nivel de seguridad en todas las instalaciones portuarias del país, ya sean estatales, concesionadas o privadas. El CESEP es el brazo ejecutor del Código para la Protección de Buques e Instalaciones Portuarias PBIP, responsable de velar su implementación y auditorías de seguridad en todas las instalaciones que integran el sistema portuario nacional.
CL	Centro Logístico
CNZF	Consejo Nacional de Zonas Francas de la República Dominicana
CONSIGNATARIO	Persona física o jurídica a cuyo nombre está dirigida una mercancía en el conocimiento de embarque o documento de transporte que haga sus veces, incluyendo el Centro Logístico.
CONTENEDORIZADA	Mercancía en contenedores
DGA	Es la Dirección General de Aduanas de la República Dominicana
EDI	El intercambio electrónico de datos es el intercambio electrónico de información comercial mediante un formato estandarizado; un proceso que permite a una unidad 1 enviar información a otra unidad 2 de forma electrónica en lugar de en papel.
EMPRESAS OPERADORAS LOGÍSTICAS	Son aquellas empresas autorizadas por la DGA para operar como tales dentro de un Centro Logístico o una extensión de Centro Logístico
END-RD	Estrategia Nacional de Desarrollo de la República Dominicana
FACTORES ENDÓGENOS	Relacionados con el desarrollo del ser antes de su nacimiento
FACTORES EXÓGENOS	Vienen determinados por la interacción del individuo con el entorno
FORELAND	Es la zona nacional o internacional de influencia alrededor del puerto a la cual se dirigen las mercancías generadas en el hinterland u otra fuente.

HINTERLAND	Es la zona nacional o internacional de influencia alrededor del puerto. La importancia del hinterland radica en su capacidad de consumo y/o producción, así como en su poder económico.
HUB DEL CARIBE	Se refiere al objetivo de la END-RD2030 de convertir la RD en Centro logístico Regional del Caribe, pero enfocado en el desarrollo del sistema portuario.
IED	Inversión Extranjera Directa
INTEROPERABILIDAD	Es la capacidad de los sistemas de información y de los procedimientos a los que éstos dan soporte, de compartir datos y posibilitar el intercambio de información y conocimiento entre ellos. Resulta necesaria para la cooperación, el desarrollo, la integración y la prestación de servicios conjuntos.
INTEROPERATIVIDAD	La comunicación e intercambio de datos se puede producir entre dos o más sistemas.
INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA	Los aportes provenientes del exterior, propiedad de personas físicas o morales extranjeras o de personas físicas nacionales residentes en el exterior, al capital de una empresa que opera en el territorio nacional:
ISLA	Se refiere a la parte de la isla perteneciente a la República Dominicana
M.A.	Medio Ambiente
MARPOL	Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques
MERCANCÍA NACIONALIZADA	Mercancía de procedencia extranjera que se encuentra en libre circulación en el mercado nacional, cuya importación definitiva se ha consumado legalmente mediante el pago de los impuestos y derechos aduaneros correspondientes o la aplicación de la legislación que determine su exención, y el cumplimiento de los demás requisitos aplicables.
OMA	Organización Mundial de Aduanas, un organismo internacional dedicado a ayudar a los países miembros a cooperar y estar comunicados entre ellos en materia aduanera.
OMI	La Organización Marítima Internacional, es la autoridad mundial encargada de establecer normas para la seguridad, la protección y el comportamiento ambiental que ha de observarse en el transporte marítimo internacional. Su función principal es establecer un marco normativo para el sector del transporte marítimo que sea justo y eficaz, y que se adopte y aplique en el plano internacional.
ONE	Oficina Nacional de Estadísticas de la República Dominicana
OPEX (GASTOS OPERATIVOS)	Son todos los gastos necesarios para el funcionamiento diario de un negocio.
PRIMA DE RIESGO	Riesgo país o riesgo soberano se define como el sobrepeso que paga un país para financiarse en los mercados, en comparación con otro país.
RÉGIMEN DE DEPÓSITO LOGÍSTICO	Es el que permite que las mercancías se declaren con suspensión del pago de derecho e impuestos hasta el vencimiento de los plazos previstos en este Decreto, durante el cual los operadores logísticos pueden destinarlas o declararlas a reexportación, consumo, o cualquier otro régimen aduanero, y a una o varias de las operaciones previstas en la definición de empresas operadoras logísticas
REGIÓN	Se refiere a la Región objeto de estudio: El Caribe.
RUTAS NAVEGACIÓN	Son las rutas marítimas principales por las cuales pasa el mayor flujo de mercancías mundialmente.



SHORT SEA SHIPPING (SSS)	El Transporte Marítimo de Corta Distancia engloba prácticamente todo el tráfico marítimo de origen o destino no transoceánico.
SOLAS	Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar
TEU	Acrónimo de Twenty-foot Equivalent Unit (Unidad Equivalente a Veinte Pies) y que se usa como unidad de medida en el transporte marítimo expresada en contenedores. La capacidad de carga de una TEU es de 20 pies (6,1 m) de largo por 8 pies (2,4 m) de ancho y 8,5 pies (2,6 m) de altura.
TRANSBORDO	Es la modalidad del régimen de tránsito que regula el traslado de mercancías del medio de transporte utilizado para la llegada al territorio aduanero nacional, a otro que efectúa la salida a país extranjero, dentro de una misma aduana y bajo su control sin que se causen tributos aduaneros. (ICESI, 2013)
TRÁNSITO	Es el régimen aduanero mediante el cual las mercancías provenientes del exterior pueden circular de un punto a otro dentro del territorio aduanero sin estar sujetas a los derechos de importación y otros gravámenes vinculados a la importación de las mercancías. Ni a las medidas de política comercial, transfiriendo así los trámites de despacho aduanero a la aduana de destino. Este régimen permite el transporte de mercancías nacionales o de procedencia extranjera, bajo control aduanero, de una aduana a otra situadas en el territorio aduanero nacional. En este régimen se pueden dar las modalidades de tránsito, cabotaje y transbordo.
VU	Ventanilla Única
ZF	Zona Franca
ZONA FRANCA	Es un área geográfica del país, sometida a los controles aduaneros y fiscales especiales establecidos en esta Ley, en la cual se permite la instalación de empresas que destinen su producción o servicios hacia el mercado externo, mediante el otorgamiento de los incentivos necesarios para fomentar su desarrollo.

Índice de contenido

Dedicatoria	1
Glosario	2
Objetivo general	10
Objetivos específicos	10
Alcance	10
Introducción	11
1.0 Metodología: Planificación logística y estratégica	13
1.01 Revisión y organización de recursos bibliográficos.....	13
1.02 Importancia de la calidad de los datos en la planificación	13
1.1 Introducción a la planificación estratégica en la gestión pública	14
1.2 Planificación logística y estratégica en el contexto logístico-portuario	17
1.2.1 Funciones de un puerto en la mentalidad estratégica	17
1.2.2 Factores trascendentales para la formulación de objetivos en la planificación Logística-portuaria	18
1.2.3 Parámetros dinámicos de la planificación estratégica	19
1.2.4 Planificación estratégica portuaria.....	20
1.2.4.1 Recursos en el sistema portuario	20
1.2.4.2 Procesos en el sistema portuario.....	21
1.3 Enfoques imprescindibles para la ejecución de una buena planificación	22
1.3.1 La celeridad del aprendizaje	22
1.3.2 La dirección.....	22
1.3.3 Innovación.....	22
1.4 Toma de decisiones en la Planificación estratégica	22
1.4.1 Enfoque para iniciar la toma de decisiones en la planificación estratégica	22
1.5 Cambio de tendencias del sector Logístico-Portuario	23
1.5.1 Panorama general	23
1.6 El Plan Estratégico	23
1.6.1 Estructura del plan estratégico:	24
1.6.1.1 Fases de la dinámica de estrategia.....	24
1.6.1.2 El cliente	26
1.6.1.3 La competencia.....	26
1.6.1.4 Desarrollo Portuario y Medio Ambiente	27
1.7 Posibles aspectos del ámbito logístico portuario	28
1.7.1 El aspecto técnico:.....	28
1.7.2 El aspecto financiero:	28
1.8 Indicadores globales más significativos del éxito de un puerto	28



1.8.1 Doing Business (DB).....	28
1.8.2 Global Competitiveness Index (GPI)	29
1.8.3 Logistic Performance Index (LPI)	30
1.9 Previsiones por series temporales	30
1.10 Análisis de escenarios en el planteamiento estratégico	31
1.10.1 Análisis de escenarios en el GMT2030	32
1.10.1.1 estructura del GMT2030	32
1.11 Análisis DAFO	35
2.0 Escenario estratégico actual en el que se enmarca el estudio.....	35
2.1 Evolución del comercio mundial y demarcación de la región objeto de estudio	36
2.1.1 Introducción al comercio mundial de mercancías y los diferentes modos del transporte	36
2.1.2 Principales rutas marítimas para el transporte de mercancías	37
2.1.3 Demarcación de la región objeto de estudio: El Caribe	38
2.2 Tendencias del sector marítimo-portuario.....	39
2.2.1 Precedentes en la actividad marítimo-portuaria: Introducción al gigantismo de buques y el contenedor.	39
2.3 Gigantismo de buques.....	40
2.4 Efecto Cascada.....	43
2.5 Estrategia de las navieras (economías de escala):	43
2.5.1 Concentración vertical y horizontal.....	43
2.5.2 Consecuencias negativas de la concentración de líneas marítimas para los puertos.....	47
2.6 Papel de los puertos y su importancia en el transporte marítimo.....	48
2.6.1 Modelos de gestión y titularidad.....	50
2.6.2 Clasificación de los puertos de acuerdo a su generación.....	51
2.7 Puertos Hub	54
2.7.1 Criterios principales objeto de la elección de un “puerto Hub”:	54
2.8 Panorama actual en el comercio marítimo mundial: Estrés del entorno logístico-portuario.	55
2.9 Análisis de tráfico en Latinoamérica y el caribe	55
3.0 Descripción de la estrategia logística y comercial de República Dominicana.....	58
3.01 Conexiones logísticas del país	59
3.02 Descripción de los puertos de interés para el movimiento de mercancía contenedorizada.....	63
3.03 Participación del país en el movimiento de tráfico de mercancía contenedorizada.	68
3.04 Radio de influencia de la República Dominicana	74
3.05 Inversión en el sistema portuario dominicano	74
3.06 Conexión con el mundo: Las Líneas navieras más destacadas que trabajan en la República Dominicana.....	76
3.06.1 Agentes marítimos locales que soportan la actividad de las Navieras en el país.....	77



3.5 Iniciativas de facilitación del comercio internacional.....	78
3.6 Incentivos a la exportación.....	79
3.7 Acuerdos comerciales de los cuales Rep. Dom. Es parte	80
4.0 Marco jurídico y políticas institucionales.....	81
4.1 Ley 16-95 Inversión Directa Extranjera (IDE)	81
4.1.1 Motivos para invertir en la República Dominicana:.....	82
4.2. Órgano regulador del Sistema Portuario Dominicano	84
4.3 Marco legal aplicable a la actividad portuaria en República Dominicana	85
4.4 Marco jurídico aduanero.....	87
4.4.1 Leyes, decretos y normas de la Administración de Aduanas	88
4.4.1.1 Ley 3489-53 para el Régimen de aduanas	89
4.4.1.2 Ley 146-00 Arancel de aduanas de la República Dominicana y sus modificaciones.....	91
4.4.1.3 Ley 262-15 Centro Logísticos (CL)	92
4.4.1.4 Ley 8-90 de Zonas Francas (ZF)	95
5.0 Misión y visión propuesta para el sistema portuario dominicano.....	97
5.01 Misión propuesta.....	97
5.02 Visión propuesta	97
5.03 Valores propuestos.....	97
6.0 Posicionamiento en Ranking Mundiales.....	97
6.01 Doing Business (DB).....	97
6.02 The Global Competitiveness Index (GCI)	99
6.03 Logistic Performance Index (LPI).....	100
7.0 Desempeño económico del país	101
8.0 Análisis estadístico	105
9.0 Análisis de escenarios	108
10.0 Análisis DAFO	112
11.0 Plan de acción	114
Conclusiones.....	120
Recomendaciones.....	122
Bibliografía	124

Índice de imágenes

Imagen I: ¿Qué mide el Doing Business?	29
Imagen II: Rutas de 500,000 cargueros a lo largo del 2012	37
Imagen III: El Caribe; sus islas y las costas que tocan sus aguas.	38
Imagen IV: Evolución de la capacidad de los portacontenedores (TEUS)	42
Imagen V: Tamaño de máximo de buques costa este de América del Sur.....	43
Imagen VI: Evolución y cuota de mercado de las alianzas marítimas.....	44
Imagen VII: Capacidad de flota mundial por carriers y alianzas).....	45
Imagen VIII: Capacidad operada marca en miles de TEUs.....	45
Imagen IX: Dimensión de la flota de los 15 principales operadores	46
Imagen X: Ranking entre los terminalistas mundiales con relación a su cuota de mercado.....	47
Imagen XI: Top 20, Actividad portuaria Latinoamérica y el Caribe	57
Imagen XII: Movimiento de contenedores en 19 puertos de la región	58
Imagen XIII: Puertos que conforman el sistema portuario dominicano	59
Imagen XIV Observatorio mesoamericano de transporte de carga y logística	60
Imagen XV: Importaciones de mercancía contenedorizada	68
Imagen XVI: Exportaciones de mercancía contenerizada (cargados y vacíos).....	69
Imagen XVII: Mercancía de tránsito de mercancía contenerizada (cargados y vacíos)	69
Imagen XVIII: Mercancía de trasbordo de mercancía contenedorizada	70
Imagen XIX: Histórico de movimiento de mercancía contenedorizada.....	71
Imagen XX: Histórico de movimiento de mercancía contenedorizada.....	71
Imagen XXI: Histórico de movimiento de mercancía contenedorizada.....	72
Imagen XXII: Histórico de movimiento de mercancía contenedorizada.....	73
Imagen XXIII: Histórico de movimiento de mercancía contenedorizada.....	73
Imagen XXIV: Mapa mundial con las principales rutas marítimas y el radio de acción de la RD.....	74
Imagen XXV: Crecimiento de las exportaciones según sectores de interés	79
Imagen XXVI: Valoración del ingreso por miles de dólares en las exportaciones.....	80
Imagen XXVII: Inversión extranjera directa	81
Imagen XXVIII: Distribución geográfica de los distintos parques ZFs	96
Imagen XXIX: Puntuación en la facilitación para hacer negocios.....	98
Imagen XXX: Puntuación en la facilitación para hacer negocios.....	98
Imagen XXXI: Histórico del Global Competitiveness Index de R.D.....	99
Imagen XXXII: CGI desempeño de los países de Latino América y el Caribe	99
Imagen XXXIII: Desempeño logístico en el LPI de la República Dominicana	100
Imagen XXXIV: Desempeño histórico LPI por tipo de indicador y el score.....	100
Imagen XXXV: Desempeño logístico LPI de países de la Región de Latino América, el Caribe y otros países del continente americano	101
Imagen XXXVI: Riesgo país 2008-2019	103
Imagen XXXVII: Riesgo-país de economías Latinoamericanas	103
Imagen XXXVIII: Histórico TEUS totales llenos y vacíos puerto Caucedo y su R2.....	105
Imagen XXXIX: Histórico TEUS totales, llenos y vacíos del puerto Haina y su R2	106
Imagen XL: Histórico TEUS totales de importación cargados del puerto Caucedo.....	106
Imagen XLI: Relación de TEUs cargados y vacíos para el puerto de Caucedo.....	107



Índice de esquemas

Esquema I: Síntesis de las fases que conforman la investigación	13
Esquema II: Principales Componentes en la Planificación Estratégica	16
Esquema III: Factores trascendentales para la formulación de objetivos estratégicos.	18
Esquema IV: Diferencias que impactan la planificación estratégica	19
Esquema V: Planeamiento Estratégico.....	25
Esquema VI: Ecosistema existente en la construcción de un puerto	27
Esquema VII: Interacciones tripolares que dan lugar a los diferentes escenarios.....	34
Esquema VIII: Tendencia actual y futura del negocio Logístico-portuario.....	40
Esquema IX: Estrés en los terminales portacontenedores.....	48
Esquema X: Evolución de las distintas generaciones de puertos.....	51
Esquema XI: Componentes fundamentales de un Puerto Marítimo especializado en tráfico de mercancía contenerizada.....	52
Esquema XII: Objetivo de la industria marítima.....	54
Esquema XIII: Causas del estrés del entorno portuario.....	56
Esquema XIV: Papel de la tecnología en la facilitación del comercio internaciona.....	78
Esquema XV: Motivos para invertir en la RD.....	82
Esquema XVI: Beneficios del Régimen de Centros Logísticos para la Rep. Dom.....	94

Índice de Tablas

Tabla I:Diferencias más acusadas en el entorno histórico y actual de la actividad portuaria	25
Tabla II: Fragmento del art.25 de END-RD 2030.....	36
Tabla III: Modelos de gestión portuaria	50
Tabla IV: Clasificación funcional de los Puertos que conforman el sistema portuario dominicano según modelo de gestión.....	62
Tabla V: Inversiones realizadas aproximadamente entre 2000-2012	75
Tabla VI: Marco legal de interés para la inversión extranjera	83
Tabla VII: Normativa competente a las administraciones públicas dominicanas	87
Tabla VIII: Leyes relacionadas a la Administración General de Aduanas.....	88
Tabla IX: normativa relacionada a la Ley y sus modificaciones	91
Tabla X: Indicadores Zonas Francas.....	96
Tabla XI: Cuadro macroeconómico R. D.	102
Tabla XII: Serie histórica de la calificación de deuda de la RD	104
Tabla XIII: Drivers para el análisis de escenarios.....	109
Tabla XIV: Análisis de escenarios.....	111
Tabla XV: Análisis DAFO,	113
Tabla XVI: Plan de acción del Marco legal dominicano	115
Tabla XVII: Plan de acción de Modernización R.D.	117
Tabla XVIII:Plan de acción infraestructuras R.D.	117
Tabla XIX: Plan de acción de Formacion R.D.....	118
Tabla XX: Plan de acción del Cumplimiento de los acuerdos internacionales R.D.....	119

Objetivo general

Analizar el sector logístico-portuario dominicano y evidenciar la factibilidad del objetivo logístico de la Estrategia Nacional de Desarrollo de la República Dominicana para el 2030 (END-RD2030) y su estrategia de posicionar la isla como “Hub del Caribe”.

Objetivos específicos

Los objetivos específicos de la investigación son los siguientes:

- ♦ Describir la estructura y los antecedentes del sistema portuario, así como la evolución y tendencias de este hasta la actualidad.
- ♦ Analizar el enfoque actual de las grandes navieras y cómo puede impactar en el objeto de estudio.
- ♦ Examinar la estrategia comercial y logística del país, así como su política comercial.
- ♦ Analizar el impacto del sistema portuario dominicano en el tejido logístico de Latinoamérica y el Caribe.
- ♦ Estudiar el marco jurídico y la política institucional en la República Dominicana y su viabilidad para el objeto de estudio.
- ♦ Analizar los flujos de tráfico actuales y potenciales para la República Dominicana e identificar tendencias.
- ♦ Realizar estudio de escenarios futuros favorables y desfavorables para el cumplimiento del objeto.
- ♦ Presentar mejoras a partir del “know how” del sistema portuario español.
- ♦ Estudio de la competitividad del sistema portuario dominicano actual y futuro en su entorno interno y externo.

Alcance

El alcance de este proyecto se centra en el estudio de la estructura del sistema portuario dominicano y las acciones que debe acometer el país para impulsar el desarrollo del sistema portuario dominicano, captar y crear tráfico de bienes y posicionar la República Dominicana como Hub del Caribe para el tráfico de mercancías contenedorizadas. Es de interés especial el análisis del entorno marítimo mundial, tráfico de contenedores, y el marco normativo para el sector del transporte marítimo en contenedor.

No es motivo de este estudio la comparación con otros puertos ya establecidos como Hub principales en la región.

Introducción

La globalización ha sido producto de la integración económica mundial, y propulsora de la revolución tecnológica; dando lugar a una expansión impresionante del flujo de personas, bienes, servicios y capital (producto de la reducción de barreras para inversión extranjera). Sin embargo, el despegue de la globalización en el mundo marítimo ha evolucionado sobre las líneas marítimas internacionales, dependientes de la demanda mundial de mercancías y soportado por uno de los inventos que mayor impacto han tenido en el desarrollo del mundo de la logística marítima; la creación y posterior estandarización del contenedor. Luego de la puesta en escena del contenedor; el comercio marítimo se transformó completamente con mejoras significativas en la rapidez y eficiencia del tráfico de mercancías y/o personas.

El transporte marítimo ha permitido una integración mundial, eliminando restricciones que habían coexistido siempre y dando cabida al transporte más económico que existe en la relación costo/volumen, a pesar de los desequilibrios del tráfico de mercancías entre los diferentes continentes. Las líneas marítimas están trazadas atendiendo a la demanda del tráfico de mercancías, donde el continente asiático con un 40% del flujo comercial mundial (La Unión Europea representa el 38% y los Estados Unidos un 13%); sin embargo, existe una desproporción por el desbalance entre los flujos de tráfico marítimo de mercancías y la demanda de bienes entre los diferentes continentes; esta brecha afecta el concepto costo-volumen, lo que ha decantado en las “economías de escala” buscando “la eficiencia del sector”.

Todo lo ocurrido dio lugar a lo que hoy conocemos como “la nueva generación de puertos”, los cuales desde inicio de la globalización se han mantenido en constante cambio y transformándose para acomodarse a las nuevas exigencias del negocio marítimo portuario. Todo ello ha dado paso a una modalidad de puertos diferente, descrita por la UNCTAD en 1999 como “La quinta generación de puertos” cuyo objetivo sería mejorar la satisfacción del cliente y considerar a los stakeholders en sus decisiones. Esta generación está lo suficientemente avanzada para ser la plataforma en la cual los puertos hub tuvieran cabida, ya que permiten la integración tanto horizontal como vertical. Los puertos pasarán de ofrecer un simple intercambio de servicios de transporte a ser un sistema completo de sofisticación operacional e integración (citado en Beresford et al., 2004). De esta manera los puertos se han convertido en nodos centrales logísticos de las actividades de comercio global (Wan et al., 2014).

En lo que al interés en esta investigación corresponde, un “Hub logístico” es un sistema complejo que requiere una posición geográfica estratégica privilegiada, una infraestructura portuaria capaz de manejar grandes volúmenes de carga y servicios de valor agregado que faciliten el tránsito global de mercancías; debe de estar preparado para recibir los mayores buques porta contenedores propensos a entrar en las aguas de su ámbito de acción, debe hacerse de conexiones fuertes (servicios feeder) para desarrollar actividades en toda la región alrededor de su radio de acción.

Actualmente es sencillo obtener información sobre los tráficos que se mueven por cada región y las rutas marítimas están bien establecidas. Una de las maravillas de la ingeniería que ha contribuido grandemente al desarrollo de conexiones continentales para facilitar y acortar la navegación es

el canal de Suez que permite la navegación entre el mar Rojo y el mar Mediterráneo, uniendo la ruta Sur Asia-Europa sin tener que rodear el continente africano.

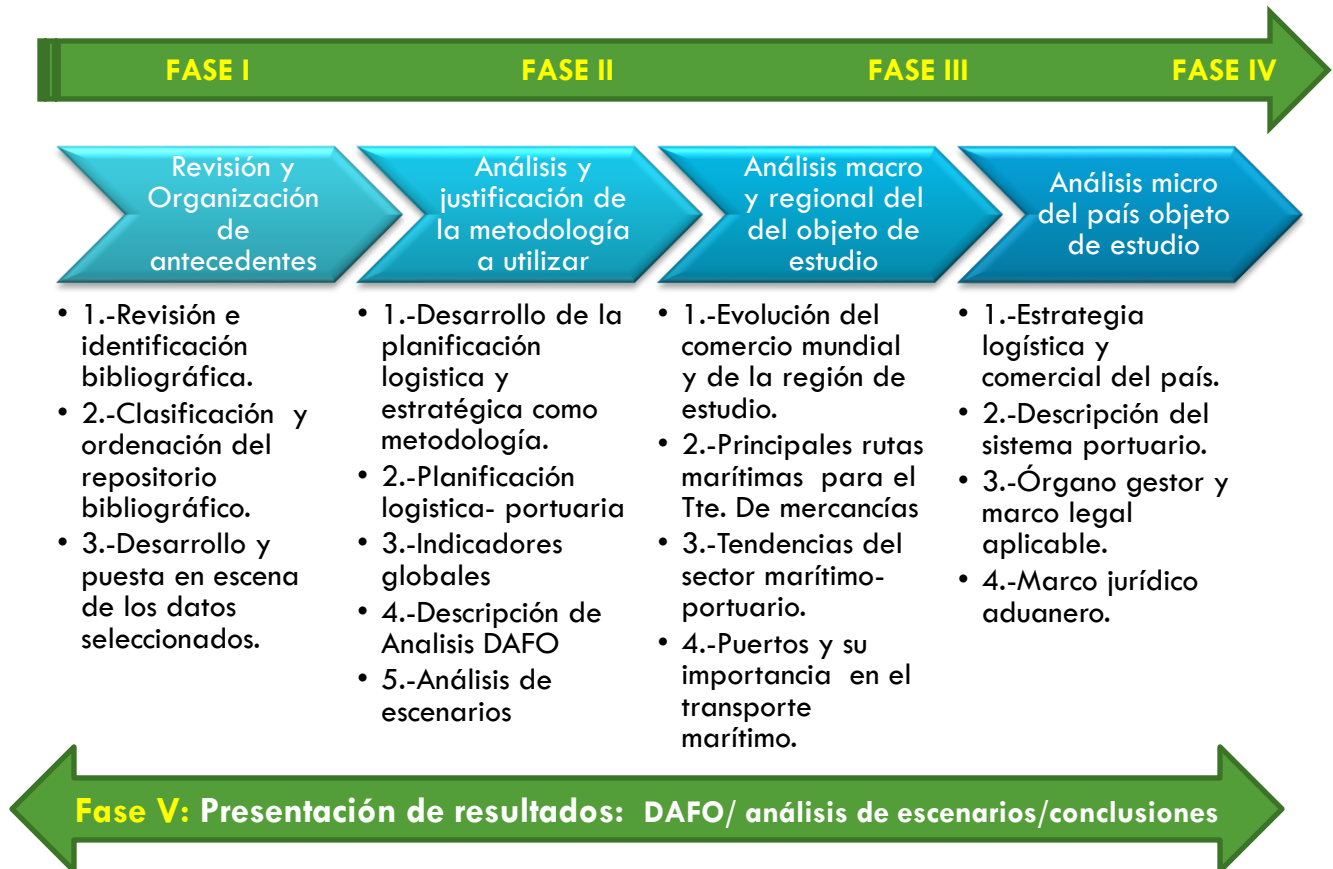
El canal de Suez, estrecho de Malaca y estrecho de Ormuz concentran la mayor parte del tráfico marítimo mundial. En el Mar Caribe se encuentra el Canal de Panamá (une el mar Caribe y el océano Pacífico) además de ser uno de los nodos logísticos más importantes del mundo, está especializado como puerto hub puro y posee la principal plataforma logística de América Latina y el Caribe. También cuenta con la Zona Libre de Colon (ZLC), la segunda más importante del mundo, sin embargo, a pesar de haber recibido varias ampliaciones tiene una restricción de calado de aproximadamente 15 metros de profundidad.

En su ámbito de aplicación el “hub logístico puro” está enfocado en puertos con alto nivel de tránsito marítimo, mientras que los “hubs regionales” atienden el tráfico de una determinada región a menor escala. Luego de entender el ambiente global que influye en el tráfico marítimo de mercancía el objetivo de este estudio es analizar el papel de la República Dominicana para convertirse en un “Hub de la región del Caribe”, aprovechando su posición geográfica privilegiada y diversificar su actividad económica al sector portuario. Todo ello es posible gracias a nuevas inversiones extranjeras como es la presencia de DPWorld desde 2003, en la terminal de contenedores del Puerto de Caucedo y su “Know How”; actualmente el puerto está realizando una nueva expansión que contará con un incremento de la capacidad de recepción de los grandes buques hasta 17 metros de calado, convirtiéndose en uno de los puertos de mayor capacidad en la región (así como los depósitos logísticos que lo han convertido en el centro de distribución de importantes multinacionales como ha sido el caso de la multinacional sueca Sarton, IKEA). También destaca la trayectoria que ha tenido el puerto de Haina en el desarrollo del sistema portuario dominicano; a pesar de que se ve limitado por la capacidad de calado, es el segundo más importante del país en carga contenedorizada y está articulado a una de las principales zonas industriales del país por lo cual es un importante nodo logístico en la importación y exportación.

Han sido realizados diversos estudios donde se ha proyectado y estudiado la viabilidad de impulsar a la República Dominicana como HUB del Caribe y en los apartados siguientes se expondrá y analizará el entorno global y específico del sector marítimo que influye sobre el objeto de estudio, así como la realidad del país en los parámetros que correspondan y que han sido delimitados en el alcance de esta investigación. Como aporte se realizará el análisis de escenarios (Optimista, probable y pesimista), un análisis DAFO (que permitirá evaluar el entorno externo e interno) y el plan de acción que traza las pautas necesarias para llevar a cabo la visión.

1.0 Metodología: Planificación logística y estratégica

La metodología se estructura en Fases de actuación congruentemente con el desarrollo de la investigación, para simplificar la comprensión se muestra a continuación un esquema que sintetiza las cinco (5) fases sobre las cuales se sustenta la investigación.



Esquema I: Síntesis de las fases que conforman la investigación, Fuente: Elaboración propia

1.01 Revisión y organización de recursos bibliográficos

Para la realización de la investigación se ha optado por hacer un balance entre la bibliografía producto de libros especializados del sector, leyes, reglamentos, decretos, informes, índices y rankings globales, estadísticas, páginas web, revistas, periódicos, estudios, investigaciones, entrevistas a profesionales y autoridades del sector.

Por otro lado, se han realizado visitas para ver la operativa y estrategia tanto en puertos españoles (Valencia, Sagunto, Alicante, Castellón) como dominicanos (Haina y Caucedo).

1.02 Importancia de la calidad de los datos en la planificación

La planificación trabaja sobre la capacidad de adaptación de la empresa a las realidades y condiciones del futuro. Esta realidad es determinada previa y sistemáticamente a partir de una base de datos (información) más o menos amplia y fiable. La calidad y fiabilidad de los datos (información) es crucial para la toma de decisiones efectiva de toda planificación.

Cuando la información de base no es de calidad o suficiente, se acude a la mezcla de intuición y experiencia. Sin embargo, la información es el fundamento que da credibilidad y posibilidad de acierto para el ejercicio de la toma de decisiones en toda planificación. (Agos Enríquez, 2000)

La planificación conduce a la toma de decisiones, cuya estructura suele ser:

- ♦ Definición del problema y del objetivo previsto
- ♦ Búsqueda de información para la solución
- ♦ Desarrollo de alternativas
- ♦ Elección de una nueva alternativa

Algunas graves carencias que una planificación lleva consigo:

- ♦ Rigidez de la respuesta de la organización ante los cambios del entorno exterior como producto de predicción del futuro a medio o largo plazo
- ♦ Grado de cumplimiento de los objetivos de la organización
- ♦ Inflexibilidad para actualizar los objetivos conforme a los sucesos que puedan hacerlos contradictorios entre sí y con la filosofía de la empresa

1.1 Introducción a la planificación estratégica en la gestión pública

Los pasos de la metodología a utilizar se han adaptado de La Planificación estratégica como método de gestión pública: experiencias en la Administración española de Ramos Ramos & Consuelo Sánchez, dicha metodología se basa en la experiencia del sector público, por lo cual se adaptaba perfectamente al objetivo buscado en la investigación articulada con la Estrategia Nacional de Desarrollo de la República Dominicana (END-RD2030). El cumplimiento del objetivo de la investigación depende de las actuaciones que debe realizar el gobierno del país (en materia normativa, facilitaciones y apoyo) para el cumplimiento del objetivo de República Dominicana como “Hub del Caribe”.

La Planificación estratégica como metodología permite la dirección y el logro de los objetivos de una organización a través de un método específico e integral que sistematiza las actividades bajo los criterios de eficiencia y calidad. Esta metodología es un método integral que engloba los niveles tanto estratégicos, tácticos y operativos de una organización.

Para aplicar la planificación estratégica en un organismo es imprescindible conocer y ser coherentes con:

- ♦ **La misión** o razón de ser (de cada centro gestor o unidad administrativa, la que justifica su existencia).
- ♦ **La visión**, que es la imagen de la realidad futura, deseable y alcanzable de la empresa o Unidad Organizativa.
- ♦ **Objetivo político** (se debe a que la metodología utilizada en este apartado corresponde al sector público), es la formulación concisa de índole política, que expresa una meta o situación que el Gobierno o los responsables políticos del Ministerio o área sectorial pretenden conseguir.



- ♦ **Estrategias**, que son las líneas genéricas de acción, las vías o caminos por los cuales la organización puede desarrollar el ejercicio de sus competencias para la consecución total o parcial de un determinado objetivo político.
- ♦ **Proyectos**: son el conjunto de las actividades coordinadas, asociadas a una estrategia y encaminadas a la consecución de un objetivo específico que debe contribuir al logro parcial del objetivo político establecido. Los proyectos se caracterizan por lo siguiente:
 - a. *Están asociados a una estrategia*; lo que significa, que guardan relación directa con esta y suponen su concreción táctica en el ámbito de competencias de cada Unidad Organizativa.
 - b. *Son conjuntos coordinados de actividades* a los cuales, cada Unidad Organizativa asigna los recursos humanos y materiales necesarios para su ejecución. Estos recursos deben de ser los capaces de asegurar el su desarrollo con éxito.
 - c. *Deben disponer de un calendario preciso*, cuando se refiere a fechas de inicio y finalización del proyecto como en lo que concierne al comienzo y terminación de cada una de las actividades que lo integran.
 - d. *Exigen un seguimiento o evaluación mediante indicadores* tanto del cumplimiento del calendario previsto como del grado de consecución de sus objetivos.
 - e. *Deben ser viables*, de forma que tengan en cuenta las competencias atribuidas a las Unidades Organizativas como los recursos y medios materiales disponibles. También, deben de suponer una mejora para la Organización, servir para compartir responsabilidades y ser flexibles y adaptables a los cambios.
- ♦ **Actividades**, son cada uno de los pasos o conjunto de tareas que han de ser llevadas a cabo para conseguir el objetivo del proyecto.
- ♦ **Resultados**, son el efecto concreto o logro alcanzado como consecuencia de la realización del conjunto del proyecto.
- ♦ **Indicadores**, son los instrumentos de medición de los resultados. Estos deben seleccionarse en la menor cantidad posible, deben de estar relacionados con los resultados, proporcionar información sencilla y fiable y obtenerse fácilmente.

El siguiente esquema es un resumen con los componentes clave de la planificación estratégica.



Esquema II: Principales Componentes en la Planificación Estratégica, Fuente: Elaboración propia a partir de (Ramos Ramos & Consuelo Sánchez, La Planificación estratégica como método de gestión pública: experiencias en la Administración española, 2013)

1.2 Planificación logística y estratégica en el contexto logístico-portuario

Podemos definir el puerto como un clúster de empresas y organizaciones que presta determinados servicios, a través de sus instalaciones y equipos. La información portuaria utilizada como base de la planificación de nuevas instalaciones y equipos, ha sido la estadística de tráfico, que corresponde a:

- ♦ **Hindcasting**, información histórica por medio de data.
- ♦ **Forecasting**, proyecciones futuras por medio de la previsión.

Esta planificación se analiza mediante determinadas tendencias que permitan dar fiabilidad a los parámetros cuantitativos y los cambios cualitativos que puedan presentarse en la demanda futura; estas tendencias pueden ser:

- ♦ La tecnología naval
- ♦ Los flujos de comercio nacional e internacionales
- ♦ El hinterland y
- ♦ El foreland

De lo indicado anteriormente se desprenden dos supuestos enfocados a la manera de prever la fiabilidad de la data:

- ♦ **Teórico**, capacidad de prever cuáles son y cómo se desarrollan los parámetros más importantes que determinan la demanda.
- ♦ **Técnico**, el tráfico se mueve a través de rutas predeterminadas por el parámetro del coste mínimo.

Las tendencias de la tecnología naval parten del análisis de la flota existente y de las órdenes en astilleros. Sin embargo, este no es el estudio más idóneo debido a los factores cualitativos que se producen en el tráfico marítimo e intermodal. Así mismo en el caso de los modelos matemáticos que se ven afectados por hechos como: la consolidación de las líneas, los niveles de competencia, la estrategia de integración intermodal, avances tecnológicos, operativos y de organización.

1.2.1 Funciones de un puerto en la mentalidad estratégica

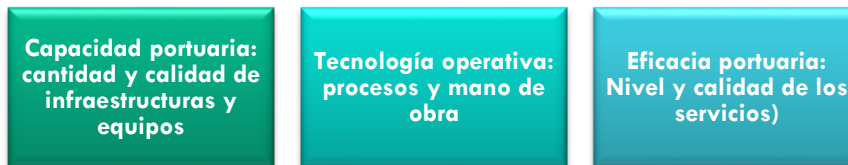
Un puerto tiene dos funciones modernamente indispensables, que son:

- ♦ **La función logística**, centro de almacenamiento y distribución de mercancías
- ♦ **La función de información**, basada en el EDI (Intercambio Electrónico de Datos) y otras tecnologías de intercambio de mensajería, como tratamiento y concepto de telepuerto.

La mentalidad estratégica trata un enfoque diferente a la hora de planificar, ya que trata de prever cambios o apuntarse rápidamente a ellos y gestionarlos sobre la marcha a través de una correcta planificación, lo cual aumenta la probabilidad de obtener beneficios de las oportunidades, minimizando el riesgo del cambio.

1.2.2 Factores trascendentales para la formulación de objetivos en la planificación Logística-portuaria

- ◆ **Factores de calidad** (optima o suficiente del servicio provisto a los usuarios):



- ◆ **Factores económicos:**



- ◆ **Factores sociales:**

Esquema III: Factores trascendentales para la formulación de objetivos estratégicos., Fuente: Elaboración propia a partir de (Agos Enríquez, 2000)

1.2.3 Parámetros dinámicos de la planificación estratégica

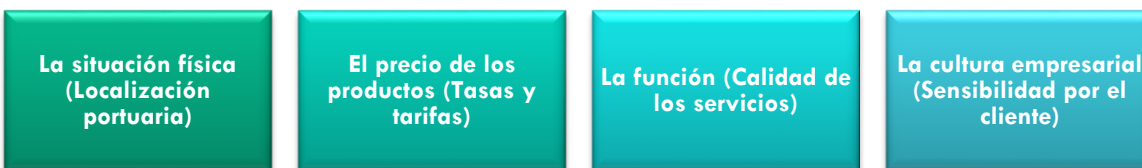
La planificación estratégica pone énfasis en parámetros dinámicos, entre los cuales se pueden destacar:

- ♦ El tiempo o la rapidez de respuesta a la demanda
- ♦ La flexibilidad o rapidez de adaptación ante los cambios
- ♦ La experiencia o rapidez en el empleo de los recursos provenientes del conocimiento.

Debido a que estos parámetros dinámicos, no descansan en los resultados de las técnicas de previsión y en su lugar buscan utilizar el juego de escenarios como el más apropiado para un entorno lleno de incertidumbres, cuyo equilibrio por naturaleza es inestable (ya que puede perturbarse en cualquier instante por los movimientos que realizan los agentes competidores, tratando de ser diferentes y arrebatarse ventaja competitiva unos a otros).

Según el principio de Gause “*dos organismos competidores que obtienen su subsistencia del mismo modo, no pueden coexistir en un entorno con recursos limitados. Por consiguiente, en la actividad económica, se debe ser lo significativamente diferente para tener una ventaja específica, única y excluyente sobre los competidores*”.

La diferencia puede consistir en matices muy diversos:



Esquema IV: Diferencias que impactan la planificación estratégica, Fuente: Elaboración propia a partir de (Agos Enríquez, 2000)

Podría deducirse que el talante estratégico, introducido en una organización, obliga a ésta a plantearse escenarios futuros en que pueda moverse el entorno, junto con la posibilidad de sucesos y tendencias que puedan hacer variar las posibilidades de tales planteamientos.

1.2.4 Planificación estratégica portuaria

Para que una oferta de servicios portuarios sea atractiva, el sistema portuario debe de ser capaz de prestar servicios al menor coste y de la mayor calidad. En el caso de los puertos, se identifican como clientes:

- ♦ la mercancía y
- ♦ el buque

En los enfoques modernos se suele hacer mención únicamente de la mercancía, que es la generadora de toda la actividad de un puerto y se diferencia la comunidad portuaria como los clientes indirectos.

Las autoridades portuarias deben de tomar acciones en el desarrollo de nuevos servicios que permitan integrar los puertos a toda la cadena de transporte, como los servicios logísticos e intermodales y telemáticos.

Los objetivos referidos a la calidad del servicio, externalización, seguridad y medioambiente y auto-suficiencia económica han sido los principales en el sistema portuario español que, a diferencias del sistema portuario dominicano que cuenta con varios modelos entre el público y privado, el modelo español funciona por ley exclusivamente bajo el modelo landlord-port.

Los objetivos estratégicos del plan de empresa del sistema portuario español de menor a mayor por grado de aplicación por las AA.PP.:

- ♦ Fomento de la presencia de la iniciativa privada
- ♦ Política comercial y de marketing
- ♦ Relación puerto-ciudad
- ♦ Gestión de clientes
- ♦ Servicio de valor añadido
- ♦ Sistema interno de gestión
- ♦ Desarrollo y gestión de inversiones
- ♦ Seguridad y medio-ambiente
- ♦ Estructura organizativa y RRHH
- ♦ Liberalización y externalización
- ♦ Planificación
- ♦ Calidad de servicio
- ♦ Autosuficiencia económica

El marco estratégico es consciente de la necesidad de alinear la planificación de recursos humanos con la estrategia.

1.2.4.1 Recursos en el sistema portuario

Las prioridades de la gestión de recursos económicos y sus principales pilares base:

- a. Autofinanciación
- b. Incremento sostenido de los ingresos por tráfico y utilización de dominio público, y eficiencia en costes para lograr una adecuada evolución de los recursos generados.

- c. Mejora del servicio y adecuación de la oferta a la demanda potencial y existente.
- d. Endeudamiento
- e. Participación activa en los programas para obtención de subvenciones

La auto-suficiencia económica se entiende como la capacidad del sistema para obtener ingresos que permitan cubrir los costes de funcionamiento y generar recursos, llevando a cabo las inversiones necesarias para la mejora del servicio y el desarrollo de nuevos tráficos y tecnologías.

1.2.4.2 Procesos en el sistema portuario

El despliegue del marco estratégico puede plantearse mediante un esquema de procesos, de donde se identifican estos factores del éxito de negocio:

- ♦ Introducción de la competencia
- ♦ Participación de la iniciativa privado
- ♦ Calidad de servicios
- ♦ Gestión empresarial
- ♦ Autonomía de gestión

Y cuyos procesos clave y de impulso son:

- ♦ Desarrollo y gestión de inversiones
- ♦ Gestión de clientes
- ♦ Prestación de servicios
- ♦ Estructura organizativa del sistema
- ♦ Relaciones económicas

Los objetivos a largo plazo se establecen luego de la identificación de los factores de éxitos y los procesos clave. Para este planteamiento los objetivos estratégicos a largo plazo de la estrategia son:

- ♦ Mejora de calidad de los servicios
- ♦ Ampliar la oferta de infraestructuras
- ♦ Autosuficiencia financiera
- ♦ Participación de la iniciativa privada en la actividad e inversiones
- ♦ Alinear la estructura organizativa y de RRHH con la estrategia
- ♦ Cohesión

(Puertos del Estado, 2001)

1.3 Enfoques imprescindibles para la ejecución de una buena planificación

1.3.1 La celeridad del aprendizaje

Toda organización debe aprender a adaptarse más deprisa que sus competidores. La amplitud y velocidad del cambio, dependerá de la cultura y estructura organización; cuyos procedimientos y sistemas de información son rígidos y confinados en la linealidad y causalidad por lo cual su aprendizaje será forzado y/o nulo.

1.3.2 La dirección

Otro factor clave en las organizaciones, es una dirección (NO del tipo “Siempre se ha hecho así”) que viva constantemente revisando el entorno y ajustando incluso los objetivos para llegar a la meta si el entorno así lo aconseja.

El triunfo y la correcta gestión dependerá en muchos casos de no tener “temor” y por tanto de la movilidad de pensamiento y la acción frente al estatismo del plan. Es una postura que exige mucho esfuerzo mental para estar abierto a nuevas oportunidades. Se debe conjugar la iniciativa con un elevado raciocinio.

1.3.3 Innovación

La innovación es el camino actual para lograr ventaja competitiva y sus instrumentos son tanto las nuevas tecnologías como los nuevos modos de hacer las cosas.

Algunos ejemplos aplicados a la comunidad portuaria son los port community systems, tecnologías blockchain, IoT, impresoras digitales, TOS (Terminal Operation System) y entre muchos otros.

1.4 Toma de decisiones en la Planificación estratégica

Según R. Botarro “La planificación estratégica busca la implantación de un método de razonar, producto del aprendizaje y las sucesivas decisiones en un proceso ininterrumpido de pensamiento y acción”.

1.4.1 Enfoque para iniciar la toma de decisiones en la planificación estratégica

A continuación, se enumeran algunas actividades necesarias para la toma de decisiones en la planificación estratégica, como son:

- a. Establecer la posición actual y su correspondiente disponibilidad de recursos.
- b. Tratar de identificar o imaginar los diferentes escenarios en que haya de actuar la organización, a través de una combinación de parámetros tales como la evolución tecnológica, las expectativas de la competencia y los cambios socio-económicos.
- c. Establecer la posición deseada en cada uno de los escenarios.
- d. Calcular la evolución probable en los diferentes escenarios.
- e. Considerar los problemas propensos de identificar en los diferentes escenarios y los obstáculos que se representarían en el camino.
- f. Determinar las acciones a emprender para situarse en la posición deseada en los diferentes escenarios, superando y eliminando obstáculos.

1.5 Cambio de tendencias del sector Logístico-Portuario

Los armadores, buscan el mayor provecho de sus buques, perseguirán una mejor tasa de retorno por contenedor, mediante asociación, racionalización de las escalas, aumento del tamaño de buques y participación en la logística terrestre.

Los puertos de contenedores europeos buscan aumentar los cargamentos de productos semi-manufacturados y acabados.

1.5.1 Panorama general

- ♦ El tráfico de contenedores crecerá aun residualmente a expensas de la carga fraccionada.
- ♦ Se agudizarán los cambios tecnológicos.
- ♦ La fuerza laboral se orienta a la especialización, la disminución de costes y aumento de productividad.
- ♦ Eliminación de restricciones e implantación de polivalencia en la fuerza laboral.
- ♦ Las estrategias de marketing deben abandonar sus viejos esquemas y apuntar decididamente a nuevos servicios.
- ♦ La verdadera estrategia se basa en aumentar el valor de la oferta a los clientes y satisfacer las necesidades reales más que en vencer a los competidores.
- ♦ El cliente no da gran relevancia a la estructura del puerto y sus instalaciones, sino a que se le resuelva en tiempo y forma por un precio razonable; sus necesidades y problemas.
- ♦ El puerto debe organizarse en torno a objetivos orientados al mercado, no en tareas definidas departamentalmente.
- ♦ Las nuevas filosofías portuarias defienden que los puertos en su nueva estructura proactiva deben integrar para su supervivencia y desarrollo: un Plan Estratégico.

1.6 El Plan Estratégico

El Plan es una línea de conducta para la asignación de recursos fundamentales del puerto: capital, propiedades y personas. Más allá de las proyecciones de tráfico en términos de buques y mercancías, la planificación estratégica requiere, entre otros:

- ♦ Análisis de riesgo de previsión de tráfico para determinar la fiabilidad de la demanda incierta.
- ♦ Previsión de cambio tecnológico en modos y medios de transporte y en técnicas operativas
- ♦ Proyecciones del desarrollo institucional y político para detectar posibles cambios económicos y normativos.
- ♦ Proyecciones de las tendencias de mercado y de la competencia.
- ♦ Evolución tecnológica intermodal y tendencias de decantación.
- ♦ Previsiones en el desarrollo de la función de transferencia portuaria.
- ♦ Análisis y evaluación de los posibles impactos ambientales.

Debido a los factores indicados y a la falta de fiabilidad, la planificación estratégica portuaria debe ser flexible y actualizar conforme a los cambios y el desarrollo de la misma.

1.6.1 Estructura del plan estratégico:

El planeamiento estratégico quedaría como se muestra en el esquema V, en la cual se observan tres bloques conceptuales:

- ♦ La dinámica estratégica,
- ♦ el plan operativo y
- ♦ las acciones.

El bloque de sistemas inicia con la definición y culmina con la misión, la cual debe ser concisa, duradera y motivadora.

1.6.1.1 Fases de la dinámica de estrategia

Desde el punto de vista estratégico la dinámica estratégica tiene tres fases fundamentales:

- ♦ **El conocimiento**, para los fines sería el colectivo de formación de la comunidad portuaria (transportistas, transitarías...).
- ♦ **La experiencia**, activo más valioso y que se puede o no tener, pero no se puede crear. Provee la capacidad para decir: ¿Qué se hizo y por qué? ¿Cuál fue el resultado?
- ♦ **El buen criterio o sentido común**, es en esta parte donde se plantean las dos preguntas claves: ¿Qué quiere ser? ¿Qué quiere hacer?

Estas tres fases son las que constituyen la dinámica estratégica, la cual debe permanecer en acción, viva y con la posibilidad de modificación en cualquier nivel de desarrollo de sus fases; es la razón de ser de la planificación estratégica y es la que establece la diferencia radical y absoluta entre esta planificación y la planificación tradicional.

Una vez definidas las tres fases en el bloque de la dinámica estratégica se abre la fase de análisis.

1.6.1.1.1 Análisis del entorno

Desde el punto de vista analítico, se abordan los siguientes puntos:

- ♦ Identificación del ámbito territorial
- ♦ Identificación de los agentes principales y sus niveles de influencia
- ♦ Análisis de la demanda

Según la categoría de su entorno, en principio serían:

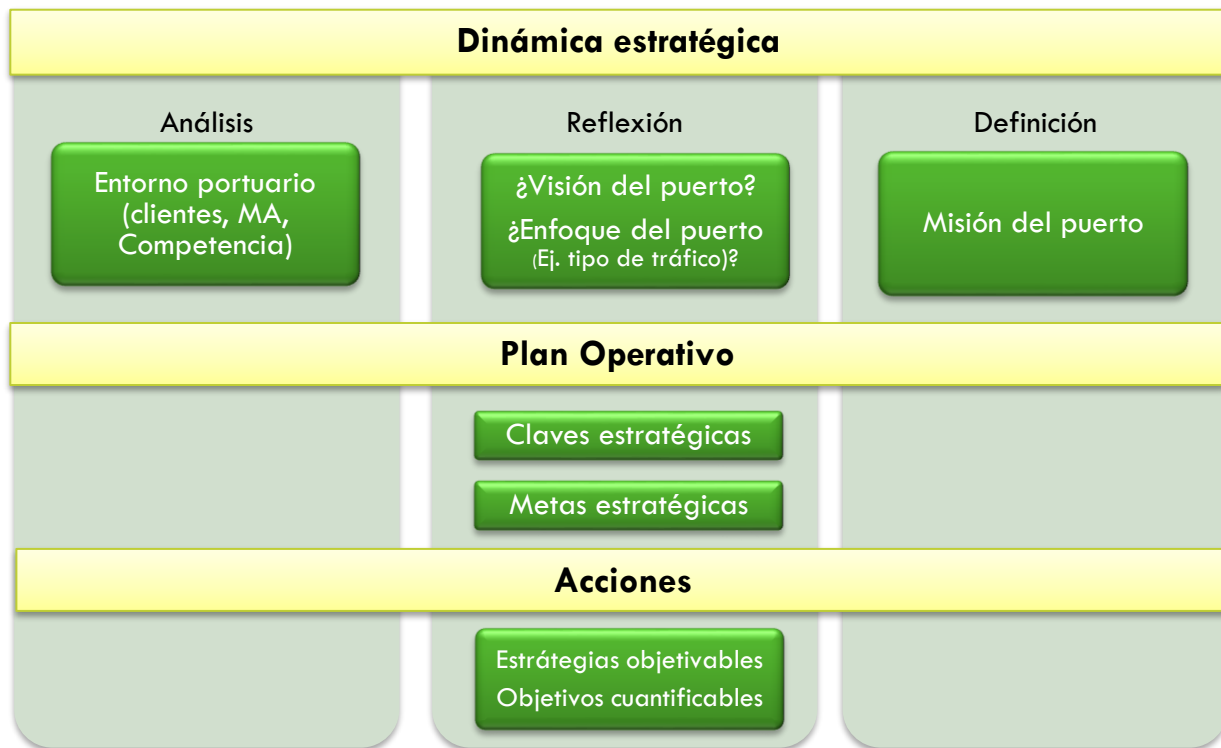
- ♦ **El entorno de actividades directas** (incluye clientes, empresas relacionadas directamente con el puerto y sus competidores).
- ♦ **El entorno institucional**, lo constituyen las administraciones locales, regionales o nacionales.
- ♦ **El entorno físico**, centrado fundamentalmente en la fachada marítima.

ENTORNO PORTUARIO

	HISTÓRICO	ACTUAL
ACTIVIDADES	Clientela cautiva Agentes regionales y locales Competencia limitada	Clientela difusa y exigente Fuerte competencia Los puertos compiten por un mismo tráfico
INSTITUCIONAL	Organismo público Subvenciones	Empresas públicas y modelo de concesiones Fondos y tasas (autofinanciación)
FÍSICO	Sin restricciones	Cuidado medioambiental Responsabilidad Social Relación puerto/ciudad

Tabla 1: Diferencias más acusadas en el entorno histórico y actual de la actividad portuaria, Fuente: adaptada de (Agos Enríquez, 2000)

En el esquema V, se destacan tres términos fundamentales, el cliente, la competencia y el medioambiente.



Esquema V: Planeamiento Estratégico, Fuente: Elaboración propia, adaptado (Agos Enríquez, 2000)

1.6.1.2 El cliente

El puerto pasó de ser un punto de ruptura del ciclo del transporte para convertirse en el núcleo estratégico de encuentro de dos modos de transporte, transformando la “ruptura” en un auténtico proceso logístico.

Respecto al cliente portuario más significativo, la mercancía, es preciso formularse una serie de preguntas cruciales, algunas de las cuales pueden ser:

1. ¿Quién vende a quién y qué?
2. ¿A través de qué círculos?
3. ¿Quién controla la carga?
4. ¿El tránsito de la mercancía por el puerto está claramente identificado dentro del ciclo total del transporte?
5. ¿Está correctamente evaluada su importancia y por quién?
6. ¿Quiénes son los que demandan calidad en los servicios portuarios de mercancía y cómo? y ¿En qué manera lo valoran?

1.6.1.3 La competencia

La competitividad está en función de tres elementos:

- ♦ El grado de atractivo del sector en que actúa el puerto
- ♦ La eficacia del puerto en el logro de sus metas y objetivos
- ♦ La eficacia del puerto en el empleo de los recursos

Las características esenciales de la competencia:

- ♦ No es estática (entorno en constante movimiento)
- ♦ Es causal (a base de esfuerzo y decisión)
- ♦ Es activa (producto de la intencionalidad).

Diversos estudios han demostrado que la elección de *un puerto está condicionada por el precio y la calidad de los servicios ofertados por los transportistas terrestres y marítimos que lo utilizan*, más que por los propios atributos físicos portuarios, de acuerdo con una encuesta realizada por el Prof. Brian Slack de Canadá (citado en (Agos Enríquez, 2000)), en la cual se trataba de elegir cinco (5) factores de entre once (11) propuestos y que se presentan a continuación por orden de importancia:

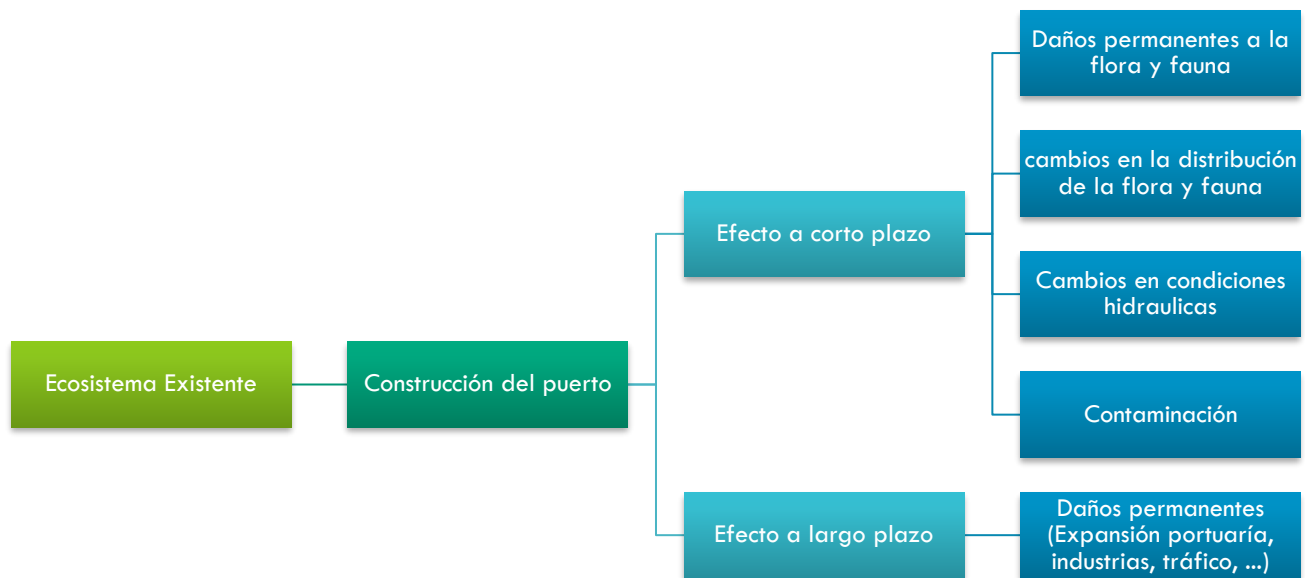
- | | |
|-----------------------------------|-------------------------|
| a. Número de salidas | g. Tarifas portuarias |
| b. Costes de transporte terrestre | h. Calidad aduanera |
| c. Proximidad del puerto | i. Franquicia de tiempo |
| d. Congestión | j. Seguridad portuaria |
| e. Enlaces intermodales | k. Tamaño del puerto |
| f. Equipo portuario | |

1.6.1.4 Desarrollo Portuario y Medio Ambiente

Los puertos están localizados inevitablemente en la franja marítimo-terrestre, que además han de modificar, tanto si su desarrollo tiene lugar hacia la tierra, mediante obras de excavación, como hacia el mar, mediante rellenos.

Además de las posibles modificaciones a la geometría litoral, pueden producir alteraciones por acumulación de depósitos en las dársenas, deterioro de la calidad del agua y contaminación del aire y el medio ambiente con polvo, humos y ruidos.

Por lo anteriormente expuesto es imprescindible que los puertos incorporen en su plan estratégico. Se deben tomar medidas para prevenir, rectificar, reducir y compensar los impactos ambientales del espacio donde se genera su actividad comercial. A continuación, en el esquema VI muestra la relación objetivos e impactos se muestra, cuando se prevé la construcción de un puerto. Se observa la relación de cómo se pueden aumentar los impactos positivos y cómo disminuir los impactos negativos, así como las medidas de eficacia del puerto.



Esquema VI: Ecosistema existente en la construcción de un puerto y su impacto a corto y largo plazo, Fuente: Elaboración propia, adaptado (Agos Enríquez, 2000)

1.7 Posibles aspectos del ámbito logístico portuario

Ante el flujo de información conocido es posible examinar dos aspectos del abanico de posibilidades:

1.7.1 El aspecto técnico:

- ♦ Conseguir a toda costa un aumento de tráfico
- ♦ Especialización de tráfico
- ♦ Instalaciones para tráfico intermodal

1.7.2 El aspecto financiero:

Limitar sus ingresos a los servicios tradicionales portuarios hasta diversificarse, buscando el beneficio. Incluyendo la utilización de propiedades para promoción de actividades (Ej. Zonas Recreativas).

1.8 Indicadores globales más significativos del éxito de un puerto

Sabemos que lo que no se puede medir, no se puede controlar y lo que no se puede controlar, difícilmente se gestiona. Para medir el éxito de un puerto; hasta el momento estos son los dos indicadores más relevantes:

- ♦ **Cash flow o beneficio** (desestimando la calidad de los servicios ofertados y la idoneidad de sus RRHH).
- ♦ **Número de unidades de tráfico que lo transitan o TEUS anuales** (en este apartado se suele distinguir entre TEUs de importación, exportación y tránsito; separando este tráfico en contenedores llenos y vacíos).

La fijación excesiva en obtener unos resultados financieros a corto plazo, junto con el despegue de la venta o negociación de las propiedades portuarias, puede conducir a puertos rentables con independencia del tráfico y en el límite, sin tráfico alguno. Al momento de invertir en costosas instalaciones a largo plazo, es trasladado a instancias mayores, bien sean intereses económicos regionales o estratégicos a nivel nacional.

1.8.1 Doing Business (DB)

Es un informe elaborado por el Banco Mundial y proporciona medidas objetivas de regulaciones comerciales para empresas locales en 190 economías y ciudades seleccionadas a nivel subnacional.

El DB estudia el tiempo, el costo y el resultado de los procedimientos de insolvencia que afectan a las empresas locales, así como la fortaleza del marco jurídico aplicable a los procedimientos de liquidación y reorganización judiciales. Dicha medición se basa en la medición de los siguientes factores: facilidades de apertura de negocio, el manejo de los permisos de construcción, conseguir electricidad, el registro de propiedades, la obtención de financiamiento o crédito, la protección de los inversionistas minoritarios, los pagos de impuestos, el comercio transfronterizo, el cumplimiento de los contratos(tiempo en resolver una disputa comercial...) y la resolución de la insolvencia (monitorea anualmente los cambios relacionados con la eficiencia y calidad de los regímenes legales de insolvencia y como esto afecta los procesos).

La imagen 1, muestra que factores mide el Doing business. Más adelante en apartado correspondiente veremos el papel de la República Dominicana en este ranking.



Imagen 1: ¿Qué mide el Doing Business?, Fuente: Doing Business 2019

1.8.2 Global Competitiveness Index (GPI)

Es un informe anual publicado por el Foro Económico Mundial desde el 2004 y clasifica a los países según el Índice de Competitividad Global. El actual Índice de Competitividad Global, apodado como la versión 4.0, integra los aspectos macroeconómicos y micro-empresariales de la competitividad en un solo índice. Cubre 140 economías y define la competitividad como el conjunto de instituciones, políticas y factores que determinan el nivel de productividad.

El informe tiene cuatro (4) bloques, subdividido en doce (12) pilares de competitividad. Estos son:

- ♦ **Ambiente:**
 1. Instituciones
 2. Infraestructura apropiada
 3. Marco macroeconómico estable
 4. Buena salud y educación primaria

- ♦ **Capital humano:**
 5. Salud
 6. Habilidades

- ♦ **Mercados**
 7. Mercados de bienes eficientes
 8. Mercados laborales eficientes
 9. Mercados financieros desarrollados
 10. Tamaño del mercado, tanto nacional como internacional

- ♦ **Ecosistema de innovación**
 11. Dinamismo del negocio
 12. Capacidad de innovación

1.8.3 Logistic Performance Index (LPI)

Es una herramienta de evaluación comparativa interactiva creada por el Banco Mundial para ayudar a los países a identificar los desafíos y oportunidades que enfrentan en su desempeño en logística comercial y qué pueden hacer para mejorar su desempeño.

El LPI ve la cadena de suministro como la clave de la eficiencia y busca conectar las cadenas de valor mundiales a través de seis (6) indicadores:

- a. **Eficiencia en las gestiones aduaneras (Customs):** Eficiencia del proceso de despacho (es decir, velocidad, simplicidad y previsibilidad de las formalidades) por parte de los organismos de control de fronteras, incluidas las aduanas;
- b. **Calidad de la infraestructura relacionada con el comercio y el transporte** (por ejemplo, puertos, carreteras, IT
- c. **Facilidad para conseguir precios competitivos** para cargas (Easy of arranging shipments),
- d. **Competencia y Calidad de los servicios logísticos** (Ej. operadores de transporte, agentes de aduanas).
- e. **Capacidad para rastrear envíos** (Tracking and tracing) y
- f. **La puntualidad de los envíos** para llegar a destino dentro del tiempo de entrega planificado. (Timeliness).

1.9 Previsiones por series temporales

Las previsiones buscan tener respuesta a preguntas de cómo será el futuro en un escenario de actuación específico y dando especial atención a la identificación de tendencias e indicios de lo que va a suceder. Las previsiones se basan en la información histórica que mediante su análisis permitirán la identificación de patrones de comportamiento. Para su aplicación se realizan una serie de hipótesis para las cuales se emplea el método determinístico y se identifica el coeficiente de correlación.

En el caso de estudio se han analizado las estadísticas del sistema portuario dominicano enfocado únicamente para el tráfico de mercancía contenedorizada, sin embargo el comportamiento histórico de los datos no permite realizar las previsiones de series temporales, a pesar de ello, en el apartado de análisis de estadísticas se presentan algunos hallazgos identificados.

1.10 Análisis de escenarios en el planteamiento estratégico

El análisis de escenarios permite visualizar el comportamiento futuro facilitando su análisis y las futuras estrategias.

Para la formulación de los escenarios, estos son tres ejemplos de ellos:

- ♦ **Futurología** (Mirar al futuro con los ojos del presente): consiste en diseñar determinados escenarios futuros, que surgen como consecuencia de una serie de acontecimientos encadenados según una sucesión lógica y que, una vez detectada conduce a un resultado cierto.
- ♦ **Prospectiva** (Mirar el presente con los ojos del futuro): Al comparar la situación futura con la presente, podrá verse que elementos actuales conservarán o perderán su importancia.
- ♦ **Posición intermedia:** A partir del presente mirar el futuro y preguntarse “¿Dónde se quiere llegar al final de dicho periodo?” “¿Qué ocurrirá posiblemente si no se actúa según un plan predeterminado?”. La diferencia entre ambas situaciones ha de ser superada mediante la evaluación de recursos, las acciones y los cambios organizativos precisos.

El planteamiento estratégico no tiene necesariamente que elaborarse paralelamente con el presupuesto (este es una herramienta del plan táctico) sino que puede realizarse en cualquier momento. Sin embargo, no está exento de los elementos negativos y positivos del presente y futuro como son las formulaciones sistemáticas de: Fortalezas (positivo en el presente para la organización), oportunidades (positivo para el futuro), debilidades (negativo en el presente) y amenazas (negativo en el futuro).

Según Gilmore y Brandenburg (1965) “La planificación estratégica, teniendo en cuenta esos cuatro (4) elementos, busca la elaboración de una serie de proposiciones genéricas que tratan de reforzar las fortalezas y eliminar las debilidades, aprovechando las oportunidades y evitando las amenazas. Estas proposiciones en un momento dado se transformarán en planes de acción y en proyectos concretos, pueden articularse dentro de un marco genérico, en el que destacan por su importancia los siguientes básicos”:

- ♦ **Estrategia económica** (Binomio producto-mercado en el que la organización desea actuar y constituye su misión económica).
- ♦ **Estrategia competitiva:** es una fase relacionada con el ambiente competitivo externo y con la determinación de las metas y los objetivos, claves de la actuación de la organización en ese ambiente.
- ♦ **El programa de acción:** busca la puesta en marcha de los medios necesarios para lograr los objetivos fijados por la estrategia económica.
- ♦ **El ciclo de gestión:** establece la relación entre el tiempo y los efectos de la toma de decisiones, a partir de la naturaleza de las mismas (E. Bottano. 1979)
- ♦ **Reevaluación:** ejercicio permanente que tiene por objeto dictaminar cuándo, cómo y qué extensión debe modificarse los componentes básicos y las interrelaciones entre ellos.

1.10.1 Análisis de escenarios en el GMT2030

El estudio conocido como el “Global Marine Trends 2030” (GMT2030) busca contestar a la pregunta ¿Cómo será el 2030 para la industria marítima y cómo esas fuerzas recogen su impulso acelerando los cambios a nuestro alrededor?, para cuya contestación se ha empleado información pública y propia disponible; y la metodología de desarrollo de escenarios. Esto ayudará a reconocer a dónde están dirigidas las señales, permitiendo identificar oportunidades para la intervención política y la formulación. Este estudio permite apoderarse y entender los sucesos globales que impactan la industria marítima y su impacto por medio de escenarios.

Fuerzas como la tecnología, demografía o el movimiento de capital y manufactura alrededor del mundo buscan los mejores retornos de inversión. La apertura de China en 1978 y la India en 1990 y sus eventuales adhesiones a la OMC han tenido un enorme impacto para el mundo, ya que juntos están formados por casi el 40% de la humanidad.

El proyecto GMT2030 usa una metodología de planificación de escenarios cuya naturaleza es cualitativa. Los escenarios son historias sobre el futuro. Los buenos escenarios son aplaudibles, retadores y contruidos rigurosamente para abordar las preguntas más críticas a la cuales los tomadores de decisión se deben enfrentar.

1.10.1.1 estructura del GMT2030

- a. Formación de la pregunta central
- b. Identificación de las fuerzas motrices
- c. Determinar incertidumbres críticas
- d. Construir marcos de escenarios
- e. Desarrollando historias de escenarios

Acorde al GMT2030, debido al auge de los países emergentes, nuevas clases de consumidores y la demanda de recursos; el mundo marino en 2030 será casi irreconocible. La pregunta central es ¿Cómo será? ¿Será un mundo con múltiples jugadores o existirá uno dominante? ¿Será un mundo lleno de conflictos o armonía? El futuro dependerá de las tendencias hacia un cierto destino que se estudiarán en base a la interacción de los distintos escenarios propuestos.

En el primer mundo o escenario “*Status Quo*”, el interés radica en el desarrollo social (niveles de vida y empleos), los negocios seguirán siendo habituales con disrupciones ocasionales en el camino. El gobierno buscará satisfacer las necesidades de las personas con soluciones a corto plazo. Se espera que el mundo continúe su actual impulso de crecimiento con algunos auges y caídas con miras al 2030.

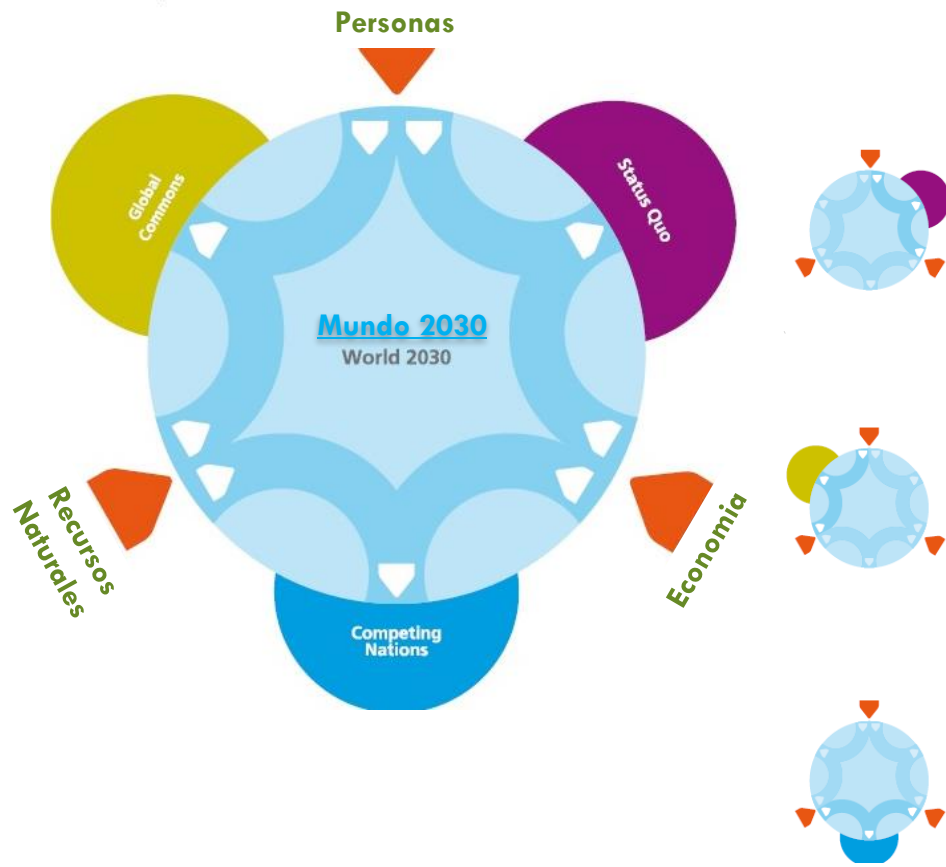
El segundo mundo o escenario “*común global*”, donde los intereses primarios cambian a la preocupación por la limitación de recursos y la degradación ambiental, veremos un deseo por un mundo más sostenible que se está desarrollando y la equidad en la distribución de la riqueza. El gobierno actuará para forjar acuerdos de bienes comunes.

El tercer mundo o escenario “*Competencia de naciones*” (también conocido como mundo suma-cero), la voz de las personas no se escucha/expresa, el estado actual en función de su propio interés nacional. Habrá poco esfuerzo para forjar un acuerdo entre los gobiernos para el desarrollo sostenible y las normas internacionales.



Con la finalidad de darle un criterio cuantitativo al análisis de escenarios, se han traducido estas tres (3) fuerzas en tres (3) factores cuantitativos globales: demografía, economía y recursos naturales; con la finalidad de mostrar el desarrollo de escenarios y sus impactos. Debido al horizonte temporal de estudio se considera el medio ambiente con un impacto menor en el mundo marino.

Estos escenarios tienen diferentes impactos en los sectores marinos, donde el sector comercial se ve influenciado por las tres (3) fuerzas, mientras que el sector energético está influenciado por la economía y los recursos naturales. En el sector naval el conductor principal es el poder económico. En el esquema VII, se visualiza la interacción entre los diferentes escenarios y las fuerzas que intervienen en dicha interacción, así como una descripción más cualitativa de las características y los impactos que a groso modo envuelven a cada uno de los escenarios previamente identificados.



Status Quo

- ✦ Reactivo (soluciones a corto plazo)
- ✦ Ausencia de soluciones en materia de seguridad y confianza
- ✦ Cambios regulatorios rápidos
- ✦ Jurisdicciones superpuestas y leyes conflictivas que conducen a chequeos y controles
- ✦ Inversión hacia el interior y proteccionismo

- ✦ No existe un poder de comercio único dominante
- ✦ Aumento de tensiones entre las principales potencias que hace que otros países cubran sus necesidades de seguridad
- ✦ Optimización de la cartera a corto plazo e integración vertical
- ✦ Gestión superior del riesgo es esencial y maximiza la flexibilidad en la comunidad de envío
- ✦ El poder naval crece con el poder económico.

Común Global

- ✦ Certificación de seguridad y certificación de cumplimiento
- ✦ Armonización regulatoria
- ✦ Reconocimiento mutuo
- ✦ Medios Independientes
- ✦ Códigos de mejores prácticas voluntarias
- ✦ Estrechos vínculos entre inversores y sociedad civil
- ✦ Grandes acuerdos sobre comercio Internacional y protección del medio ambiente

- ✦ Expansión acelerada de la globalización
- ✦ Instituciones internacionales fuertes que regulan y arbitran asuntos internacionales de maneja justa y transparente
- ✦ Un mundo en el que todos ganan, con niveles de vida en aumento y una economía mundial en expansión.
- ✦ Habilidades de redes y gestión de reputación superior, son esenciales para la comunidad marítima.
- ✦ Aumento del poder naval

Competencia de Naciones

- ✦ Enfoques dogmáticos
- ✦ Fragmentación regulatoria
- ✦ Preferencia nacional, conflictos sobre los valores y la religión, dan una ventaja a los internos
- ✦ Freno a la globalización
- ✦ Ascenso en el proteccionismo, fomento a la producción local y el consumo
- ✦ Comunidades de entrada
- ✦ Patrocinio y normas nacionales exacerbaban la fragmentación
- ✦ Juegos de interés propio y suma-cero

- ✦ Reducción de la demanda
- ✦ Desaparición de un campo de juego nivelado
- ✦ Demandas en conflicto de los intereses nacionales complican la vida
- ✦ La comunidad marítima sufrirá con el retroceso
- ✦ La presencia local para el negocio marítimo es necesaria
- ✦ Aumento del poder naval

Esquema VII: Interacciones tripolares que dan lugar a los diferentes escenarios, Fuente: Elaboración propia a partir GMT2030

1.11 Análisis DAFO

El DAFO (Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades) es una herramienta muy utilizada en la planificación estratégica fundamentada en el análisis del entorno interno y externo en el cual una empresa (país, economía, área de interés del análisis, etc...). desempeña sus funciones.

El análisis DAFO se divide en dos partes:

- ♦ **Análisis interno** (fortalezas y debilidades): En esta fase se realiza una fotografía (descripción) de la situación actual de la empresa (país, economía, área de interés del análisis, etc...) considerando sus fortalezas y sus Debilidades.
- ♦ **Análisis externo** (amenazas y oportunidades): pertenecen al entorno exterior relacionado directa o indirectamente con la empresa (país, economía, área de interés del análisis, etc...); las amenazas deben de identificarse para prevenir y preparar la empresa para el futuro, así como tomar acciones que permitan disminuir su impacto o eliminarlo. Las oportunidades brindan el escenario ideal para fortalecerse en el mercado exterior.

Una vez realizado el análisis, es necesario definir una estrategia que lleve a potenciar las fortalezas, superar las debilidades, controlar las amenazas y beneficiarse de las oportunidades.

2.0 Escenario estratégico actual en el que se enmarca el estudio

En la primera parte de este apartado se tratan los antecedentes y fundamentos del área de estudio; así como el marco estratégico en el cual se desarrolla el mismo. Se dará especial atención a los factores decisivos y estructurales en el desarrollo del sector logístico-portuario; la evolución del comercio mundial, el desarrollo del contenedor, las tendencias al gigantismo de buques, la concentración de navieras y su eterna búsqueda de eficiencia a través de las economías de escala; todo ello desarrollado en base al objeto y alcance especificados para esta investigación.

En la segunda parte define el escenario actual del país; para ello, se tratarán las estrategias logísticas y comerciales con las cuales cuenta el país enfocado en el desarrollo del sector logístico-portuario.

La última parte de este apartado busca vislumbrar el marco jurídico y las políticas que regulan el sector logístico-portuario y aduanero del país. En esta sección veremos el marco jurídico y la aplicación de los Centros Logísticos, las Zonas Francas y la importancia de las políticas que favorecen la Inversión extranjera directa.

Como se puede apreciar la estructura de este apartado se centra en una perspectiva desde lo macro hacia lo micro, buscando demarcar todos los factores que influyen en la región objeto de estudio y el objeto de investigación.

En armonía con el objeto de esta investigación está la Estrategia Nacional de Desarrollo de la República Dominicana para el 2030 (en adelante END-RD2030; Ley 1-12), contempla el desarrollo de la actividad logística del país procurando una economía sostenible, integradora y donde establece lo siguiente (ver Tabla II):

OBJETIVO ESPECÍFICO:**LÍNEAS DE ACCIÓN:**

3.3.7 Convertir al país en un centro logístico regional, aprovechando sus ventajas de localización geográfica.

3.3.7.1 Desarrollar el marco regulador que fomente la prestación, con calidad mundial, de servicios logísticos internacionales.

3.3.7.2 Incentivar la conformación de una eficiente red multimodal de transporte y servicios logísticos con cobertura en todo el país, que contribuya a elevar la competitividad de la economía y su integración con los mercados internacionales

3.3.7.3 Promover en el país un Centro Logístico de distribución de alimentos y productos no alimentarios para la zona del Caribe en situaciones de catástrofe.

Tabla II: Fragmento del art.25 de END-RD 2030, Fuente: (Ministerio de Economía, Planificación y Desarrollo, 2012)

2.1 Evolución del comercio mundial y demarcación de la región objeto de estudio

2.1.1 Introducción al comercio mundial de mercancías y los diferentes modos del transporte

El comercio de mercancías entre los diferentes países y/o continentes ha dado origen a lo que hoy conocemos como uno de los impactos más importantes de la globalización; el movimiento de mercancías por los diferentes modos de transporte: tierra, mar y aire. El modo en el cual se realiza la manipulación de mercancías entre países y/o continentes; así como la distribución mediante los diferentes modos de transporte de que dispone el país (siendo muy importantes las infraestructuras y conexiones interiores del mismo) hoy en día es un componente estratégico que determina el desarrollo logístico de un país y que converge directamente en su competitividad.

Cuando hablamos del modo marino podemos destacar el uso de los *buques de línea regular* (portacontenedores), los *servicios Tramp* (régimen de fletamento; graneles líquidos y sólidos), el *transporte marítimo de corta distancia* (Short Sea Shipping; SSS) o Cabotaje y los *buques de carga rodada* (Ro-Ro; vehículos). En el modo aéreo (el más costoso en su relación costo/volumen) está el movimiento de mercancías en *aviones de carga y/o combinados* (carga y pasajero; en estos el equipaje del pasajero siempre tiene prioridad sobre la carga). En el modo terrestre se hace referencia casi en exclusiva al *camión convencional* (camión rígido) y los *vehículos articulados* (remolques, semirremolques), así como también el *ferrocarril*. El Transporte de mercancías por carretera es el más contaminante, pero es el más flexible de todos; mientras el ferrocarril, aunque más amigable con el medio ambiente es menos flexible, requiere altas inversiones de capital, estando su viabilidad circunscrita a países con grandes extensiones de tierra (un excelente ejemplo de su aplicación serían los EE.UU.). Por último, cabe mencionar como modo alternativo, las tuberías que también poseen una gran cuota de uso, sobre todo en los derivados del petróleo haciendo uso combinado de otros modos dependiendo del lugar donde se encuentren.

Para nuestros fines trataremos exclusivamente el transporte marítimo en línea regular (portacontenedores).

2.1.2 Principales rutas marítimas para el transporte de mercancías

Al recorrido habitual de los buques en el medio marino entre los diferentes continentes es lo que conocemos como las **“rutas marítimas”** y han sido trazadas desde los inicios de la navegación marítima; evolucionado conforme al cambio de tráfico de mercancías y los accesos (naturales y/o artificiales) que facilitan y/o acortan el tiempo de la navegación. Algunos de los factores naturales más importantes para la evolución y mejora de las rutas marítimas son:

- ♦ **el estrecho de Malaca**, el nodo con mayor importancia y el nivel de piratería más alto;
- ♦ **el estrecho de Gibraltar**, comunica con el mar caribe y por consiguiente el continente americano por medio de la ruta del mediterráneo;
- ♦ **el estrecho de Ormuz**, su importancia radica en el tráfico de petróleo entre los países del Golfo Pérsico;
- ♦ **el cabo de buena esperanza**, rodeando el continente africano y el estrecho de Magallanes en extremo sur de Chile.

Luego de estos estrechos; existen dos maravillas de la ingeniería que dieron un giro importante al comercio marítimo de su época y el actual, convirtiéndose hoy en día en nodos geoestratégicos para el comercio mundial de mercancías: **El canal de Suez** (que comunica el mar Rojo y el Mediterraneo, acortando las distancia entre Asia y Europa) y **el canal de Panamá** (que comunica el mar Caribe y el océano Atlántico con el océano pacífico a través del Istmo de Panamá).

Es importante hacer mención que producto del cambio climático; existe una nueva ruta latente y que corresponde a la ruta a través del Polo Norte que permitiría acceder desde el Atlántico hasta Asia o el Oeste del continente americano sin necesidad de utilizar los actuales canales. (Bakinter, 2015)

El 90% de toda la carga que se mueve en el mundo es realizada vía marítima, en la Ilustración III se muestra la vista final del mapa interactivo creado por investigadores del Instituto de Energía de la Universidad Global de Londres. Este mapa muestra el movimiento de las rutas de 500,000 cargueros a lo largo del año 2012 y fijando la vista en los trazos que aparecen podemos destacar un alto flujo de movimiento por la región objeto de estudio.



Imagen II: Rutas de 500,000 cargueros a lo largo del 2012, Fuente: (Universidad Global de Londres, 2012)

Los colores del estudio tienen la siguiente denominación:

- ♦ **rojos:** buques cisterna, transportando petróleo y químicos;
- ♦ **azules:** barcos de carga seca, para carbón y minerales;
- ♦ **amarillos:** porta-contenedores;
- ♦ **verdes:** metaneros para gas natural licuado y los morados vehículos.

2.1.3 Demarcación de la región objeto de estudio: El Caribe

El Caribe (*imagen III*) es una región conformada por el mar Caribe, sus islas y las costas que tocan sus aguas. El caribe se encuentra localizado al norte con las Antillas Mayores, al este con las Antillas Menores; al sur con Venezuela, Colombia y Panamá; y el oeste con México, Belice, Guatemala, Honduras, Nicaragua y Costa Rica.

- ♦ **Las Antillas Mayores:** Están conformadas por Cuba, República Dominicana, Haití, Jamaica y Puerto Rico.
- ♦ **Las Antillas menores:** Antigua y Barbuda, Barbados, Dominica, Granada, San Cristóbal y Nieves, San Vicente y las Granadinas, Santa Lucía, Trinidad y Tobago.
- ♦ **La Mancomunidad de las Bahamas**
- ♦ **Islas Tucas y Caicos** (dependientes del Reino Unido)
- ♦ **Países continentales con costas:** Belice, Colombia, Costa Rica, Estados Unidos, Guatemala, Guyana, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Surinam y Venezuela.



Imagen III: El Caribe; sus islas y las costas que tocan sus aguas. Fuente: Wikipedia

2.2 Tendencias del sector marítimo-portuario

2.2.1 Precedentes en la actividad marítimo-portuaria: Introducción al gigantismo de buques y el contenedor.

La historia de los puertos se remonta a los inicios de la navegación marítima y del comercio. Para comprender los puertos de hoy y mañana es importante conocer las raíces y antecedentes que han estructurado el sistema portuario que conocemos en la actualidad y entender como la innovación siempre ha sido un motor trascendental en la industria marítima.

Los griegos fueron grandes constructores de obra portuaria. A pesar de ello el gran auge de la infraestructura portuaria y la iniciativa en la construcción de faros a lo largo de la costa atlántica fue gracias al Imperio Romano.

La edad media fue un periodo recesivo para el comercio marítimo y la navegación en general. A inicios del siglo XIII inician a aparecer ordenanzas y reglamentos para regular las actividades marítimas y comerciales que concluyen con el “Libre del Consolat del Mar, siendo el cimiento para la jurisprudencia del marítima de europea”, el cual se mantuvo hasta el 1829 con la promulgación del código de comercio.

En el 1825 se inventó la hélice que junto con el desarrollo de las calderas de alta presión y la invención de la turbina mejoró los rendimientos que habían incapacitado el desarrollo de la navegación comercial a vapor por el alto consumo de carbón que penalizaba su rentabilidad. Los buques de vapor eran más maniobrables que los movidos únicamente a velas. La aparición de los cascos de acero les hizo más resistente y por tanto facilitaba el aumento de sus dimensiones. Todo ello hace necesario adaptar los puertos a nuevas dimensiones y requerimientos, siendo este en cierto sentido el momento en el cual los puertos iniciaron a adaptarse a las necesidades de los buques y/o embarcaciones de la época.

En 1869 se inaugura el Canal de Suez, mientras 45 años después y al otro extremo del mundo en 1914 se inaugura el Canal de Panamá. La construcción de estas grandes obras de la ingeniería produce cambios importantes en las rutas de navegación marítima.

A mediados del siglo XIX las operaciones portuarias mantenían una dependencia importante de la mano de obra; siendo realizadas manualmente todas las operaciones portuarias de carga, descarga, estiba y desestiba; limitando el volumen de las mercancías transportadas y adaptándolas al factor humano. A finales del mismo siglo inicia la utilización del hierro en la construcción dándole una nueva oportunidad al sector portuario y convirtiéndose en uno de los elementos más importantes entre los materiales básicos de la construcción (piedra, hormigón y acero). Es a principio del siglo XX cuando empiezan a emplearse las grúas al borde de los muelles. Adaptado de (Rua Costa, 2006)

En 1912 y por primera vez se monta un motor Diesel en un buque mercante.

Desde la Segunda Guerra Mundial, los puertos han sido impactados sustancialmente con la influencia de dos aspectos:

- ♦ **Gigantismo:** Luego del cierre del Canal de Suez en los años 1956 y 1967; la tendencia creciente al gigantismo de los buques y la concentración de operadores en la búsqueda de las economías de escala. Este hecho potencializó la adaptación de las infraestructuras portuarias y la modernización de los elementos de manipulación de carga, así como los espacios destinados a las explanadas de depósito y en la reestructuración de las actividades portuarias.

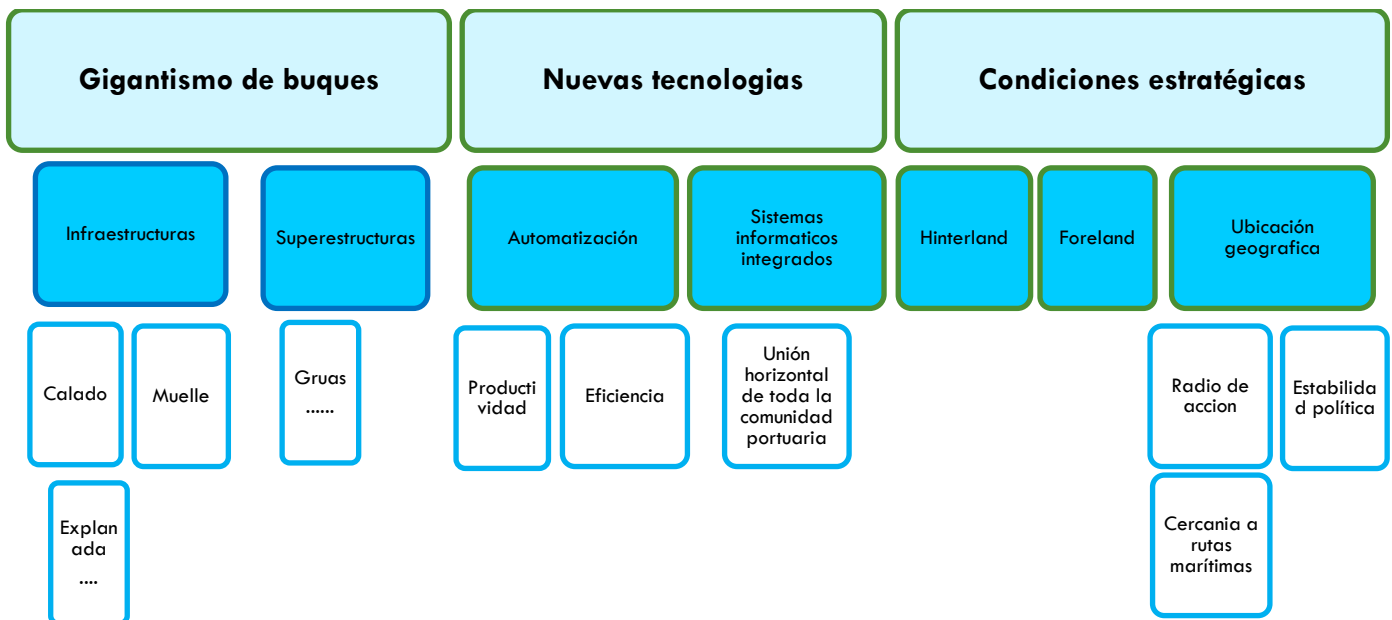
- ♦ **Innovación:** El 1956 es considerado el nacimiento de la industria del contenedor (cuando un barco llamado Ideal X, realizó el primer viaje con 58 contenedores desde el puerto de Newark (New Jersey) hacia el puerto de Houston). El invento del contenedor se atribuye a Malcolm McLean y ha sido considerada como la revolución más importante de lo que hoy conocemos como el comercio marítimo mundial. Adaptado de (Soler Martínez, 2016).

La creación y posterior estandarización del contenedor ha impactado enormemente el diseño de los puertos (aspecto físico y funcional), ha potencializado la creación de nuevos elementos de manipulación de carga y la especialización por tipo de tráfico. Así como potencializado la innovación tecnológica en el sector logístico-portuario.

2.3 Gigantismo de buques

Desde los inicios de la navegación marítima los barcos han realizado trayectos entre los diferentes puertos a los cuales tenían asignados por viaje. Las tripulaciones podían pasar años a bordo de un mismo barco. Las operaciones normales eran la carga y descarga de mercancías en los puertos y el barco debía de atracarse en cuantos puertos fueran necesarios para cumplir con las entregas a las cuales estaba asignado dicho viaje (no existía la práctica de operaciones intermedias como lo es el tránsito de mercancías, ni existían las condiciones para llevarlo a cabo). El tiempo ha pasado y la búsqueda por la eficiencia en la navegación marítima ha dado origen a la evolución del sector, impactando todo a su alrededor.

Luego de dar entrada a los antecedentes históricos de la navegación marítima se facilita el ver como a lo largo del tiempo se han producido cambios significativos en el sector marítimo y portuario. Sin embargo, cuando hablamos de tráfico limpio y/o contenedorizado, existen tres pilares inquebrantables que dibujan la tendencia presente y futuro de la actividad marítima-portuaria y que se representan en el siguiente esquema.



Esquema VIII: Tendencia actual y futura del negocio Logístico-portuario, Fuente: Elaboración propia.

Estar inmerso en la actividad portuaria es un gran privilegio que ha dejado de ser un esfuerzo propio de la AA.PP. por proveer los servicios que se entendían necesarios. Actualmente existen una serie de normativas nacionales e internacionales que afectan y/o limitan la capacidad autonómica de las AA.PP. y circunscriben el radio de acción en el cual puede ejercer influencia la misma. En adición a la normativa existente los factores antes mencionados que han hecho cambiar drásticamente el negocio marítimo-portuario.

Luego de la introducción de McLean en él envió de lo que hoy conocemos tras su estandarización por la ISO como el “contenedor”. La industria del transporte marítimo de mercancías fue transformada completamente, desde entonces inicio el impulso de la industria naval para la creación de buques cada vez más grandes, mientras lo permitían los medios disponibles y los límites de la física. Esta carrera por gigantismo de los buques inicia en el 2006, tras la introducción del primer portacontenedores de la clase E can capacidad total de 14,770 TEU, construido en los astilleros de Dinamarca y propiedad de AP Moller de Maerks group, llamado “Emma”; este portacontenedores fue considerado como el más grande del mundo jamás construido. Emma tuvo siete replicas (hermanas) y es hasta el 2009 cuando CMA CGM (French Maritime Freighting Company; General Maritime Company) introduce la clase Explorer con capacidad total de 16,020 TEUs.

El gigantismo de los buques ha tenido connotaciones negativas forzando a los puertos a realizar grandes inversiones para ser lo suficientemente capaces de recibir los buques más ambiciosos en cuanto a capacidad de carga que ha podido general la industria del contenedor. En la actualidad los puertos deben de soportar facilitaciones tecnológicas con mayor rapidez de la que el negocio lo permite en ciertas circunstancias, así como un incremento significativo en los gastos operativos y la inversión de capital, lo cual ha afectado la rentabilidad del sistema, así como los márgenes de beneficio y la liquidez), todo ello ha iniciado la carrera por el más fuerte, donde los puertos más pequeños han quedado rezagados al no tener los recursos suficientes para la inversión requerida y otros que a pesar de tener liquidez han despertado cuando la industria está madura y tienen el riesgo de invertir y tener una larga espera para saber si han acertado en la proyección (por ejemplo la Autoridad Portuaria de Valencia decidió invertir en mayores infraestructuras en plena crisis y gracias a esa decisión hoy en día es el principal puerto de España, el puerto natural de Madrid y uno de los más importantes del mediterráneo, así como el 5to de Europa; mientras la terminal de TANGER MED lleva consigo una inversión significativa para una nueva terminal gigantesca y automatizada, a pesar de su cercanía con Bahía de Algeciras existen muchos otros factores que las navieras valoran para tomar sus puertos Hub y aun pasara tiempo para que puerto de Algeciras sea realmente afectado por su actual competencia).

En la imagen IV se muestra la evolución de los buques portacontenedores por denominación y capacidad desde el 1968 hasta 2017 con 21,413 TEUS, mostrando un incremento del 1200%.

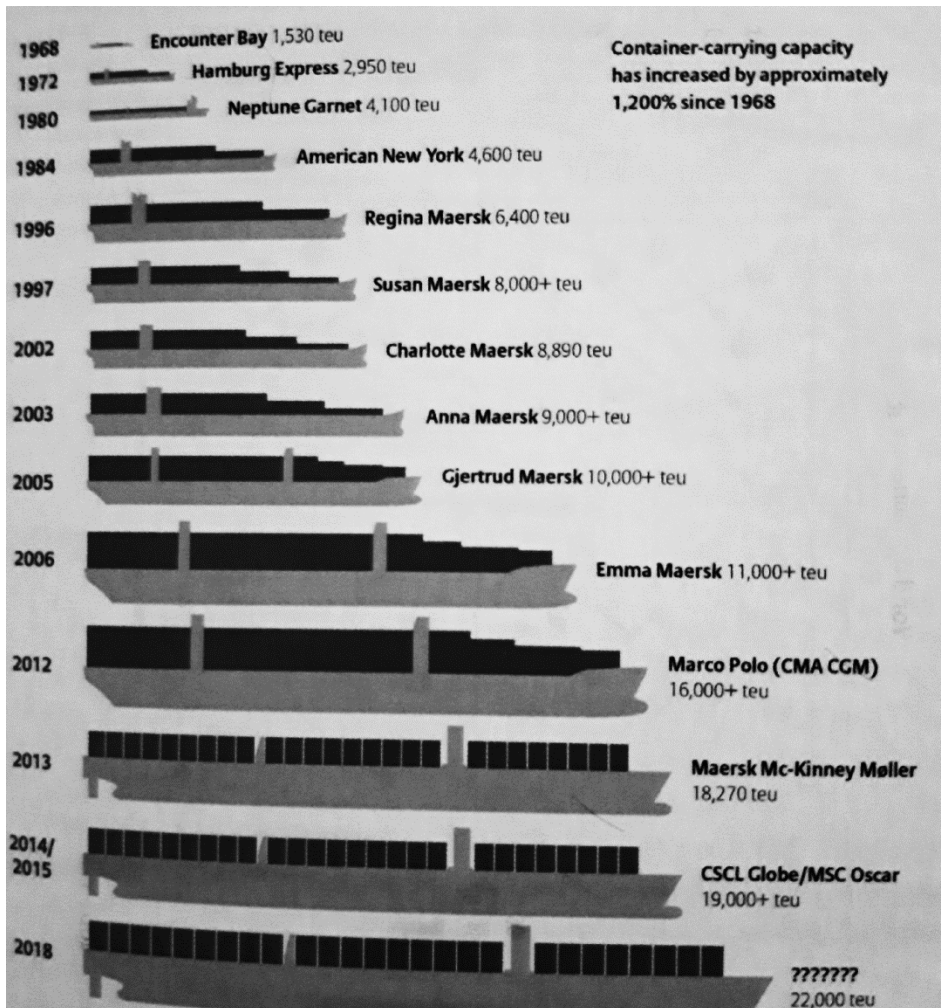


Imagen IV: Evolución de la capacidad de los portacontenedores (TEUS)., Fuente: (Soler Martinez, 2016)

Toda la tensión generada por los grandes megabuques portacontenedores y la gran inversión de capital que requiere a las AA.PP. y terminales, así como los esfuerzos por prolongar el siglo de vida útil de los activos recibe mayor estrés por las grandes alianzas que conforman las navieras y las exigencias en la reducción de tarifa (al seleccionar la oferta más competitiva) reduciendo el margen de beneficio y/o produciendo déficit. Lastimosamente la logística-portuaria y el futuro de los puertos no solo depende de los movimientos de la mercancía, sino que las grandes alianzas y sus búsquedas de economía de escala ha logrado que el sistema portuario de su máximo autodestruyéndose y generando grandes y lastimosos daños al medio ambiente, todo ello sacando del mercado a pequeños puertos para lograr las economías de escala y el “óptimo” que se planea sostener con el monopolio y/o oligopolio del sector.

Las grandes alianzas que conforman las navieras aumentan la presión a la cual se encuentran sometidas las AA.PP. jugando a ganar un “tráfico existente” que va dejando fuera del juego a aquellos puertos que no pueden continuar la carrera y dando más poder a las Navieras sobre sus decisiones, con consecuencias que se evidencian en los bajos márgenes de ganancia y/o pérdidas.

2.4 Efecto Cascada

A partir de la aparición de “Emma-Maersk” y la posterior aparición del “Marco Polo” de CMA-CGM se apertura la gran carrera por el gigantismo de buques, todo ello desde finales del 2009 y dando nacimiento al fenómeno conocido como el “efecto cascada”.

El efecto cascada hace referencia a la repercusión que ha tenido el gigantismo de buques sobre otras regiones como son: América Latina y el Caribe, donde los buques que ingresan a dicha ruta marítima son los sacados de circulación por los nuevos portacontenedores, por lo cual Latino América y el Caribe pueden prepararse con mayor facilidad ante la demanda futura de calado y los elementos operativos necesarios para atender a los futuros portacontenedores que se deriven a la región.

En la [imagen V](#), se muestra la evolución en el tamaño de los buques que operan en la costa este de América del Sur. Se puede apreciar como el aumento de las dimensiones del buque se ha mantenido año tras año.

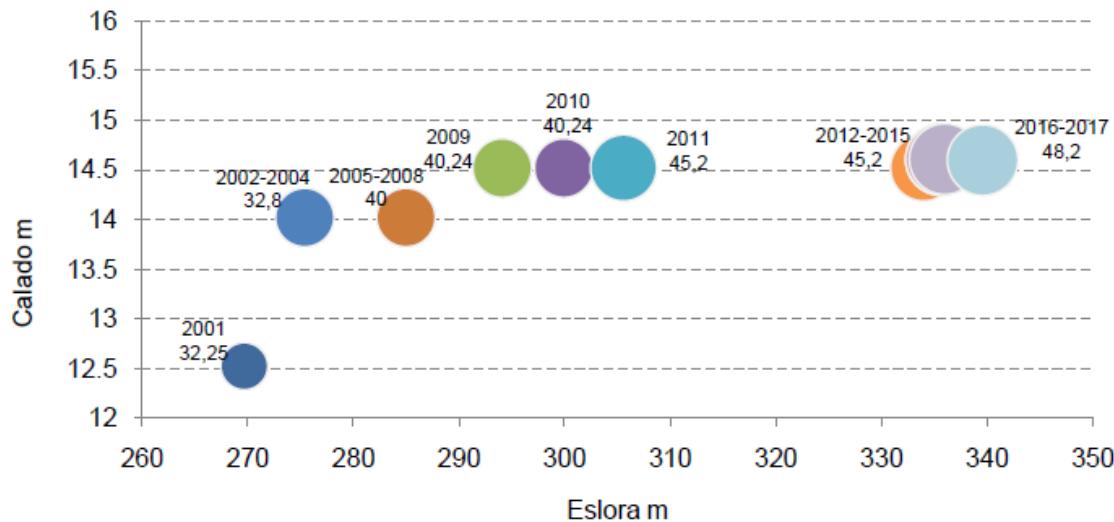


Imagen V: Tamaño de máximo de buques costa este de América del Sur., Fuente: (CEPAL, 2017)

2.5 Estrategia de las navieras (economías de escala):

Todo lo tratado en el apartado anterior puede resultar un tanto confuso al hablar de un tema aún más complejo como lo es “**la integración vertical y horizontal**” de los operadores del transporte marítimo. Donde se presume que la búsqueda de las economías de escala esconde detrás las intenciones de monopolizar el sector y por consiguiente el precio de los fletes. Las pérdidas que arrastra el sector y que se ven reflejadas año tras año en las cuentas de resultados, así como ver la lista de los operadores reduciéndose de manera considerable año tras año sugiere que la lucha por “que sobreviva el más fuerte” tiene todo el sentido.

2.5.1 Concentración vertical y horizontal

La concentración producida por el crecimiento de las alianzas y adquisiciones en la industria marítima provoca gran tensión e incertidumbre. En [la imagen VI](#) se muestra la trayectoria que ha seguido el fenómeno de la consolidación desde el 1996 hasta el 2018 donde la industria marítima ha pasado de 26 empresas a 3 grandes grupos(alianzas). En la misma imagen se observa que al 2018 el 80% del tráfico de mercancías contenedorizadas está distribuida en las tres grandes alianzas (2M, Ocean

Alliance y The alliance). En la imagen se muestran la cuota Porcentual que maneja cada una de las grandes líneas marítimas y la alianza a la cual pertenecen. Cabe destacar que este fenómeno se agudizó luego de la crisis del 2008 que provocó una recesión del comercio mundial tras la drástica caída de la demanda de servicios de transporte. Esta contracción en la demanda de productos que ralentizó la necesidad de los servicios de transporte provocó un estallido en el incremento de la cantidad de adquisiciones, fusiones e incluso quiebra de algunos operadores.

Debido a la necesidad de maximizar los acuerdos de consolidación para hacer frente ante la volatilidad del sector y la suavizar los impactos que podrían ocasionarse por la alta exposición financiera en la que se encontraban las principales líneas marítimas (buques solicitados en astilleros y otros entregados en el momento de la crisis), los grandes operadores encontraron las economías de escala disfrazadas de alianzas, adquirentes y fusiones; dando origen al modelo que se sigue replicando hasta el día de hoy.

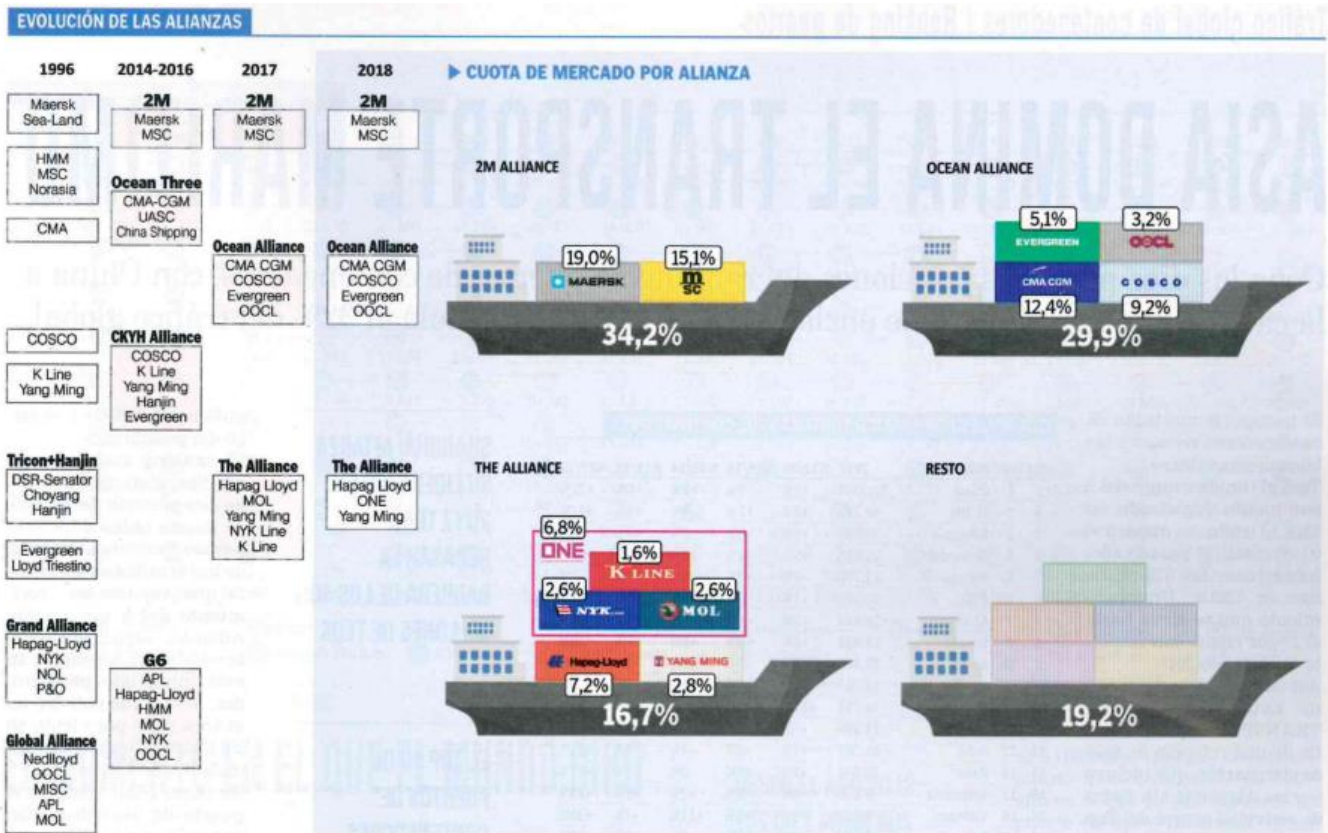


Imagen VI: Evolución y cuota de mercado de las alianzas marítimas, Fuente: (TRANSPORTE XXI, 2018)

En la imagen VII, se muestra la capacidad de la flota mundial, distribuida por alianza y carrier/operador.

Desglose por línea, de la capacidad operada en miles de TEUs.

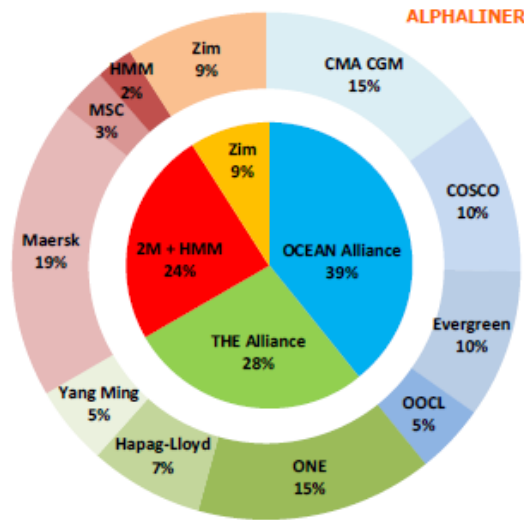


Imagen VII: Capacidad de flota mundial por carriers y alianzas, Fuente: (Alphaliner, 2018)

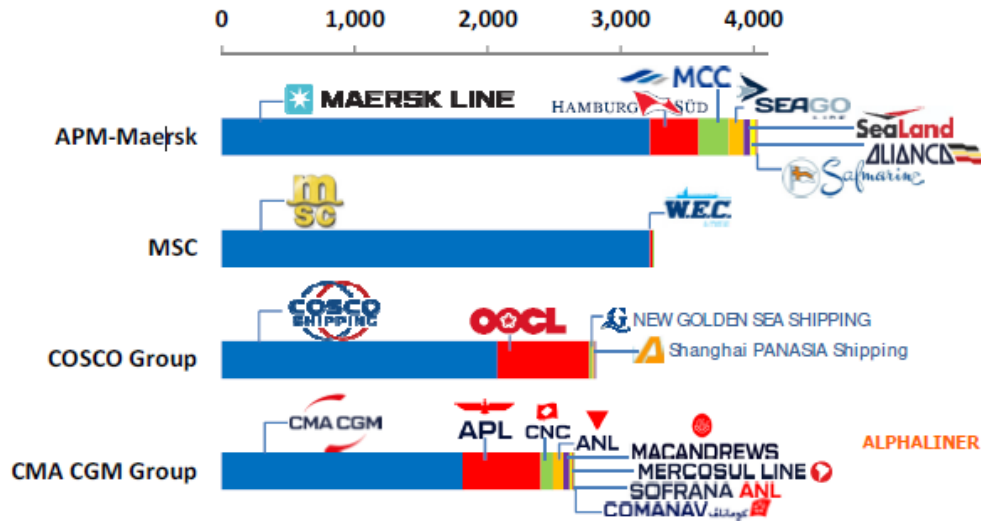


Imagen VIII: Capacidad operada marca en miles de TEUs, Fuente: (Alphaliner, 2018)

Tanto Estados Unidos como la Unión Europea han sometido a investigación a varios operadores ante los indicios que incitaban contra la libre competencia y la creación de un mercado oligopólico; donde en la última investigación realizada por los Estados Unidos (luego de la aprobación de la UE ante el cambio de los modos de operación de 14 navieras) a la 2M (alianza de Maersk y MSC), las investigaciones arrojaron un resultados a favor ambos operadores. (Trade News, 2019)

Otro factor importante es la diversificación de los grandes operadores marítimos, donde la integración vertical podría cambiar el escenario actual, las líneas marítimas que están diversificando en compañías portuarias e integrándose como actores en otros sectores de la industria marítima (hasta donde la legislación actual les permita).

El artículo “los armadores navegan juntos” del periódico Transporte XXI en su la sección especial del TOP 200 puertos de contenedores describe el propósito de la consolidación como “reducir y aprovechar espacios en una economía de escala; la del buque, que hace amigos en el mar y enemigos en la tierra”. El mismo artículo comenta que quedan en el mercado dos grandes navieras interesantes para crecer la coreana Hyundai (puede seguir sola con subsidios del gobierno surcoreano) o la china Yang Ming Line (puede ser absorbida por Evergreen), que son demasiado grandes para especializarse en una zona geográfica o tráfico específico y demasiado pequeñas para seguir solas. Ambas estas llamadas a transformarse, aliarse o desaparecer de un mercado cada vez más exigente.

Indudablemente la tendencia a la concentración de las navieras es una realidad del sector; las alianzas y absorciones son características de este modelo de negocio y propias de la carrera por el gigantismo que inicio Maersk con la introducción del buque portacontenedores “Emma”. Para poder sobrevivir en el negocio de las líneas marítimas se requiere de las economías de escala que mejoren la relación coste-beneficio e impacten en la eficiencia del sistema; sin ellas no es posible sobrevivir a la tendencia actual del mercado (lo que es una amenaza para los pequeños operadores).

En la siguiente imagen se muestra la dimensión de la flota de los 15 principales operadores mundiales de líneas marítimas. A pesar de que Maerks lidera en flota y en ser la más innovación del sector, MSC destaca por el servicio al cliente y la logística que desarrolla en la integración vertical; la naviera China-COSCO sigue fortaleciéndose y los expertos afirman y es cuestión de tiempo para que domine la lista en la primera posición al igual que lo han hecho los puertos chinos dominando el Top 10 de los grandes terminales de contenedores.

Rnk	2018	2017	OPERADOR	2018		2017		2016		2015		%2018/2017		%2017/2016		%2016/2015	
				Buques	TEUs	Buques	TEUs	Buques	TEUs	Buques	TEUs	Buques	TEUs	Buques	TEUs	Buques	TEUs
1	1	=	Maersk Line	752	4.128	636	3.408	618	3.142	613	3.048	+18,2%	+21,1%	+2,9%	+8,5%	+0,8%	+3,1%
2	2	=	MSC	523	3.279	512	3.080	497	2.752	499	2.591	+2,1%	+6,5%	+3,0%	+11,9%	-0,4%	+6,2%
3	3	=	CMA-CGM	506	2.681	462	2.332	534	2.341	469	1.760	+9,5%	+15,0%	-13,5%	-0,4%	+13,9%	+33,1%
4	4	=	COSCO	363	2.000	313	1.737	290	1.573	167	864	+16,0%	+15,1%	+7,9%	+10,4%	+73,7%	+82,1%
5	5	=	Hapag-Lloyd	227	1.607	220	1.527	170	925	186	974	+3,2%	+5,2%	+29,4%	+65,1%	-8,6%	-5,0%
6	-	-	ONE (Ocean Netw. Express)	232	1.568	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	-	-	NYK Line	-	-	100	573	97	497	103	497	-	-	+3%	+15%	-6%	-0%
14	-	-	“K” Line	-	-	60	352	70	397	77	414	-	-	-14%	-11%	-9%	-4%
-	-	-	MOL	-	-	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	-	-	-	-	-	-
7	6	↓	Evergreen	197	1.111	194	1.023	190	964	202	942	+1,5%	+8,5%	+2,1%	+6,2%	-5,9%	+2,3%
8	7	↓	OOCL	99	686	107	697	108	602	108	583	-7,5%	-1,5%	-0,9%	+15,7%	+0,0%	+3,3%
9	8	↓	Yang Ming	104	639	96	593	104	579	99	506	+8,3%	+7,7%	-7,7%	+2,5%	+5,1%	+14,4%
10	12	↑	Pacific International Lines	138	426	142	372	135	346	157	380	-2,8%	+14,5%	+5,2%	+7,4%	-14,0%	-8,9%
11	15	↑	Zim Integrated Shipping	82	392	74	341	80	358	77	338	+10,8%	+14,9%	-7,5%	-4,7%	+3,9%	+5,8%
12	13	↑	Hyundai Merchant Marine	72	392	60	354	56	400	56	366	+20,0%	+10,7%	+7,1%	-11,7%	+0,0%	+9,4%
13	16	↑	Wan Hai Lines	97	244	86	224	95	240	94	226	+12,8%	+9,0%	-9,5%	-6,6%	+1,1%	+6,1%
14	18	↑	KMTC	66	146	62	121	60	120	s/d	s/d	+6,5%	+20,4%	+3,3%	+0,8%	-	-
15	17	↑	X-Press Feeders Group	92	140	91	142	96	148	s/d	s/d	+1,1%	-1,1%	-5,2%	-4,5%	-	-
Total TOP 15				3.550	19.438	3.055	15.951	3.033	14.491	2.727	12.578	+16,2%	+21,9%	+0,7%	+10,1%	+11,2%	+15,2%

Imagen IX: Dimensión de la flota de los 15 principales operadores mundiales de líneas marítimas, Fuente: (TRANSPORTE XXI, 2018)

La imagen X se muestra el Ranking mundial de las terminales mundiales de contenedores, para nuestros fines es interesante mencionar que en la posición número 5 y con una cuota significativa (10.55%) es DP World, misma terminalista que desde el 2003 se encuentra ubicada en la República Dominicana bajo el nombre de “DP World-Caucedo” (bajo el modelo de gestión de concesión privada). Más adelante se describirá en mayor medida la situación logística-portuaria actual del país.

RANKING DE TERMINALISTAS MUNDIALES											
Rk	GRUPO	Cuota	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2008	%17/16	%17/08
1	China Merchants	15,4%	102.900	95.800	83.660	80.840	71.320	60.210	50.480	+7,4%	+103,8%
2	Cosco Ship. Ports (*)	13,1%	87.310	79.337	75.329	67.300	61.285	55.685	45.879	+10,0%	+90,3%
3	Hutchison	12,7%	84.700	81.400	83.800	82.900	78.300	76.800	67.600	+4,1%	+25,3%
4	PSA International	11,1%	74.240	67.630	64.100	65.400	61.810	60.060	63.200	+9,8%	+17,5%
5	DP World	10,5%	70.100	63.700	61.700	59.878	54.990	56.076	46.800	+10,0%	+49,8%
6	APM Terminals	5,9%	39.700	37.300	36.000	38.300	36.300	35.400	34.000	+6,4%	+16,8%
7	TIL -MSC	-	s/d	s/d	16.748	16.500	15.500	13.500	10.000	-	-
8	CMA CGM	2,8%	19.000	15.600	13.000	12.200	13.000	10.000	6.500	+21,8%	+192,3%
9	Eurogate	2,2%	14.410	15.996	15.531	14.839	14.236	13.268	14.195	-9,9%	1,5%
10	SSA Marine	2,1%	14.000	14.000	12.500	11.000	11.000	9.000	7.400	0,0%	+89,2%
Total 10		75,8%	506.360	470.763	462.368	449.157	417.741	389.999	346.054	+7,6%	+46,3%
Total mercado		100,0%	668.364	638.133	633.226	614.190	577.101	545.718	-	+4,7%	s/d

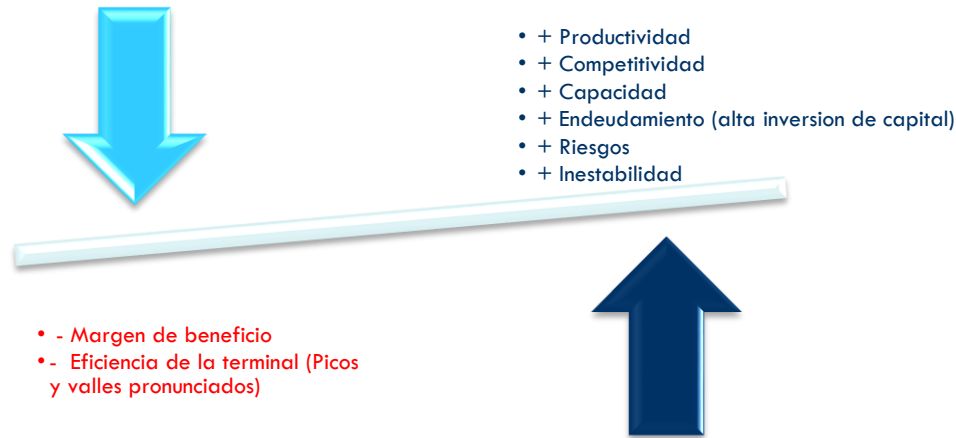
Imagen X: Ranking entre los terminalistas mundiales con relación a su cuota de mercado, Fuente: (TRANSPORTE XXI, 2018)

2.5.2 Consecuencias negativas de la concentración de líneas marítimas para los puertos

Las alianzas, fusiones y adquisiciones han reducido significativamente el número de clientes y, por lo tanto, han agudizado el poder de negociación de estos. Esto tiene un efecto directo sobre las tarifas portuarias y la exigencia por la reducción de estas.

En el esquema IX se muestra como aumenta el estrés en las terminales por las exigencias de los grandes operadores marítimos (que se resumen en 3 grandes alianzas). Entrar al negocio marítimo presenta grandes barreras de entrada y salida debido a las grandes inversiones de capital.

Las navieras exigen una mayor capacidad para atender los grandes portacontenedores y sus exigencias (Calado, línea de atraque, explanada...), con altos picos y valles en la actividad, lo que genera un uso poco deficiente de las infraestructuras, superestructuras y los elementos operativos. Los riesgos y la inestabilidad que afecta a la operativa portuaria van en aumento y colisionando con la alta competencia desencadena entre los diferentes puertos por la captación del mismo tráfico. El sector destaca por el aumento del tamaño de los portacontenedores (economías de escala) y la reducción de los márgenes (de las terminales) de beneficio por el poder de negociación de los clientes (alianzas).



Esquema IX: Estrés en los terminales portacontenedores por las exigencias de los operadores marítimos., Fuente: Elaboración propia

2.6 Papel de los puertos y su importancia en el transporte marítimo.

La idea tradicional de que los puertos eran la “interfaz entre la tierra-mar” no deja de ser válida, aunque insuficiente para definir y entender como está estructurado un puerto en la actualidad. Los puertos en su concepción han sido resultado de la actividad marítima y el intercambio entre los diferentes modos de transporte terrestre y marítimos existentes. Sin embargo, esta definición puede aplicar para los puertos de la primera generación; actualmente los Puertos son considerados nodos logísticos imprescindible para el desarrollo de la actividad comercial del tráfico de mercancías por mar y tienen funciones importantísimas en la creación de valor y la simplificación de las operaciones portuarias, los puertos tienen como objeto facilitar el transporte internacional de mercancías y custodiar por medio de las entidades correspondientes el tráfico seguro.

De acuerdo con el diccionario de la Real Academia Española (RAE) un puerto es: “Un lugar en la costa o en las orillas de un río que, por sus características naturales o artificiales, sirve para que las embarcaciones realicen operaciones de carga y descarga, embarque y desembarque, etc.”

Así mismo el Texto Refundido de la Ley de Puertos del Estado y de la Marina Mercante (TRLPEMM 2/2011) define un puerto marítimo como: “el 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 competente”.

Estas definiciones son amplias y permiten tener distintas visiones de lo que es un puerto marítimo y el alcance de estos, sin embargo, para los fines de esta investigación y su enfoque en el tráfico de mercancía contenedorizada se definirá como: Un espacio concebido de manera natural o artificial para facilitar el comercio mundial de mercancías, mediante la interfaz mar-tierra que permite la integración intermodal y facilita las operaciones de manejo de carga y descarga de la mercancía, así como la custodia y/o fiscalización de los intereses del país donde se encuentre. Todo ello articulado por medio de la participación de los distintos agentes encargados de velar por los intereses y la seguridad del país (Aduanas, Sanidad, Agricultura, Ganadería, Salud Pública, DNCD...), bajo la tutela de un organismo gestor denominado “Autoridad Portuaria” (AA.PP.).

Los puertos se han convertido en escenarios estratégicos para el desarrollo de las economías y la nueva generación de puertos esta sostenida sobre los pilares de las nuevas tecnologías, la integración horizontal y los actores que participan en las operaciones logístico-portuarias, conocido actualmente bajo la denominación de “Comunidad Portuaria”

Los puertos requieren una alta inversión en capital para realizar y mantener las infraestructuras (obras de abrigo, muelles...), superestructura (construcciones ubicadas sobre la infraestructura tales como almacenes, silos, tanques...) y el equipamiento fijo y/o móvil que permite las operaciones (Gruas, straddle Carrier, cabezas tractoras o Mafis, Reach Stackers, balizas, defensas, faros, boyas...).

Los puertos tienen una connotación directa en la zona geográfica donde se encuentran dando origen al concepto “relación puerto-ciudad” (Antiguamente los puertos eran prácticamente desconocidos para los habitantes; hoy en día esa brecha entre el puerto y la ciudad está desapareciendo). Todo alrededor del puerto está siendo impactado fuertemente por la conciencia medio ambiental y las medidas que deben de tomar en su ejercicio. Los puertos suelen disponer de autonomía propia y la manera en la cual el sistema se sostiene son las tarifas y tasas portuarias.

Los puertos no venden servicios, “venden un concepto”.

Los puertos pueden ser por su origen:

- ♦ naturales (suelen estar en las riberas)
- ♦ artificiales (Ganan terreno desde la costa al mar) y
- ♦ una combinación de ambos (puertos naturales que han crecido de manera artificial)

La importancia de su origen viene dada por las inversiones cuantiosas que requieren las obras de abrigo para la concepción del puerto. Sin embargo, en la actualidad y para poder soportar las exigencias actuales del mercado marítimo, los puertos suelen ser artificiales o una combinación de ambos, debido a que las exigencias actuales; los puertos enfocados en el tráfico de mercancía contenedorizadas han tenido que expandirse y modificar su estructura buscando la eficiencia y atendiendo a las exigencias del mercado marítimo, por ejemplo se ha comprobado que mientras más larga es la línea de atraque, más eficiente es la terminal, esto ha modificado la forma en la cual se expanden en la actualidad los puertos.

Existen dos grandes grupos constructivos para referirnos a los diques de abrigo en los puertos no naturales y son:

- ♦ **Dique de escollera:** están conformados por grandes piedras, naturales y/o artificiales. Las olas se rompen al chocar con la escollera, absorbiendo la energía liberada, estos requieren mucho material y un mayor radio de acción y no requieren que la base sea totalmente firme como es el caso de los diques verticales.
- ♦ **Dique vertical:** requiere unos cimientos fuertes, los diques verticales requieren menor uso de material por lo cual suelen resultar más económicos y ocupan menos espacio que el dique de escollera. A diferencia del dique de escollera, el dique vertical funciona reflejando las olas lo que tiene una connotación negativa en el puerto exterior, cuyas olas impactan en los buques que están en el área de fondeo o entrando al puerto.

¿Cuál es más eficiente? Este ejemplo puede contestar la pregunta, acorde a los planos de la nueva ampliación del Puerto de Valencia, las obras de abrigo tendrán una combinación de ambas; casi en

su totalidad se han de utilizar diques verticales y al final de la obra se ha colocado un dique de escollera, de esta manera el reflejo de las olas no afectara al puerto exterior, la zona de fondeo, ni la entrada y/o salida de los buques.

El CESEP será el brazo ejecutor del Código para la Protección de Buques e Instalaciones Portuarias PBIP, responsable de velar su implementación y auditorias de seguridad en todas las instalaciones que integran el sistema portuario nacional. Es el organismo del estado, responsable de la seguridad portuaria a nivel Nacional (dependiente del Ministerio de Defensa), con la misión de brindar a la Autoridad Portuaria Dominicana el más alto nivel de seguridad en todas las instalaciones portuarias del país, ya sean estatales, concesionadas o privadas.

2.6.1 Modelos de gestión y titularidad

Las administraciones portuarias se gestión de distintas maneras dependiendo la necesidad y las características del puerto y país.

En la Tabla III, se muestran gráficamente los modelos principales:

Modelo de gestión	Terminal	Servicios	Suelo	Seguridad
Público	Público	Público	Público	Público
Tool-Port	Privado	Público	Público	Público
Landlord-port	Privado	Privado	Público	Público
Privado	Privado	Privado	Privado	Público

Tabla III: Modelos de gestión portuaria, Fuente: adaptado de (Benzant, 2010)

El modelo más común en la actualidad es el Landlord-port, siendo de aplicación en puertos de mediano y gran tamaño. Se caracteriza por alquilar el espacio portuario o Dominio Público a empresas privadas asociadas a la actividad portuaria. Mientras que en el modelo privado la empresa privada tiene todo el control de terreno portuario e incluso suelen cederse las principales funciones reguladoras, aunque con menor aplicación es el modelo que se ha adoptado en los puertos de Reino Unido y Nueva Zelanda. No existe un modelo ideal y en ocasiones el mejor será una combinación.

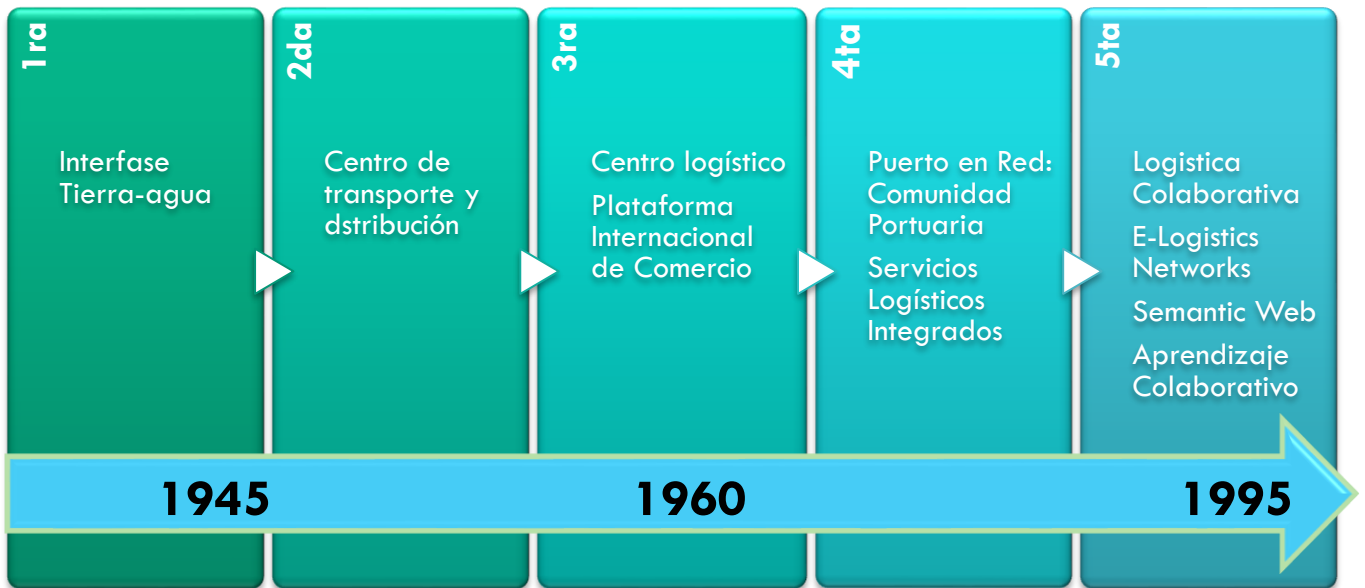
En la República Dominicana se utilizan los modelos de público, Landlord-port y privado; así como una combinación de estos. En el modelo público APORDOM mantiene la administración de las instalaciones portuarias y la infraestructura, aunque la mayoría de los servicios aún son prestados por empresas privadas. El modelo de concesión del gobierno eso operado en forma privada bajo un contrato a largo plazo con el gobierno dominicano, mientras que, en el modelo privado, aunque las inversiones son del sector privado APORDOM mantiene la supervisión regulatoria. En la tabla IV de clasificación funcional se clasifican los puertos de la isla por tipo de modelo de gestión.

2.6.2 Clasificación de los puertos de acuerdo con su generación

Otra clasificación o categorización de los puertos, es acorde a la generación de desarrollo de estos. Esta clasificación atiende criterios como:

- ♦ Política y estrategia
- ♦ Especialización del puerto
- ♦ Enfoque tecnológico
- ♦ Grado de integración de la comunidad portuaria

En el siguiente esquema se muestran las distintas generaciones por las cuales ha ido evolucionando la gestión portuaria pasando de un modelo simple con una única fase en los 1900 a buscar el enfoque tecnológico e intermodal, así como la integración de la comunidad portuaria. No existe una manera sencilla de clasificar la realidad de un determinado puerto ya que se trata de características descriptivas. Sin embargo, podría ser acertado a colocar al puerto de Haina entre el 2do y 3er lugar, mientras que el puerto de Caucedo esta iniciado la 3ra generación buscando a largo plazo la 4ta generación, otro ejemplo sería el puerto de Valencia que podría clasificarse entre la 4ta y 5ta generación.



Esquema X: Evolución de las distintas generaciones de puertos, Fuente: presentación Congreso portuario nacional de la Asociación Internacional de Profesionales de Puertos y Costas (AIPPYC), 2010

Para entender el funcionamiento de un puerto y su importancia en el comercio mundial, se enlista en el esquema XI, de la A hasta la I, una serie de atributos esenciales de un puerto marítimo.



Esquema XI: Componentes fundamentales de un Puerto Marítimo especializado en tráfico de mercancía contenerizada, Fuente: Elaboración propia

Descripción del esquema de componentes fundamentales de un Puerto Marítimo especializado en tráfico de mercancía contenedorizada:

- a. **Superficie de agua**, según el TRLPEMM la extensión de agua no puede ser inferior a media hectárea, con condiciones de abrigo y de profundidad adecuadas, naturales u obtenidas artificialmente.
- b. **Condiciones de abrigo (diques o abrigo natural)**, que permitan la realización de las operaciones portuarias bajo condiciones de seguridad. En el caso del abrigo no natural se suelen utilizar los diques de escollera o los diques verticales.
- c. **Profundidad adecuada**, (dependiendo del tipo de buque a utilizar y las operaciones requeridas): debe de ser capaz de permitir las operaciones de los buques que se pretendan atender. Es esencial vigilar que los cambios en la marea y/o sedimentos que puedan afectar la estabilidad del calado. Se debe vigilar regularmente y acorde a la planificación de mantenimiento el calado tanto en la bocana como en los distintos muelles. Se debe de tener en cuenta el calado de entrada y salida del buque. La terminal debe de tener especial cuidado en el plan de estiba y el peso real de los contenedores para evitar un mal plan de estiba y por consecuencia afectando la seguridad del barco, la navegabilidad y las operaciones portuarias (pudieron encallar en la terminal).
- d. **Zonas de fondeo**, es el espacio destinado para que los buques permanezcan inmóviles por medio del ancla y en una zona determinada. Suele ser empleado para esperar el turno de atraque y también cuando algún capitán solicita a la capitanía marítima por algún motivo ajeno a su voluntad (Ej. problemas con el buque), en condiciones de temporal; los buques deben de salir mar a dentro, si la capitanía marítima da la orden (atendiendo a criterios de seguridad).
- e. **Instalaciones de atraque**, (muelles, boyas exteriores e interiores, defensas, norays o bolardos...) todo el equipamiento necesario para la correcta gestión de atraques del puerto.
- f. **Espacios**, (explanadas o Deposito, almacén): son las superficies destinadas a dotar el puerto de depósito exterior y/o interior donde colocar las mercancías en el periodo de transito y/o en la realización de las actividades portuarias.
- g. **Infraestructura terrestre y accesos adecuados**, hace referencia a la infraestructura terrestre necesaria para la realización de las actividades portuarias, para la terminal del puerto se refiere a las conexiones ferroviarias y la disposición correcta de los espacios y accesos que permiten un uso eficiente de los elementos de manipulación de carga. Cabe destacar la importancia de la infraestructura y los accesos que afectan las conexiones con el hinterland, afectando la eficiencia en la entrada y salida de mercancías.
- h. **Entidad reguladora**, la gobernanza del puerto dependerá del modelo con el cual este siendo administrado el mismo. El más común actualmente donde se utiliza la figura de concesión (caso español), la modalidad privada (UK), entre otros. Los puertos estar gestionadas por una Autoridad Portuaria (AA.PP.) la cual supervisa todas las operaciones que se realizan en dentro de su ámbito de acción y asegurar la correcta prestación de todos los servicios esenciales para la operativa portuaria y las exigencias de los convenios internacionales. Además de la AA. PP., están las empresas privadas y las distintas administraciones públicas (aduana, sanidad...) para control de la entrada y salida de mercancías.
- i. **Elementos manipulación** (Grúas, cabeza tractora...), los equipos móviles que permiten la manipulación de la mercancía dentro y fuera del recinto portuario. Son la base de las actividades portuarias y uno de los canales más importantes para la optimización y la mejora

de eficiencia de la terminal. Se ha comprobado que una terminal semi-automatizada puede tener la misma productividad que una completamente automatizada, sin embargo, el factor humano imposibilita mantener unos niveles estables de productividad. Para los puertos con bajo coste de la mano de obra la automatización nunca será una opción factible en términos de coste, aunque si de seguridad.

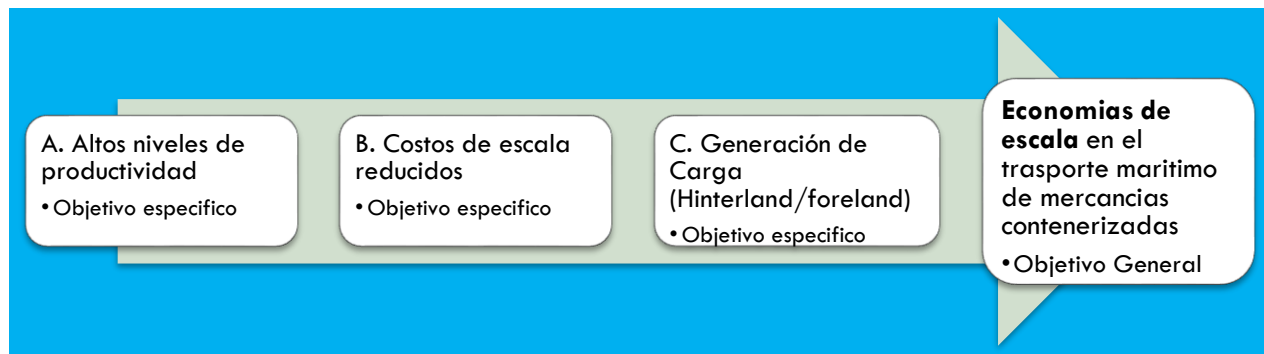
2.7 Puertos Hub

Se conoce por “puerto Hub” a los puertos enfocados en las operaciones de trasbordo de mercancías contenedorizada, en general los puertos Hub están especializados en realizar operaciones de concentración y distribución de carga. La estrategia actual de los grandes operadores de las rutas interoceánicas es aprovechar el concepto de economías de escala por medio de la utilización de los grandes portacontenedores y centralizando las operaciones a través de puertos Hub que por su excelente posición geoestratégica y sus conexiones con las líneas feeder llevarán la mercancía contenedorizada a su destino final.

2.7.1 Criterios principales objeto de la elección de un “puerto Hub”:

- a. Ubicación geográfica geoestratégica
- b. Cercanía con las principales rutas marítimas
- c. Hinterland y Foreland
- d. Capacidad de recibir los buques portacontenedores de última generación (Calado, línea de atraque...)
- e. Infraestructuras, superestructuras y elementos de manipulación en condiciones óptimas (capaz de realizar las operaciones con altos niveles de productividad y estándares de eficiencia)
- f. Oferta competitiva (en precio)
- g. Servicio con líneas de barcos feeder regulares (buenas conexiones para la entrega final de las mercancías)
- h. Flexibilidad operativa de los actores de la cadena (integración horizontal, flexibilidad y rapidez de las distintas administraciones públicas).
- i. Estabilidad política (Sindicatos, Política...)
- j. Servicios auxiliares al buque (retiro de residuos, suministros, obras en el buque...)

Sería acertado afirmar que todo lo descrito anteriormente puede ser sintetizado en el siguiente esquema:



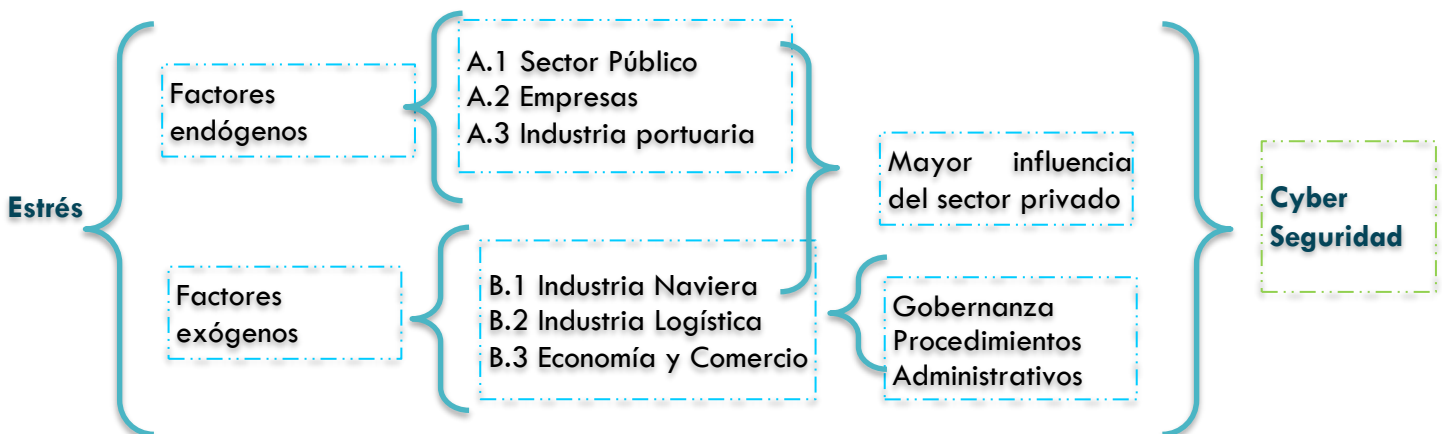
Esquema XII: Objetivo de la industria marítima, Fuente: elaboración propia

Además de los puertos Hub se conoce la denominación de puerto Gateway, para referirnos a aquellos puertos que además de tener altos volúmenes de tránsito; tienen un hinterland potente que demanda y genera altos movimientos de carga (Por Ej. El puerto de Valencia es un Hub Mixto, sus operaciones están enfocadas en un 50% tránsito y 50% carga de impo/expo). Los puertos Gateway suelen contar con buenas conexiones con todo el tejido industrial y de consumo de la zona geográfica en la cual están ubicados, lo que les hace excelentes como centros de concentración y distribución nacional e internacional.

2.8 Panorama actual en el comercio marítimo mundial: Estrés del entorno logístico-portuario.

Es importante conocer el escenario actual y futuro que impacta directamente sobre el sector marítimo portuario e identificar los riesgos y el impacto que estos pueden tener sobre los intereses que la organización este buscando. Entre los principales factores que siempre son importantes tener y que potencializan los riesgos a la alta y beneficios a la baja en el sector están:

- ♦ La desaceleración del comercio mundial
- ♦ Inestabilidad política (Brexit, EE. UU. y China, Venezuela...)
- ♦ Nuevas rutas potenciales (Polo Norte)
- ♦ Buques cada vez más grandes (+ inversión -productividad por altos picos)
- ♦ Tecnología en la manufactura (Robótica, Impresoras 3D y e-commerce)
- ♦ Concentración y poder de las navieras
- ♦ Nuevas directivas sobre cuidado Medio Ambiental
- ♦ Capex y Opex (nuevas Infraestructuras e inversión en tecnología)
- ♦ Prima de riesgo
- ♦ Comportamiento de las economías y el consumidor (PIB y PIB Per Papita)
- ♦ Los motivos por los cuales todo lo mencionado anteriormente se observa en el estrés generalizado (en el sector público y privado) corresponden a la interacción tanto de factores exógenos (interacción con influencias externas) como endógenos (internos o propios del negocio marítimo portuario). Entre los factores endógenos se encuentran los relacionados con el sector público (gobernanza, logística y otras administraciones) tanto como aquellos que pertenecen a (Rivas, Ppt. Port Security in the Dominican Republic, Case study: Haina, 2012) cada compañía portuaria y al conjunto de estas (industria portuaria). (CEPAL, 2017). El esquema XIII refleja los ¿por qué? del estrés del entorno logístico portuario.



Esquema XIII: Causas del estrés del entorno portuario, Fuente: (CEPAL, 2017)

2.9 Análisis de tráfico en Latinoamérica y el caribe

La imagen XI es parte del informe elaborado por el CEPAL cada año. Esta imagen muestra el movimiento de TEUs en los puertos de la región de Latinoamérica y el caribe en 2018. La República Dominicana se encuentra en la posición No. 13 con 1.3 millones de TEUs, mientras el puerto de Kinston, Jamaica está en la posición No.8 con 1.8 Millones de TEUs. Cabe destacar que luego de la ampliación del puerto de Caucedo (y la estrategia logística del país), la capacidad será de 2.2 millones de TEUs y con una capacidad de calado de 17 metros, lo que significa que para finales del 2021 la posición de República Dominicana es propensa a un cambio positivo en los próximos años.

Según las publicaciones del CEPAL el aumento de la actividad portuaria en la región de Latinoamérica y el caribe ha sido superior al 7% con un total de 53.2 Millones de TEUs.

ACTIVIDAD PORTUARIA 2018

Los puertos Top 20 en América Latina y el Caribe

MOVIMIENTO POR ZONA PORTUARIA



Imagen XI: Top 20 de la Actividad portuaria Latinoamérica y el Caribe. Fuente: CEPAL

En la siguiente imagen se muestra el movimiento de contenedores 19 puertos de la región de Latinoamérica y el Caribe, destacando que en la región del caribe mientras el puerto de Caucedo incrementa de manera positiva el tráfico, en el puerto de las Bahamas ocurre lo inverso con un descenso muy pronunciado en el movimiento de TEUs.

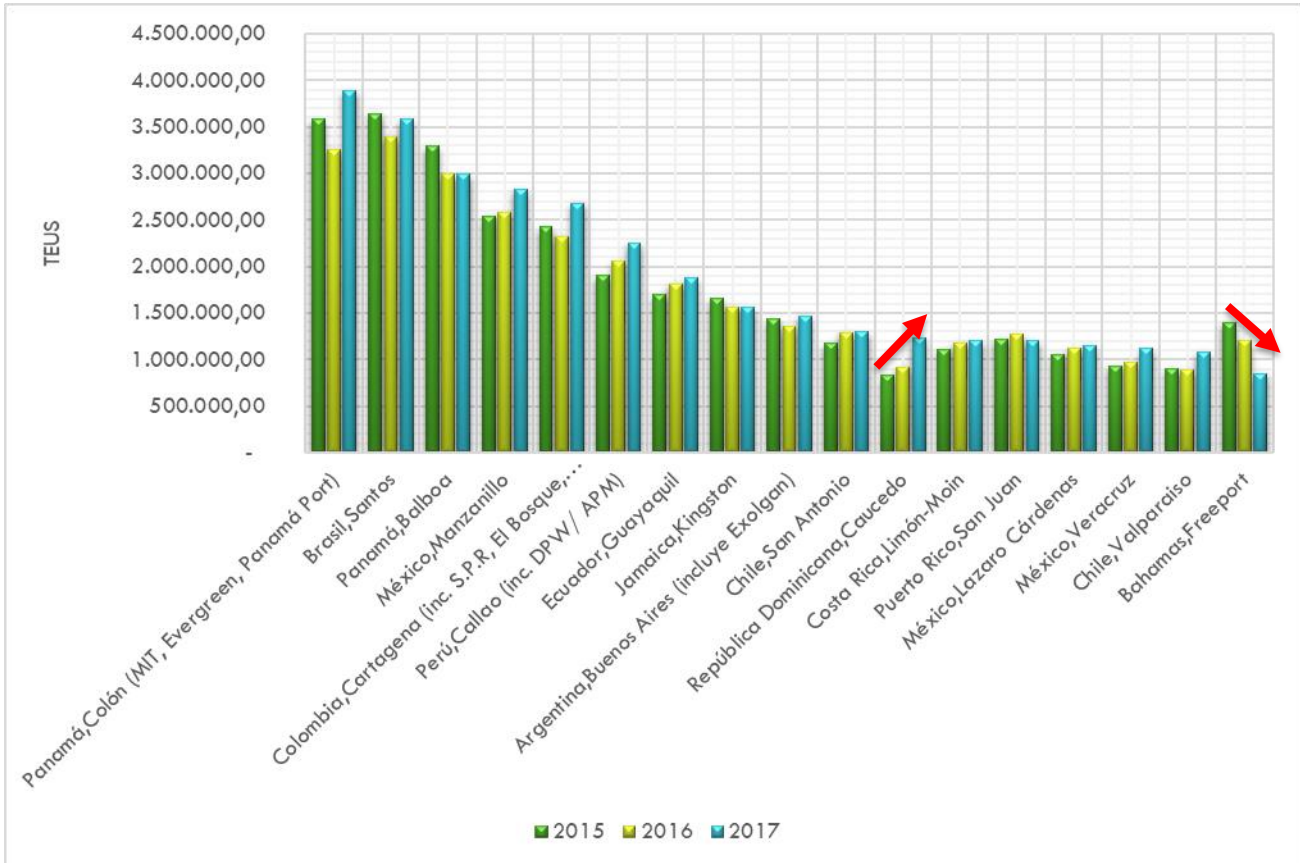


Imagen XII: Movimiento de contenedores en 19 puertos de la región de Latinoamérica y el Caribe, Fuente: Elaboración propia a partir de las estadísticas del CEPAL

3.0 Descripción de la estrategia logística y comercial de República Dominicana

En la END-RD 2030 se plantean grandes objetivos que se presenta el país en cuanto al desarrollo logístico y el bienestar de sus habitantes. La política dominicana se ha orientado oportunamente hacia el comercio exterior; desarrollando el potencial existente en su posición geoestratégica. El gobierno dominicano ha invertido en la mejora de sus infraestructuras, colocándose en uno de los países con mejor infraestructura y conexiones logísticas del Caribe.

En 2015 fue desarrollado el Plan Nacional de Logística y Transporte de Carga (PNLog) por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) para el Ministerio de Economía, Planificación y Desarrollo (MEPyD), en el que se sintetiza la estrategia y acción pública en materia de logística de cargas, con miras a mejorar el desempeño y madurez del sistema logístico nacional, potenciar el comercio exterior y con ello, apoyar el desarrollo del país y aumentar su competitividad.

La República Dominicana ha experimentado en los últimos años, uno de los niveles de crecimiento más elevados y dinámicos de la región con un promedio anual superior al +5.5% anual y con un crecimiento muy superior a los países de América Latina y del Caribe (4.1%). Además de los esfuerzos por posicionarse en el Caribe, el gobierno dominicano no escatima esfuerzos por captar todos los mercados internacionales a los cuales llevar productos y/o servicios; manteniendo las actuales tasas de desarrollo y crecimiento económico en la región. (CEI-RD, 2019).

3.01 Conexiones logísticas del país

La República Dominicana cuenta con 8 aeropuertos internacionales, 13 puertos destinado a mercancías de diferente naturaleza y 2 puertos especializados en crucero. Las infraestructuras viales y conexión interna del país son de las mejores de la región, así como la conexión a internet.

Acorde al objeto nos centraremos en hablar con mayor detenimiento del sistema portuario dominicano. El sistema portuario de origen estatal está compuesto por 13 recintos portuarios principales bajo modalidad pública (gestión pública por parte del gobierno), concesión pública y privada. Los puertos están ubicados en localidades de la zona Norte, Este y Sur; en las provincias de Santo Domingo, Azua, La Romana, Barahona, Montecristi, Samaná, Puerto Plata, San Pedro de Macorís y Pedernales. En la imagen XIII se muestran los recintos portuarios y las conexiones internas (infraestructuras viales) del país.



Imagen XIII: Puertos que conforman el sistema portuario dominicano en sus diferentes modalidades (estatal, concesionado, privado), Fuente: Autoridad Portuaria Dominicana (APORDOM)

En el 2017 dos (2) de los puertos dominicanos figuran en el TOP 200 puertos de contenedores en el mundo por Transporte XXI; **Puerto multimodal de Caucedo** ha pasado de estar en el puesto 125 en 2016 al puesto 111 en el 2017 con 1,236 miles de TEUS superando al puerto ciudad del cabo (Sudáfrica) que paso del puesto 124 al 133; también está el Freeport en las Bahamas que ha pasado

del puesto 110 al 134 con 850 miles de TEUS y con un receso del 350% con respecto al ejercicio del año anterior. Sin dudas un ejercicio excelente desde la administración del puerto de Caucedo. Luego tenemos al **puerto de Haina** en la posición 172 con 489 miles de TEUS cuya tendencia se sigue manteniendo al alta y compitiendo con puertos como el de Lisboa que se encuentra en la posición 170 con 493 miles de TEUS.

En concatenación con el objetivo de la investigación se seleccionan los puertos de Haina y Caucedo como enclaves imprescindibles en el cumplimiento del objetivo: República Dominicana como Hub del Caribe, siendo que ambos puertos tienen una trayectoria con tendencia al alta y de primordial importancia en el desarrollo y la dinámica del sector logístico portuario de la República Dominicana.

En la siguiente imagen se muestran las principales ciudades del país; el nodo logístico principal se encuentra en la ciudad de Santo Domingo. El país cuenta con corredores logísticos bajo diferentes niveles de desarrollo pero que aseguran una conexión importante en el país; facilitando la gestión logística. Cabe destacar que la República Dominicana se encuentra conectada en menor y/o mayor medida con todas las regiones del país, en la imagen se aprecian los puntos de mayor importancia logística y las conexiones internas vía carrera de los puntos logísticos principales.

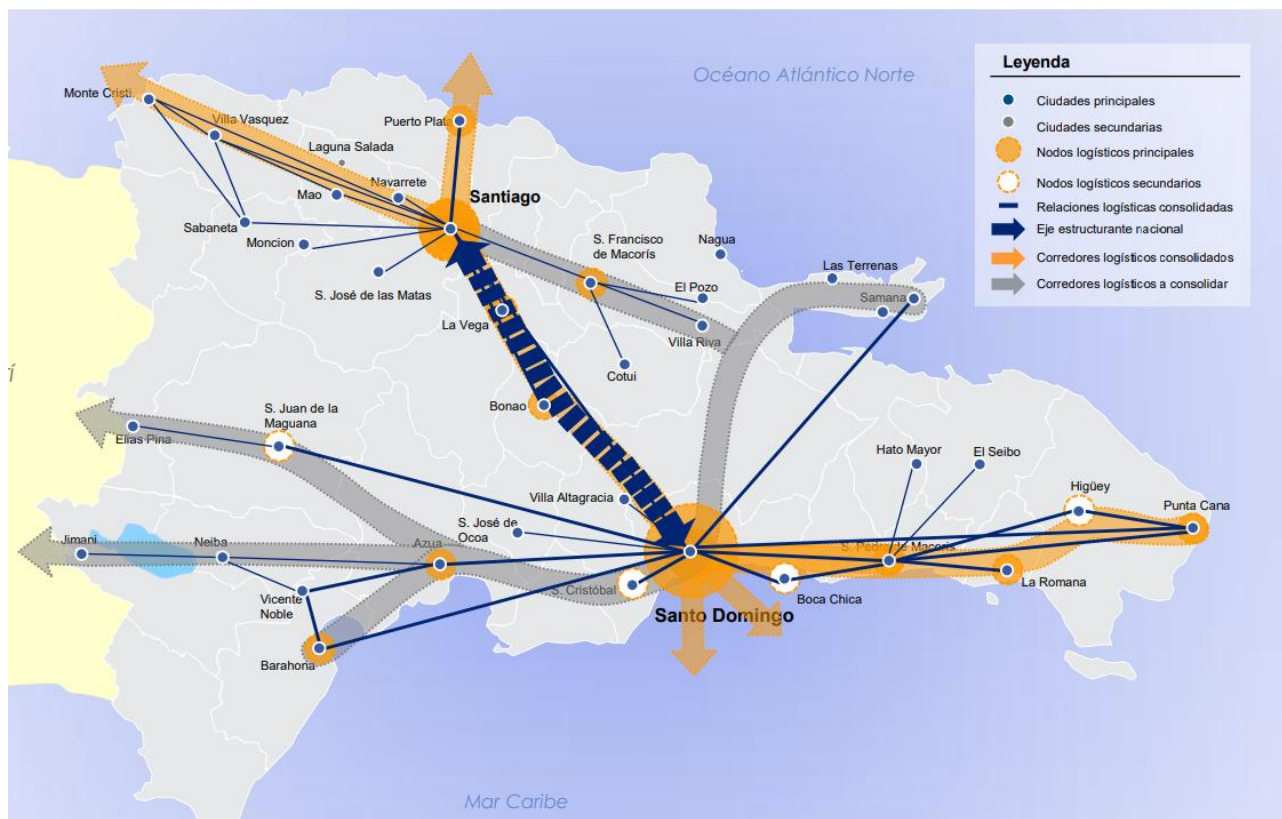


Imagen XIV Observatorio mesoamericano de transporte de carga y logística, Pablo Guerrero, División de Transporte, Ciudad de Panamá, diciembre 5 de 2012



En la Tabla IV se muestran los 13 puertos por ubicación, uso o tipo de tráfico y el modelo de gestión (estatal, concesional o privado) y luego se realiza una descripción de los puertos de mayor relevancia para el estudio. En la columna que corresponde al tipo de puerto se resalta en color azul aquellos puertos con mayor relevancia en el tráfico de mercancía contenedorizada, cuyo tráfico es el objeto de esta investigación.

El puerto de Haina Oriental es uno de los más importantes en movimiento de mercancías y el de mayor relevancia en el comercio internacional con un hinterland potente, en 2003 inicia sus operaciones en el país DP World en la terminal de Caucedo como una terminal moderna y especializada en el manejo de mercancías contenedorizadas con altas inversiones de capital y todo su Know-How.

Clasificación funcional de los puertos que conforman el sistema portuario dominicano

	No.	Puerto	Ubicación	Uso (especialización)	Concesionario
PUERTOS ADMINISTRADOS POR EL ESTADO	1	de Arroyo Barril	Samaná	Carga general, suelta y cruceros.	-
	2	de Azua	Azua	Primero en el manejo y recepción del Gas Licuado de Petróleo (GLP), con instalaciones y almacenamientos especializados para esta carga a granel líquido y sólido (cemento y clinker).	-
	3	de Barahona	Barahona	Exportación de carga a granel seca (Yeso, Sal, Cemento), azúcar de caña e importación de carbón mineral.	-
	4	de Bocachica ^c	Santo Domingo	Carga general contenedorizada , Granel sólido y líquido, Derivados del papel, combustibles, Cruceros.	-
	5	de Manzanillo	Montecristi	Importación de carga a granel solida (clinker) y exportación de contenedores refrigerados (especialmente bananos).	-
	6	de Puerto Plata ^c	Puerto Plata	Combustibles, carga contenedorizada , carga general Cruceros	-
	7	de San Pedro de Macorís	San Pedro de Macorís	Importación de carga a granel solida (Clinker, carbón y fertilizantes) Exportación de Azúcar, melaza y cemento en bolsas Recepción de buques turísticos	-
PUERTOS CONCESIONADOS	8	de Cabo Rojo	Pedernales	Exportaciones de carga al granel, Clinker, piedra caliza, bauxita y cemento.	Cemento Andino
	9	Rio Haina ^c	Santo Domingo	Carga general contenedorizada , Grupaje o LCL, graneles sólidos y líquidos.	Haina International Terminales (HIT)
	10	Santo Domingo ^c	Santo Domingo	Cruceros, carga general contenedorizada y LCL, carga a granel líquida y sólida carga Rodada (Ro-Ro).	Terminal Don Diego (cruceros) Terminal San Souci (Carga, Cruceros, Ferrys) Terminal Molinos Modernos (trigo)
PUERTOS PRIVADOS	11	Amber Cove	Puerto Plata	Cruceros	Cruceros Amber Cove
	12	de la Romana	La Romana	Exportación de azúcar y melaza, manejo de carga contenedorizada, LCL y combustibles; además del servicio de cruceros.	Central Romana
	13	Multimodal Caucedo ^c	Santo Domingo	Especializado Carga general contenedorizada y LCL.	DP World

Tabla IV: Clasificación funcional de los Puertos que conforman el sistema portuario dominicano según modelo de gestión, Fuente: Elaboración propia a partir de información pública de APORDOM

^c Puertos con mayor tráfico de mercancía contenedorizada

3.02 Descripción de los puertos de interés para el movimiento de mercancía contenedorizada

Puerto Río Haina

Operador: Haina International Terminals S. A. S., (HIT).

Ubicado en el margen oriental en la provincia de Santo Domingo, capital; mientras que el margen occidental pertenece a la provincia de San Cristóbal.

Descripción:

La HIT fue creada en 2000 por miembros de la asociación de navieros y su propósito ha sido desde su concepción la reparación, construcción y modernización del puerto de Haina Oriental y Occidental. Hoy en día la mejora de la terminal concesionada en el puerto de Haina Oriental ha dado sus frutos, siendo la segunda más importante del país en movimiento de TEUs y la primera en carga de exportación.

Desde su concesión por la HIT el puerto ha mostrado un crecimiento y desarrollo notable. El puerto ha mejorado en la gestión de la seguridad y la calidad del servicio ofertado, así como en el acondicionamiento del puerto y su adaptación a las nuevas exigencias de la mercancía.

Novedades:

El Hub Logístico de Haina (HLH) ofrece una plataforma logística de servicios que para la red de Operadores Logísticos localizados en el Corredor Logístico de Haina. Algunos de los operadores logísticos localizados en el Corredor Logístico de Haina (CLH) y que componen el HLH están:

- ♦ Haina Bonded Warehouse (HBW).
- ♦ Rodemsa
- ♦ Caribetrans
- ♦ Schad logistics/Almadom



Fuente: (Embarcado, 2017)

Especificaciones del Puerto:

- ♦ 2, 880 mts. Lineales de muelle.
- ♦ 9,500 mts². De almacenes techados
- ♦ 70,000 mts² para carga general.
- ♦ parqueo para 2,000 unidades de vehículos

- ♦ Área de maniobras de buques 10 mts
- ♦ Canal de entrada a puerto 11 mts.

- ♦ 6 atracaderos en margen occidental – carga suelta
- ♦ 9 atracaderos en margen oriental – contenedores y carga suelta

- ♦ Calado máximo por atracadero 10 mts.

- ♦ Grúas pórtico, 48 toneladas y 25 movimientos contenedores por horas
- ♦ 36 grúas stacker
- ♦ 2 grúas gottwald con capacidad de 100 ton cada una.

- ♦ Área destinada al manejo de equipos especiales y sobre dimensionados
- ♦ 150 tomas de energía para contenedores refrigerados

- ♦ Torre port control, automatic identifications system (ais).



Seguridad:

- ♦ Control de Acceso biométrico y con tarjetas de proximidad.
- ♦ Sistema de CCTV y centro de monitoreo
- ♦ Sistema Operativo de Terminal de última generación y de clase mundial.
- ♦ Vista en Tiempo Real de movimientos de contenedores en la terminal con el uso de handhelds inalámbricos. Acceso remoto.
- ♦ OEA (Operador Económico Autorizado).
- ♦ C-TPAT (Customer-Trade Partnership against terrorism (USCBP)) desde 2011
- ♦ Código de Protección de Buques e Instalaciones Portuarias (ISPS) desde 2006
- ♦ Alianza empresarial para un comercio seguro.
- ♦ Certificación BASC desde 2007

Logros:

- ♦ SGC ISO:9001

Puerto multimodal Caucedo

Operador: DPWorld (Dubai Ports Internacional).

Ubicado en la provincia de Santo Domingo a 25kmts esta.

Descripción:

Forma parte de la cartera de terminales marítimos de DP World (un líder mundial en operaciones de terminales). Es una terminal enfocada en el tránsito regional de mercancías y la carga local para líneas globales. DPW se incorporó en Caucedo con su "Know-How" y dinamismo impactando notablemente en la eficiencia y la productividad del puerto.



Especificaciones del Puerto:

- ♦ 922 mtrs de muelle:
 - Muelle principal: 622 mts
 - Muelle secundario: 300 mts
- ♦ 80 hectáreas de patio de Contenedores
- ♦ Capacidad de almacenaje para más de 900 vehículos
- ♦ Centros Logísticos dentro de la zona portuaria

- ♦ Calado máximo por atracadero 15.2 mts

- ♦ 700 conectores de neveras, más 350 conectores móviles adicionales
- ♦ 1 grúa Super Post-Panamax
- ♦ 5 grúas Post-Panamax

- ♦ 2 grúas Móviles Gottwalt
- ♦ 23 grúas de Patio (RTGs)

- ♦ 12 carriles de entrada para contenedores
- ♦ 4 carriles de salida para contenedores

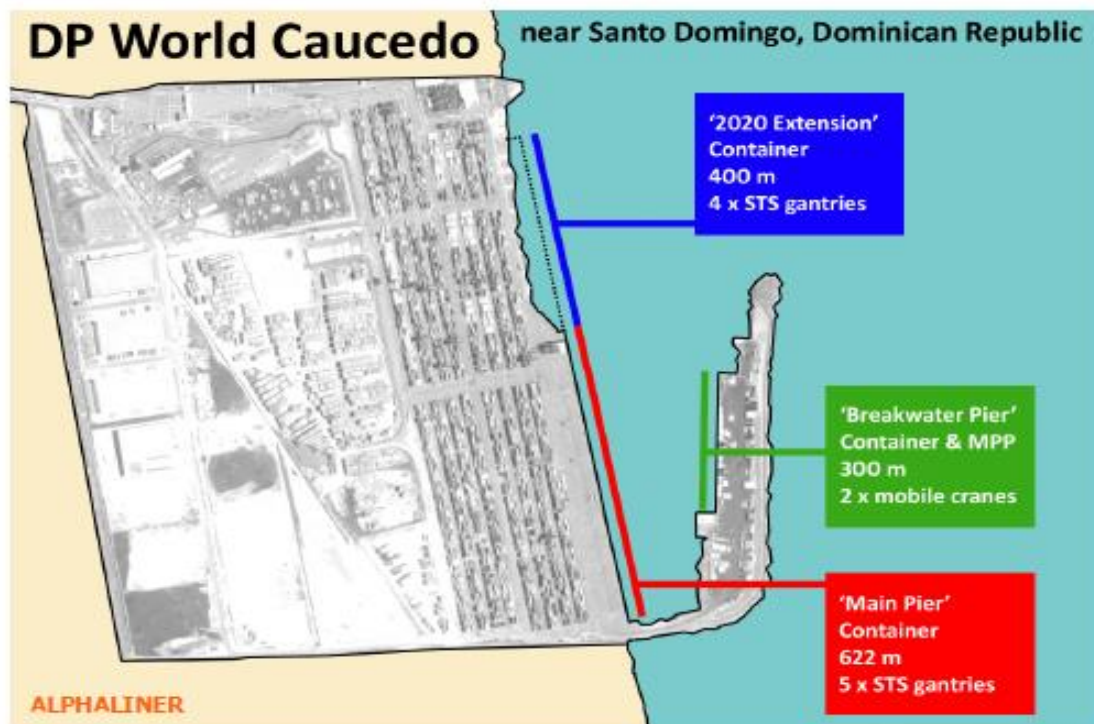
- ♦ Sistema Operativo de Terminal (TOS) -**Webaccess N4 Sparcs**

Novedades:

- ♦ Inversión aproximada de RD\$10,000 millones de pesos en la nueva ampliación del puerto.
Destacando:
 - Muelle de atraque de 400mts
 - Calado máximo de 17 mtrs
 - +4 Grúas pórtico
 - +45% de aumento de capacidad (de 1.4 Millones a 2.2Millones de TEUs)
 - Funcionamiento previsto para el 2020
 - Convertirá en uno de los puertos de mayor capacidad en la región y único en manejar barcos de 23,000 TEUs.

- ♦ Puerto Caucedo se ha convertido en un referente de conexión marítima en la región del Caribe

En la siguiente imagen se muestra lo descrito anteriormente en plano, acerca de las obras que está acometiendo el puerto de Caucedo y que suponen estar culminadas para el próximo año.



Fuente: (Alphaliner, 2018)

Seguridad:

- ♦ Sistema de Gestión en Seguridad robusto en cumplimiento con más de 5 Certificaciones de Seguridad.
- ♦ Vigilancia 24/7
- ♦ Acceso biométrico
- ♦ Escáneres de Rayos X en las puertas
- ♦ Portales para detectar material radiactivo
- ♦ Sistema de reconocimiento óptico de los caracteres del contenedor (OCR), ubicado a la puerta de salida
- ♦ Equipo de trabajo enfocado y comprometido, compuesto por personal civil, militar y contratistas de seguridad.
- ♦ Sistema de CCTV con la última tecnología IP, nuestro sistema cuenta con más de 100 cámaras distribuidas en toda la terminal, incluyendo cámaras HD y cámaras termales para la vigilancia perimetral.
- ♦ Estricto control de acceso terrestre y marítimo
- ♦ PBIP (Código de Protección de Buques e Instalaciones Portuarias) desde 2004
- ♦ ISO 28000 desde 2007 (primer Puerto en ser certificado en esta Regulación en República Dominicana y la región del Caribe).
- ♦ C-TPAT (Customs-Trade Partnership Against Terrorism) desde 2007
- ♦ BASC (Business Alliance for Secure Commerce) desde 2005
- ♦ CSI (Iniciativa de Contenedor Seguro) desde 2006
- ♦ Implementación de portales de Detección de Radiación (Megaport) desde 2008,
- ♦ Certificación OEA (Operador Económico Autorizado) desde 2012

Puerto de Santo Domingo

Ubicado en el extremo sureste de la ciudad de Santo Domingo.

Breve descripción:

Enfocado en las líneas de cruceros/Ferrys y el tráfico de contenedores con Puerto Rico, así como carga rodada (vehículos nuevos).



Puerto de Puerto Plata

Ubicado en la costa norte de la isla.

Breve descripción:

Es un Puerto polivalente, enfocada en carga general, contenedores y mercancía rodada (vehículos)



3.03 Participación del país en el movimiento de tráfico de mercancía contenedorizada.

La República Dominicana tiene una excelente posición geográfica y una política lo suficiente flexible como para adaptarse ante los cambios y exigencias del sector internacional. La participación de la República Dominicana en el mercado exterior es notable y se ha convertido en uno de los principales focos para cautivar la atención de grandes multinacionales, así como importante tasa de inversión extranjera, la más alta de la región.

Uno de los motores más importantes para lograr posicionar a la República Dominicana como un “Hub Regional del Caribe” es el desarrollo del sistema portuario, así como la especialización de estos.

En la imagen XV podemos apreciar porcentualmente el grado de participación de los diferentes puertos para el tráfico de mercancía contenedorizada importada en el 2018, donde destaca el puerto de Caucedo con una participación del 56% (3% de reducción con respecto al ejercicio del año anterior) y El puerto Rio Haina con un 40% de participación (3% de incremento con respecto al año anterior); mientras que el puerto de puerto plata y Santo Domingo tienen participación de un 2% cada uno, manteniendo la posición del año anterior.

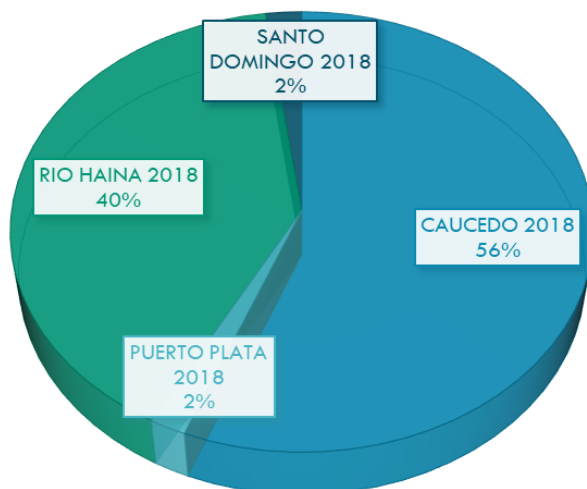


Imagen XV: Importaciones de mercancía contenedorizada 2018, Fuente: Elaboración propia a partir de estadísticas de Apordom

La **imagen XVI** muestra la participación de los puertos mencionados anteriormente en las exportaciones, en esta relación destaca el puerto de Haina con un 41%, a sabiendas que el mismo tiene una importante concentración del Hinterland en su radio de actuación. Caucedo con una participación también importante del 40%. Mientras que Santo Domingo 12% y Puerto Plata un 9% siendo su participación más gratificante en comparación con la importación.

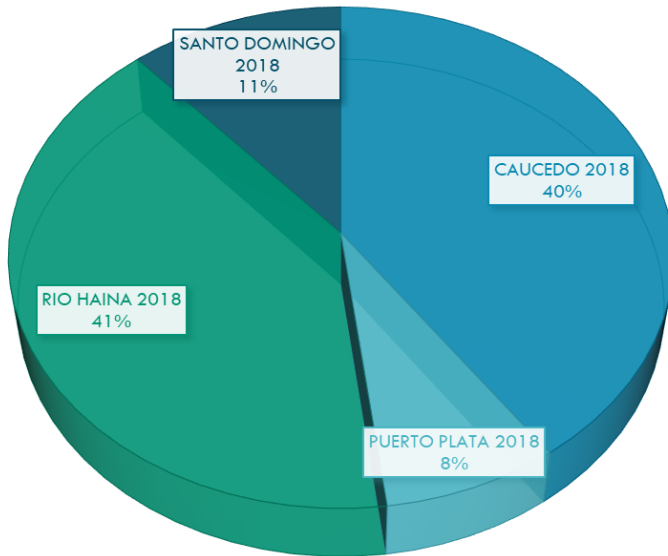


Imagen XVI: Exportaciones de mercancía contenerizada (cargados y vacíos) 2018, Fuente: elaboración propia a partir de las estadísticas APORDOM

Con respecto a la carga de tránsito con una participación del 92% Caucedo tiene cautivo este tráfico, mientras Haina mantiene cautivo un 8% de este tráfico. Evidentemente estos porcentajes reflejan la estrategia y principal razón de ser de la presencia de DPW en el puerto de Caucedo.

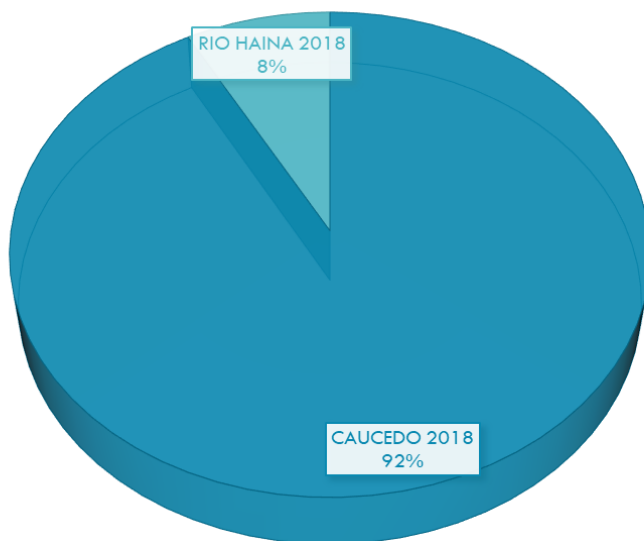


Imagen XVII: Mercancía de tránsito de mercancía contenerizada (cargados y vacíos) 2018, Fuente: Elaboración propia a partir de las estadísticas APORDOM

Excluyendo el tránsito; el total de importaciones y exportaciones para el 2018, sería como se muestra en la imagen XVIII, siendo la participación porcentual de Rio Haina un 40% y Caucedo un 39%, Santo Domingo un 11%, Puerto plata un 8 y manzanillo un 2%.

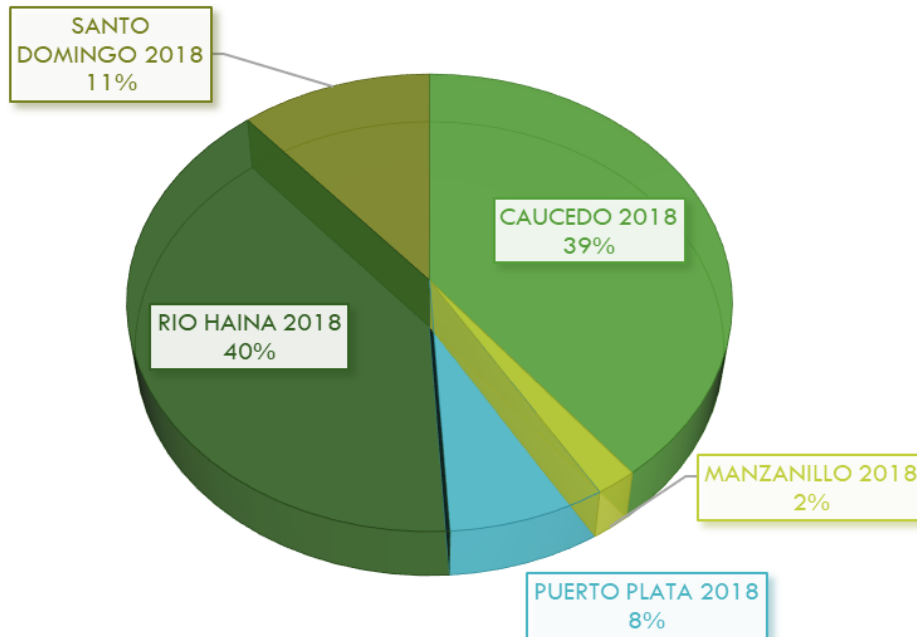


Imagen XVIII: Mercancía de trasbordo de mercancía contenedorizada (cargados y vacíos) 2018, Fuente: Elaboración propia a partir de las estadísticas APORDOM

En las imágenes XIX hasta XXIII se muestran la evolución de tráfico de contenedores en TEUS total (importación, exportación y tránsito) de los puertos de Caucedo, Rio Haina, Santo Domingo y Puerto Plata; cuya finalidad es mostrar la evolución de los tráficos de mercancía contenedorizada en los distintos puertos. Podemos observar en la imagen XIV como el Puerto Caucedo tuvo un drástico descenso luego de años de continuo crecimiento, esta recuperación es producto de la especialización y adaptación del puerto para la captación de tránsito de mercancías.

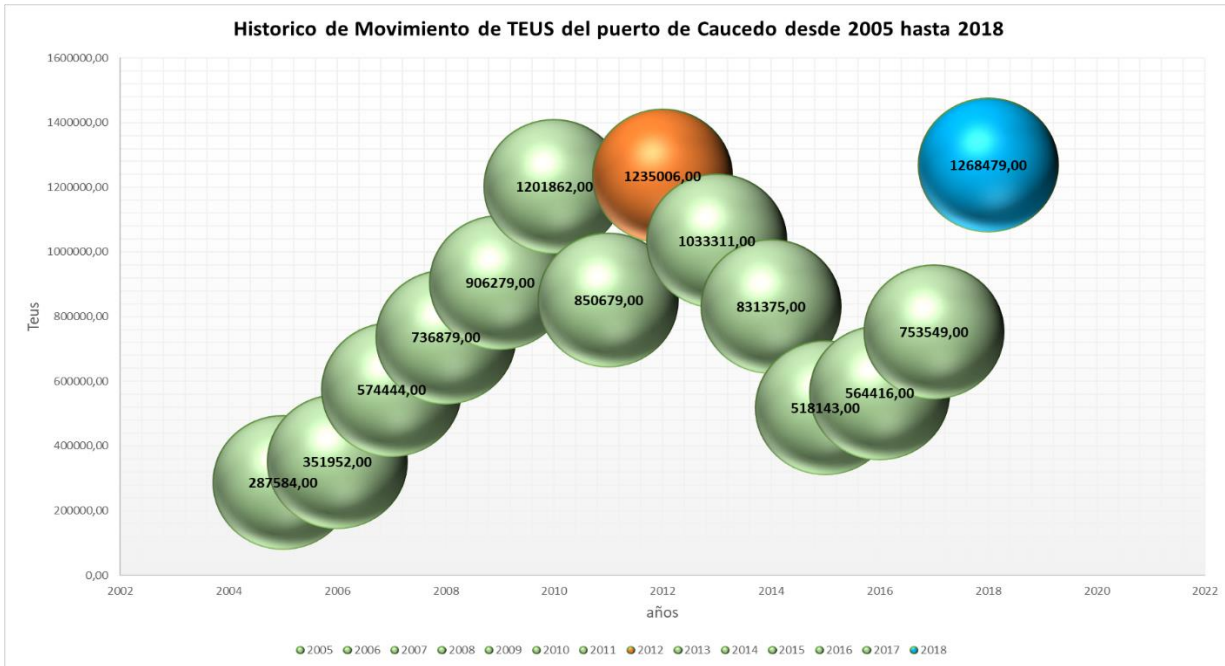


Imagen XIX: Histórico de movimiento de mercancía contenedorizada (cargados y vacíos) en el puerto de Caucedo para el 2018 Fuente: Elaboración propia a partir de las estadísticas Apordom

En la **imagen XX** se muestra la evolución del tráfico en el puerto de Haina, donde se destaca en 2018 el año con mayor movimiento de TEUs en el histórico del puerto y cerca de duplicar su participación con respecto al ejercicio de los años anteriores.

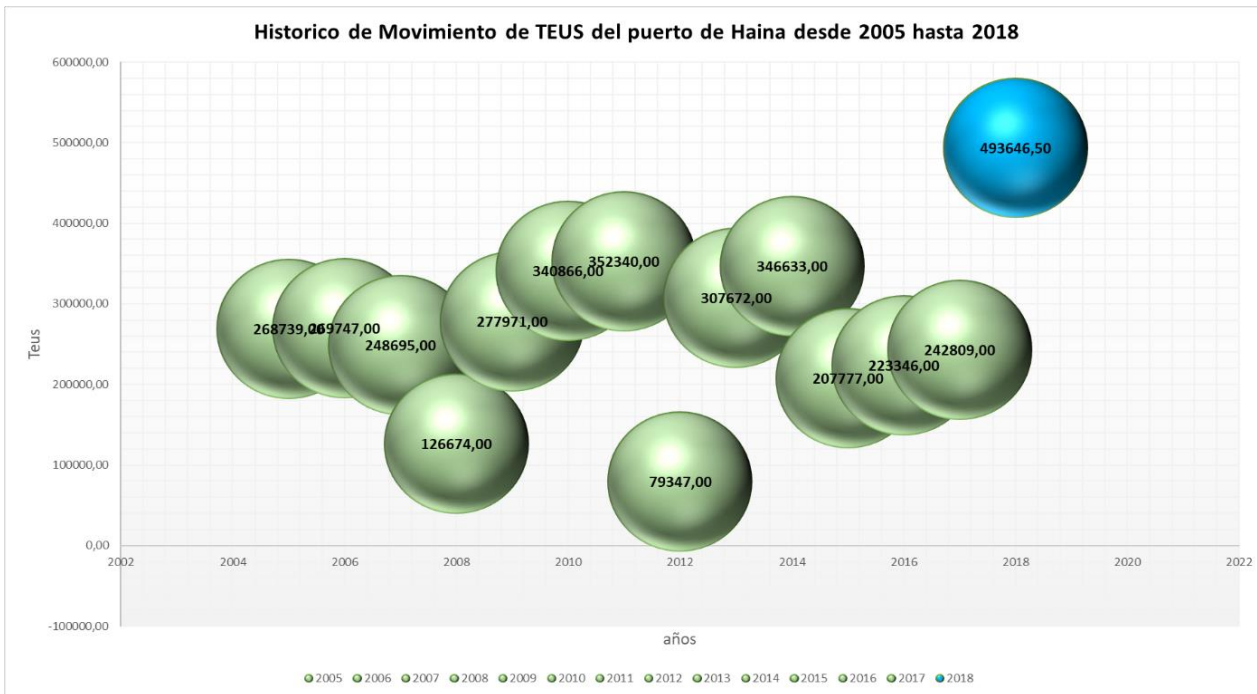


Imagen XX: Histórico de movimiento de mercancía contenedorizada (cargados y vacíos) en el puerto de Haina 2018, Fuente: Elaboración propia a partir de las estadísticas APORDOM

En la imagen XXI se muestra la evolución del tráfico en el puerto de Puerto Plata, donde se destaca en 2011 el año con mayor movimiento de TEUs en el histórico del puerto; sin embargo, luego de dicho ejercicio la participación inicio a decaer hasta la fecha, hasta el momento el puerto tiene una participación estable pero mínima en el movimiento de contenedores.

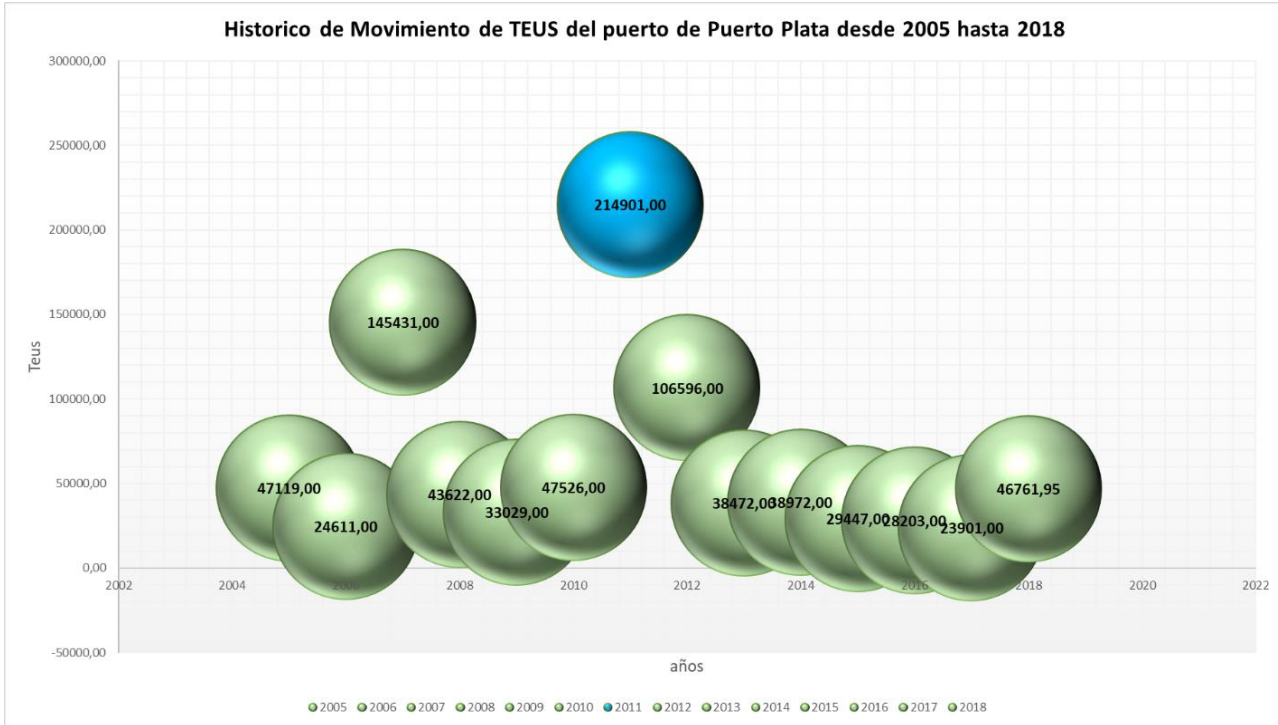


Imagen XXI: Histórico de movimiento de mercancía contenedorizada (cargados y vacíos) en el puerto de Puerto Plata 2018, Fuente: Elaboración propia a partir de las estadísticas APORDOM

En la imagen XXIII se muestra la evolución del tráfico en el puerto de Santo Domingo, donde se destaca en 2013 el año con mayor movimiento de TEUs en el histórico del puerto, sin embargo, luego de dicho ejercicio la participación inicio a decaer hasta la fecha, hasta el momento el puerto tiene una participación estable pero mínima en el movimiento de contenedores, lo que lo posiciona en el tercer lugar en el país.

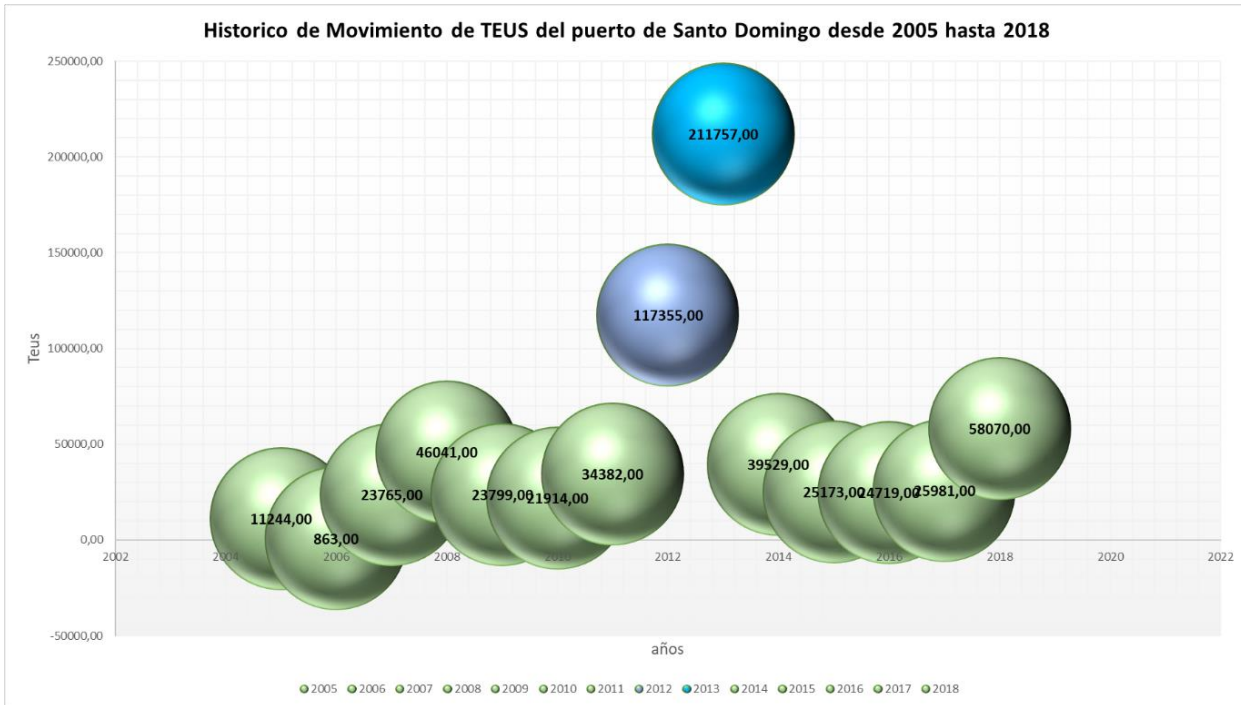


Imagen XXII: Histórico de movimiento de mercancía contenedorizada (cargados y vacíos) en el puerto de Haina 2018 Fuente: Elaboración propia a partir de las estadísticas APORDOM

En la imagen XXIII se muestra la evolución del tráfico en el puerto de Manzanillo, donde se destaca en 2006 el año con mayor movimiento de TEUs en el histórico del puerto, sin embargo, luego de dicho ejercicio la participación inicio a decaer significativamente hasta la fecha.

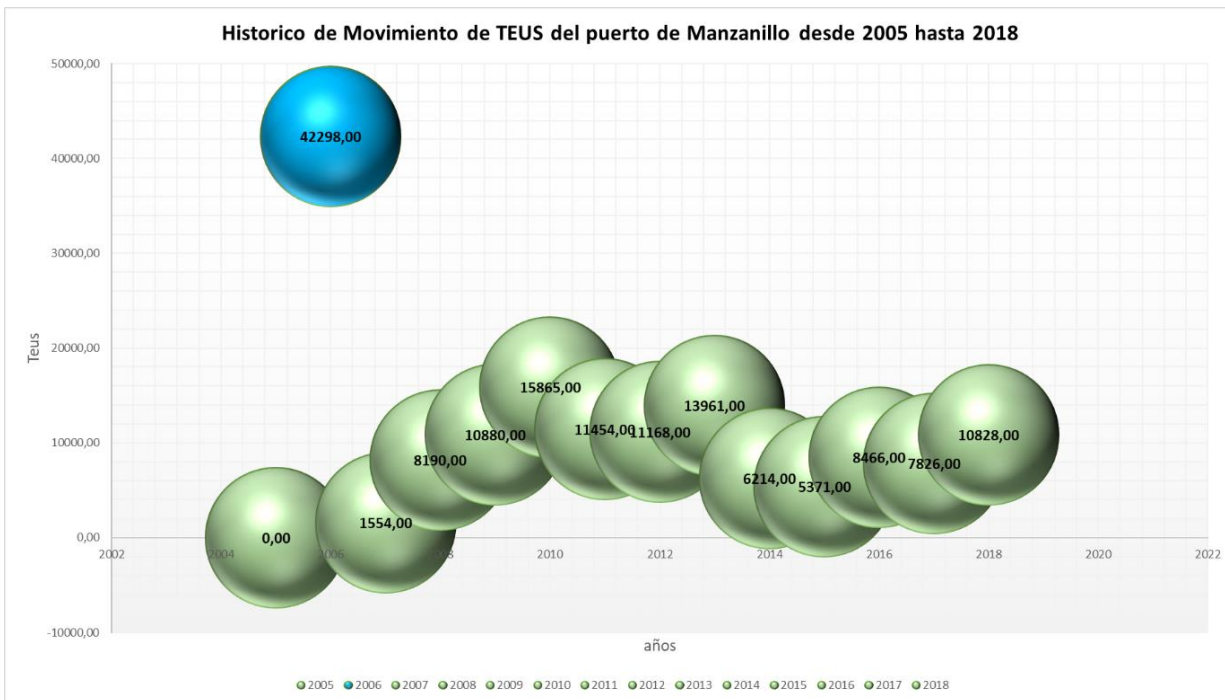


Imagen XXIII: Histórico de movimiento de mercancía contenedorizada (cargados y vacíos) en el puerto de Haina 2018, Fuente: Elaboración propia a partir de las estadísticas APORDOM

3.04 Radio de influencia de la República Dominicana

Como hemos destacado con anterioridad la República Dominicana posee una excelente ubicación geográfica para el comercio internacional, producto de la cual todas las rutas internacionales deben de pasar por o cerca del país; una alta participación producto del comercio entre el continente americano, Asia y Europa. La R. D. cuenta con un número importante de acuerdos internacionales y tiene una estrecha relación comercial con EE. UU., países del Caribe, Centro América, Sur América y Europa.

En la siguiente imagen se destacan las principales rutas marítimas y el radio de acción natural de la República Dominicana en el comercio internacional con la región.

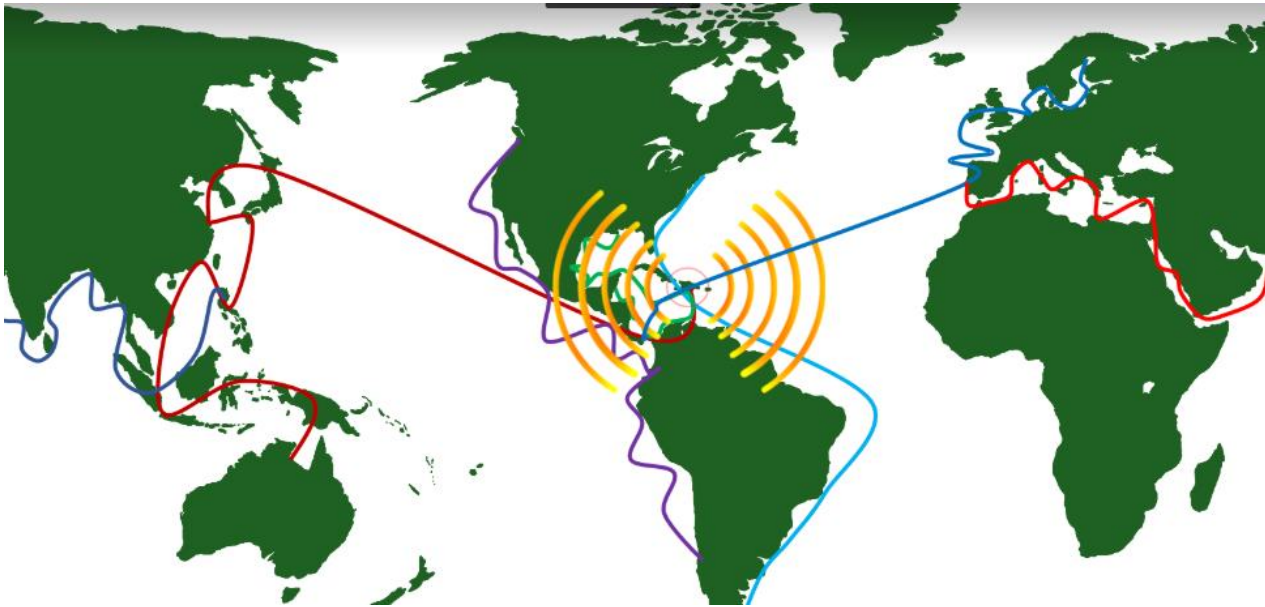


Imagen XXIV: Mapa mundial con las principales rutas marítimas y el radio de acción de la RD, Fuente: (Haina International Terminals, 2018)

3.05 Inversión en el sistema portuario dominicano

El sistema portuario dominicano es autosuficiente y a pesar de que dispone de diferentes modalidades de gestión la inversión privada ha estado presente en el desarrollo del sistema portuario estatal en menor o mayor manera.

El Director Ejecutivo de Autoridad Portuaria Dominicana señaló que en el año 2000 hasta la fecha la República Dominicana ha recibido inversiones superiores a los USD 1,500 millones en materia de infraestructuras del sector portuario nacional, ocupando el tercer lugar dentro de los sectores económicos con mayores niveles de inversión de Alianzas Público Privada (A.P.P.) junto con el sector Eléctrico y el de Turismo.

En la [Tabla V](#) se muestran las inversiones realizadas a los puertos y las compañías que acometen dicha inversión, podemos destacar la gran inversión realizada por la Zona Franca Multimodal Caucedo, destacando que DPW se instala en el país en 2003.



Port	Company	Investment (\$US)
Rio Haina	HIT	50,000,000
Rio Haina	AES ITABO	30,000,000
Santo Domingo	ITSS	50,000,000
Caucedo	ZFMC	380,000,000
Caucedo	AES Andres	150,000,000
Puerto Plata	SDP	2,000,000
Boca Chica	SDP	500,000
La Romana	Central Romana	40,000,000
Cabo Rojo	Cementos Andinos	2,000,000
Total		704,500,000

Tabla V: Inversiones realizadas aproximadamente entre 2000-2012, Fuente: (Rivas, Ppt. Port Security in the Dominican Republic, Case study: Haina, 2012)

3.06 Conexión con el mundo: Las Líneas navieras más destacadas que trabajan en la República Dominicana



E. T. Heinsen, CxA,



Perez & CIA Dominicana, CXA.



Ageport, S. A.



CMA-CGM Dominicana, S.A.S.



Frederic Schad



Maritima del Caribe Dominicana S. A. S



Maritima Dominicana, CxA.



E.T. Heinsen, CxA



Maerks Dominicana, S. A.



MEDITERRANEAN SHIPPING COMPANY

MSC Dominicana, S. A.



Marfret Ageport



Frederic Schad



Agencias Navieras B&R, S. A.



Sealand



Freship, S.A.



Agencias Navieras B&R, S. A.



3.06.1 Agentes marítimos locales que soportan la actividad de las Navieras en el país



3.5 Iniciativas de facilitación del comercio internacional

La República Dominicana es uno de los países de la región con mayor enfoque tecnológico e innovador. En el siguiente esquema se muestran algunas de las apuestas tecnológicas de la cual es parte y los cuales juegan un papel fundamental en el desarrollo de la economía y la facilitación de los procesos operativos en los cuales convergen los diferentes actores relacionados al sector logístico y/o portuario. Entre ellos destacan el Sistema Integrado de Aduanera (SIGA) una plataforma moderna y versátil y entre las más modernas y amigables con los usuarios. La puesta en marcha del SIGA catapultó el desarrollo del sector logístico con reducciones de tiempo significativas en materia aduanera, así como agilidad en todos los procesos asociados a la declaración aduanera y el pago de los tributos. La ventanilla Única es una de las aportaciones más recientes y podría decirse que una de las favoritas para los importadores y exportadores, así como para los operadores logísticos que proveen este servicio al cliente, la VU centraliza a las diferentes administraciones que han de intervenir en la revisión de un expediente aduanal. El NAVIS es uno de los sistemas para la administración de la operativa en terminales más destacados y permite saber en tiempo real el inventario de los contenedores en la terminal, así como toda la distribución y logística de los contenedores.



Esquema XIV: Papel de la tecnología en la facilitación del comercio internacional, Fuente: (Rivas, Ppt. Port Security in the Dominican Republic, Case study: Haina, 2012)

3.6 Incentivos a la exportación

El Centro de Exportación e Inversiones de la República Dominicana (CEI-RD) es el organismo dominicano encargado de incentivar el comercio exterior y la captación de la IED (Inversión Extranjera Directa).

La República Dominicana tiene una política orientada al comercio exterior con grandes iniciativas e incentivos para la captación de la inversión extranjera como son la creación de las Zonas Francas que impactan directamente a las exportaciones (así como los incentivos al turismo).

En el ámbito local, el gobierno dominicano cuenta con una alta tasa de incentivos destinados tanto a las empresas locales como a los inversores extranjeros, entre ellas tenemos gran enfoque en el desarrollo de los productos agriculturas destinados al comercio exterior, así como a las manufacturas; muchas de estas englobadas en las ZFs.

Entre las funciones atribuidas a la CEI-RD están:

- ♦ Fomentar las exportaciones y la captación de IED
- ♦ Ser una plataforma facilitadora del cumplimiento de la END-RD2030
- ♦ Promover la internacionalización
- ♦ Capacitar e informar a todos exportadores e inversores
- ♦ Velar por simplificar las barreras al comercio exterior

En el siguiente gráfico elaborada por el Ministerio de Económica, Planificación y Desarrollo de la Rep. Dom(MEPyD), se muestra el crecimiento en las exportaciones por sectores de interés, así Como la relación con el PIB, vislumbrándose un mejor desempeño para el último ciclo.

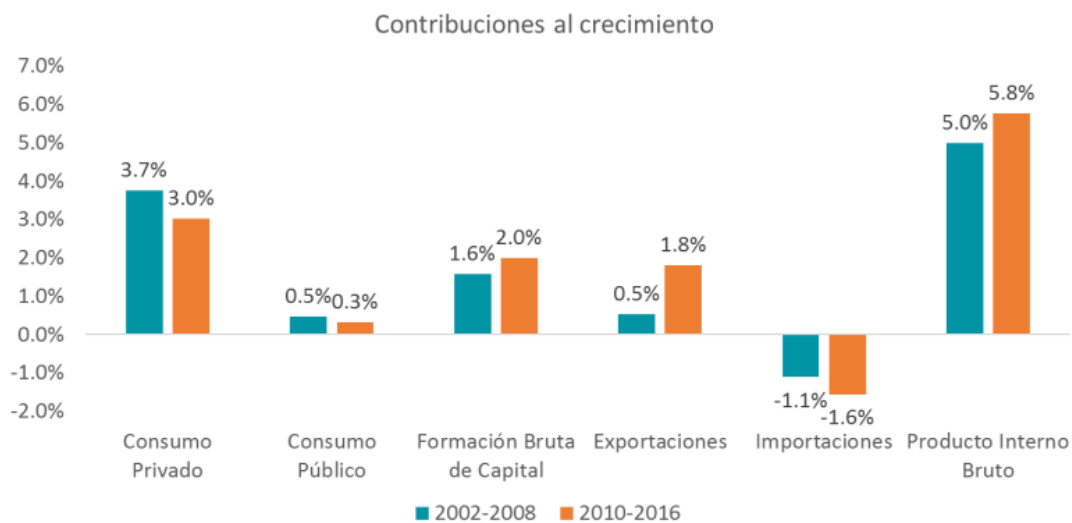


Imagen XXV: Crecimiento de las exportaciones según sectores de interés, Fuente: (Ministerio de Economía, Planificación y Desarrollo (MEPyD), 2017)

En la próxima imagen se muestra una valoración en miles de dólares que nos justifica el incremento de las exportaciones, que se atribuye a las exportaciones de minerales (fundamentalmente oro).

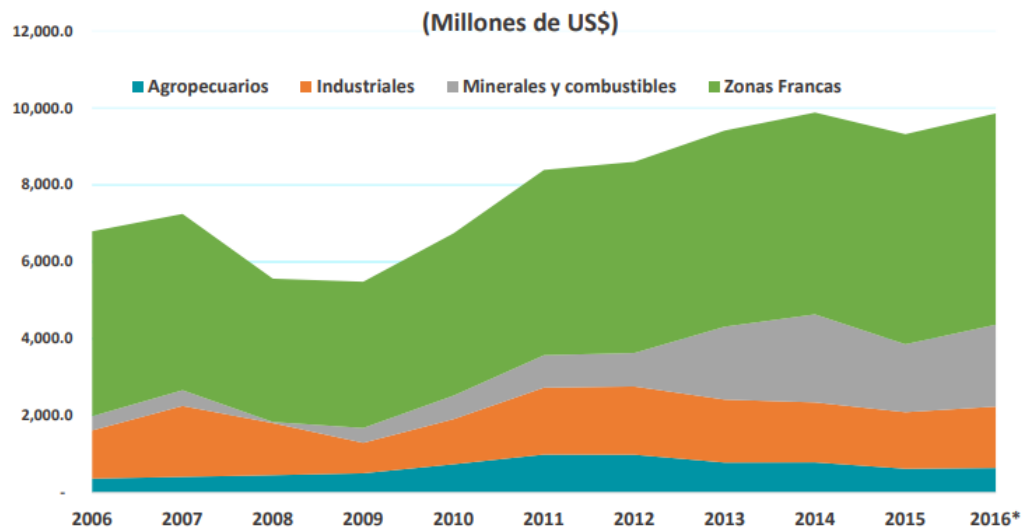


Imagen XXVI: Valoración del ingreso por miles de dólares en las exportaciones, Fuente: (Ministerio de Economía, Planificación y Desarrollo (MEPyD), 2017)

3.7 Acuerdos comerciales de los cuales Rep. Dom. Es parte

Los acuerdos comerciales internacionales son imprescindibles para incrementar la competitividad de un país frente a otros países de la región, para lo cual es esencial la simplificación de los procesos logísticos y/o trámites relacionados con las exportaciones e importaciones de mercancías. A continuación, se muestran los acuerdos internacionales de los cuales el país es parte en menor y/o mayor medida, estos son:

- ♦ Acuerdo de Asociación Económica con la Unión Europea (EPA)
- ♦ TLC con EE. UU. y Centro América o DR-CAFTA
- ♦ TLC-CARICOM
- ♦ Acuerdo parcial Rep. Dom. y Panamá AAPP)
- ♦ Acuerdo sobre Normas de origen OMC
- ♦ Acuerdo sobre la aplicación de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias OMC
- ♦ Acuerdo relativo a la aplicación del artículo VI Dumping del acuerdo GATT-OMC
- ♦ Acuerdo sobre Facilitación del Comercio OMC
- ♦ Acuerdo sobre el Comercio de Productos de Tecnología de la Información OMC
- ♦ Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio GATT-OMC
- ♦ Acuerdo cruce de vehículos RD - Haití

4.0 Marco jurídico y políticas institucionales

En el apartado siguiente se muestra la normativa relacionada con el cumplimiento del objetivo de la investigación. Se dará especial atención a la normativa que favorece e incentiva la inversión extranjera, los Centros Logísticos, así como la descripción de otras iniciativas junto a su marco jurídico y la descripción del órgano regulador.

4.1 Ley 16-95 Inversión Directa Extranjera (IDE)

La República Dominicana es el líder en inversiones de la Región, captando el 49% de la IED y con un crecimiento sostenido por encima del promedio regional. Acorde al del Doing Business 2018, el país ocupa la posición #102 en cuanto a la facilidad para iniciar negocios y la posición #82 en competitividad.

El marco normativo de la Rep. Dom. es moderno y flexible, en cuanto a las políticas que refieren a la IED sin duda es un marco con un mundo de posibilidades y facilidades para los nuevos inversionistas, esto explica la alta tasa de inversiones de la cual goza el gobierno dominicano.

En la siguiente imagen se muestra la entrada de inversión extranjera de algunos países de Latinoamérica y el Caribe desde el 2007 hasta el 2017, por país y año en dólares americanos. Podemos ver que República Dominicana muestra un crecimiento estable y continuo en el tiempo, cabe destacar que envista de las políticas actuales se espera un crecimiento con tendencia ascendiente; incluso superior. Como se aprecia en la imagen la Rep. Dom. se destaca entre los países de mayor captación de IED en Latino América y el Caribe.

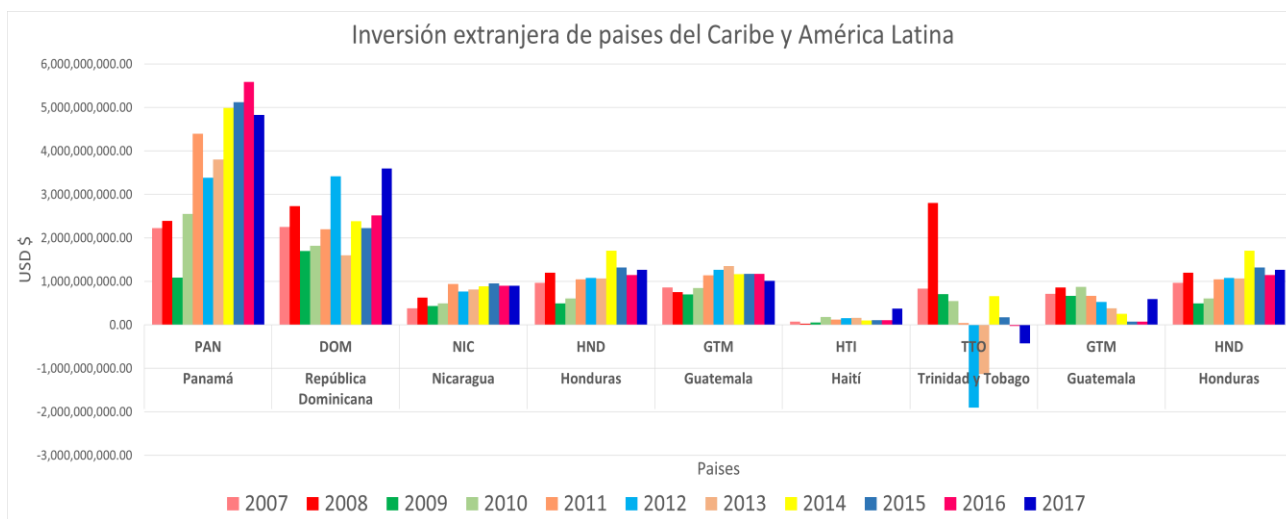


Imagen XXVII: Inversión extranjera directa, entrada neta de capital (balanza de pagos, US\$ a precios actuales, Fuente: elaboración propia con data del Banco Mundial

4.1.1 Motivos para invertir en la República Dominicana:

Algunos de los motivos destacados que le han otorgado el liderazgo a la República Dominicana como país idóneo para la IED en la región del Caribe.



Esquema XV: Motivos para invertir en la RD. Fuente: Elaboración propia.

En la siguiente tabla VI, se muestra la normativa asociada a la IED, el objeto de estas y su correspondiente órgano de control.

MARCO LEGAL DE INTERES PARA INVERSION EXTRANJERA DIRECTA (IED)

LEY(L)/ DECRETO(D) NO.	NOMBRE	OBJETIVO	ORGANO REGULADOR
DECRETO 950.01 (116-95)	Permiso de Residencia a través de la inversión	Crea un marco regulatorio especializado para los inversionistas extranjeros en el país. (Decreto 16-95 Permiso de Residencia a través de la inversión, 1995)	Banco Central de la República Dominicana y el Centro de Exportación e Inversión de la República Dominicana (CEI-RD).
LEY 16-95	Inversión extranjera en la República Dominicana	Reconoce la importancia y contribución de la inversión extranjera y el cambio tecnológico en el desarrollo del crecimiento económico y la generación de ingresos. Permite el trato igual o neutral de los inversionistas locales y extranjeros. (Centro de exportación e inversión de la República Dominicana, 1995)	Centro de exportación e inversión de la República Dominicana
LEY 8-90	Fomento de Zonas Francas	Fomentar la creación de zonas francas nuevas y el crecimiento de las existentes, regulando su funcionamiento y desarrollo. (Con incentivos fiscales de hasta un 100%). (Decreto 8-90 Fomento de Zonas Francas, 1990)	Consejo Nacional de Zonas Francas de exportación (CNZFE)
ley 84-99	Sobre reactivación y fomento de las exportaciones	<p>Eliminar las cargas impositivas resultantes del pago de aranceles por materiales incorporados a los productos exportados. Estos beneficios se impositivos pueden ser:</p> <p>Régimen de Reintegro de derechos y gravámenes aduaneros, permite el reembolso de los impuestos pagados siempre que los mismos sean retornados al exterior como bienes de exportación, así como los productos que sean retornados al exterior bajo el mismo estado en el cual ingresaron al país.</p> <p>Compensación simplificada de Gravámenes aduaneros, permite al exportador compensar mediante nominados y/o compensación tributaria.</p> <p>Régimen de Admisión temporal, otorga el beneficio de suspensión de los derechos e impuestos de exportación aplicables a la entrada de determinadas mercancías siempre que sean reexportadas en un plazo no mayor a 18 meses. (Embajada Dominicana en Francia, 2019)</p>	Centro de Exportación e Inversión de la República Dominicana (CEI-RD).

Tabla VI: Marco legal de interés para la inversión extranjera, Fuente: Elaboración propia

4.2. Órgano regulador del Sistema Portuario Dominicano

El ordenamiento Jurídico del sector portuario de la República Dominicana se apertura con el proyecto del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y debido a las exigencias internacionales que poco a poco impulsaron a destinar los esfuerzos necesarios para activar este órgano de control.

En 1970, la ley 70-70 crea a La Autoridad Portuaria Dominicana (APORDOM), órgano regulador del sistema portuario de titularidad estatal de la República Dominicana. APORDOM es un organismo autónomo con patrimonio propio, cuyo objetivo es dirigir y administrar los puertos marítimos del país e incrementar el comercio internacional. Como se ha mostrado anteriormente el sistema portuario está conformado por tres formas de gestión: Pública (administración estatal y bajo régimen de concesión) y privada.

La visión de APORDOM es “Ser líder en la gestión Portuaria regional, convirtiendo al País en un centro de servicio logístico (HUB) interoceánico, generando capital social y desarrollo sostenible”.

Entre las funciones de APORDOM están:

- ♦ Controlar, supervisar y fiscalizar todos los puertos marítimos del país.
- ♦ Regular todas las actividades necesarias para la gestión de las terminales portuarias (servicios técnico-náuticos, gestión de atraque...).
- ♦ Controlar y velar por la correcta gestión de los desechos en coordinación con el Ministerio de Medio Ambiente.

4.3 Marco legal aplicable a la actividad portuaria en República Dominicana

La República Dominicana tiene una presencia en el comercio internacional significativa y su desenvolvimiento en el mundo logístico-portuario está sustentada en una legislación moderna y adaptable acorde a las necesidades y las exigencias internacionales. A pesar de que el marco normativo cuenta con una estructura innovadora, en ciertos casos se ha continuado trabajando con normativa obsoleta con respecto a los cambios que han ido surgiendo en el transcurso del tiempo. Este apartado incluye la normativa competente a las administraciones públicas.

LEY NO. 70-70	Sobre la creación de Autoridad Portuaria Dominicana"
DECRETO 1673-80	Sobre el Reglamento de Prestación de Servicios de la autoridad Portuaria Dominicana y sus modificaciones".
DECRETO 413-82	Sobre la aplicación de la tabla progresiva de los derechos de almacenaje"
DECRETO 1144-83	Que crea e integra una comisión encargada de recomendar al Poder Ejecutivo todo lo referente a la importación, producción y comercialización de hidrocarburos".
DECRETO 1919-84	Sobre que se declara el Puerto de Azua Puerto de Azua Puerto Nacional Especializado para el Arrimo, Descarga y Almacenamiento de Combustible, incluyendo el Gas Licuado de Petróleo".
DECRETO 375-87	"Sobre tomar medidas de parte de Autoridad Portuaria Dominicana (Apordom), que fuesen necesarias en coordinación con la Dirección General de Aduanas, para que todos los puertos habilitados en el país pasen a su control directo".
DECRETO 487-90	Sobre la modificación de la Sección 6 del Reglamento de Prestación de Servicios No. 1673 de la Autoridad Portuaria Dominicana".
DECRETO 104-91	"Sobre la autorización a las Fuerzas Armadas y a la Policía Nacional a otorgar las facilidades necesarias a las personas físicas y morales que deseen transportar efectos de un lugar a otro, o revisar sus mercancías en las aduanas y puertos del país, haciendo uso de vehículos de su propiedad o de particulares".
DECRETO 135-92	"Sobre utilizar la Isla Catalina para fondeo con fines turísticos".
DECRETO 222-92	"Sobre embargos provisionales de buques en puertos en proceso de carga o descarga".
DECRETO 149-93	"Sobre el control y vigilancia a la entrada y salida de personas, vehículos y mercancías por los puertos y sitios habilitados al efecto, la obligación de los empleados de Aduanas y APORDOM de exigir el conduce".
DECRETO 3-94	"Sobre qué Autoridad Portuaria Dominicana queda encargada de proceder a la habilitación de todos los puertos del país".
DECRETO 4-94	"Sobre la modificación de la Sección del Reglamento de Prestación de Servicios No. 1673 de Autoridad Portuaria Dominicana".
DECRETO 164-95	"Sobre la encomienda a la Marina de Guerra Nacional del mantenimiento y operación de las dragas que posee el Estado Dominicano".

DECRETO 29-98	"Sobre la creación de la Zona Franca Multimodal Caucedo".
DECRETO 96-98	"Sobre el reglamento de consolidadores".
DECRETO 309-98	"Sobre el reglamento para el otorgamiento de las concesiones portuarias establecidas en la Ley No. 70 de fecha 17/12/1970".
DECRETO 572-99	"Sobre la modificación de la sección 6 del Reglamento de Prestación de Servicios No. 1673 de Autoridad Portuaria Dominicana".
LEY 3003	sobre Policía de Puertos y Costas d/f 12/07/1951.
LEY 3538	sobre la prohibición de abandonar barcos en aguas territoriales en las vías fluviales del país d/f 22/04/1953.
LEY 3764	sobre prohibición de abandono de Buques, botes y yolas en aguas territoriales de la República d/f 11/02/1954.
LEY 603	que dispone la admisión de hipotecas Sobre cualquier clase de nave marítima o fluvial, construida siempre que tenga más de tres toneladas d/f 11/05/97
	Reglamentos de Atraque de la Asoc. de Navieros de la R. D., para todos los Puertos del País d/f 10/02/1998.
LEY 155-17	Deroga la ley No.72-02 de abril del 2002, sobre lavado de activos provenientes de tráfico ilícito de drogas
LEY 311-14	Constituye el sistema nacional autorizado y uniforme de declaraciones juradas de patrimonio de los funcionarios y servidores públicos
LEY 41-08	de Función pública y crea la secretaria de Estado de Administración Pública
LEY 267-08	Sobre Terrorismo
LEY 481-08	Ley general de archivos de la República Dominicana
LEY 13-07	Crea el tribunal contencioso tributario y administrativo
LEY 10-07	Instituye el Sistema Nacional de Control Interno y de la contraloría general de la República
LEY 5-07	crea el sistema integrado de administración financiera del estado
LEY 426-07	Sanciona la práctica del polizón en República Dominicana
LEY 498-06	Planificación Pública
LEY 449-06	Que modifica la ley No. 340-06 sobre contrataciones de bienes, obras, servicios y concesiones
LEY 423-06	Ley orgánica de presupuesto para el sector público
LEY 6-06	de Créditos públicos
LEY 567-05	Ley de Tesorería Nacional
LEY 10-04	Cámara de cuentas de la República Dominicana

LEY 285-04	Ley de migración
LEY 200-04	Ley General de libre acceso a la información pública
LEY 147-02	Gestión de Riesgos
LEY 126-01	Que crea la Dirección General de Contabilidad Gubernamental, que funcionara bajo la dependencia de la Secretaría de Estado de Finanzas
LEY 117-01	Que crea la zona internacional de libre comercio, industrial y financiera de San Pedro de Macorís
LEY 29-01	Prohíbe la importación de combustibles por el puerto de Puerto Plata
LEY 64-00	Crea la secretaría de estado de Medio Ambiente e Instalaciones
LEY 169-75	Modifica varios artículos de la Ley 70 del 17 de diciembre del 1970, sobre actividad portuaria

Tabla VII: Normativa competente a las administraciones públicas dominicanas, Fuente: (Autoridad Portuaria Dominicana, 2017)

4.4 Marco jurídico aduanero

La República Dominicana es miembro de la Organización Mundial de Aduanas (OMA) e implementa medidas como el Marco Safe la facilitación del comercio, así como el Convenio de Kyoto (para a simplificación y armonizado de los Regímenes Aduaneros).

La Dirección General de Aduanas (en adelante DGA) es el organismo responsable de custodiar el flujo de mercancías y personas, desde y hacia el país; sus funciones recaudadoras y gestión deben ajustarse a las exigencias actuales del mercado y es por ello por lo que junto a la END-RD-2030, la DGA ha presentado el Plan Estratégico Institucional 2017-2021 que busca de modernizar la aduana dominicana.

La DGA fue creada por la Ley 3489, del 14 de febrero del 1953 y contiene todos los lineamientos y las disposiciones legales sobre los cuales se fundamenta y reglamenta su gestión como facilitador del comercio mundial. La última modificación a la Ley fue en 2006 donde por medio de la Ley 226-06 se da Autonomía propia a la Dirección General de Aduanas.

La aduana es un eslabón fundamental en la articulación de la comunidad logística-portuaria, una gestión poco eficiente de la misma afecta a toda la red logística e impacta directamente en los costes en terminal que afectan a importador, exportador, así como a la eficiencia de la terminal. En la actualidad los países cuya estructura logística-portuaria está más consolidada suelen tener una integración significativa de todos los actores que interactúan en la comunidad portuaria.

Por ejemplo, el tiempo promedio cotizado de la gestión de aduanas (presentación y estatus listo para pago y despacho) provisto por uno de los grandes operadores logísticos de la República Dominicana (Frederic Schad) para el despacho de mercancías contenedorizadas es de aproximadamente 3 días, asumiendo que la carga es perfecta (las cargas consolidadas o grupajes están disponibles para inspección luego de 5 días laborales de haber sido manifestadas), existiendo unos altos rangos de variación en las mercancías que requieren permisos y/o autorización de otras administraciones. La coordinación entre el importador/exportador y/o su representado con las demás administraciones y la terminal suele ser muy poco eficiente en la actualidad.

La aduana dominicana ha avanzado grandemente con la aplicación del Sistema Integrado de Aduanas (SIGA) y de la Ventanilla Única (VUCE), que permite una gestión más ecológica e integrada con las diferentes administraciones (Salud Pública, Sanidad Vegetal y Animal, Ministerio de Agricultura, Dirección General de Ganadería, El Consejo Dominicano de Pesca y Acuicultura (CODOPESCA), entre otras) a las cuales compete participar en la autorización de un determinado embarque. La incorporación de la VUCE ha logrado que una reducción significativa del tiempo de gestión. Otro factor cuya integración favorece los tiempos de gestión son la coordinación de las inspecciones sobre todo cuando deben participar diferentes administraciones.

4.4.1 Leyes, decretos y normas de la Administración de Aduanas

A continuación, muestra una matriz con las principales leyes relacionadas a la Administración General de Aduanas, de estas se hará énfasis en la Ley 3489-53 y la Ley 146-00 que se describen en el próximo apartado.

LEY 424-06	Implementación del DR-CAFTA
LEY 12-01	Que modifica las leyes No. 146-00 y No. 147-00
LEY 146-00	De Reforma Arancelaria, modifica la Ley No. 14-93
LEY 84-99	Reactivación y Fomento de las Exportaciones
LEY 8-90	Sobre el fomento de Zonas Francas
LEY 262-15	Que busca el desarrollo de Centros Logísticos
LEY 456-73	Que establece los Almacenes de Depósito Fiscal
LEY 168-67	Que establece la exención parcial a la importación de vehículos
LEY 3489-53	Ley General de Aduanas
LEY 56-07	que declara de prioridad nacional los sectores pertenecientes a la cadena textil, confección y accesorio; pieles, fabricación de calzados de manufactura de cuero y crea un régimen nacional regulatorio para estas industrias
DECRETO 470-14	Decreto Ventanilla Única de Comercio Exterior (VUCE)
DECRETO 144-12	Que establece la figura del Operador Económico Autorizado (OEA)
DECRETO 162-11	Que dispone el sometimiento al Ministerio de Hacienda de las Exoneraciones
DECRETO 309-06	Que prohíbe la Importación de Armas de Fuego
DECRETO 671-02	Prohibición Importación de Vehículos denominados "salvamentos" o "salvage"
NORMA 01-14	Sobre el Régimen de Admisión Temporal sin Transformación
NORMA 01-12	Que regula la Presentación de la Declaración Electrónica Aduanera
NORMA 02-08	Que prohíbe la Importación de Vehículos de Motor con el Volante a la Derecha

Tabla VIII: Leyes relacionadas a la Administración General de Aduanas, Fuente: Adaptado de (Dirección General de Aduanas (DGA), 2018)

4.4.1.1 Ley 3489-53 para el Régimen de aduanas

La Ley 3489 regula el sistema de aduanas nacional, producto de que dicha ley data del 1953 y aunque continúa en vigencia requiere de una reforma o anteproyecto de Ley para adaptarse a la realidad actual del comercio marítimo mundial e incorporar los temas propios de las normativas vigentes internacionalmente. A pesar de su antigüedad su estructura y pautas reguladoras siguen siendo aplicadas en mayor y/o menor medida al comercio marítimo nacional. Debido a la importancia de esta ley y para proveer una noción general de la aplicación de esta, a continuación, se describe la estructura y resaltan alguno de los artículos más importantes para el comercio del país.

Siendo los contenidos principales de su estructura los siguientes:

- ♦ **Aduanas y su funcionamiento.**
- ♦ **Formalidades que deben llenarse en los puertos extranjeros.**
- ♦ **Formalidades que deben llevar los embarcadores.**
- ♦ **Formalidades que deben llevar los cónsules**, donde se prohíbe a los cónsules despachar buques cualesquiera que sea su clase o nacionalidad para los puertos de la República que no estén habilitados al comercio exterior
- ♦ **Entrada de buques**, que habla de la responsabilidad de inspección que tiene el médico y oficial de sanidad después de la llegada de un buque procedente del extranjero a un puerto dominicano.

Según la ley 3489 en su **art. 29**, la aduana dominicana requerirá a todo Capitán de buque con carga o en lastre, lo siguiente:

- ♦ Los documentos consulares que le hayan sido entregados en el puerto o los puertos de procedencia,
- ♦ El manifiesto o manifiesto certificado, los manifiestos suplementarios y las listas de bultos bajo custodia del contador del buque,
- ♦ La lista de los efectos repuestos del buque, la de los tripulantes y la de rancho,
- ♦ Las listas de los pasajeros y de sus equipajes

En su **art. 32** indica que ningún capitán de buque podrá descargar sin obtener permiso escrito del interventor de aduanas.

- ♦ **De los bultos que se descargan de más o menos** e indica las acciones a tomar por la autoridad aduanera y la posible reclamación por parte del capitán o consignatario.
- ♦ **De la Declaración de las importaciones**, indica los deberes del importador y/o consignatario de las mercancías ante la Aduana. Así como los plazos establecidos para la declaración y los recargos acumulativos derivados del vencimiento de estos. También establece los lineamientos indispensables en la realización y entrega de los manifiestos de carga.
- ♦ **Reconocimiento y despacho de las mercancías**, habla del reconocimiento de las mercancías en presencia de la aduana. El art.69 indica el reconocimiento o acto único de aforo comprenderá:
 - A verificación o examen de las mercancías
 - Superior cuenta o medida
 - Su valoración

- ♦ **La clasificación aranceles**
- ♦ **Liquidación de los gravámenes**
- ♦ **De la importación de mercancías por correo y expresos aéreos.**
- ♦ **De las averías**, siendo definida por el art. 86, como el deterioro o merma que sufra una mercancía por cualquier accidente que ocurra desde el momento de su embarque, hasta el reconocimiento en la Aduana de la República. **En su art. 87** expresa que las averías resultantes en el momento del reconocimiento o despacho tendrá una rebaja de derecho proporcional al deterioro sufrido.
- ♦ **Del abandono de las mercancías**, según el **art.93**, es toda mercancía cuyo dueño legítimo o consignatario hace renuncia expresa (**art.94** el interesado hace renuncia por escrito ante la aduana) o de hecho (**art.95** cuando consta o se deduce de actos de interesado que no dejan lugar a dudas).

A partir del **art. 102-105** se tratan de las mercancías de importación declaradas a depósitos y sus condiciones de prestación, así como las diferentes formas de declaración a depósito; sus plazos hábiles, restricciones, el valor porcentual aplicable al periodo.

El art.106 indica las diferentes maneras de disponer de las mercancías declaradas a depósito de manera total o parcial a los siguientes regímenes:

- ♦ Consumo
- ♦ Reembarque

Con la actual **Ley 262-15** que crea el régimen Logístico, muchos de los arts. de la **Ley 3489** deben de adaptarse a este nuevo régimen, así como los decretos que han venido a complementar los cambios nacionales e internacionales productos de la globalización y los nuevos tiempos.

El art. 107-113 trata de los almacenes de mercancías, sus gestores y los requerimientos propios de su gestión.

- ♦ **De la liquidación y recaudación de los derechos e impuestos**, se refiere al pago de los derechos tributarios mediante la declaración de aduanas bajo su correspondiente código arancelario para poder proceder con el retiro de las mercancías luego de completar todos los requisitos que pueda tener pendiente con otros actores.
- ♦ **De la explotación**, trata todo lo relacionado con las acciones y formalidades a tomar de parte del capitán o consignatario del buque para preparar la salida del buque al extranjero.
- ♦ **Del Cabotaje**, se contemplan todas las obligaciones y acciones necesarias para el tráfico que se hace directamente por mar entre los puertos del país, así como el ámbito de actuación de este servicio.
- ♦ **Del Tránsito**, el art. 135 refiere lo requerido para que las mercancías en régimen de tránsito para puertos extranjeros serán permitidas, siempre que así se declare en el puerto de partida y en caso de emergencia.
- ♦ **De la Arribada, recaladas y naufragio de buques.**
- ♦ **De los Agentes de Aduana y consignatarios de Naves**, entre los arts. 153 a 160 a groso modo se describe por Agente de Aduanas a toda persona física o moral que gestione ante la Aduana en nombre y representación de terceros, para lo cual requerirá una licencia especial que le hace responsable ante el Fisco por su representado del pago de los

derechos e impuestos causados por las importaciones de mercancías. *En la Rep. Dom. en la práctica actualmente no se suele dar, el responsable de la carga ante el fisco es el importador y/o exportador y es el único afectado por las malas acciones del agente y/o la administración.*

- ♦ **Del contrabando**, se refiere entre otras cosas a la introducción o salida del territorio nacional, así como el transporte interno, la distribución, el almacenamiento, o la venta pública o clandestina de mercancía sin haber cumplido con el pago de los impuestos y/o la autorización de la aduana en tiempo y forma (documentación, requisitos técnicos, otros..)
- ♦ **De las Declaraciones y recursos contra las decisiones aduaneras.**
- ♦ **De las penas a los capitanes de buques.**
- ♦ **De las penas a los importadores, exportadores y consignatarios.**
- ♦ **De las penas de comiso.**

4.4.1.2 Ley 146-00 Arancel de aduanas de la República Dominicana y sus modificaciones

Es la ley producto de la reforma arancelaria que busca colocar la economía dominicana a la vanguardia contexto internacional. Enfatizando en que la Rep. Dom. Es miembro de una serie de entidades internacionales que buscan la integración global y facilitar la interacción entre los diferentes países y un mayor vínculo en la interacción de los países en el intercambio de mercancías.

La normativa relacionada a la Ley y sus modificaciones se presenta en la Tabla IX:

LEY 6-95	Modifica el impuesto selectivo al consumo
LEY 11-92	Crea el Código Tributario
LEY 150-97	Que determina una tarifa arancelaria de cero por ciento y la exención del pago del ITBIS para los insumos, equipos y maquinarias usadas en la producción agropecuaria.
LEY 345-98	Que exonera el pago de ITBIS y reduce el arancel a las importaciones de computadoras personales y otros componentes
LEY 66-97	Que exonera del pago del arancel y del ITBIS la importación y venta de materiales y elementos educativos
LEY 486-98	Exonera la importación de insulina y sus sales del pago del arancel y del ITBIS

Tabla IX: normativa relacionada a la Ley y sus modificaciones, Fuente: Adaptado de (Dirección General de Aduanas (DGA), 2018)

4.4.1.3 Ley 262-15 Centro Logísticos (CL)

En vista de que la República Dominicana se encuentra en una ubicación geográfica privilegiada para generar conexiones globales y su ventaja competitiva y estratégica se fue aprobado el decreto 262-15 que busca el desarrollo de Centros Logísticos y que impulsa a la República Dominicana de manera activa en la competencia internacional de las plataformas logísticas a nivel global. Todo esto con el conocimiento de que la creación y desarrollo de las facilidades logísticas impactan significativamente en la reducción de los costes, el aumento del flujo de carga y posibilita un mejor escenario para el dinamismo del mercado actual. Los Centros Logísticos permiten elevar el nivel de competitividad de los exportadores (teniendo el Estado un papel facilitador de las demás tareas logísticas ligadas a estos centros) así como un correcto control y fiscalidad de las operaciones asociadas al comercio internacional e impactadas por este decreto.

Los Centros Logísticos son bastantes atractivos ya que permiten a las empresas un número significativo de facilidades y ventajas, entre ellas cabe destacar estas novedades en contraste con los régimen actuales, poder declarar la mercancía a cualquier otro régimen que se requiera (permitiendo la consignación y/o endoso a nombre del CL o Empresas Operadora Logística), una particularidad que el régimen Fiscal no permitía; así como la suspensión temporal del pago de los derechos tributarios aplicables mientras las mercancías se encuentre en los Centros Logísticos, otra de las ventajas significativa es que las mercancías bajo este régimen podrán permanecer en el CL hasta un año calendario prorrogable.

Con respecto a los servicios atribuidos a las Empresas Operadoras Logísticas podrán llevar a cabo todas las operaciones mínimas incluyendo las relacionadas a la conservación y el acondicionamiento para su disposición y/o manipulación, etc.... (como son embalaje y reembalaje, empaque y reempaque, etiquetado y reetiquetado) y todas esas operaciones que permiten entregar la mercancía al cliente final mientras no altere la naturaleza de la mercancía (consolidación, desconsolidación, almacenaje, transporte, transito, preparación de pedidos) y cumpliendo con la normativa nacional e internacional, las reglas de origen y otras leyes que se enuncian en el decreto 262-15.

Los Centro Logísticos constituyen también una fuente para la generación de empleos directos e incremento de los flujos de comercio (que convergen en un incremento de los beneficios del estado). El éxito de los CLs está ligado a los costos de instalación y desarrollo asociados, así como también a la flexibilidad y rapidez de gestión de los trámites aduaneros y/o otras administraciones que deban interactuar con las cargas; uno de los enclaves que el estado debe asegurar es el uso efectivo de los beneficios aplicados a la figura de los OEA (Operadores Económicos Autorizados), los cuales ofrecen a la Administración Pública un nivel elevado de garantías en materia de seguridad y otros.

Para la correcta aplicación del decreto 262-15, el país debe asegurar el cumplimiento de los acuerdos internacionales de los cuales es parte, asegurar la puesta en disposición de todos los medios físicos necesarios para el desarrollo de los Centros Logístico, así como el desarrollo tecnológico y una normativa congruente que permita el desarrollo de los Centro Logísticos acorde a las exigencias del comercio internacional.

En la actualidad los puertos están envueltos en el entorno cambiante y competitivo del comercio global. Los puertos están relacionados a los distintos medios de transporte y deben gestionar su ámbito de acción hacia y desde círculo de acción. Tiempo atrás, los puertos trabajaban de manera

independiente y no había una relación estrecha entre el puerto y la comunidad portuaria relacionada a esta; los servicios ofertados no tenían en cuenta las necesidades de rapidez, flexibilidad y seguridad en la oferta y realización de las operaciones afectando los intereses de las navieras, exportadores e importadores principalmente; tampoco estaba bien establecido las acciones que se requerían de otras administraciones para facilitar o agilizar las operaciones.

Hoy en día los puertos han evolucionado pasando a ser considerados como una parte esencial en la cadena logística afectando sobre todo las actividades de distribución. Los puertos deben de estar en la capacidad de proveer servicios incluso adicionales que ayuden a articular correctamente las actividades que anteriores y posteriores al paso de las mercancías por la terminal portuaria.

Esta necesidad da origen a lo que hoy en día conocemos como Centros Logísticos o Zonas de Actividades Logísticas (ZAL), entre otras denominaciones que refieren a estos, los cuales están destinadas a proveer valor a los distintos operadores que requieran servicios de almacenaje y distribución, manufactura ligera (etiquetado, empaque...), ensamblajes, control de calidad, reexportación y otros servicios relacionados a la logística.

Suelen localizarse donde convergen varios modos de transporte, centrando todas las infraestructuras de apoyo necesarias para la común utilización de estos y en los cuales suelen instalarse Empresas Operadoras Logísticas.

En la República Dominicana existen operadores localizados tanto dentro como fuera de los recintos portuarios, así como otras establecidas en parques logísticos. Un ejemplo de ubicación fuera del recinto portuario es la empresa Frederic Schad (próxima al Puerto de Haina); el operador logístico más importante de la República Dominicana (representante local y regional de DHL Global Forwarding) el cual provee prácticamente todas las operaciones derivadas de la logística en la cual participa un operador logístico, F. Schad ha iniciado a expandirse a otros países de la Región del Caribe (Haiti, Jamaica, Trinidad y Tobago, Barbados y Curazao) replicando el modelo actual de su negocio; F. Schad está implicado en horizontal y verticalmente en la cadena logística (desde Courier, carga, importación, exportación, aduanas, transporte, almacenamiento (los distintos regímenes) y aunque es el más grande operador, existen muchos otros que se están destacando en el sector arrastrando un gran crecimiento como lo es Caribetrans; por otro lado están los operadores logísticos instalados dentro del Centro Logístico Caucedo (CLC) como son Yobel SCM, Crowley, entre otros. Otro ejemplo que amerita ser mencionado es la multinacional sueca Sarton (IKEA) que se estableció en el CLC acogiéndolo como su centro regional de abastecimiento de sus tiendas en la región.

El decreto 262-15 que reglamenta los Centros Logísticas y las Empresa Operadoras Logísticas, permite que se logre materializar el Centro Logístico Caucedo (CLC), concebido desde sus orígenes con la finalidad de “convertirse en el puerto Hub del Caribe”, un puerto moderno con grandes conexiones internacionales y el know-how del 4to operador más importante del mundo y el más cercano al aeropuerto. Posteriormente se integró Haina Logísticos Hub (HLH) con miras a “transformar al país en un Hub Logístico para el Caribe y el resto de Latinoamérica”; la posición de este último esta favorecida por la cercanía a las zonas industriales y la gran presencia de los operadores establecidos en el corredor logístico de Haina proveyéndole de un magnifico hinterland. En otros apartados se verá con más detalle las características de estos puertos y su importancia en el cumplimiento de la END-RD 2030.

En el país se encuentran establecidas grandes empresas multinacionales como son (HP, Nestle, Sarton (IKEA), Diageo, ...) y grandes operadores logísticos a nivel mundial (DHL, K&N, Expeditors, DB Schenker, ...) muchas de las cuales están representadas por empresas dominicanas.

Los grandes operadores y las multinacionales buscan expandirse a otros mercados, por lo cual estos elegirán el país que muestre la mejor ventaja logística-competitiva apuntando a su relación eficiencia-costo-beneficio con las exigencias de mercado.



Esquema XVI: Beneficios del Régimen de Centros Logísticos para la Rep. Dom., Fuente: elaboración propia

Comparado con otros países de Latinoamérica y el Caribe, el país tiene una población de aproximadamente 10 millones de habitantes, buenas infraestructuras y conexiones nacionales e internacionales, múltiples de las multinacionales más grandes e importantes del mundo están centrando sus operaciones e inversiones en la R.D. A pesar de que los costos operacionales y del suelo son bastante más económicos que los de la región (a excepción del transporte por carretera cuyo costo es superior a toda la media de Latinoamérica y el Caribe, unos 4 dólares por Km). Adicional a esto; el nivel de vida de los habitantes está mejorando (en concatenación con las políticas nacionales del país y los objetivos de aumento del bienestar), lo cual a futuro se ha de reflejar en el índice Per-cápita que significaría la generación de consumo y por consecuencia en un aumento del movimiento de carga en el país.

4.4.1.4 Ley 8-90 de Zonas Francas (ZF)

La República Dominicana es el país líder y pionero, con mayor cantidad de parques de ZF en la región del Caribe.

La Ley 8-90 crea el Concejo Nacional de Zonas Francas de Exportación (CNZFE), organismo dominicano encargado de impulsar el crecimiento y desarrollo del sector de zonas francas; por medio de la promoción y la actuación de nuevas inversiones. Esta ley es aplicable a Operadores, Empresas e Inversionistas de ZF.

Las ZF son áreas geográficas dentro de un país pero que no pertenecen al mismo; sometidas a controles aduaneros y fiscales especiales, mediante otorgamiento de incentivos que permiten su desarrollo. Las ventas de una empresa dominicana a una ZF son calificadas como exportación y en el caso de la ZF es una importación.

La Asociación Dominicana de Zonas Francas (ADOZONA) es la entidad que representa los intereses del sector.

Toda ZF dispondrá de una colecturía u oficina de Aduanas establecida por la DGA. Las mercancías objeto de importación serán transitadas desde el recinto portuario o aéreo hacia su destino final bajo la custodia de los Celadores de Aduanas, quienes son responsable de entregar a la Aduana correspondiente de esa ZF; que a su vez tendrá que verificar y chequear las declaraciones y el contenido de las mercancías objeto de dicha importación. En el caso de las exportaciones se realiza el mismo trámite a la inversa.

Acorde a la Ley 8-90, en su art. 24 describe *los incentivos y las exenciones en Zonas Francas*. Las empresas operadoras de Zonas Francas o que están establecidas dentro de ellas, estarán establecidas bajo el Régimen Aduanero y fiscal, recibiendo el 100% de las exenciones sobre:

- ♦ Pago del ISR (impuesto sobre la renta)
- ♦ Pago del impuesto sobre la construcción, los contratos de préstamos y sobre el registro y traspaso de bienes inmuebles.
- ♦ Pago del impuesto de creación de sociedades o aumento de capital de estas.
- ♦ Pago de impuestos municipales creados que puedan afectar sus actividades.
- ♦ Pago de todos los impuestos de importación, arancel, derechos aduanales y demás gravámenes que afecten a MP (materias primas), equipos, materiales de construcción, otros vinculados directamente con la actividad.
- ♦ Pago de todos los impuestos de exportación, reexportaciones (excepciones en el art.17 de la misma ley)
- ♦ Pago de impuestos de patentes, sobre activos o patrimonio, así como el impuesto de transferencia de bienes industrializados y servicios (ITBIS).
- ♦ Pago de los derechos consulares para toda la importación destinada a los operadores o empresas de Zonas Francas.
- ♦ Del pago de impuestos de importación, relativo a equipos y utensilios relacionados con servicios complementarias para el personal y/o funcionalidad de la ZF.
- ♦ Pago de impuestos de importación de los equipos de transporte.

La siguiente imagen muestra la distribución geográfica de los distintos parques ZFs(Rojo), ZF especiales(violeta) y empresas de la Ley 56-07(azul).



Imagen XXVIII: Distribución geográfica de los distintos parques ZFs, Fuente: (CNZFE, 2019)

La manufactura de Zonas Francas creció un 8.1% para el 2018, lo que explica un incremento en USD de las exportaciones en un 9.1%. Las exportaciones principales son producto de: productos eléctricos (30.3%), artículos de joyería (6.2%) y conexos (16.2%), manufacturas de tabaco (6.5%), equipos médicos y quirúrgicos (5.7), entre otras. En la siguiente imagen se muestran las tasas de crecimiento del sector ZF, destacando a final del 2018. La República Dominicana cuenta con 669 empresas bajo el régimen de ZFs y se han aprobado 56 permisos para el establecimiento de nuevas empresas ZF; donde se destacan la manufactura de productos textiles (15%), el tabaco y derivados (12%), productos agroindustriales (8.2%), productos farmacéuticos e instrumentos médicos (4.9), calzado y sus componentes (3.9%) y Joyería (1.9%). (BANCO CENTRAL DE LA REPUBLICA DOMINICANA, 2019)

Indicadores de Zonas Francas
2017-2018
Tasas de crecimiento (%)

Indicadores	17/16*	18/17*
Valor Agregado	4.6	8.1
Valor Exportaciones (US\$)	3.5	9.1
Empresas Existentes ^{1/}	665	669
Empresas Aprobadas ^{1/}	58	56

* Cifras preliminares.
^{1/} Unidades

Tabla X: Indicadores Zonas Francas, Fuente:(BANCO CENTRAL DE LA REPUBLICA DOMINICANA, 2019)

5.0 Misión y visión propuesta para el sistema portuario dominicano

5.01 Misión propuesta

Facilitar el desarrollo sostenible y la integración del área de influencia por medio de una oferta de servicios logístico-portuarios moderna y altamente competitiva; todo ello asegurando el cumplimiento de la normativa nacional e internacional y procurando el desarrollo del tejido social y empresarial; la mejora de la economía, la integración puerto-ciudad y el cuidado medioambiental.

Sostenible económicamente: garantizar la autofinanciación e incentivar la inversión extranjera; logrando optimizar el beneficio y reducir los costes.

Sostenible socialmente: asegurar la correcta integración de los actores que participan en la toda la comunidad logística-portuaria de su área de influencia.

Sostenible medioambientalmente: Crear una cultura de cuidado medioambiental y reducir los impactos negativos que toda la actividad logística-portuaria genera en su área de influencia (contaminación acústica, calidad del aire y de las aguas).

La búsqueda por la mejora continua y la sostenibilidad de la prestación de todos los servicios que conforman la operativa portuaria, así como la adaptación de las infraestructuras y servicios a las exigencias actuales de los diferentes actores de la red logística en su ámbito de acción. Logrando el desarrollo de la relación puerto-ciudad con la incorporación de políticas que fomenten el interés y conocimiento de la ciudadanía en sector logístico-portuario.

5.02 Visión propuesta

Posicionar a la República Dominicana como Hub del caribe para 2030, mediante la captación de tráfico de trasbordo, las facilidades logísticas para la inversión y los servicios de valor agregado; por medio de una oferta competitiva, innovadora, sostenible en el tiempo y respetuosa con el medio ambiente.

5.03 Valores propuestos

- ♦ Ética y profesionalidad
- ♦ Responsabilidad social
- ♦ Orientación al cliente
- ♦ Innovación
- ♦ Igualdad
- ♦ Medioambiente
- ♦ Humanidad

6.0 Posicionamiento en Ranking Mundiales

Para conocer como está posicionado el país en el macroentorno, se muestra la evolución del país en los indicadores globales de interés con respecto al Caribe y/o países de Latinoamérica.

6.01 Doing Business (DB)

La República dominicana está clasificada en el puesto 102 de 190 países en la facilidad para hacer negocios, muy cercano al promedio de toda la región de América Latina y el Caribe. La República Dominicana aún desarrollar regulaciones en el ámbito de los negocios de la economía

que faciliten la apertura de empresas locales. El país está por debajo de la media de los países de Latino América y el Caribe a pesar de sus altas tasas de crecimiento, en la imagen XXIX, se aprecia que las posiciones que le evitan un mayor desempeño en este indicador son la apertura comercial, la energía eléctrica, la obtención de crédito, el pago de los impuestos y la resolución de la insolvencia. Solo cuatro (4) de los diez (10) indicadores están por debajo de la posición 90, siendo el mejor desempeño en el comercio transfronterizo en el lugar 63 mientras que el promedio de América Latina y el Caribe recogen el lugar 105.

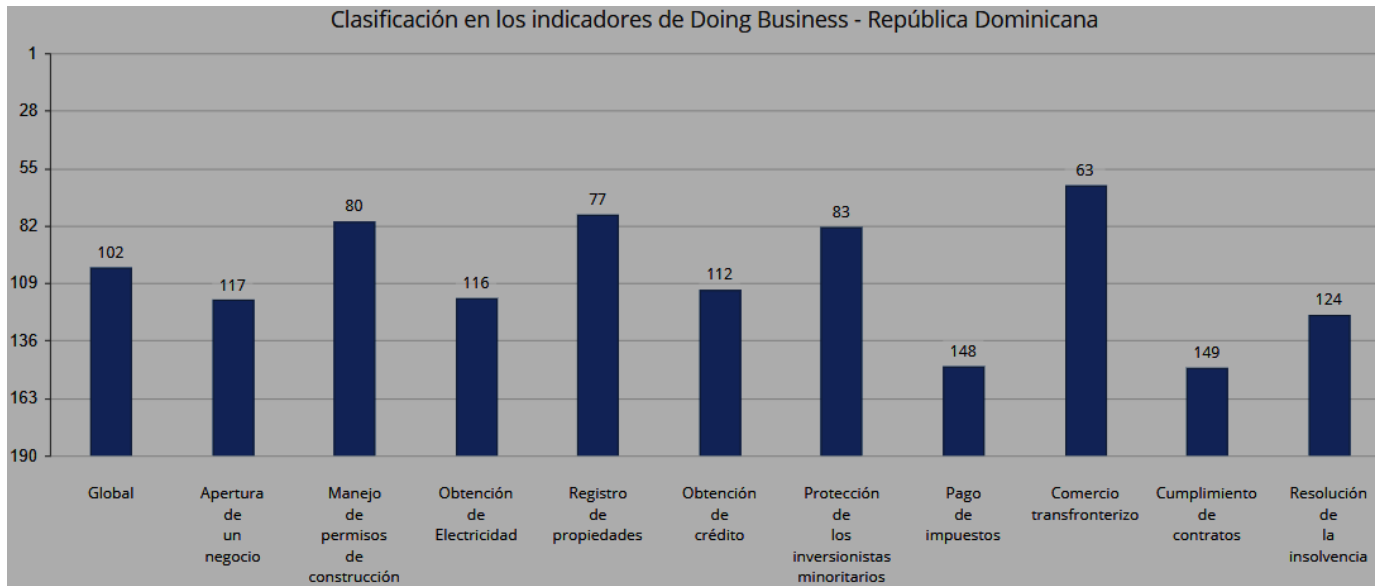


Imagen XXIX: Puntuación en la facilitación para hacer negocios, Fuente: Banco Mundial

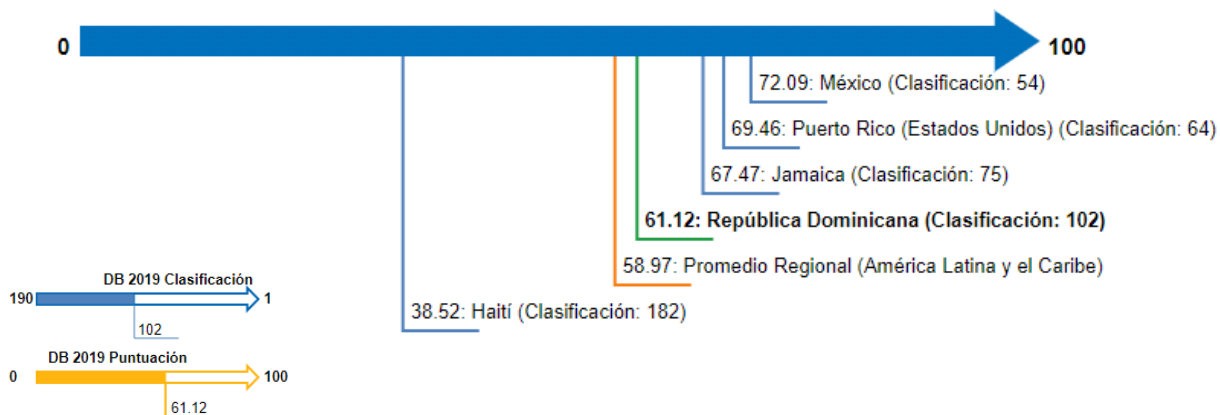


Imagen XXX: Puntuación en la facilitación para hacer negocios, Fuente: Banco Mundial

6.02 The Global Competitiveness Index (GCI)

La República Dominicana obtuvo 57.38 puntos de 100 en el GCI 2018. El índice paso de 3.65 en 2007 a 57.38 en 2018; alcanzando un máximo histórico.

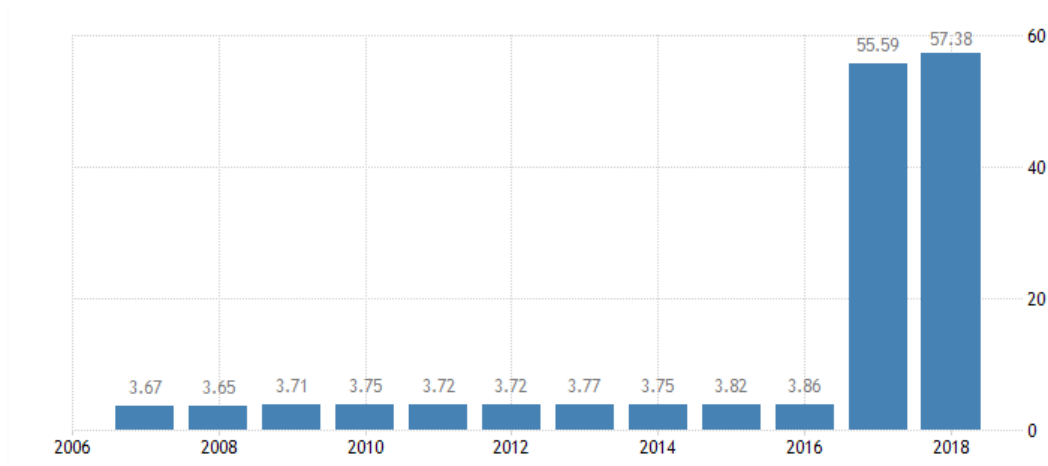


Imagen XXXI: Histórico del Global Competitiveness Index de R.D., Fuente: World Economic Forum

En la siguiente imagen se muestra el desempeño de los países de Latino América y el Caribe, en el cual la República Dominicana se encuentra en la posición no.14 con un rango de 3.65.

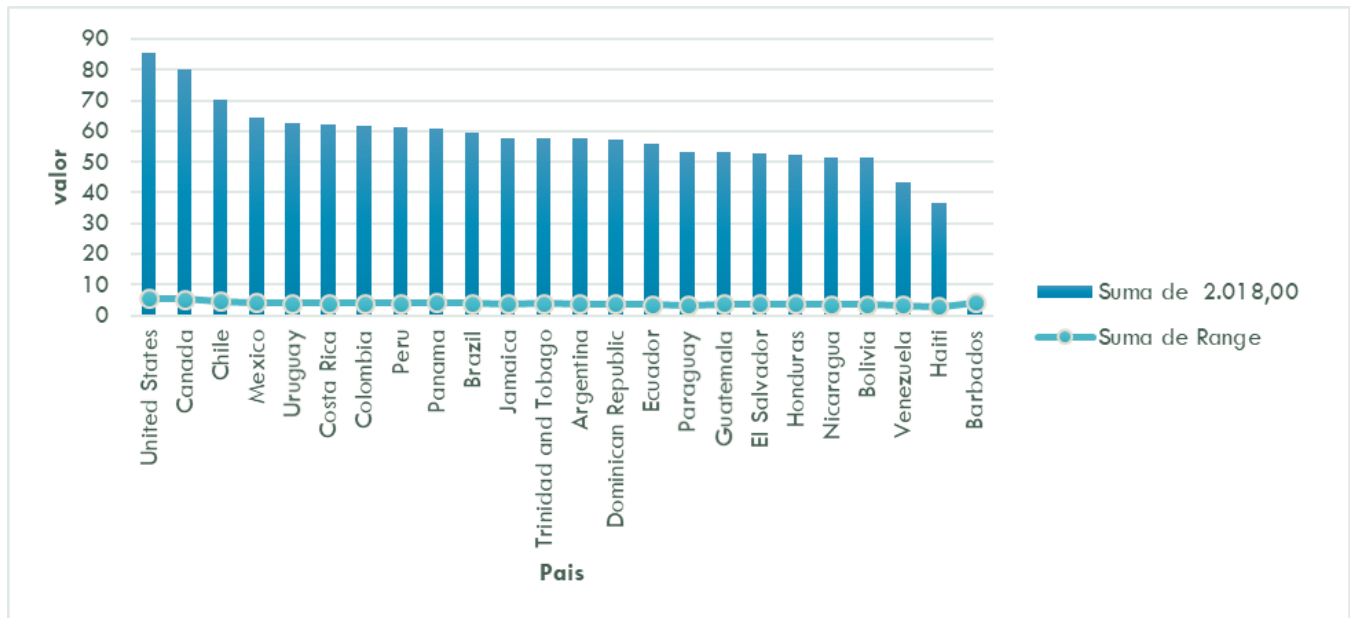


Imagen XXXII: CGI desempeño de los países de Latino América y el Caribe, Fuente: Elaboración propia a partir de estadísticas del World Economic Forum

6.03 Logistic Performance Index (LPI)

El LPI mide el desempeño logístico de un país y/o región, en la imagen, muestra el desempeño logístico de la República Dominicana desde el año 2007 hasta el 2018, se puede apreciar que ha tenido un cambio significativo desde el origen del indicador hasta la actualidad pasando de su score histórico más bajo de 2.38 a 2.66.

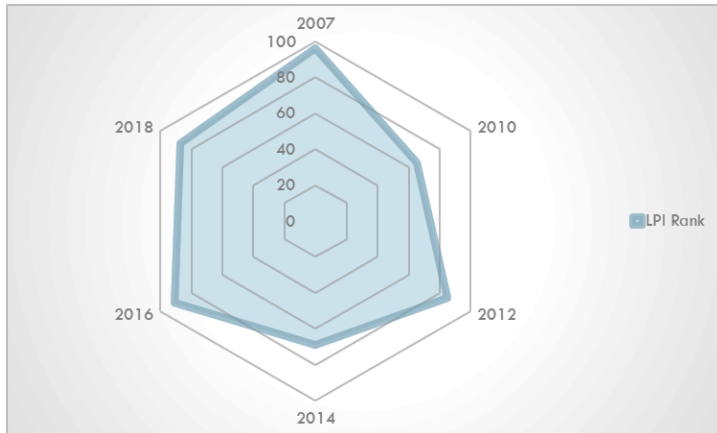


Imagen XXXIII: Desempeño logístico en el LPI de la República Dominicana desde el año 2007 hasta el 2018, Fuente: Elaboración propia a partir de estadísticas del World Economic Forum

La siguiente imagen muestra el desempeño histórico por tipo de indicador y el score obtenido en cada año. En la que el Eje secundario se muestra el Score del año, mientras el eje primario muestra el desempeño de cada factor del indicador. Destacan el factor oportunidad por la reducción de tiempo en la gestión logística, así como el seguimiento y rastreo, mientras los envíos internacionales han mostrado una valorable mejora con respecto al año anterior. Observando el eje secundario se demuestra que la República Dominicana ha mantenido un ejercicio con mejoras sostenibles en el tiempo.



Imagen XXXIV: Desempeño histórico LPI por tipo de indicador y el score obtenido en cada año, Fuente: Elaboración propia a partir de estadísticas del World Economic Forum

En la siguiente imagen se presenta el desempeño logístico de países de la Región de Latino América, el Caribe y otros países del continente americano. La República Dominicana se encuentra en la 1ra posición de países del Caribe, siendo sus puntos de mejora en contraste con la región del Caribe la aduana y las infraestructuras logísticas.

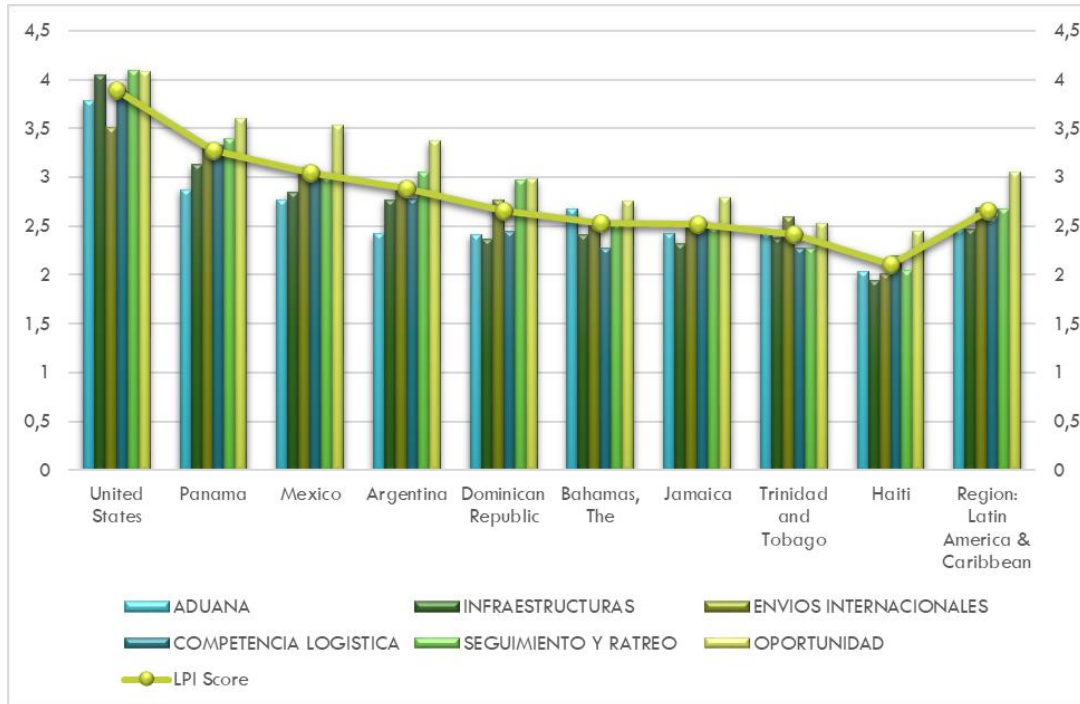


Imagen XXXV: Desempeño logístico LPI de países de la Región de Latino América, el Caribe y otros países del continente americano, Fuente: Elaboración propia a partir de estadísticas del World Economic Forum

7.0 Desempeño económico del país

La República Dominicana es una economía en crecimiento con una apertura comercial considerable, siendo los principales pilares de la economía las exportaciones, la IED, el turismo y las remesas. República Dominicana es una pequeña economía por lo cual su posición está muy expuesta ante los cambios externos. Los factores especulativos que más afectan la estabilidad de la R. D. son la evolución de la economía mundial, los cambios en las tasas internacionales de interés, y las expectativas basadas al comercio anterior, así como la dependencia a los EE. UU. quien figura como el principal socio comercial de la isla. Adaptado de (Capellan, Garcia, & Aquino, 2018)

La diversificación de la economía dominicana ha mostrado un cambio radical en la estructura economía producto de un cambio pronunciado en los hábitos de consumo y en el estilo de vida de la población. La República Dominicana cuenta con una economía de crecimiento sostenible y en plena apertura comercial.

El 2017 cerró con un crecimiento del 4.6% del PIB, manteniendo uno de los crecimientos más altos de la región, la inflación quedó impactada negativamente a final del periodo con un 4.2% duplicando el promedio de los dos años anteriores. El déficit público consolidado alcanzó -4.6% del PIB mientras que la inversión pública cayó a -13.5% (por un exceso en el gasto vs lo presupuestado). La deuda pública aumentó y se proyecta que continúe aumentando por los desvíos de los recursos destinados al pago de la deuda pública. La balanza corriente es negativa ya que las importaciones superan a las exportaciones, siendo que en 2017 las exportaciones alcanzaron los USD 10,110 millones mientras que las importaciones los USD 17,700 millones.

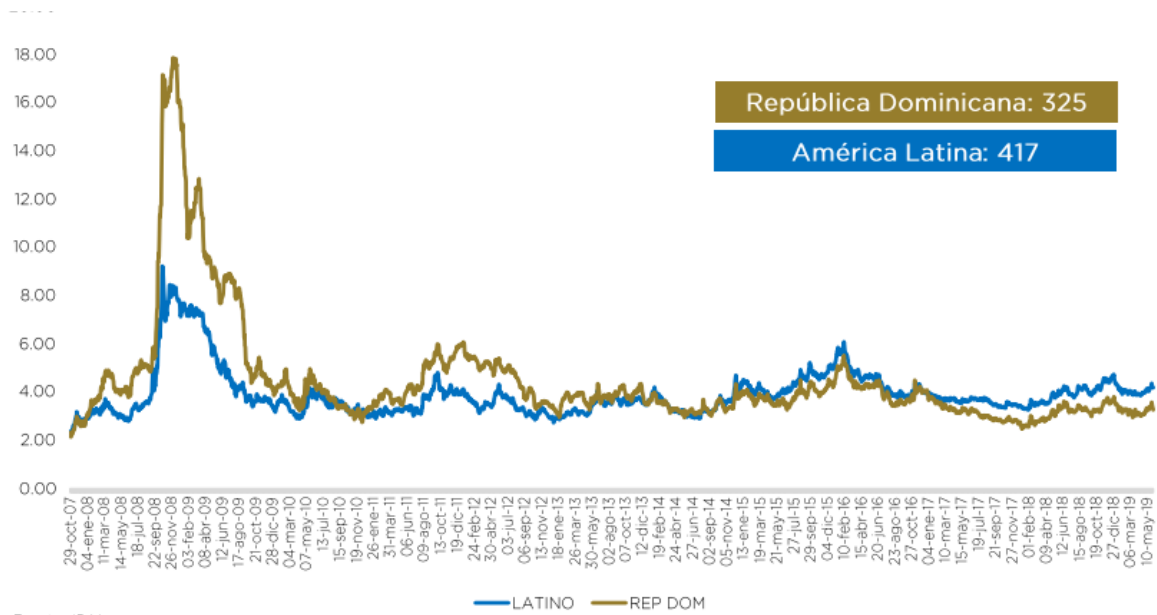
Renta per cápita (2017): 6.630 \$
Población (2017): 10,8 mill.habs.

A: 06.11.18

		2015	2016	2017	2018 P	2019 P
Rep. Dominicana						
COYUNTURA	PIB (mill.\$)	68.898	72.434	76.091	81.103	85.816
	Crecimiento del PIB (%)	7,0	6,6	4,6	6,4	5,0
	Inflación (final periodo) (%)	2,3	1,7	4,2	4,1	4,1
CUENTAS PÚBLICAS	Ingresos públicos/PIB (%)	17,4	14,6	14,9	15,0	15,0
	Saldo fiscal/PIB (%)	-0,2	-2,8	-3,2	-3,0	-3,2
	Deuda Pública/PIB (%)	47,3	50,0	51,4	51,4	52,6
SECTOR EXTERIOR	Exportaciones (mill.\$)	9.442	9.840	10.120	-	-
	Importaciones (mill.\$)	16.907	17.399	17.700	-	-
	Balanza cuenta corriente (mill.\$)	-1.280	-815	-165	-1.328	-1.769
	Balanza cuenta corriente/PIB (%)	-1,9	-1,1	-0,2	-1,6	-2,1
	Tipo de cambio frente al \$ (final período)	45,7	46,7	48,5	49,3	-
	Deuda Externa (mill.\$)	26.701	28.424	27.627	29.456	31.454
	Deuda Externa/PIB (%)	39,2	39,7	36,8	36,6	37,2
	Deuda Externa/exportaciones (%)	144,9	143,6	132,0	131,7	133,9
	Reserva (mill.\$)	5.195	6.047	6.780	7.328	-
	Reserva (meses de importaciones)	2,7	3,0	3,3	0,0	-
Servicio de la deuda / ingresos externos corrientes (%)	26,8	13,2	12,5	11,6	14,2	

Tabla XI: Cuadro macroeconómico R. D., Fuente: (Compañía Española de Seguros de Crédito a la Exportación (CESCE), 2018)

En la siguiente imagen se muestra la calificación de riesgo de la República Dominicana vs Latinoamérica, donde la R. D. está actualmente en la posición 325 mientras el promedio de la región es de 417. En la serie histórica se muestra que en 2008 el escenario para R.D. era marcadamente contrario/desfavorable, mientras para 2010 ya había alcanzado el promedio de Latinoamérica superándolo en 2015, y generando una brecha cuya tendencia prevé aumento.



Fuente: JP Morgan.

Imagen XXXVI: Riesgo país 2008-2019, Fuente: JP MORGAN citado en (BANCO CENTRAL DE LA REPUBLICA DOMINICANA, 2019)

En la imagen XXXVII se muestra segregada la posición de riesgo-país para el 2019, evidentemente la economía con mayor riesgo es Venezuela debido a la gran inestabilidad política y el nivel de endeudamiento que presenta en estos momentos, la República Dominicana se encuentra en una posición favorable con respecto a la media global y de Latinoamericana, superando incluso a economías como la mexicana.

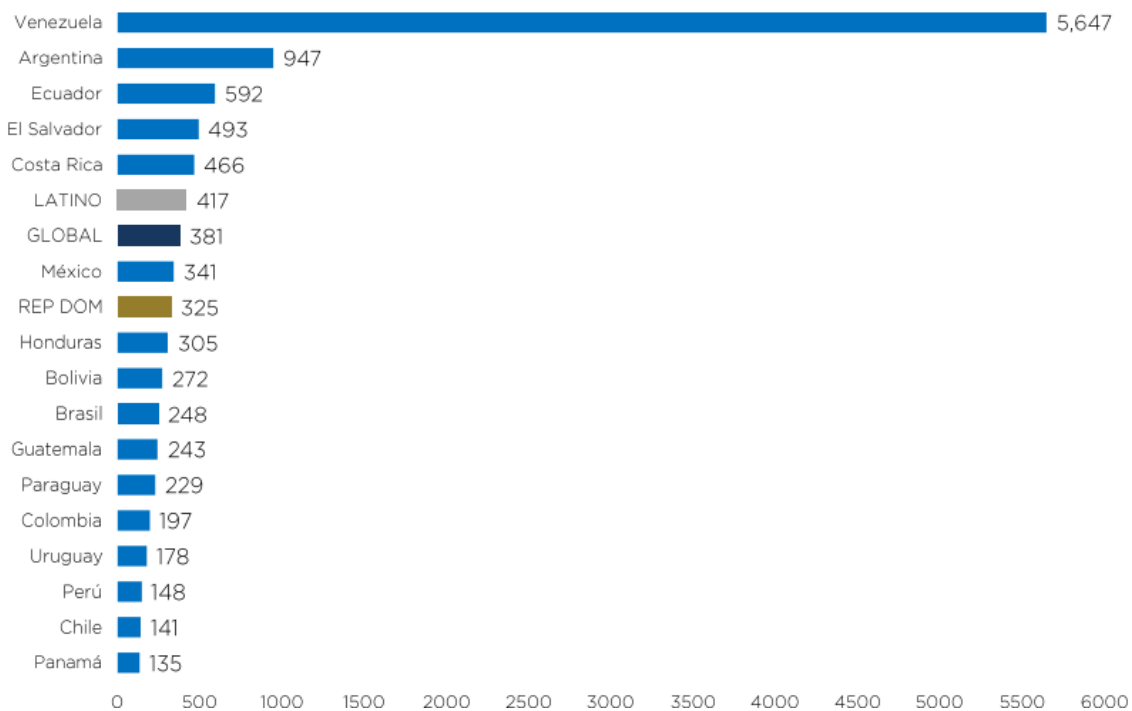


Imagen XXXVII: Riesgo-país de economías Latinoamericanas, Fuente: JP MORGAN CHASE citado en (BANCO CENTRAL DE LA REPUBLICA DOMINICANA, 2019)

La siguiente tabla muestra la calificación de deuda en base a tres estándares de calificación global, en la cual se muestra un cambio favorable desde 2010 al 2019; sin embargo, manteniéndose en una posición por debajo de lo recomendable para la inversión. La República Dominicana se mantiene en general para las tres categorías en La calificación a largo plazo como una economía con riesgo de inversión por la tendencia a los cambios económicos que presenta, mientras a corto plazo un importante nivel especulativo, este escenario hace que para los inversionistas sea riesgoso inyectar capital e invertir en la R.D. En la categoría de Moody's está calificado con el código Ba3; categoría que refiere al grado especulativo por calidad de crédito cuestionable y la incertidumbre futura del pago de intereses y la protección de capital que representa. En lo que corresponde a S&P (Estándar and Poor's) y Fitch se refiere a una capacidad mínima para cumplir el adeudo y pronunciada vulnerabilidad a los cambios adversos a corto plazo en las condiciones financieras y económicas.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
S&P	B	B+	B+	B+	B+	BB-	BB-	BB-	BB-	BB-
Fitch	B	B	B	B	B+	B+	BB-	BB-	BB-	BB-
Moody's	B1	B1	B1	B1	B1	B1	B1	Ba3	Ba3	Ba3

Tabla XII: Serie histórica de la calificación de deuda de la RD, Fuente: (BANCO CENTRAL DE LA REPUBLICA DOMINICANA, 2019)

8.0 Análisis estadístico

Luego de analizados los datos estadísticos proporcionados por la entidad reguladora (APORDOM) del movimiento total de TEUs tanto llenos como vacíos para los puertos que mueven mercancía contenedorizada en el país y tras los intentos de realizar la previsión de los próximos 10 años para los dos puertos de mayor importancia se han descubierto tres (3) hallazgos:

- a. **No existe un coeficiente de determinación que permita estimar a partir de la recta de regresión los tráficos a futuro.** Destacando que las previsiones de mayor calidad se obtienen mediante la relación del tipo de mercancía y el tonelaje que se maneja de estas. En los casos que el coeficiente de determinación es irrelevante se puede proceder a la generación de hipótesis según distintos escenarios futuros como en el caso del puerto de Valencia.

En la siguiente imagen se muestra el comportamiento histórico del total de TEUs llenos y vacíos movidos por el puerto de Caucedo entre 2004-2018, como se puede apreciar el comportamiento del tráfico no se corresponde la recta por lo cual no es posible utilizar series temporales para la previsión del tráfico. El R^2 para puerto- Caucedo es de 0.1924.

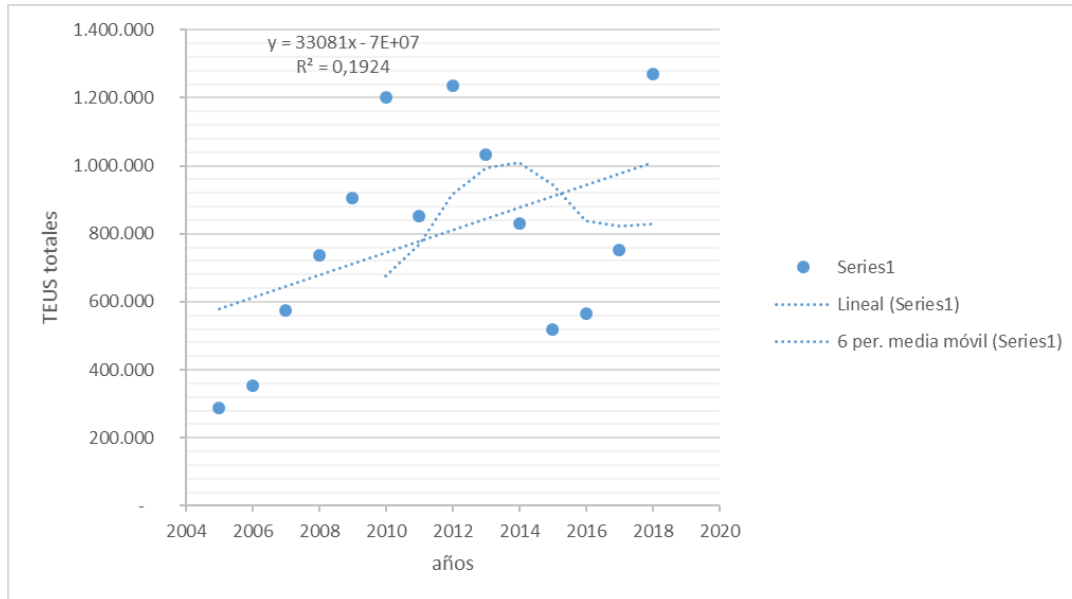


Imagen XXXVIII: Histórico TEUS totales llenos y vacíos puerto Caucedo y su R^2 , Fuente: Elaboración Propia con estadísticas de APORDOM

Para el puerto de Haina la gráfica queda como se muestra en la imagen, con un coeficiente de R^2 de 0.0711, la dispersión de los datos es muy alta y no permite hacer una previsión correcta del tráfico futuro.

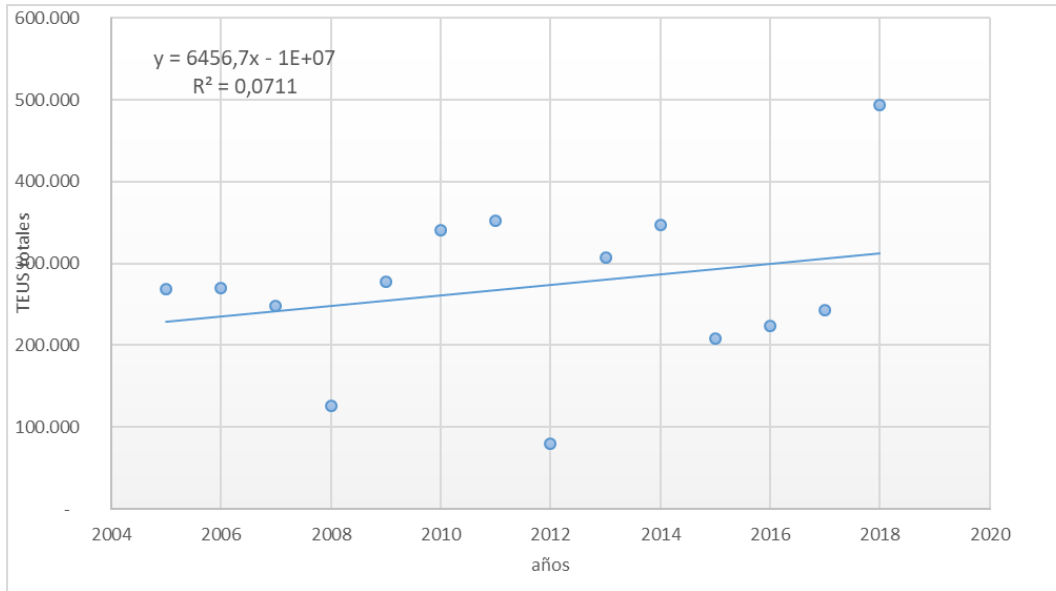


Imagen XXXIX: Histórico TEUS totales, llenos y vacíos del puerto Haina y su R^2 , Fuente: Elaboración Propia con estadísticas de APORDOM

En el caso de las importaciones cargados para el puerto Caucedo, el coeficiente R^2 es de 0.4764, aunque la correlación con la recta es mayor, el coeficiente es muy poco significativo para emplear series temporales. Este comportamiento irregular se mantiene en los distintos puertos.

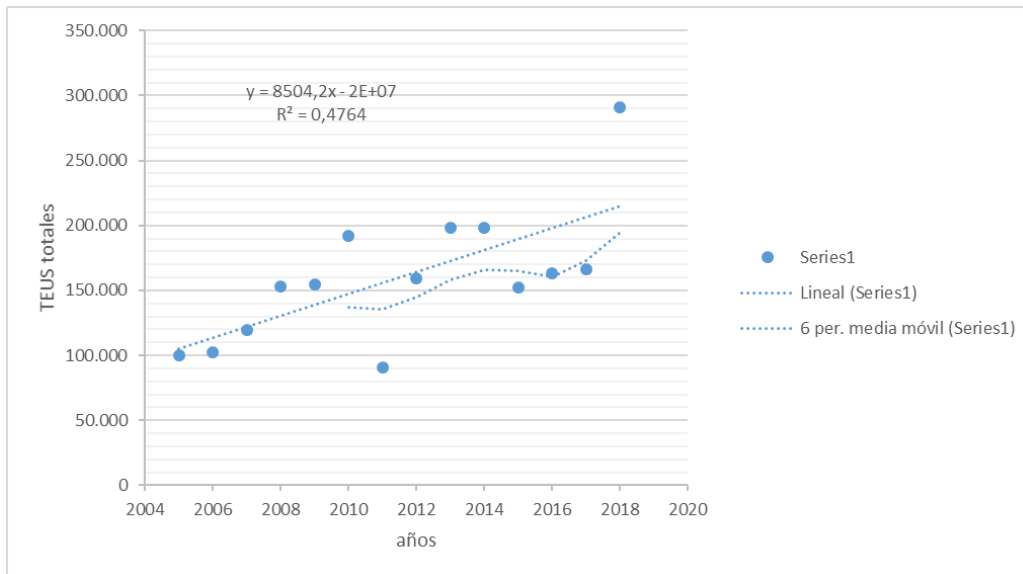


Imagen XL: Histórico TEUS totales de importación cargados del puerto Caucedo y su R^2 , Fuente: Elaboración Propia con estadísticas de APORDOM

- b. **Existe una relación entre los contenedores importados cargados y los contenedores exportados vacíos.** En el caso de Caucedo esta relación es de 0.73, mientras en Haina de 0.52; estos datos indican que actualmente no existe generación de carga suficiente para balancear aumentar la cantidad de contenedores de Expo cargados. Tras las iniciativas de R. D. con las facilidades que promueven los centros logísticos y las zonas Francas, el país debe de ideal formas de generación de carga de exportación. En la gráfica se muestra para puerto Caucedo en gris las importaciones de contenedores cargados y en azul las exportaciones de contenedores vacíos.

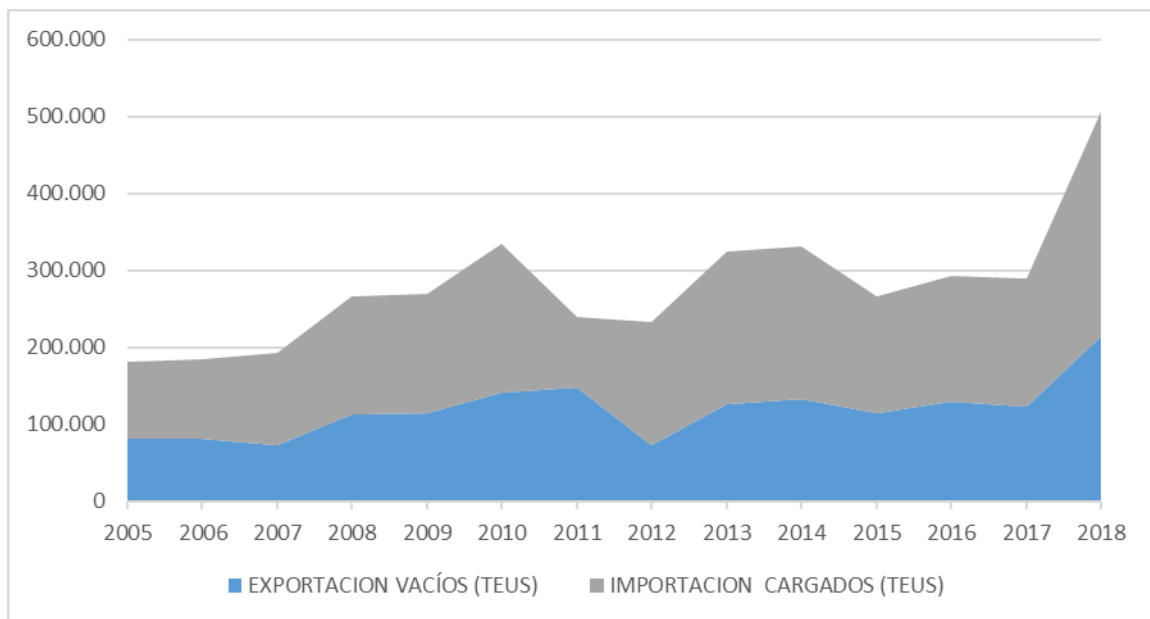


Imagen XLI: Relación de TEUs cargados y vacíos para el puerto de Caucedo, Fuente: Elaboración Propia con estadísticas de APORDOM

- c. Luego de comparar las estadísticas recibidas por la Autoridad Portuaria de Valencia, algunas de las terminales, los datos publicados por el CEPAL y de otras fuentes. **Se comprueba una falta de integridad y coherencia importante en las dimensiones de los datos**, por lo cual no sería posible hacer estimaciones correctas sobre la realidad y evolución del movimiento en TEUs de las terminales portuarias dominicanas.

9.0 Análisis de escenarios

El análisis de escenarios busca dar una mirada al futuro e indagar en el ¿cómo será si...? Para este análisis se han identificado drivers cuya estabilidad u inestabilidad proveerán diferentes casuísticas que serán esenciales para prever el cumplimiento del objeto de estudio.

Drivers	Impacto
<p>1. PIB</p> <p>PIB = C + I + G + (X-M) Consumo (C), Inversión (I), Gasto Público (G), Exportaciones (X) e Importaciones (M)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Medición del bienestar de una economía, si el PIB aumenta indica un crecimiento de la economía y por consiguiente una mejor gestión del gobierno. Una reducción del PIB no siempre implica lo contrario, pero está sujeta a factores externos de la economía global.
<p>2. PIB PER-cápita</p>	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Es un indicador macroeconómico de productividad y desarrollo económico utilizado para medir el bienestar de la sociedad de una económica. El crecimiento del PIB per-cápita puede significar un aumento del consumo y la generación del Hinterland y Foreland. En países con alta diferencia social rara vez refleja la realidad (Ej.10% de la población maneja el 90% de los ingresos).
<p>3. Legislación/política comercial</p>	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Tiene el poder de facilitar o dificultar los trámites y/o formalidades de un país. Una política flexible y en constante cambio permite la reducción de barreras al comercio internacional y una alta adaptabilidad ante los cambios.
<p>4. Población</p>	<ul style="list-style-type: none"> ♦ El aumento o disminución de la población condiciona los recursos de un país.
<p>5. Fenómenos naturales</p>	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Por tratarse la ubicación de la isla, la economía dominicana es propensa a fenómenos naturales, los cuales históricamente han afectado grandemente la economía del país y pueden impactar negativamente en el bienestar de la economía, la seguridad y estabilidad de las infraestructuras.
<p>6. Coyuntura internacional</p>	<ul style="list-style-type: none"> ♦ La inestabilidad política (crisis, guerra comercial entre EE. UU. y China, Bretxi...) pueden ralentizar y/o contraer el comercio exterior por las políticas y medidas proteccionistas.
<p>7. IED</p>	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Mayor participación de inversores y por consiguiente aumento de la economía. Generación y aumento de la participación de zonas francas y las grandes multinacionales.
<p>8. Formación</p>	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Personal profesional para atender a la demanda de profesionales en los sectores punteros y en pleno crecimiento en el país.
<p>9. Infraestructuras</p>	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Desarrollo y mejora de las infraestructuras necesarias para fortalecer las conexiones y los sectores estratégicos del país (pudiendo darse preferiblemente la modalidad público-privado, siempre que sea posible).

10. Energía eléctrica

- ♦ Un factor indispensable para el desarrollo de una economía. Tener distribución de energía eléctrica a todos los puntos del país, favorece la población, el sector productivo, así como a la seguridad.

11. Seguridad

- ♦ La inseguridad en la R. D. es un factor que ha ido tomando fuerza con el paso de los años, afectado no solo a la población en general sino generando altos costes en materia de seguridad a las empresas.

12. Corrupción

- ♦ La R. D. esta entre los países más corruptos de la región (calificación 29/100 donde 100 es muy limpio y 0 muy corrupto). Evidentemente esto afecta la competitividad del país y su valoración en el mercado internacional.

13. Desarrollo de las TICs

- ♦ Las tecnologías son imprescindibles para el avance de una economía y su desarrollo incrementa la agilidad y competitividad del país.

Tabla XIII: Drivers para el análisis de escenarios, **Fuente:** Elaboración propia

La siguiente matriz describe el escenario optimista, el medio y el pesimista en función de los drivers identificados previamente. Estos escenarios facilitan la planificación futura y la toma de decisiones, permitiendo hacer planes de acción más realistas y amortiguando las consecuencias del futuro al pensar en soluciones preventivas que faciliten o minimicen acciones y/o comportamientos que afecten el objeto de la investigación. Muchos de estos drivers son externos y la economía no tiene poder sobre los mismos, sin embargo, si es posible minimizar la dependencia y/o re-direccionar acciones. En la tabla se muestran los drivers y los distintos escenarios. Este análisis tiene como base la planificación a largo plazo (10 años vista). La columna tres califica los drivers en A, B, C siendo A mayor impacto para el cumplimiento del objeto de estudio y C impacto menor para el cumplimiento.

No.	Drivers	Calificación	Escenario Optimista	Escenario Medio	Escenario Pesimista
1	PIB	A	+Aumento sostenido del PIB en 6%.	Crecimiento sostenido del 4.5% en los próximos años	Recesión en el crecimiento del PIB
2	PIB PER-Cápita	A	+Aumento del PIB per-cápita en un 6%. Mayor consumo.	Aumento del PIB per-cápita 4.5%. mayor consumo	Disminución del PIB per-cápita. Recesión de la economía, contracción en las impo/expo.
3	Legislación/Política Comercial	B	+Legislación actual y política comercial flexible	Mejora en la Legislación y la política comercial exterior	Legislación poco flexible
4	Población	C	% Estable en el tiempo	Incremento de la tasa de natalidad	Reducción de la tasa de natalidad
5	Fenómenos Naturales	A	Riesgo no probable	Riesgo medio	Riesgo alto
6	Coyuntura Internacional	A	No contracción del comercio	Contracción del comercio por disputas internacionales	Guerra comercial
4	IED	B	Aumento del % de la IED	Estabilidad del % de la IED	Disminución del % de la IED
8	Formación	A	Aumento de la capacitación especializada	Presencia en la formación especializada	Falta de capacidad en la formación especializada
9	Infraestructuras	A	Aumento de las inversiones en adaptación y generación de nuevas infraestructuras	Mejora de las infraestructuras	Recesión en las inversiones en materia de infraestructuras

10	Energía eléctrica	B	Resolución del déficit de distribución y generación de energía eléctrica	Mayor alcance en la generación y distribución de la energía eléctrica	Deficiencia y problemas en la distribución de energía eléctrica
11	Seguridad	B	Aumento de la seguridad nacional	Mejora en la seguridad nacional	Aumento de la inseguridad y criminalidad
12	Corrupción	B	Disminución de los índices de corrupción	Mejora del índice de corrupción	Aumento del índice de corrupción
13	Desarrollo de las TICs	A	Aumento de la inversión en implementación de TICs	Mejora de la inversión en la implementación de TICs	Disminución de la implementación de TICs

Tabla XIV: Análisis de escenarios, **Fuente:** Elaboración propia

10.0 Análisis DAFO

En el siguiente esquema se muestra el resultado del análisis DAFO (debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades) donde se muestran los factores internos y externos que tienen lugar en ámbito Logístico-portuario de la República Dominicana. El siguiente análisis tiene un enfoque desde el punto de vista como “país” y enfocado a la logística-portuaria.

FACTORES INTERNOS		FACTORES EXTERNOS	
DEBILIDADES		AMENAZAS	
D.1	Falta de coordinación de las diferentes administraciones para la inspección y demás formalidades en la importación y/o exportación.	A.1	Fenómenos meteorológicos sobre la estabilidad del país y en las superestructuras portuarias.
D.2	Tráfico/congestión ocasionado de la actividad logística portuaria. (altas colas de espera en la entrada y salida de algunos de los puertos).	A.2	Guerra comercial entre EE.UU. y China (Aumento del proteccionismo y contracción del comercio)
D.3	Falta de seguridad y suministro deficiente de la energía eléctrica.	A.3	Incertidumbre en el crecimiento económico global y el transporte marítimo.
D.4	Falta de espacio acondicionado para el manejo de la carga en algunos puertos.	A.4	Competencia de nuevas ofertas logístico-portuarias en la región.
D.5	Ausencia de un sistema de circuito para la asignación de estatus aduanero.	A.5	Poder de los sindicatos del transporte en la estabilidad de la logística del país
D.6	Falta de aplicación de las preferencias para los OEA	A.6	Ciber-ataques
D.7	Falta de personal humano capacitado para la demanda de mano de obra logística-portuaria.	A.7	Consolidación vertical y horizontal de líneas
D.8	Ausencia de un Port-Community System o sistema integrado de las terminales (Comunicación en la comunidad portuaria deficiente)	A.8	Barcos cada día más grandes y sus exigencias en el dimensionamiento del puerto e incremento de la productividad. (Altos picos de trabajos y valles pronunciados de operación)
D.9	Aumento de amenazas a la integridad de las instalaciones portuarias y servicios debido a los ciberataques, terrorismos, actividades antisociales y/o vandalismo.	A.9	Otras terminales/AA.PP. captando el mismo tráfico en la Región.
D.10	Alto flujo de contenedores vacíos para exportación	A.10	Impresoras digitales y el riesgo de reducción del tráfico de mercancía contenedorizado.
D.11	Falta de agilidad en la gestión de Aduanas		

FORTALEZAS

OPORTUNIDADES

F.1	Posición geográfica con ventaja competitiva para ser Hub Logístico de la Región.	O.1	Política del país flexible y en constante adaptación a las exigencias internacionales.
F.2	Principales líneas marítimas tienen servicio regular en el país.	O.2	Marco normativo que incentiva y facilita la inversión extranjera en el país.
F.3	Puertos polivalentes y especializados por tipo de tráfico.	O.3	4to operador global operando en el puerto de Caucedo y su "Know how".
F.4	Múltiples acuerdos comerciales internacionales.	O.4	+ de 30 Líneas marítimas operando en el país.
F.5	Infraestructura preparada para atender tráfico interoceánicos de contenedores.	O.5	Ubicación geográfica.
F.6	Adaptación de las infraestructuras del puerto de Caucedo para los grandes portacontenedores, nuevo muelle a 17 metros de calado.	O.6	Preparar estratégicamente los servicios que los barcos necesitarán en materia de cumplimiento medioambiental (MARPOL) para la retirada de desperdicios, así como el suministro de energía eléctrica a los buques en terminal y otros servicios complementarios que necesitarán las grandes embarcaciones.
F.7	Presencia de grandes multinacionales con intereses en el país (Nestle; Baxter, DHL, Diageo; Sarton dom., IKEA, entre otras).	O.7	Sistema adaptado a las necesidades y realidad del país, para iniciar la integración de toda la comunidad portuaria (convendría a APORDOM poder controlar y custodiar en tiempo real lo que pasa en las distintas concesiones).
F.8	Centro Logístico Regional de grandes multinacionales como Sarton, IKEA.	O.8	Desarrollo de iniciativas para mejora del enfoque medioambiental y la responsabilidad social.
F.9	Puerto Multimodal Caucedo preparado para el transbordo de mercancías y creación de tráfico con los centros logístico de su recinto.	O.9	Integración del puerto y la ciudad, fortalecer y crear iniciativas para mejorar relación Puerto-Ciudad. Acercar a la comunidad al entorno portuario.
F.10	Puerto de Haina concentrando la mayor parte de la carga local producto de su hinterland cercano con capacidad de calado de 12metros.	O.10	Desarrollar un sistema centralizado de atención al cliente del sector logístico portuario por la entidad reguladora APORDOM
F.11	Marco normativo en constante adaptación a las exigencias del comercio internacional.	O.11	Generación de carga para utilizar el alto flujo de contenedores vacíos para exportación a contenedores cargados de exportación.
F.12	País de la región con mayor inversión extranjera (Políticas de fomento a la Inversión extranjera).	O.12	Mejora de la fiabilidad en la captación y recepción de los datos para los análisis y estudios estadísticos.
F.13	País adherido a la gran cantidad de acuerdos internacionales.	O.13	Capacitación especializada para el sector logístico portuario y aduanas.
F.14	Operadores y administraciones con gran enfoque en los desarrollos tecnológicos I+D+i.	O.14	Controles e invenciones a favor de la seguridad, el medio ambiente y la calidad del servicio.
F.15	País de la región con mayor número de Zonas francas	O.15	Diversificación de servicios y captación de inversión extranjera
F.16	Estabilidad política		

Tabla XV: Análisis DAFO, Fuente: Elaboración Propia

11.0 Plan de acción

En la Tabla siguiente se muestra el plan de acción destinado a presentar aquellas pautas que son imprescindibles para el cumplimiento y/o apoyo en el cumplimiento del objetivo de estudio.

Área estratégica

Marco legal

Objetivo estratégico	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Revisión y actualización del marco legal aplicable al sector Logístico-Portuario y las aduanas. ♦ Revisión y evaluación del cumplimiento de los objetivos de las terminales portuarias en R.D. ♦ Evidenciar el cumplimiento y el grado de aplicación de los regímenes bajo exención o aplazamiento en el pago de las responsabilidades tributarias. ♦ Evaluación del cumplimiento de los objetivos del ente regular APORDOM y la armonía de todo el sistema portuario dominicano con el objetivo de la END (Estrategia Nacional de Desarrollo) así como la fiscalización de los datos. ♦ Hacer una ley específica que regule todo el sistema portuario, las formas de actuación, las competencias y aquellos factores esenciales para una correcta gestión de organismo responsable (APORDOM) 							
	Responsable	Recursos			Cronograma			KPIs
Hallazgos esperados		\$	T	Pers- onas	2020	2025	2030	
Dotar al sistema logístico-portuario de un marco legal flexible y estable que pueda adaptarse a los requerimientos y la realidad del comercio internacional	GOBIERNO				20%	30%	50%	Evolución de los indicadores globales, selección e informe de casos pivote.
Reforma y actualización de la ley general de aduanas 3489 a la realidad actual del sector tomando de referencia la aduana de países más desarrollado como España.	DGA				10%	25%	65%	Valorar el cumplimiento con la realidad actual y su flexibilidad ante los cambios que han de surgir
Implantar un sistema de auditorías y fiscalización para asegurar el cumplimiento en la normativa nacional e internacional en materia portuaria y medio ambiental.	GOBIERNO /APORDOM				20%	35%	45%	Informe detallando la metodología y la selección de los casos a fiscalizar mediante chek-list e identificar % de cumplimiento.

Implementar reporte de indicadores de rendimiento a los distintos niveles del sector logístico portuario (especialmente a las concesiones portuarias).

Fiscalizar juntamente con aduanas la correcta tramitación y manejo de las mercancías según los regímenes especiales identificados como prioritarios según origen y partida arancelaria.

Monitorizar el cumplimiento del plan estratégico de APORDOM vs las acciones y proyectos de las diferentes concesiones portuarias. Identificar el grado de armonía, coherencia y cumplimiento entre estos.

GOBIERNO /APORDOM				10%	30%	60%	Desarrollar indicadores de referencia bajo un mismo formato para todas las concesiones y/o entidades públicas relacionadas a la logística portuaria donde se presente trimestralmente la evolución de las diferentes categorías identificadas.
APORDOM/DGA				20%	40%	40%	Asignar objetivos colaborativos entre ambas instituciones evaluando la fiabilidad de la correcta gestión de las terminales portuarias.
GOBIERNO				20%	30%	50%	Agregar al plan estratégico de APORDOM las estrategias asumidas por las terminales portuarias concesionadas, el plan de inversión y un check-list con este cumplimiento su correlación porcentual.

Tabla XVI: Plan de acción del Marco legal dominicano, Fuente: Elaboración propia

Área estratégica

Modernización

Objetivo estratégico	<ul style="list-style-type: none"> Incentivar el uso de las nuevas tecnologías para el sector logístico portuario Desarrollo de un Port Community System o sistema integral que integre toda la comunidad portuaria Articulación y trazabilidad de la VU (ventanilla única) Desarrollo e implementación circuitos de aduana Implementación de medidas imperativas para la Transformación Digital de las empresas del sector público y privado asociado al sector. Recogida de desechos MARPOL y suministro de energía eléctrica. 							
	Responsable	Recursos			Cronograma			KPIs
Hallazgos esperados		\$	T	Pers.	2020	2025	2030	
Implementación de sistema de circuito aduanero (verde, amarillo, rojo) y app de la DGA	DGA				20%	30%	50%	Rapidez y eficiencia del despacho de mercancías
Auditar y valorar la fiabilidad y trazabilidad de la VU	GOBIERNO/ DGA/APORDOM				40%	40%	20%	Tiempo promedio de gestión de los expedientes que requieren el uso de la VU y % de errores del sistema. Identificar eventos sesgados
Estudio de la comunidad portuaria y plan piloto para la implementación de un Port Community System o sistema de control posterior a su análisis de fiabilidad.	APORDOM/ TERMINALES				10%	30%	60%	Evaluación de la puesta en marcha y % de agentes integrados.
Desarrollo de medidas para incentivar el % de empresas implementando la transformación digital y apoyando los objetivos de cuidado medio ambiental	APORDOM/ GOBIERNO				20%	30%	50%	# de empresas implementando tecnologías de transformación digital y su % de evolución siendo cero la no aplicación hasta 100 la completa aplicación.
Realizar una campaña a favor de las nuevas tecnologías en el sector logístico portuario y su impacto económico.	APORDOM/ TERMINALES				30%	40%	30%	# de empresas asociadas y % de aplicación tecnología en las empresas asociadas, según la escala desarrollada.

Preparar terminales estratégicas para el manejo controlado de residuos MARPOL, así como adaptación de las infraestructuras para el suministro de energía eléctrica a los buques y otras necesidades que puedan derivar en este sentido.

APORDOM/ TERMINALES				20%	40%	40%	Estudio de viabilidad y puesta en marcha por fases del concurso público por especialización.
------------------------	--	--	--	-----	-----	-----	--

Tabla XVII: Plan de acción de Modernización R.D., Fuente: Elaboración propia

Área estratégica

Infraestructuras

Objetivo estratégico	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Acondicionamiento y desarrollo de las infraestructuras y los accesos de la zona portuaria. ◆ Acondicionamiento de las infraestructuras y medios necesario para proveer la energía eléctrica permanente a todos los niveles de la isla. 							
Hallazgos esperados	Responsable	Recursos			Cronograma			KPIs
		\$	T	Pers.	2020	2025	2030	
<i>Plan de acondicionamiento y desarrollo de infraestructuras portuarias</i>	APORDOM/GOBIERNO				20%	30%	50%	Informe de viabilidad de la superestructura portuaria y su % de financiación pública/privada.
<i>Desarrollo de un plan de distribución y acondicionamiento del tendido eléctrico</i>	GOBIERNO				20%	30%	50%	% de las regiones con acceso a la energía eléctrica y % de habitantes con energía permanente.

Tabla XVIII: Plan de acción infraestructuras R.D., Fuente: Elaboración propia

Área estratégica

Formación

<p>Objetivo estratégico</p>	<ul style="list-style-type: none"> Formar el personal especializado necesario para la demanda del sector logístico portuario y de aduanas. Desarrollar un programa de capacitación continua e investigación del sector logístico-portuario Capacitar al personal contratado y establecer un programa de capacitación continua. 							
<p>Hallazgos esperados</p>	<p>Responsable</p>	<p>Recursos</p>			<p>Cronograma</p>			<p>KPIs</p>
<p><i>Crear un centro de formación especializado para la preparación del personal necesario en el sector logístico-portuario.</i></p>	<p>GOBIERNO/APORDOM</p>	<p>\$</p>	<p>T</p>	<p>Pers.</p>	<p>2020</p>	<p>2025</p>	<p>2030</p>	<p>Encuestas de satisfacción de las empresas del sector.</p>
<p><i>Crear una bolsa especializada para la colocación de las vacantes solicitada y las capacidades y/o competencia a desarrollar</i></p>	<p>APORDOM/CONSEJO DE ADMINISTRACION DEL SECTOR LOGISTICO PORTUARIO</p>				<p>20%</p>	<p>30%</p>	<p>50%</p>	<p>Encuestas de satisfacción de las empresas afiliadas a la bolsa del sector.</p>
<p><i>Desarrollar un plan de cooperación con la ONE para las estadísticas y análisis enfocadas al sector logístico portuario.</i></p>	<p>ONE/APORDOM</p>				<p>10%</p>	<p>40%</p>	<p>50%</p>	<p>Estadísticas y análisis del sector logístico y portuario</p>
<p><i>Desarrollar una plataforma electrónica en la cual los empleados de las administraciones públicas deben realizar cursos y capacitaciones periódicamente asegurando la actualización de los conocimientos en la función que desarrolla.</i></p>	<p>GOBIERNO</p>				<p>10%</p>	<p>40%</p>	<p>50%</p>	<p>Evaluaciones periódicas</p>

Tabla XIX: Plan de acción de Formación R.D., Fuente: Elaboración propia

Área estratégica

Cumplimiento de los acuerdos internacionales

Objetivo estratégico

- ♦ Crear y/o reasignar una comisión que vele y fiscalice por el cumplimiento de los acuerdos internacionales relacionados al sector logístico-portuario y el medio ambiente

Hallazgos esperados

Desarrollo del comité fiscalizador del cumplimiento de políticas, convenios y normativas internacionales de las cuales el país es parte.

Responsable	Recursos			Cronograma			KPIs
	\$	T	Pers.	2020	2025	2030	
GOBIERNO/CEI/OTROS...				20%	40%	40%	Informe de cumplimiento y/o no cumplimiento de la normativa.

Tabla XX: Plan de acción del Cumplimiento de los acuerdos internacionales R.D., Fuente: Elaboración propia

Conclusiones

La República Dominicana es uno de los países con mayor crecimiento de Latinoamérica y el Caribe. La economía dominicana ha cambiado acorde a las necesidades, logrando diversificarse y renovándose con gran prontitud y eficiencia. Actualmente es el país con mayor IED de la Región y cuyo PIB, registra un aumento sostenible de aproximadamente 6% anual, el más alto del Caribe. Gracias a la diversidad y flexibilidad que presenta la República Dominicana en la participación de los distintos sectores económicos, así como la política comercial, las estrategias de captación de IED, la normativa flexible e innovadora antes las necesidades y las exigencias del mercado, le hacen una economía atractiva para las grandes multinacionales, ZFs, cadenas hoteleras, entre muchas otras. A pesar de que la R. D. se encuentra clasificado como un país cuyo riesgo de inversión tiene alto riesgo, los márgenes de beneficio y la flexibilidad le hacen uno de los captadores punteros de IED.

La República Dominicana en el entorno logístico-portuario en los últimos años ha tenido un crecimiento sobresaliente al de la Región; uno de los motivos de este crecimiento y de los más relevantes para el cumplimiento del objeto de este estudio ha sido la concesión otorgada al 4^{to} Operador Global (DPW) en el puerto de Caucedo, cuyo ejercicio de los últimos años ha sido destacado compitiendo otros puertos del Caribe y Latinoamérica en el manejo de carga contenedorizada. Actualmente las obras de puerto Caucedo en marcha, están enfocadas en la construcción del nuevo muelle cuyo calado estará en los 17 metros, convirtiéndose en uno de los pocos puertos de la región que podrán atender a los grandes barcos portacontenedores. Puerto Caucedo se enfoca en la mercancía de trasbordo y el hinterland generado por los centros logísticos. Mientas el puerto Haina por su hinterland natural tiene un tráfico cautivo tanto para la exportación como la importación de mercancías, aunque maneja mercancía en tránsito y carga rodada. Cabe destacar que el tráfico de trasbordo es muy volátil y que la generación de hinterland y/o aumento de las cargas de exportaciones de contenedores cargados son el escenario correcto para equilibrar el exceso de contenedores de exportación vacíos que maneja actualmente el país.

Sabemos que lo que no se mide, no se controlar y lo que no podemos controlar difícilmente se puede gestionar; es por ello que el organismo regulador del sistema portuario, APORDOM, juega un papel muy importante en el cumplimiento del objetivo país. La correcta articulación de todo el sistema portuario permite lograr el escenario correcto e ideal para que todos los actores contribuyan a la mejora del sistema. Otro factor clave que se ha destacado a lo largo de la investigación son: sistemas integrados que garanticen la calidad de los datos (Estadísticas), el uso de las tecnologías para la optimización del flujo de mercancías e información; los retos de la transformación digital y de los sistemas de integración de la comunidad portuaria, así como la importancia de conceptos como puerto-ciudad, cuidado medioambiental y la necesidad de un plan estratégico en las AA.PP.

Luego de analizado el sistema portuario en su conjunto, así como presentados todos los apartados que componen esta investigación, se puede dar respuesta al objetivo general de esta investigación:

****Analizar el sector logístico-portuario dominicano y evidenciar la factibilidad del objetivo logístico de la Estrategia Nacional de Desarrollo de la República Dominicana para el 2030 (END-RD2030) y su estrategia de posicionar la isla como “Hub del Caribe”.***



Luego de todo lo planteado, se concluye con que el objetivo es real y alcanzable, sin embargo, para facilitar y/o asegurar que sea un objetivo real y sostenible en el tiempo, es imprescindible tener control de los hallazgos identificados en el análisis de escenarios, los factores identificados en el diagrama DAFO y lineamientos trazados en el plan de acción.

Recomendaciones

Luego de realizada la investigación, culminada la fase de análisis, presentadas las conclusiones y con la finalidad de facilitar el desarrollo de las líneas trazadas anteriormente es preciso presentar las siguientes recomendaciones:

1. Es necesario que la Ley 3489-53 sea reformada para integrar conceptos propios de la evolución del sector marítimo-portuario y adaptarla a las necesidades del sector, cuya normativa en muchos casos queda a propia interpretación. Algunos de los conceptos indispensables de integral en la ley marítima dominicana son: la intermodalidad, la comunicación electrónica entre administraciones públicas (EDI), interoperatividad, acuerdos y convenios internacionales (que integran lineamientos medioambientales, seguridad, mercancías peligrosas, prohibiciones, gestión de desperdicios, gestión de aguas de lastre, entre muchos otros términos indispensables de contemplar y regular en la Ley marítima).
2. Convendría que el organismo Fiscalizador del sistema portuario dominicano; APORDOM, debe disponer de un equipo calificado y capacitado para impulsar estratégicamente el sector y sacar la mayor ventaja de las fortalezas y oportunidades que representa el país en las distintas terminales especializadas. Debe de disponer de un sistema integrado en el cual las terminales provean información homogenizada y acorde a la necesidad de información a captar y atendiendo a su tipo de tráfico. APORDOM ha de establecer referenciales de calidad que permitan optimizar el funcionamiento de las distintas terminales y asegurar la innovación en el sector. Por otro lado, es indispensable un equipo de analistas, estadistas e informáticos, cuya competencia principal sea el análisis de nuevos desarrollos, hacer planes de captación según el tipo de tráfico que se desee captar y/o potencializar, así como monitorizar y regular junto a Calidad y Seguridad la correcta gestión e integridad de todos los datos. Es de fundamental importancia que APORDOM colabore a desarrollar el potencial de las distintas terminales y la realización de un plan de empresa que incluya todos los puertos del territorio nacional de interés económico para el estado y cuyos indicadores u objetivos sean monitoreados regularmente.
3. Convendría que el gobierno junto a APORDOM establezca una normativa clara en la cual se regulen los tiempos, plazos y procedimientos de las administraciones públicas, haciendo énfasis en las particularidades relacionadas directamente con el sector logístico-portuario (aduanas, sanidad vegetal, sanidad animal, salud pública, agricultura, ganadería, Codopesca, Pro-industria, MA, CNZF, entre otros, ...), siendo uno de los factores más impactantes en la competitividad de los puertos.
4. Convendría realizar un estudio sobre la interoperatividad del sector publico donde se pueda concentrar toda la información generada electrónicamente por las administraciones, este proyecto convendría iniciarlo con sectores claves de la economía.
5. Convendría establecer más soluciones tecnológicas, como las apps. Las cuales reduzcan pasos e interacciones entre los distintos agentes logrando optimizar el tiempo, reducir el uso del papel y disminuyendo la corrupción presente.

6. Convendría diversificar la economía evitando existente dependencia de las grandes potencias como EE. UU. en la estabilidad de la economía del país.
7. Es crítico erradicar la deficiencia del sistema eléctrico dominicano y la gran problemática que presenta en estos momentos la inseguridad/criminalidad que afecta con gran impacto la reputación del país internacionalmente, así como su capacidad de menguar el principal contribuidor del PIB de la isla, el turismo.
8. Convendría que el gobierno establezca mecanismos de inspección aleatorios externos y adicionales a los controles aduaneros; buscando el cumplimiento de los convenios internacionales, antidumping, propiedad intelectual, contrabando y otras medidas proteccionistas para los consumidores. Es un mecanismo que está avanzando grandemente por los gobiernos como medidas de seguridad adicional y suelen estar encomendadas a empresas externas e internacionales no relacionadas con el país.
9. Convendría establecer un sistema de formación especializada para las administraciones públicas, regulado mediante plataformas electrónicas y exámenes presenciales que aseguraren un personal actualizado y bien capacitado para las funciones que ha de desarrollar.

Bibliografía

- LEY NO. 3489 PARA EL RÉGIMEN DE LAS ADUANAS Y SUS MODIFICACIONES. (1953). SANTO DOMINGO.
- LEY NO. 70, QUE CREA LA AUTORIDAD PORTUARIA DOMINICANA Y SUS MODIFICACIONES. (1970,). SANTO DOMINGO: PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DOMINICANA.
- ACUERDO GENERAL SOBRE ARANCELES ADUANEROS Y COMERCIO (GATT). (1947). RETRIEVED FROM [HTTPS://WWW.WTO.ORG](https://www.wto.org)
- ACUERDO GENERAL SOBRE ARANCELES ADUANEROS Y COMERCIO (GATT). (1947).
- ÁFRICA SEMPRUN / GIOVANNI VEGEZZI (ROMA). (2017, MARZO 8). ESPAÑA Y BÉLGICA OBSTACULIZAN LA LIBERALIZACIÓN DE LA ESTIBA EN EUROPA. *EL ECONOMISTA*.
- AGOS ENRÍQUEZ, F. (2000). *EL PLAN ESTRATÉGICO, UN INSTRUMENTO PARA LA GESTIÓN PORTUARIA*. VALENCIA, ESPAÑA: FUNDACIÓN IPEC (INSTITUTO PORTUARIO DE ESTUDIOS Y COOPERACIÓN). .
- ALPHALINER. (2018). *ALPHALINER WEEKLY NEWSLETTER NO.30*.
- ALPHALINER. (2018). *ALPHALINER WEEKLY NEWSLETTER NO.39*.
- ALPHALINER. (2018). *ALPHALINER WEEKLY NEWSLETTER NO.51*.
- APOLINARIO, E. R. (2019, ENERO 14). REPÚBLICA DOMINICANA EN LA CONECTOGRAFÍA GLOBAL. *REVISTA EMBARCADOS*.
- APORDOM. (2017, DICIEMBRE 12). ALIANZA PÚBLICO-PRIVADA PARA DESARROLLAR LOS PUERTOS DE RD.
- APORDOM. (2019). ESTADÍSTICAS CONTEDORES Y NORMATIVA DEL SECTOR PORTUARIO DOMINICANO.
- AUTORIDAD PORTUARIA DOMINICANA. (2017). *PLAN ESTRATEGICO INSTITUCIONAL 2017-2020*. SANTO DOMINGO.
- BAKINTER. (2015, AGOSTO 13). *BLOG.BANKINTER.COM*. RETRIEVED FROM [/BLOG.BANKINTER.COM/](https://blog.bankinter.com/): [HTTPS://BLOG.BANKINTER.COM/ECONOMIA/-/NOTICIA/2015/08/13/RUTAS-MARITIMAS-ESPANA.ASPX](https://blog.bankinter.com/economia/-/noticia/2015/08/13/rutas-maritimas-espana.aspx)
- BANCO CENTRAL DE LA REPÚBLICA DOMINICANA. (2019, JUNIO 07). *BANCENTRAL.GOV.DO*. RETRIEVED FROM [HTTPS://WWW.BANCENTRAL.GOV.DO/A/D/2585-ENTORNO-INTERNACIONAL](https://www.bancentral.gov.do/a/d/2585-entorno-internacional)
- BANCO CENTRAL DE LA REPÚBLICA DOMINICANA. (2019). *RESULTADOS PRELIMINARES DE LA ECONOMÍA DOMINICANA* . SANTO DOMINGO.
- BANCO INTERAMERICANO DEL DESARROLLO, BID. (2014). *PLAN NACIONAL DE LOGISTICA Y TRANSPORTE DE CARGA, PN-LOG*. BID.
- BENZANT, L. E. (2010). *LA LEGISLACIÓN DOMINICANA FRENTE A LA MODERNIZACION PORTUARIA* . SANTO DOMINGO, R. D.: AMIGO DEL HOGAR.
- CAPELLAN, R., GARCIA, V., & AQUINO, A. (2018). *ANALISIS DE LA COYUNTURA INTERNACIONAL: ENSAYOS HACERCA DEL IMPACTO DE LA ECONOMIA MUNDIAL SOBRE EL SECTOR EXTERNO*

DOMINICANO. TOMO II. SANTO DOMINGO: BANCO CENTRAL DE LA REPÚBLICA DOMINICANA.

- CEI-RD. (2019, MARZO 27). *CENTRO DE EXPORTACION E INVERSION DE LA REPÚBLICA DOMINICANA*. RETRIEVED FROM [HTTPS://WWW.CEIRD.GOB.DO/WP/SOY-EXPORTADOR/](https://www.ceird.gob.do/wp/soy-exportador/)
- CENTRO DE EXPORTACION E INVERSION DE LA REPÚBLICA DOMINICANA. (1995). *LEY 16-95 DE INVERSION EXTRANJERA DE LA REPÚBLICA DOMINICANA*. SANTO DOMINGO.
- CENTRO DE EXPORTACIONES E INVERSIONES DE LA R. D. (ND). *GUIA DE COMO INICIARSE EN LAS EXPORTACIONES*. CENTRO DE EXPORTACIONES E INVERSIONES DE LA R. D.
- CEPAL. (2009). *LA REPÚBLICA DOMINICANA EN 2030: HACIA UNA NACION COHESIONADA*.
- CEPAL. (2017). *REFLEXIONES SOBRE EL FUTURO DE LOS PUERTOS DE CONTENEDORES, SERIE RECURSOS NATURALES E INFRAESTRUCTURA*.
- CESCE. (2018, NOVIEMBRE 6). *CUADRO MACROECONOMICO DE LA REPÚBLICA DOMINICANA*.
- CNZFE. (2019). *EL CONSEJO NACIONAL DE ZONAS FRANCAS DE EXPORTACIÓN*. RETRIEVED FROM [HTTP://CNZFE.GOB.DO/TRANSPARENCIA/INDEX.PHP/ESTADISTICAS/MAPA-DEL-SECTOR-ZONAS-FRANCAS](http://cnzfe.gob.do/transparencia/index.php/estadisticas/mapa-del-sector-zonas-francas)
- COMPAÑÍA ESPAÑOLA DE SEGUROS DE CRÉDITO A LA EXPORTACIÓN (CESCE). (2018, NOVIEMBRE 6). *CESCE*. RETRIEVED FROM CESCE: [HTTP://WWW.CESCE.ES/MAPS/MAPS/RIESGOPAIS/](http://www.cesce.es/maps/maps/riesgopais/)
- CONSEJO NACIONAL DE ZONAS FRANCAS (CNZF). (ND). *GUIA DE LOS USUARIOS DEL REGIMEN DE ZONAS FRANCAS*. SANTO DOMINGO: CONSEJO NACIONAL DE ZONAS FRANCAS.
- CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DOMINICANA*. (2010). SANTO DOMINGO.
- COS, M. T. (2013). *LOGISTICA Y TRANSPORTE COMO HERRAMIENTAS BASICAS EN EL COMERCIO INTERNACIONAL DE MERCANCIAS. RETOS PARA MEXICO*. MEXICO DF: UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.
- CST GRUPO. (2018, FEBRERO 26). *ALIANZAS ENTRE NAVIERAS 2018 (II)*.
- CUSTOMS AND BORDE PROTECTION (CBP). (2006). *IMPORTING INTO THE UNITED STATES*. RETRIEVED FROM [HTTPS://WWW.CBP.GOV/SITES/DEFAULT/FILES/DOCUMENTS/IMPORTING%20INTO%20THE%20U.S.PDF](https://www.cbp.gov/sites/default/files/documents/importing%20into%20the%20u.s.pdf)
- CUSTOMS AND BORDER PROTECTION CBP*. (2006). RETRIEVED FROM [HTTPS://WWW.CBP.GOV/SITES/DEFAULT/FILES/DOCUMENTS/IMPORTING%20INTO%20THE%20U.S.PDF](https://www.cbp.gov/sites/default/files/documents/importing%20into%20the%20u.s.pdf)
- DAPENA, A. R. (2013, ABRIL). *TERMINALES Y OBRAS DE ATRAQUE Y AMARRE. (ROM 2.0)*. RETRIEVED FROM [HTTPS://SLIDEPLAYER.ES/SLIDE/5991299/](https://slideplayer.es/slide/5991299/)
- DATOSMACRO*. (2019). RETRIEVED FROM [HTTPS://DATOSMACRO.EXPANSION.COM/PIB](https://datosmacro.expansion.com/pib)
- DECRETO 16-95 PERMISO DE RESIDENCIA A TRAVÉS DE LA INVERSIÓN*. (1995). SANTO DOMINGO.
- DECRETO 8-90 FOMENTO DE ZONAS FRANCAS*. (1990). SANTO DOMINGO.
- DECRETO QUE REGLAMENTA LOS CENTROS LOGÍSTICOS* (2017).
- DIARIO LIBRE. (2016). *BUQUE QUE TRANSITARÁ POR EL NUEVO CANAL DE PANAMÁ VISITA REPÚBLICA DOMINICANA. DIARIO LIBRE*. RETRIEVED FROM

[HTTPS://WWW.DIARIOLIBRE.COM/ECONOMIA/BUQUE-QUE-TRANSITARA-POR-EL-NUEVO-CANAL-DE-PANAMA-VISITA-REPÚBLICA-DOMINICANA-GB4276383](https://www.diariolibre.com/economia/buque-que-transitara-por-el-nuevo-canal-de-panama-visita-republica-dominicana-gb4276383)

DIRECCION GENERAL DE ADUANAS (DGA). (2018). *DIRECCION GENERAL DE ADUANAS (DGA)*.
RETRIEVED FROM [HTTPS://WWW.ADUANAS.GOB.DO/NOSOTROS/MARCO-LEGAL/#SMOOTH-SCROLL-TOP](https://www.aduanas.gob.do/nosotros/marco-legal/#smooth-scroll-top)

ELDIARIO.ES. (2018). REPÚBLICA DOMINICANA AMPLIARÁ UNO DE SUS PRINCIPALES PUERTOS DE CARGA. *ELDIARIO*.

EMBAJADA DOMINICANA EN FRANCIA. (2019). *EMBAJADADOMINICANAENFRANCIA*. RETRIEVED FROM
[HTTPS://WWW.EMBAJADADOMINICANAENFRANCIA.COM/INDEX.PHP?OPTION=COM_K2&VIEW=ITEM&LAYOUT=ITEM&ID=37&ITEMID=181](https://www.embajadadominicanaenfrancia.com/index.php?option=com_k2&view=item&layout=item&id=37&itemid=181)

EMBARCADO. (2017). DP WORLD CONFIRMA AUMENTO DE INVERSIONES EN REPÚBLICA DOMINICANA. *REVISA EMBARCADO*.

EMBARCADO. (2017). *EMBARCADO*. SANTO DOMINGO: ADEPTON.

EMBARCADOS. (2018). *EMBARCADO*. RETRIEVED FROM
[HTTPS://WWW.EMBARCADO.NET/GLOSARIO/TEUS/](https://www.embarcado.net/glosario/teus/)

ES.PORTAL.SANTANDERTRADE.COM. (2017). RETRIEVED OCTUBRE 16-10-2017, 2017, FROM
[HTTPS://ES.PORTAL.SANTANDERTRADE.COM](https://es.portal.santandertrade.com)

EU TRADE HELPDESK. (2019, MARZO 20). RETRIEVED FROM
[HTTPS://TRADE.EC.EUROPA.EU/TRADEHELP/ES/PROCEDIMIENTOS-DE-IMPORTACION-DE-LA-UE](https://trade.ec.europa.eu/tradehelp/es/procedimientos-de-importacion-de-la-ue)

EUROPEAN COMMISSION . (2018). *EUROPEAN COMMISSION* . RETRIEVED FROM EC.EUROPA.EU:
[HTTPS://EC.EUROPA.EU](https://ec.europa.eu)

FARIZA, I. (2018). LOS PRINCIPALES DESACUERDOS EN LA RENEGOCIACION DEL TLC. *EL PAIS*, 2.

GOOGLE.MAPS. (2018). RETRIEVED FROM [TTPS://WWW.GOOGLE.ES](https://www.google.es)

HAINA INTERNATIONAL TERMINALS. (2018). PPT. HIT OVERVIEW. SANTO DOMINGO, REPÚBLICA DOMINICANA.

HENDERSON, J. (2017). TOP 10 BIGGEST CONTAINER VESSELS. *SUPPLY CHAIN DIGITAL*.

ICESI. (2013). RETRIEVED FROM [HTTPS://WWW.ICESI.EDU.CO/BLOGS/ICECOMEX/2008/05/09/88/](https://www.icesi.edu.co/blogs/icecomex/2008/05/09/88/)

ICONTAINERS. (2018). *ICONTAINERS*. RETRIEVED FROM WWW.ICONTAINERS.COM:
[HTTPS://WWW.ICONTAINERS.COM](https://www.icontainers.com)

JAQUEZ, F. (2018, SEPTIEMBRE). GERENTE DE RECLAMACIONES & CARGA PROYECTOS EN DPW-CAUCEDO. (S. RODRIGUEZ, INTERVIEWER)

JIMENEZ, J. A. (2018, FEBRERO 5). OPERATIONS/TRAFIC EN PRC INTERNATIONAL INC. (S. RODRIGUEZ, INTERVIEWER)

JIMENEZ, M. (2017). "UNCTAD ALERTA DE QUE LAS ECONOMIAS DE ESCALA EN EL MAR MULTIPLICAN EL COSTE LOGISTICO GLOBAL". *DIARIO DEL PUERTO*, 1.

LEY 362, DECRETO DE CENTROS LOGISTICOS. (2015). SANTO DOMINGO.

- LEY NO. 56-07 QUE DECLARA DE PRIORIDAD NACIONAL LOS SECTORES PERTENECIENTES A LA CADENA TEXTIL, CONFECCIÓN Y ACCESORIO; PIELES, FABRICACIÓN DE CALZADOS DE MANUFACTURA DE CUERO Y CREA UN RÉGIMEN NACIONAL REGULATORIO PARA ESTAS INDUSTRIA.* (2007). SANTO DOMINGO.
- LEY NO. 84-99, SOBRE REACTIVACIÓN Y FOMENTO DE LAS EXPORTACIONES;*. (1999). SANTO DOMINGO.
- LOG. (N.D.). *LOG.* RETRIEVED FROM WWW.LOG.COM.: [HTTP://WWW.LOG.COM.PE/SERVICIOS-LOGISTICOS](http://www.log.com.pe/servicios-logisticos)
- (2014 Y 2016). *LOGISTIC PERFORMANCE INDEX (LPI)*.
- LUHS, M. C. (2014). *TRANSPORTE TERRESTRE, UN TEMA REGIONAL ESTRATÉGICO DEL TLCAN.*
- MEXICOXPOR. (2019). MÉXICO Y LA REPÚBLICA DOMINICANA CELEBRAN UN NUEVO VÍNCULO COMERCIAL. *MEXICOXPOR.*
- MINISTERIO DE ECONOMIA, PLANIFICACION Y DESARROLLO (MEPYD). (2017, OCTUBRE 03). *PERSPECTIVAS DE LAS EXPORTACIONES PARA DINAMIZAR EL CRECIMIENTO: ASPECTOS DE COYUNTURA Y ESTRUCTURALES.* SANTIAGO DE CHILE, CHILE, CHILE.
- MINISTERIO DE ECONOMIA, PLANIFICACION Y DESARROLLO. (2012). *LEY DE LA ESTRATEGIA NACIONAL DE DESARROLLO DE LA REPÚBLICA DOMINICANA 2030 (LEY 1-12).* SANTO DOMINGO, REPÚBLICA DOMINICANA: MINISTERIO DE ECONOMIA, PLANIFICACION Y DESARROLLO DE LA REPÚBLICA DOMINICANA.
- MINISTERIO DE FOMENTO. (2011). *LEY DE PUERTOS DEL ESTADO Y DE LA MARINA MERCANTE (TRLPEMM 2/2011).*
- MINISTERIO DE HACIENDA DE LA REP. DOM. (2017). *LEY 146-00 ARANCEL DE ADUANAS DE LA REPÚBLICA DOMINICANA .* DIRECCION GENERAL DE ADUANAS.
- MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA. (2010, ENERO 29). REAL DECRETO 4/2010, DE 8 DE ENERO, POR EL QUE SE REGULA EL ESQUEMA NACIONAL DE INTEROPERABILIDAD EN EL ÁMBITO DE LA ADMINISTRACIÓN ELECTRÓNICA. SPAIN.
- MONFORT, A., MONTERDE, N., SAPIÑA, R., MARIA, M., CALDUTCH, D., & VIEIRA, P. (2011). *LA TERMINAL PORTUARIA DE CONTENEDORES COMO SISTEMA NODAL DE LA CADENA LOGÍSTICA .* VALENCIA: FUNDACIÓN VALENCIAPORT.
- MUNDO MARITIMO . (2017, DICIEMBRE 26). CUÁL SERÁ LA DINÁMICA DEL TRANSPORTE MARÍTIMO CONTENERIZADO EN 2018? *MUNDO MARITIMO .*
- NOTICIAS ACENTO. (2014, AGOSTO 23). *LEY DE ADUANAS.* ACENTO.
- NOTICIAS EL DINERO. (2018, DICIEMBRE 13). *ELDINERO.COM.* RETRIEVED FROM [HTTPS://WWW.ELDINERO.COM.DO/74400/DANILO-MEDINA-DA-INICIO-A-TRABAJOS-DE-AMPLIACION-DEL-PUERTO-DE-DP-WORLD-CAUCEDO/](https://www.eldinero.com.do/74400/daniilo-medina-da-inicio-a-trabajos-de-ampliacion-del-puerto-de-dp-world-caucedo/)
- OFICINA ECONOMICA Y COMERCIAL DE ESPANA. (2018). *INFORME ECONOMICO Y COMERCIAL DE LA REPÚBLICA DOMINICANA.* ESPANA: OFICINA ECONOMICA Y COMERCIAL DE ESPANA.
- ORGANIZACION MARITIMA INTERNACIONAL. (2019). *IMO.ORG.* RETRIEVED FROM [HTTP://WWW.IMO.ORG/ES/ABOUT/PAGINAS/DEFAULT.ASPX](http://www.imo.org/es/about/paginas/default.aspx)
- PALAZUELOS, F. (2017, NOVIEMBRE 27). [HTTPS://ELPAIS.COM.](https://elpais.com/tecnologia/2017/11/27/actualidad/1511803667_302369.html) RETRIEVED FROM [ELPAIS.COM:](https://elpais.com/tecnologia/2017/11/27/actualidad/1511803667_302369.html) [HTTPS://ELPAIS.COM/TECNOLOGIA/2017/11/27/ACTUALIDAD/1511803667_302369.HTML](https://elpais.com/tecnologia/2017/11/27/actualidad/1511803667_302369.html)

FACEBOOK DESARROLLA UN ALGORITMO PARA DETECTAR CONDUCTAS SUICIDAS ANTES QUE LOS HUMANOS

LEY 8-90 SOBRE EL FOMENTO DE ZONAS FRANCAS (1990). SANTO DOMINGO.

PORTALPORTUARIO. (2018). HAINA INTERNATIONALS AUMENTA TRANSFERENCIA DE CONTENEDORES EN 7% DURANTE 2017. *PORTALPORTUARIO*.

PROINDUSTRIA. (N.D.). *PROINDUSTRIA.GOB.DO*. RETRIEVED FROM PROINDUSTRIA.

PUERTOS DEL ESTADO. (2001, JULIO-AGOSTO). “PROCESO DE PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA: LA EXPERIENCIA DE PUERTOS DEL ESTADO III”. *REVISTA PUERTOS N° 86*, PP. 9-15.

PUERTOS DEL ESTADO. (2001). PROCESO DE PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA: LA EXPERIENCIA DE PUERTOS DEL ESTADO III. *REVISTA PUERTOS, N° 86*, 9-15.

PUERTOS DEL ESTADO. (2018). *OPERACIONES Y SERVICIOS PORTUARIOS (NIVEL 1)*. ESPAÑA: PUERTOS DEL ESTADO.

PUERTOS DEL ESTADO. (2018). *PUERTOS DEL ESTADO*. RETRIEVED FROM WWW.PUERTOS.ES: [HTTP://WWW.PUERTOS.ES](http://www.puertos.es)

QINETIQ, LLOYD’S REGISTER GROUP LIMITED, UNIVERSITY. *GLOBAL MARINE TRENDS 2030*.

RAMOS RAMOS, B., & CONSUELO SANCHEZ, N. (2013). *LA PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA COMO MÉTODO DE GESTIÓN PÚBLICA: EXPERIENCIAS EN LA ADMINISTRACIÓN ESPAÑOLA*. MADRID: INSTITUTO NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN PÚBLICA (INAP).

REAL ACADEMIA ESPAÑOLA (RAE). (2019). *REAL ACADEMIA ESPAÑOLA (RAE)*. RETRIEVED FROM [WWW.RAE.COM](http://www.rae.com)

(2017). *RETHINKING TRADE & FINANCE* .

REVISTA MERCADO. (2018, ABRIL 23). DP WORLD CAUCEDO IMPLEMENTA ENERGÍA SOLAR PARA CUIDADO DE MEDIOAMBIENTE.

RIDMAN, A., & NOCHE, B. (N.D.). *MODEL OF THE PORT PERFORMANCE METRIC IN PORTS BY INTEGRATION SIX SIGMA AND SYSTEM DYNAMICS*.

RIVAS, A. (2012, MAYO 22). PPT. PORT SECURITY IN THE DOMINICAN REPUBLIC, CASE STUDY: HAINA. SANTO DOMINGO.

RIVAS, A. (2018, SEPTIEMBRE). VICEPRESIDENTE DE OPERACIONES HIT. (S. RODRIGUEZ, INTERVIEWER)

ROSA, R. D. (2017). PUERTO MULTIMODAL CAUCEDO: INNOVACIÓN EN EL TRASPORTE MARÍTIMO, VITAL PARA COMERCIO. *EL DINERO*.

RUA COSTA, C. (2006). *LOS PUERTOS EN EL TRANSPORTE MARITIMO* . BARCELONA, SPAIN: UNIVERSIDAD POLITÈCNICA DE CATALUNYA.

SANCHEZ, R., PALMAR, E., & MOUFTIER, L. (2017). *REFLEXIONES SOBRE EL FUTURO DE LOS PUERTOS DE CONTENEDORES*. CEPAL.

SANTANDER TRADE. (2018).

SOLANO, S. C. (2018, MARZO 13). PRETENDEN CONVERTIR RD EN “HUB DEL CARIBE”. *LISTIN DIARIO*.



SOLER MARTINEZ, A. (2016). *MARITIME CONTAINER SAFETY*. VALENCIA, SPAIN: FUNDACION VALENCIAPORT.

SPANISH WORLD BANK. (2004). *AUDITORIA DE LA FACILITACION DEL TRANSPORTE Y EL COMERCIO*. SPANISH WORLD BANK.

SUPPLY CHAIN COUNCIL. (2012). *SUPPLY CHAIN OPERATION REFERENCE MODEL*.

THETRADENEWS. (2019, FEBRERO 27). ESTADOS UNIDOS CIERRA INVESTIGACIÓN SOBRE MAERSK Y MSC POR PRESUNTO OLIGOPOLIO.

TLCAN. (2016). RETRIEVED FROM WWW.TLCAN.COM.MX

TLCAN.COM.MX. (2016). RETRIEVED FROM WWW.TLCAN.COM.MX

TRADE HELP DESK. (2018). RETRIEVED FROM [HTTP://TRADE.EC.EUROPA.EU](http://TRADE.EC.EUROPA.EU)

TRADE NEWS. (2019, FEBRERO 27). ESTADOS UNIDOS CIERRA INVESTIGACIÓN SOBRE MAERSK Y MSC POR PRESUNTO OLIGOPOLIO.

TRADINGECONOMICS. (2019). *TRADINGECONOMICS.COM*. RETRIEVED FROM [HTTPS://TRADINGECONOMICS.COM/DOMINICAN-REPUBLIC/INDICATORS](https://TRADINGECONOMICS.COM/DOMINICAN-REPUBLIC/INDICATORS)

TRANSPORTE XXI. (2018, JULIO 15). TOP 200 PUERTOS DE CONTENEDORES DEL MUNDO.

UNCTAD. (2016). *INFORME SOBRE TRANSPORTE MARITIMO*. UNCTAD.

UNIVERSIDAD GLOBAL DE LONDRES. (2012). *SHIPMAP*. RETRIEVED FROM SHIPMAP: [HTTPS://WWW.SHIPMAP.ORG/](https://WWW.SHIPMAP.ORG/)

VALENCIAPORT. (N.D.). *VALENCIAPORT*. RETRIEVED FROM WWW.VALENCIAPORT.COM/

VENTANILLA UNICA ESPANA. (2018). RETRIEVED FROM VENTANILLA UNICA ESPANA: WWW.EUGO.ES

VIENA, E. P. (2017). *INFORME ECONÓMICO Y COMERCIAL*. VIENA: SECRETARIA.

WORLD BANK GROUP. (2018). *DOING BUSINESS*. WORLD BANK GROUP.

WWW.HELLENICSHIPPINGNEWS.COM. (2017). RETRIEVED FROM [HTTPS://WWW.HELLENICSHIPPINGNEWS.COM/THE-STORY-OF-MEGA-SHIP-EMMA-MAERSK-FULL-DOCUMENTARY/](https://WWW.HELLENICSHIPPINGNEWS.COM/THE-STORY-OF-MEGA-SHIP-EMMA-MAERSK-FULL-DOCUMENTARY/)

ZUIDWIJK, A. (2015). LOS MEGA BUSQUES Y SUS CONSECUENCIAS. *EL CRONISTA*, 1.