

**CENTRO UNIVERSITARIO TECNOLÓGICO  
CEUTEC**

**FACULTAD DE PREGRADO**

**PROYECTO DE GRADUACIÓN**

**“ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA  
TERMINAL DE CONTENEDORES QUE BRINDE SERVICIOS DE  
ALMACENAMIENTO, FLETES Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO”**

**SUSTENTADO POR:**

**NELLY YOJANA COELLO AMADOR - 61451161**

**JAYSON ALEXIS HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ - 61441225**

**FABIOLA NICOLLE MENDOZA CASTRO - 61621457**

**PREVIA INVESTIDURA AL TÍTULO DE LICENCIATURA EN  
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**SAN PEDRO SULA, CORTÉS, HONDURAS, C.A.**

**FEBRERO, 2021**

**CENTRO UNIVERSITARIO**

**TECNOLÓGICO CEUTEC**

**LICENCIATURA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**AUTORIDADES UNIVERSITARIAS**

**RECTOR**

**MARLON ANTONIO BREVÉ REYES**

**SECRETARIO GENERAL**

**ROGER MARTÍNEZ MIRALDA**

**VICERRECTORA ACADÉMICA CEUTEC**

**DINA ELIZABETH VENTURA DÍAZ**

**DIRECTORA ACADÉMICA CEUTEC**

**IRIS GABRIELA GONZALES ORTEGA**

**SAN PEDRO SULA, CORTÉS, HONDURAS, C.A.**

**FEBRERO, 2021**

**“ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA  
TERMINAL DE CONTENEDORES QUE BRINDE SERVICIOS DE  
ALMACENAMIENTO, FLETES Y MANTENIMIENTO  
PREVENTIVO”**

**TRABAJO PRESENTADO EN EL CUMPLIMIENTO DE LOS  
REQUISITOS EXIGIDOS PARA OPTAR AL TÍTULO DE:**

**LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**ASESOR:**

**EDWIN AMAYA**

**TERNA EXAMINADORA:**

**NOMBRES COMPLETOS DE TODOS LOS MIEMBROS DE TERNA**

**GIULIANA MARÍA BONILLA GUARNIERI**

**ROGER ISMAEL MARTINEZ LAGOS**

**GLORIA JANETH VIVAS PINEDA**

**SAN PEDRO SULA, CORTÉS, HONDURAS, C.A.**

**FEBRERO, 2021**

## **DEDICATORIA**

Primero que todo agradecerle a Dios por permitirme llegar hasta este punto de mi vida muy importante que es culminar mi carrera universitaria.

A mi familia y amigos que siempre me apoyaron hasta al final, brindándome su apoyo y buenos consejos para ser un hombre responsable y entregado a mis estudios.

JAYSON ALEXIS HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ

Dedico mi proyecto a Dios por permitirme culminar este sueño y ser mi fortaleza en todo momento. Seguidamente a mi familia, por ser mi inspiración e inculcarme valores que han hecho de mí una persona honrada, responsable e integra en todo momento. A mis amigas Yuridia por su apoyo, comprensión, cariño y confianza para que este logro fuese posible. Mis amigos (colegas) porque gracias a ellos supere muchos obstáculos y logramos hacer de este proceso académico, un espacio para compartir conocimientos y aprender uno de otros. Y por último a mis 4 amigas de infancia por recordarme en todo momento que el esfuerzo vale la pena.

NELLY YOJANA COELLO AMADOR

A Dios, ante todo, por permitirme seguir en este camino de sacrificio y brindarme mucha sabiduría.

A mis padres Doris Ermelinda Castro Sandres y J Rubén Mendoza Cruz que siempre me han apoyado en este gran camino hacia la superación, por su apoyo incondicional en mi vida profesional y por forjarme como la persona que soy en la actualidad, muchos de mis logros se los debo a ustedes

A mis hermanas por el apoyo que me brindaron día con día en el transcurso de cada año de mi carrera.

A mis amigos, a esa familia que se fue formando en mi carrera, todos forman parte de esta felicidad.

FABIOLA NICOLLE MENDOZA CASTRO

**AGRADECIMIENTO**

Nuevamente dar gracias a Dios por permitirme concluir mi meta, y brindarme la sabiduría necesaria para poder alcanzar con esfuerzo mi título.

Dar gracias a mi madre que siempre me apoyo y me brindó los instrumentos necesarios para poder terminar mi carrera y que sin ella no habría sido posible.

Por último, a mis amigos y compañeros (Angee, Claudia, Nelly, Martin, Eleazar, Rafael y Fabiola) que siempre estuvieron apoyándome y brindándome sus consejos para poder mejorar personalmente y profesionalmente.

JAYSON ALEXIS HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ

A Procarne por ayudarme en iniciar mi carrera universitaria, a Keiry Julissa Martínez por su incondicional apoyo. Al Centro Universitario Tecnológico (CEUTEC), por ser la institución que me formo académicamente, a cada maestro por todo el conocimiento transmitido. A nuestra coordinadora de carrera Licenciada Giuliana María Bonilla Guarnieri, por su apoyo incondicional. A mis amigos: Martin, Rafael, Eleazar. Jayson, Angie, Balbina, Fabiola, Ángel López, Ada Lagos por su apoyo, consejos, y por acompañarme en este largo camino.

NELLY YOJANA COELLO AMADOR

En primer lugar, agradecer a mis formadores, personas de gran sabiduría quienes se han esforzado por ayudarme hasta el final, por cada día dar lo mejor para que seamos personas de bien. Por su disponibilidad y consejos a lo largo de esta trayectoria.

A mi familia, a mis amigos y compañeros que han aportado su granito de arena. Sencillo no ha sido el proceso, pero gracias a sus aportes, a su amor, a su inmensa bondad y apoyo.

Les agradezco infinitamente y hago presente mi efecto hacia ustedes. Son mi familia.

FABIOLA NICOLLE MENDOZA CASTRO

## RESUMEN EJECUTIVO

El presente estudio se ha elaborado para fines académicos, con solicitud final previa opción al título de licenciados en administración de empresas, denominado al proyecto de graduación el cual se elaboró en un periodo de diez semanas, mismo que pretende integrar todos los aspectos relacionados a la administración y el conocimiento adquirido durante los cuatro años del pregrado establecidos por la universidad.

El objetivo es desarrollar un estudio de prefactibilidad para la creación de una terminal de contenedores que le dé fluidez a las entradas y salidas de equipos vacíos evitando el congestionamiento excesivo en las terminales ya existentes en la ciudad de Puerto Cortés. Con el cual se pretende determinar si la nueva terminal será aceptada por el mercado meta, identificando los aspectos técnicos que permitan una diferenciación dentro del rubro, a la vez que permita evaluar la rentabilidad que tendrá la nueva terminal de contenedores.

Según los resultados obtenidos en el estudio de mercado, la nueva terminal de contenedores llamada Container Center S de R. L. es aceptada si su ubicación geográfica es en la ciudad de Puerto Cortés, la cual contará con un área de 19,008.51 mts<sup>2</sup> con capacidad de almacenar 500 contenedores aproximadamente.

Las fuentes de ingreso se obtendrán por los tres tipos de servicios brindados, tarifa por entradas y salidas de los contenedores que ingresen a la terminal, tarifa por fletes internos de las transferencias entre OPC (Operación Portuaria Centroamericana) y Container Center/Viceversa, y tarifas por el servicio de mantenimiento preventivo de las unidades que despache la terminal.

El plan de la inversión para la creación de la nueva terminal es de 2,354,504.24 donde los socios aportan el 19% y el 81% restante será financiado, lo que representa un costo de capital de 11.10%. El periodo de la recuperación estimado de la inversión es de 2 años 8 meses, con una proyección de venta anualizada por 7,479,883.90 y con un crecimiento por cada año del 6.72% sobre el total de los ingresos.

Palabras claves: Contenedor, Almacenamiento, Container Center, mantenimiento, naviera.

## ABSTRACT

This study has been prepared for academic purposes, with a final application prior to the obtain a business administration degree, called the graduation project which was developed in a period of ten weeks, it aims to integrate all aspects related to administration and the knowledge acquired during the four years of preparation established by the university.

The objective is to develop a pre-feasibility study for the creation of a container terminal that will give fluidity to the entrances and exits of empty equipment, avoiding excessive congestion in the existing terminals in the city of Puerto Cortés. With which it is intended to determine if the new terminal will be accepted by the target market, identifying the technical aspects that allow a differentiation within the category, while allowing to evaluate the profitability that the new container terminal will have.

According to the results obtained in the market study, the new container terminal called Container Center S de RL is accepted if its geographical location is in the city of Puerto Cortés, which will have an area of 19,008.51 m<sup>2</sup> with the capacity to store 500 containers approximately.

The sources of income will be obtained by the three types of services provided, fee for entry and exit of the containers that interact inside the terminal, rate for internal freight for transfers between OPC (Central American Port Operation) and Container Center / vice-versa, and rates for the preventive maintenance service of the units dispatched by the terminal.

The investment plan for the creation of the new terminal is 2,354,504.24 where the partners contribute with the 19% and the remaining 81% will be financed, which represents a cost of capital of 11.10%. The estimated recovery period of the investment is 2 years and 8 months, with an annualized sales projection of 7,479,883.90 and with a growth for each year of 4.21% on total income.

Keywords: Container, Storage, Container Center, maintenance, shipping company.

**TABLA DE CONTENIDO**

|   |    |
|---|----|
| <b>CAPÍTULO I</b> .....                                     | 1  |
| <b>1.1 Introducción</b> .....                               | 1  |
| <b>CAPÍTULO II. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN</b> ..... | 4  |
| <b>2.1 Antecedentes del problema</b> .....                  | 4  |
| <b>2.2 Definición del Problema</b> .....                    | 6  |
| <b>2.2.1 Enunciado del Problema</b> .....                   | 6  |
| <b>2.2.2 Formulación del problema</b> .....                 | 7  |
| <b>2.3 Preguntas de investigación</b> .....                 | 7  |
| <b>2.4 Justificación</b> .....                              | 8  |
| <b>CAPÍTULO III. OBJETIVOS DEL PROYECTO</b> .....           | 10 |
| <b>3.1 Objetivo General</b> .....                           | 10 |
| <b>3.2 Objetivos Específicos</b> .....                      | 10 |
| <b>CAPÍTULO IV. MARCO TEÓRICO</b> .....                     | 11 |
| <b>4.1 Análisis de la situación actual</b> .....            | 11 |
| <b>4.1.1 Análisis del Macroentorno</b> .....                | 20 |
| <b>4.1.2 Marco legal</b> .....                              | 28 |
| <b>4.2.2.1 Teoría de la ventaja absoluta</b> .....          | 32 |
| <b>4.2.2.2 Teoría de sistemas</b> .....                     | 32 |
| <b>4.2.2 Conceptualizaciones</b> .....                      | 33 |
| <b>5.1 Congruencia Metodológica</b> .....                   | 35 |
| <b>5.1.1 Matriz Metodológica</b> .....                      | 35 |
| <b>5.3.1 Población (Población total y Meta)</b> .....       | 39 |
| <b>5.3.3 Unidad de Análisis</b> .....                       | 40 |
| <b>5.3.4 Unidad de Respuesta</b> .....                      | 41 |
| <b>5.5.1 Fuentes Primarias</b> .....                        | 42 |
| <b>CAPÍTULO VI. RESULTADOS Y ANÁLISIS</b> .....             | 44 |
| <b>6.1 Definición del modelo de negocios</b> .....          | 44 |



|  |     |
|--|-----|
| <b>6.1.1 Problema</b> .....  | 45  |
| <b>6.1.2 Solución</b> .....  | 46  |
| <b>6.1.3 Propuesta de valor</b> .....  | 46  |
| <b>6.1.4 Ventaja Competitiva</b> .....   | 46  |
| <b>6.1.5 Segmentos de Clientes</b> .....   | 46  |
| <b>6.1.6 Estructura de Costos</b> .....  | 46  |
| <b>6.2 Descripción del Servicio</b> .....  | 47  |
| <b>6.2.1 Visión</b> .....  | 47  |
| <b>6.2.2 Misión</b> .....  | 48  |
| <b>6.3 Propiedad intelectual</b> .....   | 48  |
| <b>6.4.1 Análisis de la Competencia e Industria</b> .....  | 48  |
| <b>6.4.2 Análisis de las Fuerzas de Porter</b> .....   | 49  |
| <b>6.4.3 Análisis del Consumidor</b> .....   | 54  |
| <b>6.4.4 Resultados de las encuestas</b> .....   | 62  |
| <b>6.4.5 Estimación de la demanda</b> .....  | 73  |
| <b>6.4.6 Análisis FODA</b> .....   | 76  |
| <b>6.4.7 Factores Críticos</b> .....   | 77  |
| <b>6.4.8 Estrategia de mercado y ventas</b> .....  | 78  |
| <b>6.5.1 Diseño del Servicio</b> .....   | 81  |
| <b>6.5.1.1 Proceso de ingreso de contenedores a la terminal</b> .....                            | 82  |
| <b>6.5.1.2 Dimensiones de los contenedores que maneja la terminal</b> .....                      | 84  |
| <b>6.5.1.3 Montacarga frontal para el movimiento de contenedores dentro de la terminal</b> ..... | 86  |
| <b>6.5.2 Instalaciones</b> .....   | 88  |
| <b>6.5.3 Planificación del servicio</b> .....  | 93  |
| <b>6.5.4 Planificación Organizacional</b> .....  | 95  |
| <b>6.5.5 Planificación organizacional</b> .....  | 103 |

|  |     |
|--|-----|
| <b>6.6 Estudio Financiero</b> .....  | 108 |
| <b>6.6.1 Plan de Inversión</b> .....   | 108 |
| <b>6.6.2 Estructura de Capital</b> .....                                     | 109 |
| <b>6.6.4 Estado de Resultados</b> .....                                      | 110 |
| <b>6.6.5 Balance General</b> .....   | 112 |
| <b>6.6.6 Flujo de Efectivo del Proyecto</b> .....                            | 112 |
| <b>6.6.7 Evaluación Financiera</b> .....                                     | 113 |
| <b>6.6.8 Punto de Equilibrio</b> .....                                       | 115 |
| <b>6.6.1 Análisis de Escenarios</b> .....                                    | 115 |
| <b>6.6.2 Prueba de Hipótesis</b> .....                                       | 118 |
| <b>6.6.3 Evidencia de respuesta a preguntas de investigación</b> .....       | 118 |
| <b>CAPÍTULO VII: CONCLUSIONES</b> .....                                      | 119 |
| <b>CAPÍTULO VIII: RECOMENDACIONES</b> .....                                  | 120 |
| <b>CAPÍTULO IX BIBLIOGRAFÍA</b> .....  | 121 |
| <b>CAPÍTULO X ANEXOS</b> .....   | 125 |
| <b>Anexo 1: Encuesta aplicada</b> .....                                      | 125 |
| <b>Anexo 2 Evidencia de la aplicación de instrumentos (Entrevista)</b> ..... | 131 |
| <b>Anexo 3 Cotización del alquiler del terreno</b> .....                     | 135 |
| <b>Anexo 4 Cotización del montacarga</b> .....                               | 136 |
| <b>Anexo 5 INTERCHANGE REPORT</b> .....                                      | 137 |
| <b>Anexo 6 Cotización del contendor para la oficina</b> .....                | 138 |
| <b>Anexo 7 Cotización del préstamo</b> .....                                 | 140 |
| <b>Anexo 8 Cotización de la bomba de presión</b> .....                       | 142 |

## ÍNDICE DE TABLAS

|   |     |
|---|-----|
| Tabla 4.1: Diferencias de terminales .....                          | 12  |
| Tabla 5.1: Matriz metodológica .....                                | 35  |
| Tabla 5.2: Operacionalización de las variables.....                 | 35  |
| Tabla 5.3: Población “Navieras”.....                                | 39  |
| Tabla 5.4: Cronología de trabajo .....                              | 44  |
| Tabla 6.1: Lean Canvas.....   | 45  |
| Tabla 6.5: Demanda de almacenamiento de contenedores .....          | 74  |
| Tabla 6.6: Demanda de flete interno.....                            | 75  |
| Tabla 6.7: Demanda de mantenimiento preventivo .....                | 75  |
| Tabla 6.8: Análisis FODA .....                                      | 76  |
| Tabla 6.9: Tarifas .....  | 80  |
| Tabla: 6.10: Proceso de ingreso a la terminal de contenedores ..... | 82  |
| Tabla 6.11: Dimensiones de los contenedores Dry Van (Secos).....    | 85  |
| Tabla 6.12: Precio de un montacarga.....                            | 88  |
| Tabla 6.13: Precio de alquiler del terreno.....                     | 89  |
| Tabla 6.14: Planificación del servicio.....                         | 93  |
| Tabla 6.15: Plan de inversión (servicio) .....                      | 95  |
| Tabla 6.16: Descripción de puestos .....                            | 97  |
| Tabla 6.17: Descripción de puesto.....                              | 98  |
| Tabla 6.18: Descripción de puesto.....                              | 99  |
| Tabla 6.20: Descripción de puesto.....                              | 101 |
| Tabla 6.21: Descripción de puesto.....                              | 102 |
| Tabla 6.22: Planilla del personal.....                              | 103 |
| Tabla 6.23: Equipo y mobiliario .....                               | 103 |

|   |     |
|---|-----|
| Tabla 6.24: Costos de mantenimiento.....                                      | 104 |
| Tabla 6.25: Gastos de constitución .....                                      | 107 |
| Tabla 6.26: Plan de inversión.....  | 109 |
| Tabla 6.27: Calculo TMAR .....  | 110 |
| Tabla 6.28: Estructura Capital .....  | 110 |
| Tabla 6.29: Estado de resultados (Cifras expresadas en lempiras).....         | 110 |
| Tabla 6.30: detalle de los gastos y costos .....                              | 111 |
| Tabla 6.31: Balance general (Cifras expresadas en lempiras) .....             | 112 |
| Tabla 6.32: Flujos de efectivo operativo (Cifras expresadas en lempiras)..... | 112 |
| Tabla 6.33: Análisis financiero (Cifras expresadas en lempiras) .....         | 113 |
| Tabla 6.34: Periodo de recuperación (Cifras expresadas en lempiras).....      | 114 |
| Tabla 6.35: Punto de equilibrio.....  | 115 |
| Tabla 6.36: Análisis de sensibilidad .....                                    | 115 |
| Tabla 6.37: Escenario pesimista .....   | 116 |
| Tabla 6.38: Escenario optimista.....  | 117 |
| Tabla 6.39: Resumen Análisis de Sensibilidad.....                             | 117 |

## ÍNDICE DE FIGURAS

|  |    |
|--|----|
| Figura 2.1: Volumen de importaciones y exportaciones .....                   | 9  |
| Figura 4.1: Carga desembarcada y embarcada, según cada puerto.....           | 12 |
| Figura 4.2: Restringido el horario de atención a buques .....                | 17 |
| Figura 4.3: Situación actual de COVID-19 en las operaciones de servicio..... | 18 |
| Figura 4.4: Impacto en los niveles de servicio de operación .....            | 19 |
| Figura 4.5: Medidas sanitarias para la prevención del COVID-19.....          | 20 |
| Figura 4.6: Producto interno bruto en constantes .....                       | 23 |
| Figura 5.1: Enfoque y Métodos de la investigación .....                      | 38 |
| Figura 5.2: Calculo de la Muestra.....                                       | 40 |
| Figura 6.1 Diagrama de modelo de negocio .....                               | 45 |
| Fuente: Elaboración Propia.....  | 45 |
| Figura 6.2: Modelo de las cinco Fuerzas de Porter.....                       | 50 |
| Figura 6.4: Tipo de terminal .....   | 62 |
| Figura 6.5: Terminal en que almacena los contenedores vacíos.....            | 63 |
| Figura 6.6: Ubicación de las terminales privadas .....                       | 63 |
| Figura 6.7: Pago Gate In/ Gate Out .....                                     | 64 |
| Figura 6.8: Rangos de días en que se paga sobre estadía.....                 | 64 |
| Figura 6.9: tarifa en que se paga sobre estadía .....                        | 65 |
| Figura 6.10: Espacio de almacenamiento .....                                 | 66 |
| Figura 6.11: Servicios que ofrecen las terminales existentes .....           | 66 |
| Figura 6.12: Nivel de satisfacción a cerca del almacenamiento .....          | 67 |
| Figura 6.13: Navieras interesadas en nuevos servicios de almacenamiento..... | 68 |
| Figura 6.14: Ubicación estratégica para almacenar contenedores.....          | 68 |
| Figura 6.15: Tipos de contenedores .....                                     | 69 |

|  |     |
|--|-----|
| Figura 6.16: Tipo de contenedor .....  | 69  |
| Figura 6.17: Estimación mensual de contenedores .....                                | 70  |
| Figura 6.18: Continuación estimación mensual de contenedores .....                   | 70  |
| Figura 6.19: Identificación de precios por Gate In/ Gate Out.....                    | 71  |
| Figura 6.20: Pago de flete terrestre .....   | 71  |
| Figura 6.21: Pago del servicio de mantenimiento preventivo.....                      | 72  |
| Figura 6.22: Continuación pago del mantenimiento preventivo.....                     | 72  |
| Figura 6.23: Criterios relevantes para solicitar el servicio de almacenamiento ..... | 73  |
| Figura 6.24: Formas de pago .....  | 73  |
| Figura 6.25: Mezcla de marketing mix .....   | 79  |
| Figura 6.26: Sello para contenedores vacíos.....                                     | 83  |
| Figura 6.27: Dry Van .....   | 85  |
| Figura 6.28: Montacarga frontal .....  | 86  |
| Figura 6.29: Croquis del terreno para la terminal .....                              | 89  |
| Figura 6.30: Distribución de la planta.....  | 89  |
| Figura 6.31: Diseño de oficina de la terminal.....                                   | 90  |
| Figura 6.32: Micro localización .....  | 91  |
| Figura: 6.33: Macro localización .....   | 92  |
| Figura 6.34: Proceso del servicio.....   | 94  |
| Figura 6.35: Organigrama.....  | 96  |
| Figura 6.36: Evidencia de las respuestas de las encuestas.....                       | 118 |

## GLOSARIO

**Almacenamiento:** Esta acción se vincula a recoger, depositar, archivar o registrar algo.

**Bloque:** Forma de estibación por una misma referencia que se forman los pasillos de acceso para su manipulación.

**Contenedor:** Recipiente que se utiliza para depositar residuos o un embalaje grande, de dimensiones y tipos normalizados internacionalmente, que se utiliza para el traslado de mercancías.

**Despacho:** Cumplimiento de las formalidades aduaneras necesarias para importar y exportar las mercancías o someterlas a otros regímenes operaciones o destinos aduaneros.

**Estadía:** Significa respectivamente el plazo convenido para dichas operaciones de carga y descarga.

**Estiba:** Es el proceso de acomodar la carga en un espacio de almacén, muelle o medio de transporte.

**Gate In:** Entrada de los contenedores a las terminales.

**Gate Out:** Salida de los contenedores de las terminales.

**Inspección:** Procedimiento de seguridad para verificar la integridad física o de estructura y la confiabilidad del mecanismo de cerradura de las puertas, que mantendrán en buenas condiciones los productos que se trasladen en los contenedores.

**Interchange:** Este documento prueba las condiciones bajo las cuales se realizó el intercambio del equipo, en donde el que entrega y el que recibe el equipo colocan su firma respectiva.

**Maniobra:** Movimiento u operación que se hace al manejar cualquier tipo de movimiento de contenedores.

**Mantenimiento preventivo:** Es el servicio de mantenimiento de contenedores y papeleras es primordial para conseguir que estos se mantengan en buen estado.

**Montacarga:** Son vehículos de transporte pesado que se usan principalmente *para* movilizar, remolcar, empujar, apilar, *subir* o bajar equipos, donde se precisa manipular contenedores vacíos y llenos.

**Pre Booking:** Es el elemento clave que se necesita para que un contenedor tenga la orden de movilizarse de OPC a las terminales para su almacenamiento.

**Puerto:** Sitio ubicado sobre la costa en donde los barcos llevan a cabo operaciones de embarque y desembarco y de carga y descarga.

**Sobreestadía:** La sobreestadía, es el cobro que se realiza por el uso del contenedor cuando este excede los días libres otorgados.



# CAPÍTULO I

## 1.1 Introducción

Puerto Cortés es uno de los puertos más importantes de Centroamérica, por lo tanto, el tráfico de las zonas portuarias ha incrementado en los últimos 10 años, debido al aumento de buques que atracan en el puerto. Como consecuencia de la alta demanda, las navieras saturan los predios de almacenamiento de contenedores ya existentes en el municipio de Puerto Cortés.

De acuerdo al exceso de entradas y salidas de los contenedores en el puerto, se propone crear una terminal que brinde servicios de almacenamiento y registro adecuado que evite demoras en el tránsito de mercancías. Dicho estudio mejorará el sistema operativo, con lo cual se brindará un mejor servicio, además que se generarán nuevos puestos de trabajos constituyendo a un positivo impacto socio-económico para la economía local.

Por los costos asociados a la renta y movimientos de cargas y descargas, se busca que el tiempo en patio sea lo más corto posible. Una de las características principales que debe tener un patio de contenedores es el aprovechamiento máximo del espacio para aumentar la capacidad de servicio; Por la razón anterior, se manejara contenedores vacíos y la infraestructura de control sera básica, principalmente la función es controlar el acceso y salida del patio.

Como parte de una estrategia que aporte soluciones flexibles que involucre el almacenamiento de contenedores, es un motivo de oportunidad para la nueva terminal aportar al desarrollo económico del municipio de Puerto Cortés; Esto conlleva a que haya una predisposición a enfocar esfuerzos para la mejora de la productividad, por parte de los responsables del desempeño dentro de los patios.

El proyecto considerará actividades que determinen el beneficio óptimo a navieras, que requieran un servicio de calidad con el objetivo de realizar un estudio de prefactibilidad para el desarrollo de una terminal de contenedores.

En este capítulo, como introducción se conoce la alta demanda de contenedores que ingresan y salen del país, congestionando las terminales existentes en la ciudad de Puerto Cortés, por lo cual se pretende crear una terminal de contenedores para brindar servicio de almacenamiento.

Continuando con el capítulo II, está conformado por el planteamiento del problema, las preguntas de investigación, la justificación partiendo de los antecedentes históricos con ámbito nacional e internacional, presentado la situación actual sobre el congestionamiento que sufren las terminales de contenedores existentes, por la alta demanda que ocasionan las navieras.

Capítulo III, se define el objetivo general y específicos para el estudio de prefactibilidad para la creación de una terminal de contenedores que brinde servicios de almacenamiento, fletes y mantenimiento preventivo.

Capítulo IV, se presenta el marco teórico, en el cuál se fundamentan las bases de la investigación, dividido en categorías según la importancia del estudio con aspectos de globalización, características y beneficios a las navieras, así cómo se detalla el macroentorno que hace énfasis en el sector económico, social, político-legal, tecnológico y ambiental. Así mismo en el capítulo se encuentra el marco legal con leyes regulatorias e interrelaciones.

Se describe en el capítulo V, que el enfoque utilizado en la investigación es el mixto; cuantitativo y cualitativo, por lo que se pretende recopilar información por medio de los instrumentos que son las encuestas y entrevistas, lo cuál los datos serán analizados de manera estadística, con el propósito de ayudar a aceptar o rechazar las hipótesis que se crearon para el estudio de investigación en el campo de las navieras.

Finalmente, el capítulo VI, se presentan los datos obtenidos del capítulo anterior, además se aplica un modelo de negocio basado en el Lean Canvas para la creación de una nueva empresa e implementando el estudio de mercado, donde se analizan los clientes y la competencia. También se puede analizar el estudio técnico donde se detalla los servicios con los que contará la terminal de contenedores, diferenciándose del mercado existente, por último, el estudio financiero que demuestra la factibilidad del proyecto y aprobación de la hipótesis planteada mediante la medición de la Tasa de Inversión de Retorno (TIR).

## **CAPÍTULO II. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN**

### **2.1 Antecedentes del problema**

El contenedor revolucionó la estructura tradicional de los puertos, que desde los siglos XVIII y XIX habían incorporado almacenes cercanos a los cantiles de los muelles, a ser posible contiguos, con el objetivo de almacenar cuanto antes de forma segura la mercancía descargada o esperando embarque.

El contenedor era ese mismo almacén, y además permitía dos cosas fundamentales: Que un pequeño operador entrara en el juego del mercado, demandado tan sólo uno, o unos pocos, y hacerlos sin necesidad de contar con sus propios almacenes. Que el gran operador adaptara sus necesidades de entrega al ritmo que quisiera, retirando de los muelles cuantos contenedores fueran necesarios para su proceso de negocio, y no más de lo que fuera necesario. La propia morfología de cuanto estamos apuntando llamaba a un concepto nuevo de puerto: una gran explanada en la que apilar contenedores. Nacieron así las terminales de contenedores, que tienen en todo el mundo el mismo aspecto, y que han evolucionado al ritmo que los tráficos y los buques.

La construcción en todo el mundo de estas terminales, provocó la obsolescencia de las antiguas instalaciones portuarias, que normalmente estaban anexas a las concentraciones urbanas de las ciudades. (Jimenez, 2013)

El 26 de abril de 1956, el buque Ideal X partió del puerto de Newark, en Nueva Jersey, cargado con 58 contenedores de 35 pies. Cinco días después, arribó al puerto de Port Houston, en Texas, quedando en la historia como el primer transporte marítimo de contenedores. Esta hazaña es mérito de McLean, un empresario de transporte por carretera con camiones, que, tras calcular el coste por tonelada de transportar la carga en barcos, fundó la empresa SeaLand y convirtió un petrolero de la segunda guerra mundial en el buque Ideal X.

Los contenedores se fabrican bajo la norma ISO 668, permitiendo que puedan ser usados a nivel global en cualquier país. Existen varias medidas y formas estándar, aunque los más usados, son los contenedores de 20 y 40 pies de largo, unos 6 y 12 metros, respectivamente. Para medir el tráfico de contenedores, se usa como unidad de medida el TEUs, que son unidades equivalentes a un contenedor de 20 pies, del inglés "Twenty-foot Equivalent Unit".

Durante las últimas décadas, las terminales portuarias han visto como ha crecido paulatinamente el tráfico de mercancías a nivel mundial mediante el uso de contenedores. Estas infraestructuras constituyen importantes fuentes de crecimiento económico para las regiones en las que se encuentran, así como elementos de vital importancia dentro de la cadena de suministro global. En este contexto, existe una gran competencia entre las terminales de contenedores dentro del mismo ámbito territorial que favorece el aumento de la productividad de las mismas.

La organización de los contenedores en las pilas del patio influye directamente en la productividad de la terminal. Recolocar los contenedores o tener en cuenta que contenedores tienen preferencia, permite aumentar la productividad, reduciendo el tiempo de espera de los medios que transportan las mercancías. Estas tareas son complejas debido a que se han de controlar muchos aspectos variables, como la prioridad de retirada de los contenedores almacenados, que depende del planning de las compañías de transporte, o saber que pila es mejor para colocar un contenedor minimizando el número de recolocaciones futuras, dificultando la planificación manual en cuanto a efectividad y tiempo. (Lemus, 2015)

### **Contexto de Honduras**

International Container Terminal Services, Inc. (ICTSI) es una multinacional filipina fundada en 1987, dedicada a la adquisición, desarrollo, gestión y operación de puertos y terminales de contenedores y carga general en todo el mundo. ICTSI ha estado involucrada en diversos procesos de Concesiones Portuarias y Asociaciones Público – Privadas, siendo pionero en países como Brasil, Ecuador y México.

ICTSI, una empresa que se adapta fácilmente a diferentes tipos de ambientes y crea valor substancial al operar las terminales con eficiencia en todo nivel. El 1 de febrero del 2013, ICTSI ganó la concesión por 30 años para el diseño, financiamiento, construcción, mantenimiento, operación y exploración de la terminal de carga general y contenedores de Puerto Cortés, en Honduras.

Es así como, ICTSI constituye a Operadora Portuaria Centroamericana SA de CV para operar dicha terminal. Parte de esta eficiencia se logra a través de equipo nuevo y es por eso que el lunes 5 de noviembre del 2013 arribo a Puerto Cortés, la primer grúa GOTTWALD 8410 perteneciente a Operadora Portuaria Centroamericana, S.A. El miércoles 4 de diciembre del 2013 a las 11:00 pm, Operadora Portuaria Centroamericana, S.A de C.V – OPC inicio sus operaciones en la terminal de carga general y contenedores del puerto más importante de Honduras, Puerto Cortés; específicamente proporcionando los servicios de carga y/o descarga de mercaderías y transferencias de los muelles a los patios y viceversa. (opc, 2013).

## **2.2 Definición del Problema**

El proyecto tiene como propósito realizar un estudio de prefactibilidad para el desarrollo de una terminal de contenedores. Con el aumento transitorio de mercancías en la ciudad de Puerto Cortés, se ha incrementado el transporte marítimo hacia las diferentes partes del mundo, siendo Puerto Cortés uno de los pilares más importantes del país por su ubicación geográfica, lo cual ha repercutido en el crecimiento de la demanda para la economía local. A causa del excesivo aumento de las navieras que embarcan y desembarcan en el puerto, las terminales de contenedores en la ciudad de Puerto Cortés, se han visto afectadas por el impacto de saturación en el rubro.

### **2.2.1 Enunciado del Problema**

Actualmente las terminales de contenedores presentan congestionamiento debido a la demanda de navieras que embarcan y desembarcan mercancías en el puerto, mismas que absorben costos elevados por el almacenamiento de los equipos(contenedores), por no tener un predio autorizado en donde los costos sean de menor valor.

Debido al gran crecimiento del transporte de carga de contenedores, se tiene una demanda creciente de servicios para almacenamiento de contenedores en las áreas cercanas al puerto, en tanto estos son cargados y enviados a su destino.

Uno de los problemas más comunes que suelen tener los depósitos de contenedores es el espacio, ya que se debe buscar la forma de optimizar procesos para que las entradas y salidas fluyan de la manera correcta, dejando lugar a que las maniobras de estiba y reestiba puedan ser realizadas en tiempo y forma.

El enunciado propuesto se dispone de un patio de contenedores y el objetivo principal es agilizar la actividad de la terminal de manera que se pueda obtener el máximo provecho de los recursos disponibles, realizando a la vez un estudio de prefactibilidad para el desarrollo de una terminal de contenedores, enfocada en la ciudad de Puerto Cortés.

## **2.2.2 Formulación del problema**

¿Es factible una nueva terminal de contenedores para darle fluidez a las entradas y salidas de equipos vacíos evitando el congestionamiento excesivo en las terminales ya existentes en la ciudad de Puerto Cortés?

## **2.3 Preguntas de investigación**

¿Será aceptada la nueva terminal de contenedores por el mercado meta, orientado en las navieras?

¿Cuáles serán los aspectos técnicos que harán que la nueva terminal de contenedores sea diferente al mercado existente?

¿Puede ser rentable una nueva terminal de contenedores en la ciudad de Puerto Cortés?

## 2.4 Justificación

El transporte marítimo en Puerto Cortés ha sido muy influyente en la economía nacional, debido a la cantidad de buques que arriban en dicho puerto. La demanda de navieras ha provocado saturación en las terminales de contenedores ya existentes, por lo que muchas de ellas pagan un alto costo por mantener sus equipos dentro del recinto portuario.

El presente estudio tiene como base fundamental contribuir a la mejora operacional de las navieras, con un enfoque en reducción de costos, ya que actualmente las tarifas que se pagan por almacenamiento son muy elevadas. Es preciso mencionar que las terminales existentes cuentan con saturación en sus predios. Esto se da por el superávit de importación que existe en Honduras, llegan más contenedores con mercancías que las navieras tendrán que almacenarlos.

Según (WITS, 2017) Honduras tuvo un total de exportaciones de 4,970,144.40 en miles de US\$ y un total de importaciones de 8,612,241.19 en miles de US\$ llevando a un negativo saldo comercial of -3,642,096.80 en miles de US\$. El crecimiento de comercio es de 3.14% comparado al crecimiento mundial de 5.68%. El GDP de Honduras es 23,969,890,431 en US\$ actuales. Honduras La exportación de servicios es 2,879,148,671.10 en BOP, US\$ actuales y La exportación de servicios es 2,138,603,971.50 en BOP, US\$ actual. Las exportaciones de bienes y servicios de Honduras como porcentaje al GDP son de 41.78% y las importaciones de bienes y servicios como porcentaje al GDP son de 60.36%.

Partiendo de lo antes mencionado, se desarrollará un estudio de prefactibilidad para la creación de una terminal de contenedores que permitirá a las navieras tener tarifas más bajas y mejores procesos en el almacenaje de los equipos sin que puedan verse afectados por altos costos que representan la demanda dentro el rubro. El enfoque es determinar el correcto uso de espacio en la nueva terminal, evitando daños que se puedan ocasionar durante las maniobras, entregando un servicio de calidad, basado en la mejora continua que permita al cliente tener visibilidad del status de cada equipo.



## Volumen de importaciones y exportaciones

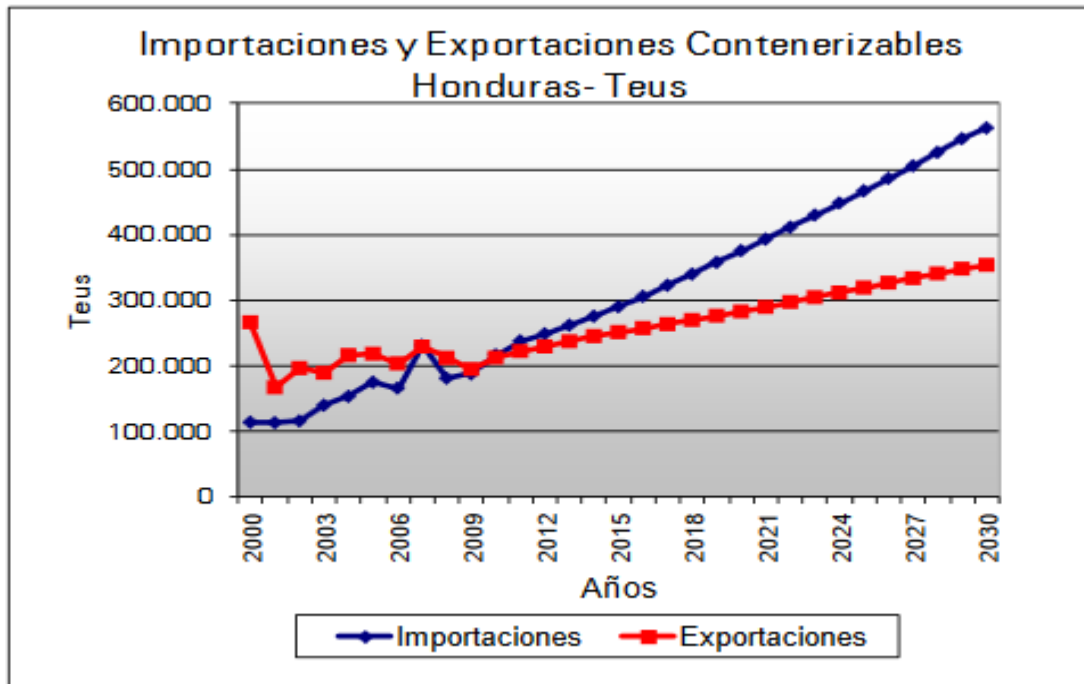


Figura 2.1: Volumen de importaciones y exportaciones

Fuente: (COCATRAM, ESTUDIO DE FACTIBILIDAD DEL DESARROLLO DEL TRANSPORTE MARÍTIMO DE CORTA DISTANCIA EN MESOAMÉRICA., 2013)

## **CAPÍTULO III. OBJETIVOS DEL PROYECTO**

### **3.1 Objetivo General**

Desarrollar un estudio de prefactibilidad para la creación de una terminal de contenedores que le dé fluidez a las entradas y salidas de equipos vacíos evitando el congestionamiento excesivo en las terminales ya existentes en la ciudad de Puerto Cortés.

### **3.2 Objetivos Específicos**

Determinar si será aceptada la nueva terminal de contenedores, mediante un estudio de mercado orientado a las navieras.

Identificar los aspectos técnicos que harán que la nueva terminal de contenedores sea diferente al mercado existente.

Evaluar la rentabilidad de una nueva terminal de contenedores en la ciudad de Puerto Cortés.

## CAPÍTULO IV. MARCO TEÓRICO

### 4.1 Análisis de la situación actual

La gestión de contenedores vacíos se encarga de reposicionar los contenedores que ya han sido descargados a un costo mínimo y al mismo tiempo satisfacer las demandas de las empresas que recurren a la contenedorización en sus operaciones y necesitan contenedores vacíos.

Debido a los desequilibrios en el comercio, algunas áreas tienen un excedente de contenedores vacíos, mientras que otras tienen escasez. Por lo tanto, los contenedores vacíos deben ser reposicionados globalmente para asegurarse de que haya suficientes disponibles en todas partes. Esto genera un flujo de contenedores vacíos entre remitentes, consignatarios, depósitos interiores, terminales y puertos. (Mascontainer, 2016)

El desafío de la reposición de contenedores vacíos le cuesta a la industria del transporte de contenedores unos US\$20 mil millones por año. Las nuevas empresas de tecnología se están centrando en buscar soluciones para resolver un problema que adquiere importantes dimensiones, como muestran los siguientes datos:

- Aproximadamente un tercio de los contenedores oceánicos en circulación están vacíos.
- El contenedor promedio pasa casi la mitad de su vida inactivo.
- La mayoría de las rutas marítimas principales sufren desequilibrios comerciales sistémicos: más cargas fluyen desde áreas productoras como el sudeste asiático hacia regiones consumidoras como Norteamérica y Europa.
- La mayoría de los costos provienen de la reubicación de contenedores vacíos ubicados a miles de kilómetros de su punto de origen.
- Aunque no se puede evitar el costo de reubicación, sí que se puede aumentar la rentabilidad de la contenedorización, evitando alrededor del 30% del costo, que corresponde a ineficiencias. (DATASUR, 2019)

El total de carga manejada en puertos hondureños en 2018 se mantuvo en 14.1 millones de tm, similar al 2017, la carga desembarcada representó un 65% registrando un incremento respecto al 2017 del 4%, por su parte, la carga embarcada significó un 35% presentando una reducción del 6%.

Respecto al movimiento de carga por puertos, este año, Cortes, representó el 81% del total, un punto porcentual más que el año anterior, San Lorenzo, manejó el 8% de la carga, experimentando una disminución del 11%, así mismo, Castilla, operó un 8% de la carga y experimentó disminución del 7%, por su parte, el puerto de Tela manejó e 12%. (Cocatram, 2018)

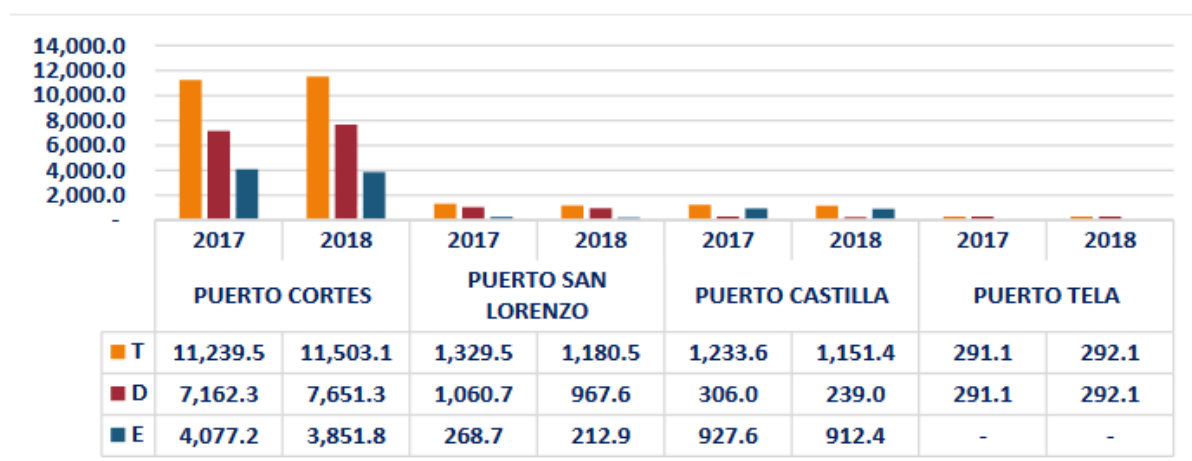


Figura 4.1: Carga desembarcada y embarcada, según cada puerto

Fuente: (Cocatram, 2018)

Tabla 4.1: Diferencias de terminales

| Tipo                 | Definición  | Autor         |
|----------------------|---|---------------|
| Terminal marítima    | Los contenedores que llegan a las terminales marítimas pueden provenir de importaciones, exportaciones, estar en tránsito o en depósito | (Cepue, 2016) |
| Terminal ferroviaria | Los contenedores que llegan a la terminal ferroviaria plantean problemas diferentes a los de la terminal marítima.                      | (Cepue, 2016) |

|                          |  |               |
|--------------------------|--|---------------|
| Depósito de contenedores | Los depósitos o almacenes de contenedores, propiamente dichos, están situados en zonas externas a las terminales marítimas y ferroviarias. Los contenedores que se almacenan en estos depósitos son siempre contenedores vacíos que llegan sobre camión y salen igualmente sobre camión. El almacenaje suele ser bastante sencillo, ya que la mayoría de los contenedores depositados se agrupan por compañías o destinos. Cuando el número de compañías depositarias es muy grande se puede hacer un almacenamiento más accesible que permita sacar un contenedor concreto en un momento determinado. | (Cepue, 2016) |
|--------------------------|--|---------------|

Fuente: Elaboración propia

## El contenedor

El contenedor puede definirse como un recipiente o caja de dimensiones normalizadas de construcción estándar en el cual se cargan toda clase de mercancías para ser transportadas en uno o varios tipos de transporte, conocido como transporte multimodal, que engloba la vía marítima, aérea, ferrocarril y carretera. Con contenerización entendemos como el transporte de carga mediante el uso de contenedores.

Con el incremento del uso del contenedor surgió la necesidad de su normalización, ya que el sistema mundial de contenedores no podía desarrollarse económica y técnicamente con una gran variedad de dimensiones y tipos de contenedor. Sin esta normalización, los Full Container Ship, buques especializados en transportes de contenedores, no podrían atender al uso de diferentes dimensiones de contenedor. La normalización suponía poder realizar una economía de escala que generase mayores beneficios.

Los modelos de contenedor más extendidos a nivel mundial son los de 20 y 40 pies. Ambas medidas corresponden a la longitud del propio contenedor en su parte exterior. Tienen un volumen interno de 32,6 m<sup>3</sup> y 66,7 m<sup>3</sup> respectivamente. También podemos encontrar un

modelo de contenedor de 45 pies. Este modelo es menos común en Europa y más empleado en países como Estados Unidos, donde las vías terrestres están adaptadas.

El modelo de 20 pies es conocido comúnmente como TEU, Twenty Feet Equivalent Unity. Cuando se define la capacidad de carga que puede llevar un buque se habla de su capacidad de TEU. Por ejemplo, el buque danés Emma Mærsk del grupo Mærsk tiene una capacidad de 11.000 TEU. El modelo de 40 pies se conoce como FEU, Forty Feet Equivalent Unit, o también definido como un 2 TEU (ya que su longitud corresponde a dos veces la del de 20 pies).

Las medidas de los modelos existentes son estandarizadas y reguladas según la norma ISO 6346, variando estas en largo y alto, pero manteniéndose el ancho:

- El ancho es fijado en 8 pies, 2,44 metros.
- El alto varía entre 8 pies y 6 pulgadas, 2,59 m; o 9 pies y 6 pulgadas, 2,90 m.
- El largo varía entre 20 pies, 6,10 m; 40 pies, 12,19 m; y 45 pies, 13,72 m.

Los contenedores estándar son las llamadas DRY, o cerrados, y transportan principalmente carga sólida. (Saldaña, 2016)

### **Covid-19: Una mirada a sus consecuencias en la logística, puertos y líneas navieras**

La pandemia de coronavirus (Covid-19) dio lugar a una segunda crisis mundial tras la crisis financiera de 2009, que provocó una recesión en todos los países de la OCDE y en la mayoría de las economías emergentes. Si ya la fase de reajuste después de la crisis financiera de 2008-2009, tuvo un impacto sustancial en las navieras y las terminales portuarias, el Covid-19 presenta impactos nuevos y sin precedentes en las cadenas mundiales de suministro, y en la industria portuaria y naviera

## **Líneas navieras**

Ante el impacto del Covid- 19 las líneas navieras parecen haber ajustado su estrategia para hacer frente a la reciente y significativa caída de los volúmenes. Las tarifas de los fletes no se erosionaron en la primera mitad de 2020, debido a la gestión de la capacidad y la fijación de precios. A pesar de la crisis, las líneas navieras y sus alianzas (THE Alliance, Ocean Alliance y 2M) trataron de mantener la integridad de la red y recurrieron al *blank sailing* para hacer frente a los desequilibrios entre la oferta y la demanda.

A más largo plazo, la lenta recuperación económica prevista y la reorganización gradual en curso del sistema de producción económica mundial (deslocalización y la reorientación) podrían empujar a las compañías navieras a racionalizar los servicios en las principales rutas marítimas este-oeste, reforzando al mismo tiempo las redes de transporte marítimo intrarregionales.

La crisis actual también podría tener repercusiones en la estructura del mercado. No hay ninguna razón inmediata para recurrir a una nueva ola de fusiones y adquisiciones entre navieras. Sin embargo, es probable que bastantes líneas intensifiquen su foco en la integración vertical mediante una mayor participación en la logística interior y la transformación digital, al tiempo que impulsan la "ecologización" de sus flotas. En cualquier caso, la crisis es una oportunidad para que las líneas navieras hagan un examen exhaustivo de sus modelos comerciales.

## **Buques y TEUs en los puertos**

En febrero de 2020, la crisis de la oferta en China generó la primera ola de cancelaciones de servicios. A mediados de marzo, todo el panorama cambió cuando se reanudó la oferta en Asia, pero se produjo una crisis de demanda en la Unión Europea y América del Norte debido a las cuarentenas y bloqueos totales y parciales. En algunos puertos, las cancelaciones supusieron entre un 20% y hasta un 50% menos de recaladas en abril, mayo y junio de 2020, aunque en la mayoría de los puertos el impacto fue principalmente visible en las principales rutas marítimas (por ejemplo, el Lejano Oriente-Europa) y no tanto en otras.

A pesar de la fuerte disminución de las recaladas de buques, los volúmenes de contenedores en los puertos se vieron en general menos afectados. No obstante, pueden observarse diferencias significativas entre los mayores puertos de contenedores, como lo ilustra el crecimiento interanual en TEUS en la primera mitad de 2020: -6,8% en Shanghái, -1,1% en Singapur, -17,1% en LA, -6,9% en Long Beach, -7% en Róterdam, +0,4% en Amberes, -9,1% en Valencia, -20,5% en Barcelona y -29% en Le Havre.

### **Conectividad**

El impacto de la pandemia en los niveles de conectividad del transporte marítimo de línea varió ampliamente a nivel regional. Europa, que sufrió la segunda oleada después de China, experimentó caídas sustanciales en los niveles de conectividad del transporte marítimo de línea. En América del Norte, el panorama fue mixto. El puerto de la costa occidental de los Estados Unidos experimentó importantes tendencias negativas, sobre todo el segundo trimestre de 2020. Las repercusiones no fueron tan graves en los puertos de la costa oriental. En América Central y América Latina, los puertos de contenedores mostraron signos de fortaleza, ya que sus niveles de conectividad con el transporte marítimo de línea se mantuvieron estables y, en algunos casos, aumentaron durante los primeros días de la pandemia.

### **Operadores de terminales**

En los primeros meses de la pandemia muchos importadores no se apropiaron de la carga y se hizo aceptable "abandonar" el inventario. En algunos casos, como en el negocio del crudo, una parte del inventario se almacenaba en tanqueros y barcazas para hacer frente al peak. Luego, a medida que la demanda se mantenía baja, la situación se fue aliviando.

Otra consecuencia temporal para las terminales fue el reequilibrio de los flujos de contenedores vacíos. Esto creó problemas de almacenamiento en las terminales y en los puntos de descarga en el interior de los países hasta que se rectifique la situación.

El Covid-19 deja a los operadores de terminales en una situación compleja, ya que su capacidad no puede ser reducida eficazmente, y tienen un margen limitado para expandir su interior. Su poder de fijación de precios se ha reducido, y varios lucharán por mantener sus

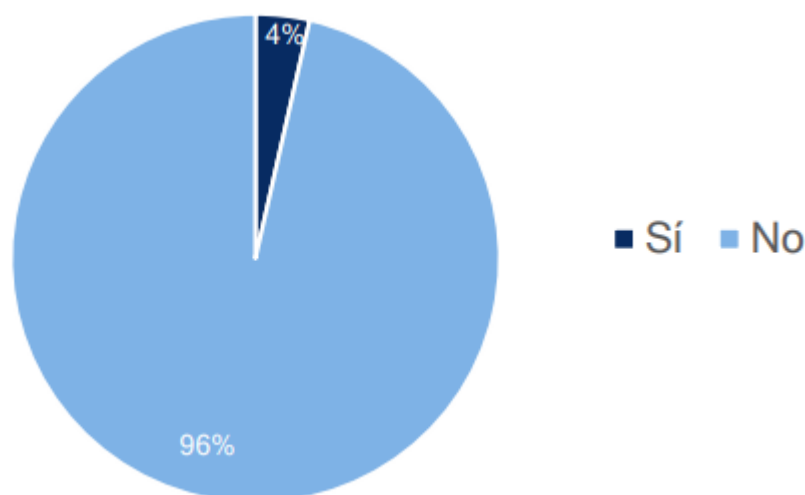


actividades de valor añadido. La mayoría de los terminales ahora busca frenéticamente clientes adicionales, buques y carga.

El cambio de la situación económica significa que los operadores de las terminales han adoptado una evaluación más cautelosa de las perspectivas comerciales. Un período prolongado de desaceleración económica bien puede dar lugar a que algunos inversores tengan que vender los intereses de sus terminales. (maritimo, 2020)

### Comportamiento de las operaciones portuarias de la región frente a la pandemia:

¿El puerto/terminal ha restringido el horario de atención a los buques?



Fuente: Encuesta COVID-19 (COCATRAM)

Figura 4.2: Restringido el horario de atención a buques

Fuente: (COCATRAM, IMPACTO DEL COVID-19 EN OPERACIONES PORTUARIAS DE CENTROAMERICA, 2020)

Las operaciones portuarias en la región han tenido un comportamiento bastante estable en cuanto al horario de atención que brindan. El 100% de los puertos/terminales encuestados indicaron que no han suspendido operaciones en ningún momento, a pesar de la situación generada por el COVID-19. El 4% de los encuestados (que corresponde únicamente a un puerto) ha restringido el horario de atención a buques, el cual, se ha reducido por espacio de dos horas diarias, una por la mañana y otra por la tarde, tiempo utilizado para el cambio de turno del personal, que involucra la ejecución de medidas de prevención contra COVID-19. (COCATRAM, IMPACTO DEL COVID-19 EN

OPERACIONES PORTUARIAS DE CENTROAMERICA, 2020)

### Impacto del COVID-19 en niveles de servicio en la operación portuaria

¿Cómo impacta la actual situación del COVID-19 los niveles de servicio de su operación?

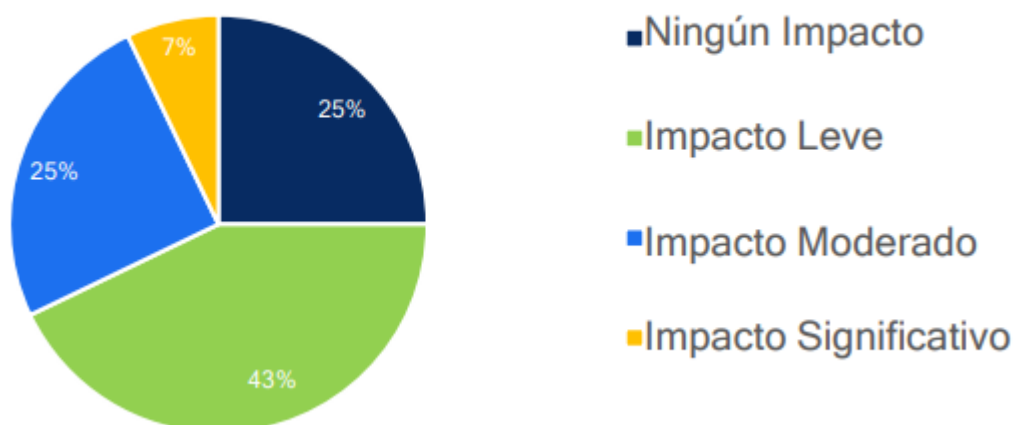


Figura 4.3: Situación actual de COVID-19 en las operaciones de servicio

Fuente: (COCATRAM, IMPACTO DEL COVID-19 EN OPERACIONES PORTUARIAS DE CENTROAMERICA, 2020)

El resultado de la encuesta en los niveles de servicio de la operación portuaria muestra los siguientes niveles de impacto: ninguno 25%, leve 43%, moderado 25% y significativo 7%, en general, relacionado principalmente por variaciones y restricciones en horarios y formas de trabajo.

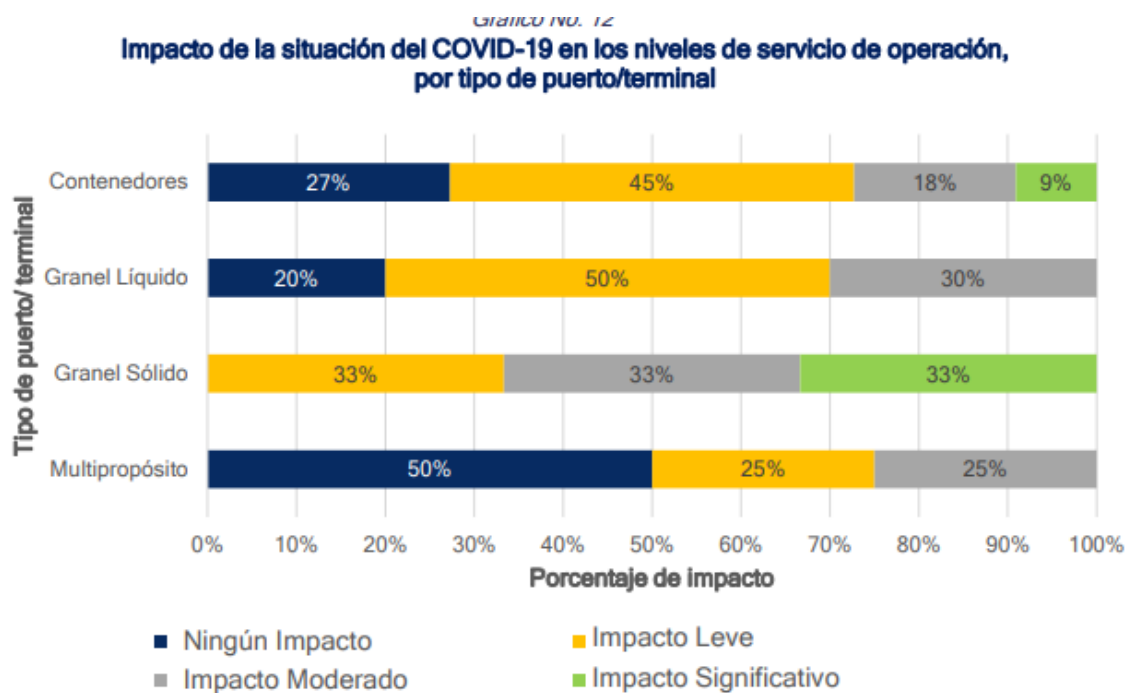


Figura 4.4: Impacto en los niveles de servicio de operación

Fuente: (COCATRAM, IMPACTO DEL COVID-19 EN OPERACIONES PORTUARIAS DE CENTROAMERICA, 2020)

Considerando el tipo de puerto, aquellos que reciben contenedores y granel líquido, en su mayoría, manifestaron que el impacto de la situación del COVID-19 en sus niveles de operación ha sido leve, mientras que en los puertos/terminales que movilizan granel sólido, el impacto se considera de leve a significativo y en los puertos/terminales multipropósito la mayoría de los encuestados indicaron que no ha habido impacto en sus niveles de servicio.

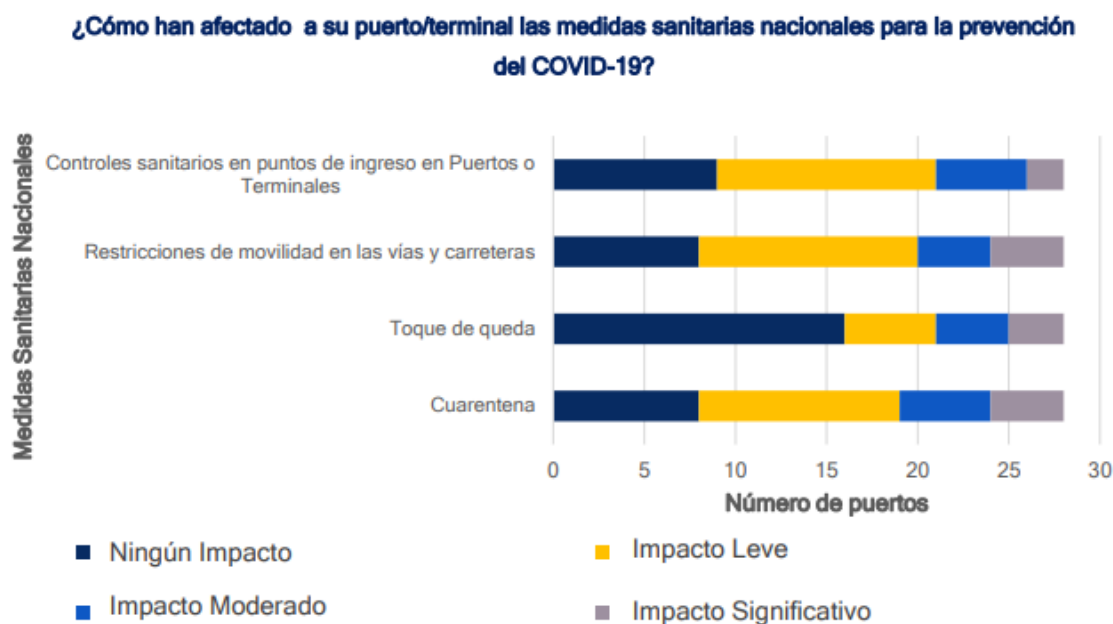


Figura 4.5: Medidas sanitarias para la prevención del COVID-19

Fuente: (COCATRAM, IMPACTO DEL COVID-19 EN OPERACIONES PORTUARIAS DE CENTROAMERICA, 2020)

El impacto de las medidas sanitarias recomendadas por las autoridades nacionales ha sido de leve a ninguno en las operaciones portuarias, debido a que sus actividades más indispensables se han mantenido sin variación, y las actividades de apoyo y aquellas que pueden hacerse a distancia se han realizado con o sin variaciones en horario.

El uso de mascarillas, instalaciones e insumos para lavado de manos, así como medidas de aislamiento son las medidas de prevención más ejecutadas en puertos/terminales. Los puertos/terminales con mayor número de medidas preventivas corresponden a Panamá. El 67% de los puertos/terminales considera que el impacto de las medidas sanitarias ante los niveles de servicio de la operación portuaria es entre nulo y leve. El impacto de medidas sanitarias nacionales en puertos/terminales se ha considerado entre leve a nulo a causa de la emisión de salvoconductos que facilitan el ejercicio de funciones de sus trabajadores. (COCATRAM, IMPACTO DEL COVID-19 EN OPERACIONES PORTUARIAS DE CENTROAMERICA, 2020)

#### 4.1.1 Análisis del Macroentorno

##### Entorno económico

Desde la década de 80 al año 2000, el comercio marítimo creció casi un 40% (Peters, 2001), siendo la carga contenedorizada la gran responsable del crecimiento de dicho comercio. Comparado con los tiempos actuales, desde la mitad de la década de 1990 a 2017, el comercio mundial marítimo creció 280%; entre 2000 a 2017, 179%; disminuyendo su ritmo drásticamente en la última década, creciendo “sólo” un 36% entre 2010 a 2017.

Después de registrarse un crecimiento del comercio vía contenedores menor de 2,3% para 2015, los volúmenes de puertos a nivel mundial crecieron un 3,8% en 2016 y 5,3% en 2018 (datos de Clarksons, 2018). Sin embargo, la evidencia empírica muestra una declinación de la expansión del movimiento de contenedores en relación con el comercio y la actividad económica. La tendencia al bajo volumen general ha persistido, ya que factores como el lento crecimiento global y la saturación en la penetración de los contenedores continúan pesando sobre el crecimiento de los volúmenes portuarios.

El contenedor mostró desde su creación un aporte clave para el desarrollo del comercio y tuvo un desempeño fundamental, aún en los momentos más críticos de la economía mundial. Incluso, a pesar de la seguidilla de crisis económicas en los años noventa<sup>2</sup>, la contenedorización siguió su ritmo y avanzó de manera destacada hasta el momento de ruptura que fue la crisis de 2008/9, cuando comenzó a expresar un comportamiento diferente al pasado.

**Crecimiento orgánico:** Directamente relacionado con la actividad económica y comercial, este factor de crecimiento es explicado por la variación del volumen de las cargas, que se debe a dos factores importantes. Primeramente, por la globalización de la economía, que tiene como efecto el crecimiento del comercio mundial de mercancías que supera el crecimiento de la producción mundial y la multiplicación de los viajes de partes y productos finales en contenedores. Como había pronosticado Peters (2001), sin equivocarse, la tendencia por mano de obra más barata seguiría en el siglo XXI, moviendo la industria a nuevos lugares, verificado, al menos, hasta tiempos recientes. Otro factor determinante al crecimiento orgánico de la contenedorización se debe a la progresiva liberalización del comercio, fuertemente influenciada por las rondas del GATT (General Agreement on Tariffs

and Trade por sus siglas en inglés) y posteriormente por la OMC (Organización Mundial del Comercio).

Crecimiento inducido: Causado por economías de red, y por la prevalencia del transbordo del tráfico de contenedores, impactando directamente en los puertos, como también la cantidad y el tamaño de los barcos necesarios para manejar el comercio mundial de contenedores. Complementando la idea apuntada por Peters, otros autores hicieron algunas reflexiones relacionadas al crecimiento inducido, en que lo relacionan con tres fenómenos: desequilibrios comerciales, transbordos y contenedores vacíos. Los desequilibrios comerciales se han transpuesto en flujos de contenedores vacíos, creando oportunidades para llenar los movimientos de contenedores vacíos. Siendo este caso particular para los flujos internacionales de contenedores en América del Norte. Por otro lado, la eficacia de los transbordos portuarios ha mejorado y los servicios terrestres, que antes eran eminentemente dominados por camiones, empezó a estabilizarse. Por último, el cabotaje de contenedores permite reducir considerablemente los costos relacionados con el reposicionamiento de contenedores vacíos; operadores marítimos podrán construir relaciones con los operadores de transporte terrestre, que trasladan su equipo a donde se necesita sin costo, en cambio el operador terrestre obtiene un uso gratuito de la caja. También se hace notorio mencionar que el crecimiento del comercio impacta directamente en la reducción de los costos de inventario, contribuyendo al crecimiento inducido. (CEPAL, 2018)

La pandemia de la COVID-19 está afectando significativamente la economía de Honduras. Se espera que el PIB del país se contraiga un 7,1 por ciento en 2020 debido a una caída más pronunciada de lo esperado en el comercio, la inversión y el consumo en medio de la desaceleración mundial y las prolongadas medidas de contención. Una contracción del PIB más profunda de lo esperado y un alto desempleo en Estados Unidos, el socio clave comercial y de inversión de Honduras y la mayor fuente de remesas, amplificaron esta contracción. Se espera que las pérdidas de empleo e ingresos afecten a los pobres, los vulnerables y la clase media.

Para minimizar el impacto negativo en la actividad económica y el bienestar social, el Gobierno adoptó estrictas medidas de contención, autorizó financiamiento por US\$ 2.500 millones (10 % del PIB) y priorizó los servicios de salud y asistencia, incluido el apoyo a las necesidades básicas de hogares pobres, así como a las empresas. Un marco macroeconómico prudente ayudó a contener las vulnerabilidades, impulsadas por el programa con el FMI.

Se espera que la economía de Honduras se recupere en 2021 a un crecimiento del 4,9 por ciento, en medio de la reactivación de la actividad económica interna y la recuperación de la inversión y la demanda externa. No obstante, persisten los riesgos y los desafíos. Una recesión mundial más profunda en medio de una pandemia prolongada podría debilitar la recuperación económica y seguir amenazando la salud y el bienestar de la población. (Banco mundial, 2020)

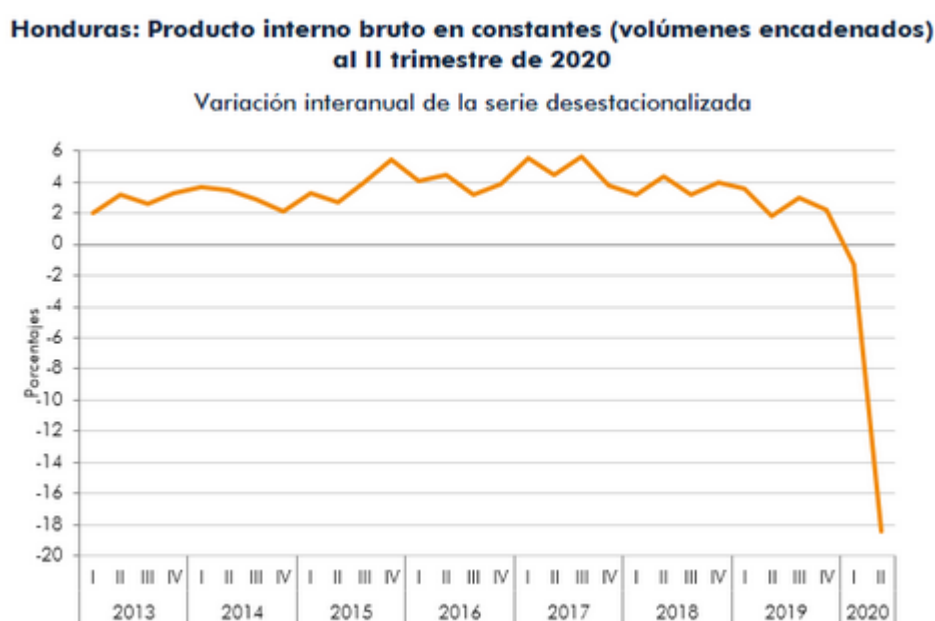


Figura 4.6: Producto interno bruto en constantes  
Fuente: (Consejo Monetario Centroamericano, 2020)

## Entorno Social

La medición del efecto del transporte marítimo en la economía de un país puede realizarse a través de diferentes indicadores. En esta investigación se utiliza la mercancía transportada en contenedores, porque es la que presenta un mayor valor añadido en el

mercado de bienes y servicios, de modo que, en principio, genera importantes beneficios que mejoran el nivel de vida de la sociedad.

El desarrollo del transporte multimodal y la práctica del transporte de mercancía en contenedores son dos factores que se han desarrollado a la par en un mismo período temporal, lo que ha redundado en que el análisis de la mercancía transportada en contenedores sea un fiel reflejo del desarrollo de las infraestructuras de la cadena logística de consumo. Por una parte, la práctica del transporte en contenedores y el aprovechamiento de las economías de escala se han traducido en las grandes proporciones de los buques portacontenedores que, en la actualidad, llegan hasta 24.000 TEU. Por otra parte, el protagonista del transporte intermodal es, indudablemente, el contenedor, que permite un fácil manejo en los sistemas modales.

El volumen de mercancía movido en el período comprendido entre 2008 y 2015 en cada uno de los puertos considerados de la costa oeste de América Latina se expresa en unidades de TEU. (María Jesús Freire-Seoane, 2020)

La crisis de COVID-19 provocará un aumento del déficit en 2020, el cual se debería revertir posterior a la crisis. Ante la emergencia del COVID-19, se esperaba en 2020 un déficit del SPNF de 1,0% del PIB, pero la crisis, ha implicado que el déficit aumente a 4% del PIB. Las autoridades han anunciado una expansión del gasto hacia salud y ayuda social a hogares, y al mismo tiempo se han aplicado reasignaciones de algunos rubros presupuestarios. La válvula de escape de la Ley de Responsabilidad Fiscal (la cual deberá ser utilizada en 2020, por esperar un déficit del SPNF por encima de la regla del 1% del PIB) establece que se debe retornar con el cumplimiento de la regla fiscal a partir de 2022, con lo cual, se espera que el déficit del SPNF disminuya a partir de 2021. La agenda post-COVID es una oportunidad para avanzar en una reforma fiscal integral.

La alta informalidad y los bajos niveles educativos limitan las oportunidades de empleo de mayor empleo. Entre 2001-2018, el bajo nivel educativo ha limitado la demanda de empleos por parte de empresas. Esto ha generado una alta informalidad, que medida como



la proporción de asalariados que no están cubiertos por la seguridad social llega al 64%, mientras con respecto a los asalariados representa un 82%, de las más altas de la región. Así, los sectores más intensivos en mano de obra, como la agricultura y los servicios tienen las mayores tasas de informalidad (85% y 81%, respectivamente) y la menor productividad laboral, lo que devenga en ingresos bajos para estos trabajadores. (Prat & Zelaya, 2020)

El país es rico en recursos naturales, incluidas las frutas, la caña de azúcar, el café y varios minerales. Honduras también es el hogar de una cada vez más grande e importante industria textil. El país está preparado para el crecimiento y el desarrollo, lo que hace del transporte marítimo a Honduras una opción de gran interés.

El producto líder de la exportación hondureña es el café, y representa casi una cuarta parte del total de los ingresos de exportación del país; otras exportaciones de peso incluyen el banano y las gambas. Entre las principales importaciones del país figuran el petróleo refinado, el hilo, los vehículos de gran tamaño y los productos farmacéuticos.

Tanto en lo referente a las importaciones como a las exportaciones, la Unión Europea ocupa el 3º puesto como socio comercial de Honduras, siendo España el 13º y 12º exportador e importador respectivamente. (icontainer, 2018)

### **Entorno Político – Legal**

La política comercial sigue siendo un elemento de gran importancia para fomentar el desarrollo de los sectores de alto potencial productivo, la transferencia de tecnología y la creación de empleo.

Honduras es Miembro original de la Organización Mundial del Comercio (OMC) y concede como mínimo el trato NMF a sus socios comerciales.

Honduras forma parte del Grupo de Economías Pequeñas y Vulnerables (EPVs) y del denominado grupo de países G-33, copatrocinando propuestas encaminadas a obtener un

efectivo trato especial y diferenciado y otras flexibilidades acordes con las necesidades de desarrollo de las EPVs como la de Honduras.

Honduras tiene una serie de Acuerdos Comerciales Regionales (ACR) la mayoría de los cuales son pluripartitos. Los ACR en los que participa Honduras abarcan tanto el comercio de mercancías como de servicios e incluyen disposiciones sobre inversión extranjera y sobre medidas no arancelarias, por ejemplo: procedimientos aduaneros, defensa comercial, contratación pública y competencia. Estos acuerdos han sido notificados a la OMC. (Congreso Nacional de Inversiones, 2019)

### **Entorno Tecnológico**

El análisis del impacto tecnológico en el comercio marítimo requiere de una labor multidisciplinaria que obliga a ver la tecnología desde muchas facetas, siendo influenciado por el aspecto económico, social y por los recursos naturales. El futuro apunta a un menor crecimiento orgánico y a menores tasas de penetración. Esto se explica por la desaceleración de las economías y del comercio y el grado de madurez de la contenedorización. A lo que se le suma la serie de fenómenos señalados en la primera parte, de los cuales es importante destacar las nuevas tecnologías.

Uno de los desafíos que ya se vislumbran en el presente, provocando cambios en la estructura de comportamiento social y de los procesos industriales del mundo, cambiando el tipo de bienes que se transportan en contenedores, a través del empequeñecimiento de las mercancías: los televisores son notoriamente más delgados, los computadores son substituidos por laptops y tablets que caben en carteras, los smartphones remplazan diversos aparatos, como calculadoras, mapas, linternas, e incluso libros.

Sumado a estos, el comercio marítimo también será impactado por los Smart Ships de contenedores, que podrán cambiar la estructura de los buques que no tienen la gran estructura de los buques ya conocidos. Pero se hace necesario mencionar algunas consideraciones antes de convertir el Smart Shipping en la palabra de la moda. La industria naviera opera millones de TEU anuales —en 2017, la previsión fue de 698 millones de contenedores en todo el

mundo (Clarksons, 2017). Considerando las altas cifras de la industria marítima, el tamaño del mercado sumado a la disposición a invertir, son dos factores que podrán frenar o avanzar determinadas tecnologías los Smart Shipping son de pequeño porte, sin la capacidad de transporte de los grandes buques. (CEPAL, 2018)

### **Smart Containers (Contenedores Inteligentes)**

La filosofía es simple: instalar en el contenedor múltiples sensores, tanto fuera como dentro del contenedor, capaces de medir toda clase de parámetros. Temperatura, presión, estabilidad, localización, presencia de humo, quebranto del precinto, intento de apertura, contenido de oxígeno (rejilla de ventilados para perecederos), estado del motor de refrigeración (para los ‘reefer’). Pero no sólo deben ser capaces de medir todo esto sino también de ‘subir’ estos datos a la nube en tiempo real y en formato abierto. Así estos datos serán leídos al instante en el puente de mando del buque, en el centro de control del puerto, en las oficinas de la naviera, y sobre todo en la empresa propietaria de la mercancía. Y de nuevo no sólo deben ser capaces de esto sino también podrán ser manipulados a distancia desde todos estos puntos de decisión.

Por ejemplo, imaginemos que un contenedor ‘reefer’ en el que se transportan salmones congelados desde Noruega a Turquía se desconfigura en mitad de la travesía y su temperatura empieza a aumentar por minutos. Una alerta avisará al propietario de la mercancía en Noruega y desde su despacho podrá volver a programar la temperatura del contenedor. Y aún se puede ir más allá, el propio software de control de la empresa noruega se podrá encargarse de reprogramar el ‘reefer’ sin necesidad siquiera de que ninguna persona se entere del problema. (TRANSPORTING, 2016)

### **Entorno ambiental**

La Municipalidad de Puerto Cortés desde 1993 estableció un compromiso claro para la búsqueda del desarrollo sostenible incorporando dentro de todos los ámbitos de su gestión el componente de conservación de los recursos naturales y la prevención del deterioro ambiental.

El ambiente natural se ve afectado cuando se genera cuando la cantidad de residuos que afecta el medio ambiente, es por ello, que es necesario la separación de los componentes de residuos sólidos, incluyendo papel, cartón, latas de aluminio, vidrio y envases de plásticos, en el punto de generación es una de las formas más positivas y eficaces de lograr la recuperación y reutilización de materiales. Una vez que el componente de los residuos es separado, la cuestión es que hacer con los residuos hasta que son recogidos o llevados a un centro de acopio, estos deberán ser depositados en tambos separados hasta que sean trasladados hasta el centro de acopio. (Bodden, 2013)

#### **4.1.2 Marco legal**

El marco legal nos proporciona las bases sobre las cuales las instituciones construyen y determinan el alcance y naturaleza de la participación política. El marco legal de una elección, y especialmente los temas relacionados con la integridad de la misma, regularmente se encuentran en un buen número de provisiones regulatorias y leyes interrelacionadas entre sí. (ACE, 2020)

#### **REGLAMENTO DEL CÓDIGO ADUANERO UNIFORME CENTROAMERICANO (RECAUCA) RESOLUCIÓN No. 224-2008 (COMIECO-XLIX).**

Artículo 255. Lugar autorizado para la consolidación. La consolidación de carga deberá realizarse en las terminales de carga o depósitos aduaneros autorizados u otra zona de operación habilitada por el Servicio Aduanero, en donde, además se colocarán los dispositivos de seguridad para su posterior embarque.

Artículo 60. Inspección de instalaciones. En el caso de auxiliares que por la naturaleza de sus funciones tengan a su cargo la custodia de mercancías objeto de control aduanero, previo a emitir la autorización respectiva, el Servicio Aduanero, con el auxilio de otra autoridad competente en caso de ser necesario, deberá inspeccionar las instalaciones a efecto de verificar el cumplimiento de medidas de seguridad y otras condiciones exigidas en este Reglamento.

Artículo 107. Habilitación de depósitos. Los depósitos aduaneros podrán habilitarse por la autoridad superior del Servicio Aduanero, de acuerdo con las necesidades de cada Estado Parte. Los depósitos aduaneros podrán ser públicos cuando pueda utilizarlos cualquier persona para depositar mercancías y privados cuando estén destinados al uso exclusivo del depositario y de aquellas personas autorizadas por el Servicio Aduanero a solicitud del depositario.

## **LEY ORGANICA DE LA MARINA MERCANTE NACIONAL**

Artículo 1. - La presente Ley tiene por objeto establecer el marco normativo de la Marina Mercante Nacional y, en general, de las actividades marítimas, regular la administración a la que estará sujeta y estatuir las normas sobre seguridad marítima y protección del medio ambiente marítimo.

Artículo 2. - La presente Ley será aplicable a los buques o embarcaciones, que naveguen en el mar territorial, en la zona contigua al mar territorial, en la zona económica exclusiva y en la plataforma continental que le pertenecen a Honduras según el Artículo 11 de la Constitución de la República. También será aplicable a los buques o embarcaciones que naveguen en las aguas interiores marítimas, incluyendo canales intercostales y de tráfico marítimo, y en todos aquellos sistemas marinos y fluvio-marinos, en los litorales y puertos del Estado de Honduras, así como en las aguas que tocan las Islas, Islotes, cayos y bajos marinos.

Los buques o embarcaciones hondureños que naveguen en partes del mar no incluidas en las zonas o áreas mencionadas en el párrafo anterior estarán sujetos a lo dispuesto en esta Ley y en los tratados o convenios internacionales que formen parte del Derecho del Mar y que se hallen vigentes para Honduras.

Artículo 3.- La Marina Mercante Nacional estará integrada por los buques o embarcaciones que hayan sido regularmente inscritos en el Registro de Matricula de Buques y que, por tanto, estén autorizados para usar y enarbolar la bandera hondureña y navegar bajo su protección. Las embarcaciones menores de cinco (5) toneladas que naveguen en aguas nacionales, serán reguladas vía reglamento.

Artículo 4. - Las disposiciones de la presente ley serán aplicables a todos los buques o embarcaciones mercantes nacionales o extranjeros que se dediquen al transporte de personas o bienes, a la pesca o al placer, así como a las plataformas fijas y demás artefactos navales.

Las embarcaciones o buques de guerra, así como aquellos que sean propiedad del Estado y que éste los destine a fines propios no comerciales, no estarán sujetos a lo prescrito en esta ley. (nacional, 2000)

### **Ley del transporte terrestre**

“ARTÍCULO 40.- Para obtener del Instituto la autorización para transportar carga especializada, el interesado debe presentar la correspondiente solicitud con los requisitos correspondientes, acompañada de la opinión técnica del Benemérito Cuerpo de Bomberos, la cual servirá de base para otorgar o no el permiso. - El transporte de este tipo de sustancias debe ser objeto de una reglamentación especial”.

“ARTÍCULO 57.- Las personas naturales o jurídicas que utilicen vehículos automotores propios para transportar sus productos, cosechas, insumos o carga, desde la localidad de producción o industrialización hasta el lugar de procesamiento, venta, distribución o destino final; así como sus empleados o personas que colaboren con su actividad productiva, deben contar con permiso especial otorgado por el Instituto en su condición de Transporte de Carga Privado. Iguales permisos necesitarán aquellas empresas que operan unidades de transporte terrestre para el traslado de contenedores o cualquier otro tipo de equipo o carga, todo ello dentro de un sistema de transporte intermodal y que consecuentemente tengan como giro formal o material el coordinar procesos logísticos, operándolos y administrándolos. En ningún caso los titulares de estas empresas o representantes podrán ejecutar actos, acciones, subterfugios de cualquier naturaleza con la finalidad de sustituir la actividad del transporte público de carga, cuando exista oferta de éste, situación que podrá regular o reglamentar el Instituto. La carga de retorno se debe limitar a los insumos y demás artículos necesarios para las actividades afines.

Tampoco podrán las empresas con diferente giro comercial principal al de transporte,

sustituir el transporte público que han utilizado o utilizan sus empresas, creando u operando empresas de transporte de carga vinculadas con aquella, con la intención de sustituirla en un porcentaje mayor al treinta por ciento (30%) de la necesidad de la empresa, en cuyo caso para poder operar tendrá que acreditar tal relación porcentual, o en todo caso, que siempre ha utilizado sus propios medios de transporte privado.

“ARTÍCULO 96.- Con el propósito de obtener una adecuada identificación, orden y registro de las concesiones y de los vehículos automotores destinados a la prestación de los servicios de transporte, todos los concesionarios deben, obligatoriamente y cuando el Instituto así lo determine, realizar la rotulación de sus rutas, números de registro y clase de servicio que se presta; igualmente el Instituto debe realizar una revisión del censo de Unidades y de las concesiones otorgadas a fin de determinar si el procedimiento se encuentra apegado a los requisitos legales establecidos al momento de su otorgamiento, en caso contrario, el Instituto debe proceder, previo análisis e investigación de las mismas, a la inmediata cancelación de dichas concesiones ordenando sin dilación que las mismas no continúen brindando el servicio, sin perjuicio de los recursos que sobre el mismo pueden interponerse.

“ARTICULO 102-A.- El Instituto podrá legalizar todas aquellas concesiones que no hayan presentado en tiempo y forma su renovación tanto del Permiso de Explotación como del Certificado de Operación ante la Dirección General de Transporte (DGT) indistintamente del tiempo transcurrido y que incluyan a su vez Cesiones de Derechos, siempre y cuando el Concesionario demuestre fehacientemente que ha venido prestando el servicio de transporte público de manera continua e ininterrumpida; lo cual estará supeditado a los dictámenes técnicos que emita el Instituto Hondureño del Transporte Terrestre (IHTT) (La gaceta, 2019)

## **4.2 Teorías**

### **4.2.1 Teorías de sustento**

#### **4.2.2.1 Teoría de la ventaja absoluta**

La teoría de la ventaja absoluta hace relación a los patrones de producción global en el comercio internacional a partir del cual un país será capaz de exportar un bien u otro en función de la productividad de éste.

En otras palabras, esta teoría ideada por Adam Smith (Reino Unido, 1723 – 1790) en su libro ‘Las riquezas de las naciones’, entiende que los países podrán exportar uno u otro bien en función de la productividad con la que lo genera. Es decir, en función de si es capaz de producir con una buena calidad, a un menor coste y eficiencia.

Guarda relación con el conocimiento y experiencia en la producción de cualquier bien. En este sentido, la ventaja absoluta es la habilidad para producir ese bien con manifiesta facilidad y altura que cualquier otro productor. Por tanto, este país será favorecido en las exportaciones y el resto de naciones importarán de este país estos bienes. Ya que podrán hacerlo incluso más barato que si ellos mismo lo produjeran.

#### **La teoría de la ventaja absoluta como base del librecambismo**

Este concepto está íntimamente relacionado con el comercio internacional y el libre mercado. En una situación de plena libertad donde no existan aranceles ni impuestos a la libre circulación de mercancía, cada país producirá aquello que mejor sepa hacer. Consecuentemente, podrá venderlo al resto de una forma más competitiva, especializándose y comercializando estos productos. Y, a la misma vez, tratará de importar aquellos bienes que produzca peor. (Economipedia, 2020)

#### **4.2.2.2 Teoría de sistemas**

La CEPAL se refiere a los puertos como sistemas, al afirmar que el incremento en el transporte marítimo ha ejercido presión sobre los sistemas portuarios por el requerimiento de equipos, eficiencia y organización (Comisión Económica para América Latina y El Caribe, 2014); por tanto, una de las teorías que sustenta este estudio es la Teoría General de Sistemas (Bertalanffy, 1989), según la cual un sistema puede ser definido como un complejo de elementos interactuantes. Interacción significa que elementos, P, están en relaciones R, de



suerte que el comportamiento de un elemento P en R es diferente a su comportamiento en otra relación R' (Bertalanffy, op-cit.). Esta teoría “consiste en un enfoque multidisciplinario que hace foco en las particularidades comunes a diversas entidades “y fue formulada por el biólogo de origen austríaco Ludwig von Bertalanffy (Definición.de,2015).

Esta teoría aplica a los puertos por ser éstos entidades donde convergen diversas disciplinas como, por ejemplo, la carga y descarga de mercancía, el almacenamiento, estiba, consolidación, despacho aduanero, entre otras. Además, en él existen entradas y salidas de entidades que interactúan. El puerto se puede considerar como un sistema abierto, ya que interactúa con el medio ambiente. (Benazar, 2016)

#### 4.2.2 Conceptualizaciones

**Buque:** Es una nave equipada para el transporte de Contenedores, carga, vehículos, pasajeros y otros de capacidad mayor a la normal y/o carga no contenerizada ya sea arriba o debajo de la cubierta, incluyendo todos los equipos de amarre necesarios para lograr la seguridad necesaria de los Contenedores a bordo. (Opc, 2016)

**Carga no contenerizada:** Carga no contenida en un Contenedor aceptada para transporte/flete en un Buque que no puede manejarse mediante el uso normal de un esparcidor del Contenedor incluso con dispositivos especiales. (Opc, 2016)

**Carga contenerizada:** La carga contenerizada es cualquier tipo de carga, producto o mercancía a granel que se encuentre depositado o consolidado en un contenedor de transporte. (todocomercioexterior, 2015)

**FEU:** Proviene del acrónimo en inglés (Forty Foot Equivalent Unit), un FEU es la capacidad de carga de un contenedor normalizado de 40 pies, con las siguientes dimensiones 12.2 m de largo por 2.4 m de ancho y 2.6 m de altura, en resumen, podríamos decir que un FEU es el doble de un TEU. (Consigmar, 2017)

**Naviera:** El que provee de vituallas a un buque mercante, ya como propietario, ya como gerente de la empresa propietaria. (Significa, 2020)

**REEFER:** Contenedor con refrigeración para poder transportar alimentos congelados. (Opc, 2016)

**SDR:** Derechos especiales de giro según lo definido por el Fondo Monetario Internacional. (Opc, 2016)

**Transporte multimodal:** Es la articulación entre diferentes modos de transporte, a fin de realizar más rápida y eficazmente las operaciones de trasbordo de materiales y mercancías (incluyendo contenedores, pallets o artículos similares utilizados para consolidación de cargas. (Opc, 2016)

**TEU:** Proviene del acrónimo en inglés (Twenty Foot Equivalent Unit), un TEU es la capacidad de carga de un contenedor normalizado de 20 pies, con las siguientes dimensiones 6.1 m de largo por 2.4 m de ancho y 2.6 m de altura, con capacidad de 33 metros cúbicos. (Consigmar, 2017)

## CAPÍTULO V. METODOLOGÍA

### 5.1 Congruencia Metodológica

Es una herramienta que brinda la oportunidad de abreviar el tiempo dedicado a la investigación, su utilidad permite organizar las etapas del proceso de la investigación de manera que desde el principio exista una congruencia entre cada una de las partes involucradas en dicho procedimiento. Su presentación en forma de matriz permite apreciar a simple vista el resumen de la investigación y comprobar si existe una secuencia lógica, lo que elimina de golpe las vaguedades que pudieran existir durante los análisis correspondientes para avanzar en el estudio. (Rendón, 2001)

El siguiente apartado se establecerá las bases lógicas de la investigación a desarrollar para la creación de una nueva terminal de contenedores en el municipio de Puerto Cortés.

#### 5.1.1 Matriz Metodológica

Tabla 5.1: *Matriz metodológica*

| Formulación del Problema   | Preguntas de Investigación  | Objetivo   |   | Variables          |  |
|--|---|--|---|--------------------|--|
|  |   | General  | Específicos   | Independientes     | Dependiente  |
| Considerando el congestionamiento de entradas y salidas de contenedores vacíos en las terminales de la ciudad de Puerto Cortés, se pretende crear una nueva terminal que proporcione fluidez ante la demanda existente de equipos. Por lo consiguiente se plantea la siguiente incógnita:<br><br>¿Es factible una nueva terminal de contenedores para darle fluidez a las entradas y salidas de equipos vacíos evitando el congestionamiento excesivo en las terminales ya existentes en la ciudad de Puerto Cortés? | ¿Será aceptada la nueva terminal de contenedores por el mercado meta, orientado en las navieras?                        | Desarrollar un estudio de prefactibilidad para la creación de una terminal de contenedores que le dé fluidez a las entradas y salidas de equipos vacíos evitando el congestionamiento excesivo en las terminales ya existentes en la ciudad de Puerto Cortés | Determinar si será aceptada la nueva terminal de contenedores, mediante un estudio de mercado orientado a las navieras. | Estudio de Mercado | Estudio de prefactibilidad para el desarrollo de un terminal de contenedores en la ciudad de Puerto Cortés |
|  | ¿Cuáles serán los aspectos técnicos que harán que la nueva terminal de contenedores sea diferente al mercado existente? |  | Identificar los aspectos técnicos que harán que la nueva terminal de contenedores sea diferente al mercado existente    |                    |  |
|  | ¿Puede ser rentable una nueva terminal de contenedores en la ciudad de Puerto Cortés?                                   |  | Evaluar la rentabilidad de una nueva terminal de contenedores en la ciudad de Puerto Cortés.                            | Estudio Financiero |  |

Fuente: Elaboración propia

#### 5.1.2 Operacionalización de las variables

Tabla 5.2: *Operacionalización de las variables*

| Variables Independientes | Definición Conceptual   | Definición Operacional   | Dimensiones  | Indicadores   |
|--------------------------|---|--|--|---|
| Estudio de Mercado       | Mediante el estudio de mercado, se investiga y observa un sector en el que la empresa pretende posicionarse mediante un bien o servicio.  | Conocer la oportunidad de participación en el mercado.   | Segmentación del mercado meta.   | Calidad en el servicio.<br>Precio.  |
| Estudio Técnico          | Por medio del estudio técnico se pretende establecer cuáles son los requerimientos tecnológicos así como el recurso humano necesario para poder brindar un servicio eficiente y de calidad con la terminal de contenedores. | Identificar los recursos técnicos para poder desarrollar la terminal de contenedores .                       | Cantidad de empleados.<br>Equipo.<br>Cantidad de máquinas.<br>Ubicación. | Recurso Humano.<br>Cantidad de servicios.<br>Maquinas.                          |
| Estudio Financiero       | El estudio s de los más importantes al momento de evaluar la rentabilidad de la empresa.  | Determinar la rentabilidad de la empresa y que tan factible puede ser la inversión en un proyecto o empresa. | Costos.<br>Inversión Inicial.<br>Rentabilidad.                           | Tasa Interna de Retorno.<br>Balance General.<br>Estado de Pérdidas y Ganancias. |

Fuente: Elaboración propia

### 5.1.3 Hipótesis y/o Variables de Investigación

H<sub>1</sub>: La creación de una terminal de contenedores en Puerto Cortés es aceptada si la TIR es mayor al costo de capital.

H<sub>0</sub>: La creación de una terminal de contenedores en Puerto Cortés es rechazada si la TIR es menor al costo de capital.

## 5.2 Enfoque y Métodos

El enfoque cuantitativo es secuencial y probatorio. Cada etapa precede a la siguiente y no se pueden eludir los diferentes pasos del mismo. Sigue el método científico clásico: plantearse un problema, crear hipótesis, experimentación, análisis de datos y sacar

conclusiones. Pero el aspecto central es que el objeto de estudio de estos diseños de investigación son variables o fenómenos cuantificables o fácilmente mensurables.

El enfoque del estudio es mixto, debido que los datos a recolectar serán cuantitativos para determinar si la creación de una nueva terminal de contenedores será aceptada y cualitativos para examinar las características de los predios de contenedores existentes para lograr una relación de satisfacción en el mercado de las navieras, de acuerdo a lo antes mencionado el proceso a seguir será investigativo y de manera transversal, recolectando datos que puedan ser medibles, utilizando los instrumentos estandarizados para la obtención de los datos correctos.

Se analizarán los datos encontrados en base a métodos estadísticos. Con base a la información recabada se plantearán hipótesis, las cuales serán aceptadas o descartadas aplicando un análisis estadístico riguroso; además se determinará el grado de relación entre variables a través de medidas estadísticas.

### **5.3 Alcance y Diseño de la investigación**

La meta del investigador consiste en describir fenómenos, situaciones, contextos y eventos; esto, es, detallar como son y se manifiestan. Los Estudios Descriptivos buscan especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos comunidades, procesos objetivos, o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis de valor así como los estudios exploratorios que sirven fundamentalmente para descubrir y prefigurar, los estudios descriptivos son útiles para mostrar con precisión los ángulos o dimensiones de un fenómeno, suceso, comunidad, contexto o situación.

Los estudios descriptivos únicamente pretenden medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o variables a las que se refieren, esto es, su objetivo no es indicar como se relacionan las variables medidas. (vera, 2013)

El objetivo principal de la investigación es realizar un estudio de prefactibilidad para el desarrollo de una terminal de contenedores que ayude a reducir el congestionamiento de las

entradas y salidas de los equipos de las navieras, por la cual se realizara un diseño no experimental de corte transversal con un alcance descriptivo y correlacional.

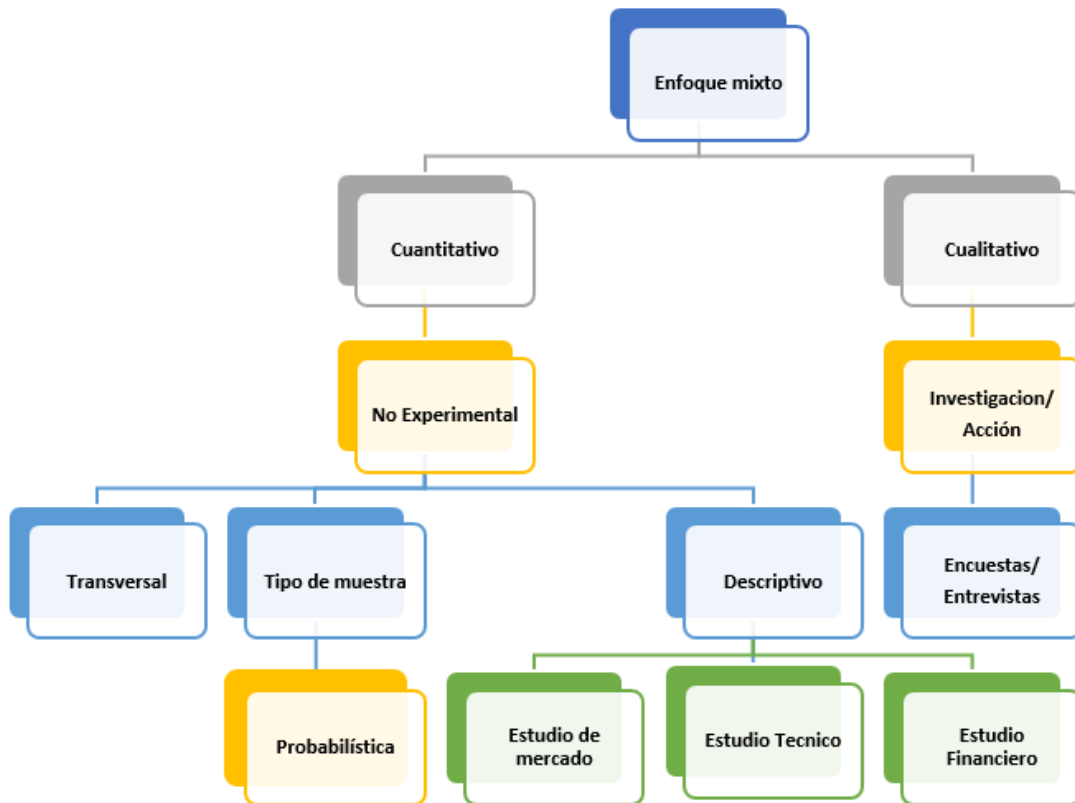


Figura 5.1: Enfoque y Métodos de la investigación  
Fuente: Elaboración Propia.

La investigación es de diseño no experimental, de corte transversal, de tipo básico y de enfoque mixto, descriptivo correlacional cuyas poblaciones están constituidas por agencias marítimas con licencias otorgadas por la Autoridad Portuaria Nacional, siendo la muestra probabilística a quienes se les aplicara instrumentos validados por la junta de expertos para ambas variables.

Con la investigación no experimental se busca medir las variables de estudio, para poder describirlas en los términos deseados, es decir describir una realidad en base a hechos y a partir de ella buscar la solución del problema. También correlacional debido a que estamos

interesados en la determinación del grado de correlación existente entre tres variables del estudio. La utilidad y el propósito principal de los estudios correlacionales es saber cómo se puede comportar un concepto o variable conociendo el comportamiento de otra u otras variables relacionadas. (JUAREZCHAVEZ, 2017)

Los diseños transeccionales descriptivos indagan la incidencia de las modalidades, categorías o niveles de una o más variables en una población, son estudios puramente descriptivos (Sampieri, 2014).

### 5.3.1 Población (Población total y Meta)

La población o universo es un conjunto de todos los casos que concuerdan con determinadas especificaciones (Sampieri, 2014). En la siguiente investigación la población está limitada por las navieras que operan en Honduras, siendo estas las encargadas de movilizar los equipos a las terminales de contenedores donde almacenan contenedores vacíos, a su vez subcontratan cabezales para la movilización de los mismos desde el cliente hacia los recintos portuarios.

Tabla 5.3: Población “Navieras”

| Agencia naviera | Agencia Aduanera | Predio Operacional            | Contacto          | Numero de telefono | Correo electronico                      |
|-----------------|------------------|-------------------------------|-------------------|--------------------|---|
| MSC             | MSC              | Puerto Cortés                 | Karina Serrano    | 3397-7720          | karina.serrano@msc.com                  |
| Dole            | ONASA            | Puerto Cortés/ Ceiba          | Mario Grajeda     | 9700-7889          | Mario.Grajeda@dole.com                  |
| Crowley         | Vesta            | Puerto Cortés/ San Pedro Sula | Emy Altamirano    | 3391 7185          | emy.altamirano@crowley.com              |
| Maersk          | Vesta            | Puerto Cortés/ San Pedro Sula | Lester Smith      | 8967-1189          | monitoreomsk@grupovesta.net             |
| Seaboard        | Agencia Guzmán   | Puerto Cortés/ San Pedro Sula | Sarai Moreno      | 2580-3750          | Sarai.Moreno@seaboardmarine.com         |
| King Ocean      | TransHonduras    | Puerto Cortés                 | Wendy Fuentes     | 2665-5639          | aduaana@tranhonduras.com                |
| ONE             | Coirsa           | Puerto Cortés                 | Danny Corea       | 2220-4467          | danny.corea@seposa.com                  |
| Evergreen       | Coirsa           | Puerto Cortés                 | Sheily Dominguez  | 2508-3700          | customerservice@universalshippinghn.com |
| Cosco Shipping  | Coirsa           | Puerto Cortés                 | Fernando Orellana | 2516-2590          | lorellana@naviomar.com.mx               |
| Hamburg Sud     | ONASA            | Puerto Cortés                 | Melissa Torres    | 3177-9399          | Melissa.torres@hamburgsud.com           |
| CMA CGM         | ONASA            | Puerto Cortés                 | Suany Moreno      | 3141-4228          | sap.customerservice@cma-cgm.com         |
| Seatrade        | ONASA            | Puerto Cortés                 | Jaqueline Lopez   | 9978-7064          | cen.linemanager@gnihon.com              |
| APL             | ONASA            | Puerto Cortés                 | Anibal Trejo      | 9966 3829          | anibal.trejo@apl.com                    |
| Hapag Lloyd     | ANAVE            | Puerto Cortés                 | Vanessa Cruz      | 2544-0455          | vanessa.cruz@anave.hn                   |
| ZIM             | ANAVE            | Puerto Cortés                 | Bessy Rivera      | 2508-0420          | rivera.bessy@hn.zim.com                 |
| Hyundai         | ANAVE            | Puerto Cortés                 | Magali Serrano    | 9461-3215          | Magali.serrano@anave.hn                 |

Fuente: Elaboración Propia

### 5.3.2 Muestra

La muestra es un subgrupo de la población de interés sobre el cual se recolectarán datos, y que tiene que definirse y delimitarse de antemano con precisión, además de que debe ser representativo de la población (Sampieri, 2014).

La investigación no requiere cálculo de muestra debido a que el mercado meta al que va dirigido el proyecto está definido por las navieras que demandan este tipo de servicio, por tanto, el total de navieras representan la población en estudio. La población está constituida por 16 agencias navieras que realizan sus operaciones en distintos puntos del país, a las cuales se les enviará las encuestas.

#### Cálculo de muestra

**Margen: 5%**

**Nivel de confianza: 95%**

**Poblacion: 16**

**Tamaño de muestra: 16**

#### Ecuacion Estadistica para Proporciones poblacionales

n= Tamaño de la muestra

Z= Nivel de confianza deseado

p= Proporción de la población con la característica deseada (éxito)

q= Proporción de la población sin la característica deseada (fracaso)

e= Nivel de error dispuesto a cometer

N= Tamaño de la población

$$n = \frac{z^2(p \cdot q)}{e^2 + \frac{z^2(p \cdot q)}{N}}$$

Figura 5.2: *Calculo de la Muestra*

Fuente: (AEM, 2020)

Los resultados indicados en la figura 5.1 se enfocará encuestar 16 navieras, el 95% de las veces el dato a medir estará en el intervalo  $\pm 5\%$  respecto al dato que estará reflejado en las encuestas.

### 5.3.3 Unidad de Análisis

La unidad de análisis es un segmento de contenido textual, auditivo o visual que se analiza para generar categorías (Sampieri, 2014).



Para el siguiente estudio se considera la unidad de análisis a 16 navieras que operan en las distintas zonas del país, por lo tanto, crea un vínculo directo con el mercado meta. De acuerdo a lo antes mencionado se ofrecerá un servicio de almacenamiento de contenedores vacíos para mejorar la fluidez transitoria de las navieras con el fin de proponer una propuesta de valor aceptable y medible.

### **5.3.4 Unidad de Respuesta**

Se llevará a cabo un estudio de prefactibilidad para el desarrollo de una terminal de contenedores que ayude al descongestionamiento de entradas y salidas de los equipos de las navieras en la ciudad de Puerto Cortés, en donde la unidad de respuesta se obtendrá mediante las variables de investigación, se aplicaran entrevistas y encuestas a la población obtenida (16 navieras), por lo que los datos que se recopilarán serán necesarios para la investigación.

## **5.4 Técnicas e Instrumentos aplicados**

En la actualidad, en investigación científica hay gran variedad de técnicas o instrumentos para la recolección de información en el trabajo de campo de una determinada investigación. De acuerdo con el método y el tipo de investigación a realizar, se utiliza unas u otras técnicas. (Dirección de la cultura física y el deporte , 2010)

Para realizar esta investigación es necesario apoyarse de técnicas e instrumentos para recopilar datos específicos, ya que esto permitirá desarrollar un análisis preciso y profundo con el objetivo de elaborar un estudio de prefactibilidad para desarrollar una terminal de contenedores en la ciudad de Puerto Cortés.

### **5.4.1 Instrumentos**

Para obtener las respuestas adecuadas del objetivo general y específico de la investigación, se aplicarán encuestas y entrevistas de manera digital, que serán aplicadas a las navieras que laboran en las distintas zonas del país, se implementarán a través de Aplicaciones como (WhatsApp, Zoom, Correo electrónico o mediante otras plataformas virtuales que cuenten las navieras).

### **5.4.2 Unidad de Análisis**

La unidad de análisis de la presente investigación será aplicada a las navieras que se encuentran en los distintos puntos del país, donde a través de los resultados se determinará si es factible o no una nueva terminal de contenedores en Puerto Cortés.

### **5.4.3 Unidad de Respuesta**

La unidad de respuesta de esta investigación se obtendrá durante el proceso de recopilación de datos, en la que se aplicarán encuestas y entrevistas a los representantes de las navieras, con el propósito de recabar información que sustente la investigación.

## **5.5 Fuentes de información**

Las fuentes de información son instrumentos para el conocimiento, búsqueda y acceso a la información. La difusión del uso de la comunicación a través del ordenador y de flujos de información a través de internet, adquiere una importancia estratégica decisiva en las sociedades desarrolladas. Esta importancia será cada vez mayor para dar forma a la cultura futura y aumentará la ventaja estructural de las elites que han determinado su formato. (Muñoz, 2011)

En este apartado se explicará los medios que se utilizarán para detallar la información adecuada y relevante para desarrollar la investigación como ser: libros, tesis, artículos científicos, páginas web, periódicos digitales entre otros.

### **5.5.1 Fuentes Primarias**

En este trabajo de investigación las fuentes primarias son la encuesta digital y la entrevista aplicadas a los representantes de las navieras, de acuerdo lo antes mencionado se consideran las principales fuentes de recolección de datos, las cuales serán de gran importancia para la investigación, mismos que serán analizados estadísticamente y graficados según corresponda. Las siguientes fuentes primarias son:

- Encuesta cerrada en línea que consta de 19 ítems.
- Entrevista abierta

### **5.5.2 Fuentes Secundarias**

Para este trabajo de investigación se han utilizado fuentes secundarias con un gran aporte significativo para llevar a cabo el estudio de prefactibilidad de la terminal de contenedores haciendo mención a las siguientes referencias:

- Tesis de PREGADO Y POSTGRADO
- Revistas e informes marítimos: COCATRAM
- Sitios web: CEPAL., COCATRAM y MASCONTAINER
- Estudios del transporte marítimo y gubernamentales

### **5.6 Limitantes del Proyecto**

Para el desarrollo de este estudio de prefactibilidad se encontraron los siguientes obstáculos:

- Una de las principales causas es el confinamiento provocado por la pandemia del COVID – 19.
- La visita física a las navieras a las distintas zonas del país.
- La aplicación directa de las encuestas a la mayor parte del mercado meta.
- Obstaculizaciones provocadas por los huracanes ETA y IOTA
- La búsqueda de información física para la investigación de las navieras.

### **5.7 Limitantes de la Investigación**

Durante el proceso de la investigación hasta el momento actual se encontraron las siguientes limitantes:

- La falta de actualización de los registros de la competencia.
- El tiempo para la recolección de información.
- Banco de datos incompletos y no actualizados de las empresas navieras.
- Carencia de antecedentes sobre investigaciones en el país.

## 5.8 Cronología de trabajo

Tabla 5.4: *Cronología de trabajo*

| N° | Actividad                                       | Estado | Inicio | Fin    | 29-nov | 30-nov | 1-dic | 2-dic | 3-dic | 4-dic | 5-dic | 6-dic | 7-dic | 8-dic | 9-dic | 10-dic | 11-dic | 12-dic | 13-dic |  |
|----|---|--------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--|
| 1  | Definir la población y muestra                  | Pend.  | 29-nov | 1-dic  | x      | x      | x     |       |       |       |       |       |       |       |       |        |        |        |        |  |
| 2  | Elaboración de instrumentos de la investigación | pend.  | 1-dic  | 4-dic  |        |        | x     | x     | x     | x     |       |       |       |       |       |        |        |        |        |  |
| 3  | Aplicación de encuestas                         | Pend.  | 5-dic  | 9-dic  |        |        |       |       |       |       | x     | x     | x     | x     | x     |        |        |        |        |  |
| 4  | Análisis de Resultados                          | Pend.  | 10-dic | 13-dic |        |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       | x      | x      | x      | x      |  |

## CAPÍTULO VI. RESULTADOS Y ANÁLISIS

### 6.1 Definición del modelo de negocios

(Osterwalder, 2018) Afirma: “Un modelo de negocio es la manera que una empresa o persona crea, entrega y captura valor para el cliente”

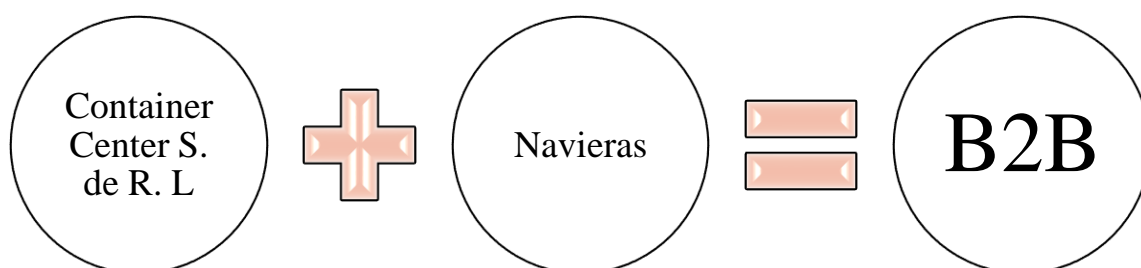


Figura 6.1 Diagrama de modelo de negocio  
Fuente: Elaboración Propia

Tabla 6.1: Lean Canvas

| PROBLEMA   | SOLUCIÓN   | PROPUESTA DE VALOR  | VENTAJA COMPETITIVA   | SEGMENTO DE CLIENTES  |
|--|--|---|---|---|
| Congestionamiento en las terminales de almacenamiento de contenedores, por la alta demanda de equipos de las navieras. | Desarrollo de una nueva terminal de contenedores para dar fluidez a la gran demanda de contenedores actualmente. | Brindar servicios de alta calidad, eficiencia y bajo costo en el almacenaje, fletes y mantenimiento preventivo de los contenedores secos. | <ul style="list-style-type: none"> <li>Tarifas a un bajo costo.</li> <li>10 días libre en comparación a la competencia</li> <li>Ubicación geográfica</li> </ul> | Basado en las navieras que necesitan el servicio de almacenaje de los equipos vacíos en la ciudad de Puerto Cortés, Honduras. |
|  | <b>METRICAS CLAVE</b>  |   | <b>CANALES</b>  |   |
|  | Productividad en los operadores de grúa.<br><br>Cumplimiento de movimientos de equipos al día.                   |   | Digitales:<br>Página Web<br>WhatsApp Business<br><br>Convencionales:<br>Presentación en conferencias.   |   |
| <b>ESTRUCTURA DE COSTE</b>   |  | <b>FUENTES DE INGRESO</b>   |   |   |
| Gastos Administrativos.<br>Gastos Operativos.  |  | Fuentes:<br>Pago por Gate In/Gate Out, pago por mantenimiento y lavado, Flete internos<br><br>Medios:<br>Transferencia bancaria, cheques. |   |   |

Fuente: Elaboración propia

### 6.1.1 Problema

El problema principal de las terminales de contenedores es el congestionamiento debido a la demanda de las navieras, mismo que provoca costos elevados por su almacenamiento.

### 6.1.2 Solución

Desarrollar un plan estratégico para la creación de una terminal de contenedores con el propósito de mejorar y brindar un servicio de calidad para las navieras.

### 6.1.3 Propuesta de valor

Brindar servicios de alta calidad, eficiencia y bajo costo en el almacenaje, fletes y mantenimiento preventivo de los contenedores secos.

### 6.1.4 Ventaja Competitiva

Tarifas a un bajo costo, 10 días libres en comparación a la competencia y ubicación geográfica.

### 6.1.5 Segmentos de Clientes

Basado en las navieras que necesitan el servicio de almacenaje de los equipos vacíos en la ciudad de Puerto Cortés.

### 6.1.6 Estructura de Costos

La estructura de costos se basará en lo fundamental para poder operar un terminal para contenedores de acuerdo a lo siguiente:

- Gastos operativos

Tabla 6.2: Estructura de costos (Gastos operativos)

| G. PRESUPUESTO DE GASTOS             |                       |                       |                       |                       |                       |  |
|--------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|--|
|                                      | 1 año                 | 2 año                 | 3 año                 | 4 año                 | 5 año                 |  |
| <b>Gastos Operativos</b>             |                       |                       |                       |                       |                       |  |
| Salarios Operativos                  | L 1,500,312.87        | L 1,622,143.11        | L 1,753,414.53        | L 1,897,621.53        | L 2,056,234.53        |  |
| Mantenimiento Correctivo Montacargas | L 65,000.00           | L 67,431.00           | L 69,952.92           | L 72,569.16           | L 75,283.25           |  |
| <b>Total de Gastos Operativos</b>    | <b>L 1,565,312.87</b> | <b>L 1,689,574.11</b> | <b>L 1,823,367.45</b> | <b>L 1,970,190.69</b> | <b>L 2,131,517.78</b> |  |

Fuente: Elaboración propia

- Gastos administrativos

Tabla 6.3: Estructura de costos (Gastos administrativos)

| Gastos de Administración            |  |                       |                       |                       |                       |                       |
|-------------------------------------|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Compra Percoladora                  |  | L 300.00              | L -                   | L -                   | L -                   | L -                   |
| Compra Basureros                    |  | L 150.00              | L -                   | L -                   | L -                   | L -                   |
| Servicios Generales                 |  | L 1,253,992.80        | L 1,298,712.00        | L 1,363,800.00        | L 1,432,164.00        | L 1,503,972.00        |
| <b>Total pagos de Gastos Admón.</b> |  | <b>L 1,254,442.80</b> | <b>L 1,298,712.00</b> | <b>L 1,363,800.00</b> | <b>L 1,432,164.00</b> | <b>L 1,503,972.00</b> |

Fuente: Elaboración propia

– Planilla

Tabla 6.4: Estructura de costos (Planilla)

| PLANILLA                           |          |                    |                    |                   |                   |                 |                    |              |                       |
|------------------------------------|----------|--------------------|--------------------|-------------------|-------------------|-----------------|--------------------|--------------|-----------------------|
|                                    | Cant.    | Unitario           | TOTAL              | IHSS              | RAP               | infop           | Total Mensual      | Prestaciones | Total Anual           |
| <b>Salarios Operativos</b>         |          |                    |                    |                   |                   |                 |                    |              |                       |
| Gerente General                    | 1        | L 17,000.00        | L 17,000.00        | L 856.92          | L 680.00          | L 170.00        | L 18,706.92        | L 32,504.01  | L 294,400.89          |
| Contador                           | 1        | L 15,000.00        | L 15,000.00        | L 856.92          | L 600.00          | L 150.00        | L 16,606.92        | L 32,504.01  | L 265,000.89          |
| Jefe de operaciones                | 1        | L 12,000.00        | L 12,000.00        | L 856.92          | L 480.00          | L 120.00        | L 13,456.92        | L 32,504.01  | L 220,900.89          |
| Inspectores                        | 1        | L 9,500.00         | L 9,500.00         | L 826.50          | L 380.00          | L 95.00         | L 10,801.50        | L 32,504.01  | L 183,725.01          |
| Operador de Montacarga             | 1        | L 9,800.00         | L 9,800.00         | L 852.60          | L 392.00          | L 98.00         | L 11,142.60        | L 32,504.01  | L 188,500.41          |
| Mantenimiento                      | 1        | L 8,882.30         | L 8,882.30         | L 772.76          | L 355.29          | L 88.82         | L 10,099.17        | L 32,504.01  | L 173,892.39          |
| Guardia de seguridad               | 1        | L 8,882.30         | L 8,882.30         | L 772.76          | L 355.29          | L 88.82         | L 10,099.17        | L 32,504.01  | L 173,892.39          |
| <b>Total de Salario Operativos</b> | <b>7</b> | <b>L 81,064.60</b> | <b>L 81,064.60</b> | <b>L 5,795.38</b> | <b>L 3,242.58</b> | <b>L 810.64</b> | <b>L 90,913.20</b> |              | <b>L 1,500,312.87</b> |
| <b>TOTAL SALARIOS</b>              | <b>7</b> | <b>L 81,064.60</b> | <b>L 81,064.60</b> | <b>L 5,795.38</b> | <b>L 3,242.58</b> | <b>L 810.64</b> | <b>L 90,913.20</b> |              | <b>L 1,500,312.87</b> |

Fuente: Elaboración propia

## 6.2 Descripción del Servicio

La función que tendrá la terminal de contenedores es mejorar el servicio a las navieras con el objetivo de brindar un servicio de calidad que evite el congestionamiento que provoca la demanda de contenedores vacíos, detallados a continuación:

- Proporcionar un servicio de almacenaje a bajo costo garantizando la seguridad a los equipos, estibándolos en bloques según categorías de tipo A, B y C.
- Brindar servicio de flete terrestre para la transferencia de quipos vacíos de OPC-Container Center y viceversa.
- Servicios de mantenimiento preventivos a cada despacho de unidades que realiza la terminal por solicitud previa de las navieras.

### 6.2.1 Visión

Ser una empresa líder en la industria, que brinde servicio de almacenamiento de contenedores de forma integral, convirtiéndose en un importante aliado estratégico para las empresas navieras, fomentando el trabajo en equipo, innovación y mejora continua.

## **6.2.2 Misión**

Proporcionar servicios personalizados y profesionales con altos estándares de compromiso, convirtiéndonos en el mejor referente de la industria, presentando soluciones de valor y logrando la satisfacción de nuestros clientes.

## **6.3 Propiedad intelectual**

Los derechos de propiedad intelectual son ante todo medios que utilizan los Estados para estimular la inventiva y la creatividad, alentar la difusión de producciones creativas e innovadoras, así como el desarrollo de las ideas culturales, y preservar la integridad de las producciones científicas, literarias y artísticas para beneficio de la sociedad en conjunto.

La terminal de contenedores será constituida como una empresa de Social de Responsabilidad Limitada (Container Center S de R. L).

## **6.4 Estudio de Mercado**

Estudio de mercado es el conjunto de acciones que se ejecutan para saber la respuesta del mercado (Target (demanda) y proveedores, competencia (oferta) ante un producto o servicio. Se analiza la oferta y la demanda, así como los precios y los canales de distribución.

El objetivo de todo estudio de mercado ha de ser terminar teniendo una visión clara de las características del producto o servicio que se quiere introducir en el mercado, y un conocimiento exhaustivo de los interlocutores del sector. Junto con todo el conocimiento necesario para una política de precios y de comercialización. Con un buen estudio de mercado nos debería quedar clara la distribución geográfica y temporal del mercado de demanda. (Estudios de mercado, 2017)

### **6.4.1 Análisis de la Competencia e Industria**

El proceso para evaluar la competencia, requiere de un análisis para saber cómo se debe actuar dentro de un rubro competitivo que permita identificar las debilidades, fortalezas, estrategias y la forma en que las terminales de contenedores operan en la actualidad.



Las empresas que representan mayor competitividad dentro del rubro son:

**OPC (Operación Portuaria Centroamericana):** Ubicada en la ciudad de Puerto Cortés, la cual se caracteriza por brindar múltiples servicios a navieras y clientes externos. Sin embargo, los costes a pagar por esos servicios son elevados lo que provoca que el cliente opte a buscar terminales externas a un bajo costo.

**Transport S.A:** Ubicado estratégicamente a 1.85 Kms. de las instalaciones de la terminal portuaria. La superficie territorial es de 44, 420 metros cuadrados, lo cual representa un déficit en al no contar con capacidad instalada en relación a la cantidad de navieras que almacenan contenedores en el predio.

**Global Logistics:** Ubicado en barrio El Porvenir en la ciudad de Puerto Cortés. Una de las desventajas de este predio consiste en la agilidad y seguridad de los procesos lo que causa atrasos en los despachos de contenedores vacíos provocando insatisfacción a los clientes.

**Servicios y Terminales S.A:** Empresa dedicada al almacenamiento de contenedores ubicada en frente de la gasolinera Texaco Estrella del Caribe. Un aspecto identificado es que la mayor parte de su predio es utilizado por la naviera Hapag Lloyd, lo que provoca a las demás navieras a sentirse inseguras en cuanto a la atención brindada.

**Exa S. A:** Su ubicación es en Puerto Cortés Aldea las Delicias, km 5 carretera CA-13. La mayoría de sus operaciones logísticas está concentrada en el área de transporte, chasis, generadores. Por lo cual almacenar contenedores es una rama más de sus servicios lo que provoca menor competitividad en el mercado.

## 6.4.2 Análisis de las Fuerzas de Porter

Analizan un sector en función de cinco fuerzas existentes a través del análisis y la identificación. Esto permite a la empresa visualizar la competencia que tiene el sector en el que opera. Así, se puede realizar un análisis con el objetivo de hacer frente a la situación.

Son un gran concepto de los negocios con el que se pueden maximizar los recursos y superar a la competencia.

Se comienza desarrollando la visión de la empresa. Después se establece la estrategia necesaria para cumplir la visión de la empresa. Hay que tener en cuenta desde los factores cuantitativos y cualitativos hasta el poder y la jerarquía dentro de una empresa. (Porter, Dircomfidencial, 2016)



Figura 6.2: Modelo de las cinco Fuerzas de Porter  
Fuente: (Porter, 2015)

### **Poder de negociación de los clientes**

Los clientes son la base fundamental de todas las empresas, en las Cinco Fuerzas de Porter el poder de negociación del comprador se refiere a la presión que puede ejercer los consumidores sobre las empresas para conseguir que se ofrecen productos de mayor calidad, mejor servicio y precios más bajos. (Porter, 2015)

El poder de compra es una de las fuerzas que dan forma a la estructura competitiva de una industria. Estas variables repercuten directamente en la rentabilidad de las organizaciones dependiendo del poder de negociación con el que los clientes cuentan.

Dentro de la negociación con el cliente, se pueden establecer muchos criterios como ser, los ajustes en precios, los acuerdos de pago, las formas de pago, las tarifas de los servicios y así las formas del contrato a establecer, todo esto enfocado de acuerdo a una proyección de ingresos de contenedores estimados de forma anual.

### **Rivalidad entre los competidores**

EL mercado de los predios de contenedores tiene una alta competencia, y cada vez son más exigentes según las necesidades de los consumidores por lo que los servicios de almacenamiento son más competitivos, ya que la rivalidad que las empresas de este rubro mantienen son cada vez más exclusivos con el trato que les dan a sus consumidores.

Por lo cual, los predios que son más competitivos son los siguientes:

**Servicios y terminales:** Empresa formalmente constituida en Guatemala, El Salvador y Honduras; ofrece servicios de seguridad intermodal, monitoreo 24-7 en ruta segura, reparación, mantenimiento y preparación de contenedores secos y refrigerados.

**Global Logistic:** Empresa ubicada en Puerto Cortés. dedicada al almacenamiento de contenedores secos y refrigerados, enfocándose en brindar servicio de calidad a las navieras proporcionando servicio de reparación en contenedores.

**Transport S.A:** Ofrecen servicios de mantenimiento, reparación, inspección y limpieza de contenedores secos, refrigerados, chasis y generadores. Servicio almacenamiento de contenedores llenos y Vacíos, con los recursos técnicos y mecánicos necesarios para su gestión.

**EXA S.A:** Somos los mejores en el almacenamiento, reparación y transporte intermodal de contenedores marítimos, para carga de importación o exportación, y todos los servicios tradicionalmente tercerizados por las navieras.

CONTAINER CENTER S de R. L, propone competir para poder suplir las necesidades de los consumidores (navieras), brindando mejores comodidades, servicios de calidad en los procesos correspondientes a la hora de entrada y salida de los contenedores en el predio y ofreciendo una minuciosa revisión a cada equipo para mantener su estatus óptimo para importar y exportar.

### **Amenazas de los nuevos competidores entrantes**

Es importante el desafío de emprender negocios por parte de nuevos competidores, ya que estamos en un mundo de negocios cambiantes donde cada día se torna más feróz y agresivos los nuevos competidores que ingresan al rubro.

En este sentido la mayor amenaza para CONTAINER CENTER radica en las nuevas terminales que implementará OPC, así como también las terminales externas que están surgiendo a causa de la alta demanda. Container Center debe contar con personal altamente capacitado para poder enfrentar los retos que se presenten ante la competencia, también debe estar preparado para mantenerse al día con los avances de las nuevas modalidades del mercado para poder afrontarlas y manejarlas de la mejor manera.

La creación de nuevas terminales privadas, ya que por su alta demanda podrían considerar crear predios de almacenaje de contenedores.

La nueva terminal de contenedores y cargas en Puerto Cortés que está creando la Operadora Portuaria Centroamericana (OPC). El proyecto considera el diseño, construcción y operaciones de una terminal especializada de carga y contenedores en el puerto. El proyecto, además contempla el suministro de grúas y obras de rehabilitación, lo que implica una amenaza fuerte para todas las terminales en el puerto.

### **Poder de negociación de los proveedores**

Los proveedores son de vital importancia para la empresa por lo que suelen tener un gran impacto en la operación de las organizaciones. Dentro de la cadena de valor juegan un papel muy estratégico ya que ellos proveen lo necesario para poder diferenciarse con una ventaja competitiva dentro del mercado.

**Transportes Macgyver S de R L** Proveerá los servicios de grúa para poder hacer los movimientos necesarios en las operaciones del predio CONTAINER CENTER S. de. R. L.

**Servicios Múltiples Martínez** será nuestro proveedor estratégico que brindará el servicio outsourcing para mantenimiento.

**ESE S, A:** Empresa de seguridad que proporcionará el servicio de guarda y custodio de 4 agentes especializados para resguardar la seguridad del predio.

**Jose Roy Croasdaile** propietario de tres manzanas de terreno pondrá en disposición de arrendamiento para que Container Center S de R. L pueda llevar a cabo operacionalización del servicio que estime necesitar.

Existen limitación en la capacidad de ciertos proveedores para ofrecer bienes o prestación de servicios.

En cuanto a la negociación puede ser baja en relación a los proveedores que brindan servicios de arrendamiento de terreno, tomando en cuenta que la ubicación geográfica requerida por Container Center debe ser estratégica por el rubro en que se encuentra.

Existen limitantes para adquirir compra o renta de montacarga necesario para llevar a cabo las operaciones de la terminal, debido a que la mayor parte de estos equipos suelen ser menor a 25 toneladas y lo requerido son de 25 toneladas en adelante, mismos que no suelen encontrarse en el mercado, limitando el poder de negociación con otros proveedores.

La demanda que permite una lata negociación con proveedores suele ser el servicio de Outsourcing, mobiliario de equipo de oficina, suministros de materiales necesarios para llevar a cabo la operación en la terminal.

### **Amenazas de Productos sustitutos**

Los artículos sustitutos limitan los rendimientos potenciales de un sector industrial colocando un tope sobre los precios que las empresas pueden cargar rentablemente. Cuanto más atractivo sea el desempeño de precios alternativos ofrecidos por los sustitutos, más firme será la represión de las utilidades en el sector.

Container Center S de R.L tiende a dificultar el crecimiento y expansión de este tipo de empresas debido a que la sustitución del servicio estaría basada en la decisión de las navieras, al crear su propio espacio de almacenamiento, sin necesidad de requerir el servicio de terminales externas que se dediquen al almacenamiento de contenedores.

### **6.4.3 Análisis del Consumidor**

El análisis del consumidor, hace referencia a descifrar la manera en la que piensan los clientes y todos los aspectos que podrían influenciar en sus decisiones de compra.

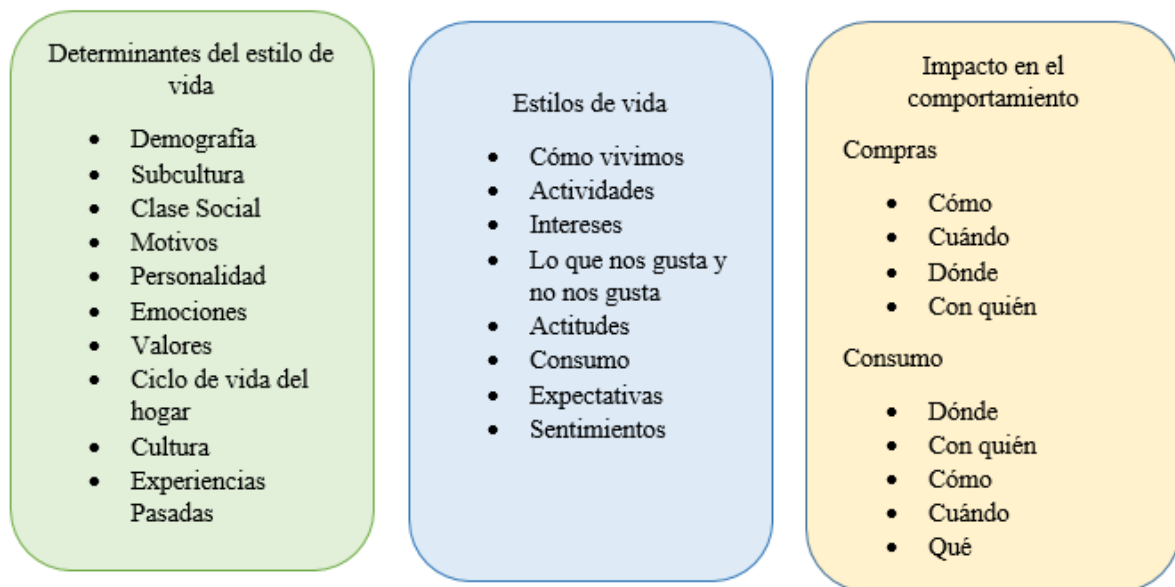
El estudio del análisis del consumidor como una disciplina separada del marketing en sí, comienza cuando los mercadólogos entienden que los consumidores nunca actúan igual y solo se pueden segmentar por una pequeña característica que los une. Esto ocurrió en la época de 1950 cuando el objeto de estudio del marketing cambia su enfoque del producto al consumidor. Y, ¿Por qué? es tan importante este nuevo enfoque? Pues, hoy podemos reafirmar que el marketing gira en torno al cliente y la satisfacción de sus necesidades porque

ahora los consumidores son los que eligen el producto y/o servicio que más se adecue a sus necesidades y deseos. (Campos Idrogo, 2015)

Figura 6.3: Estilo de vida y proceso de consumo  
Fuente: (Campos Idrogo, 2015)

El mercado meta al cual es dirigida la investigación está orientado a las navieras que

### El estilo de vida y el proceso de consumo



operan en distintas partes del país, quienes serán los principales consumidores de CONTAINER CENTER S de R. L.

### Entrevistas al consumidor

La entrevista es el instrumento que se utilizó para recopilar la información sobre el consumidor, por lo tanto, se aplicó 2 entrevistas, la primera colaboración fue por parte del jefe de operaciones: José Daniel Enamorado Gonzales y la segunda entrevista fue por parte de la gerente de logística: Ingrid Lorena Cruz Zapata, los datos recopilados se presentan de la siguiente forma:

## **“ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD PARA EL DESARROLLO DE UNA TERMINAL DE CONTENEDORES”**

**Instrucciones:** Como parte de un proyecto de investigación; se realizarán una serie de interrogantes con el fin de conocer aspectos relevantes relacionados para el almacenamiento de contenedores. Se solicita contestar con toda la honestidad posible basada en su experiencia y conocimiento.

Las respuestas brindadas por su persona son confidenciales y para uso exclusivo de la investigación.

**Nombre del entrevistado(a): José Daniel Enamorado Gonzales**

**Cargo: Supervisor de Operaciones**

**¿Actualmente cuenta con una terminal propia o privada?**

**R//** Nosotros requerimos del servicio de almacenamiento en terminal privada

**¿Han considerado o existe la posibilidad de recurrir a una terminal privada?**

**Porque ¿?**

**R//** Actualmente solicitamos ese servicio ya que necesitamos con espacio suficiente y agilizar procesos para tener a nuestros clientes satisfechos.

**¿Cuál es el proceso operativo para solicitar el servicio a una terminal de contenedores?**

**R//** Se firma un contrato anual en donde se establecen cláusulas para ambas empresas y se establecen tarifas según la proyección de ingresos y salidas de contenedores. Cuando recibimos el manifiesto sabemos cuántos contenedores y



coordinamos con la terminal, para que consideren la cantidad de ingresos por unidad que van a recibir. Ellos se encargan de la movilización de esos contenedores al predio y al final nos detallan mediante reporte la clasificación ya sea tipo A, B, C. En el caso de los tipos B, C recibimos la estimación del costo por reparación y se manda correo para la aprobación. En el tema de los despachos dependerá del volumen de exportación y la terminal revisa cuales son los contenedores que están aptos para el despacho según instrucciones en contrato.

**¿Cuál es el predio que considera que brinda todos los servicios que la naviera puede necesitar?**

**R//** La mayoría de los predios brindan muchos servicios como ser ingreso y salida de contenedores, mantenimientos, reparaciones. Sin embargo, lo que necesitamos como naviera es eficiencia y que el servicio sea eficaz.

**¿Ha solicitado algún servicio adicional y se lo han brindado? ¿Cuál ha sido ese servicio?**

**R//**Lo que necesitamos de manera eventual es mostrar a clientes contenedores vacíos que están para la venta y se solicita a la terminal mostrar el equipo sin incurrir en costo para la nosotros como naviera.

**¿Cuál ha sido la experiencia en cuanto al servicio que brindan las terminales de contenedores actualmente?**

**R//**Los servicios han sido completos nos han cumplido en altas y bajas temporadas. Hasta el momento no tenemos registro de cobros por cargos portuarios a causa de demoras

**¿Qué tan satisfactoria ha sido su experiencia con la (s) terminales privadas?**

**R//** Considero satisfactorio el servicio que nos han brindado, sin embargo, existen oportunidades de mejora para agilizar el desarrollo de actividades operativas

**¿Las terminales en las que tiene sus contenedores almacenados poseen alguna plataforma virtual que le permita visualizar en tiempo real los ingresos y salidas de los contenedores vacíos?**

**R//** A nivel de naviera de utilizan ciertos sistemas que va a depender de la preferencia de la compañía. Sea cual sea la naviera proporciona ese sistema a la terminal con accesos restringidos para que se visualice la información de entradas y salidas de los equipos en tiempo real.

**¿Estaría dispuesto a pagar un precio más alto si una nueva terminal le brindaría un servicio que exceda sus expectativas?**

**R//.** A nivel personal considero que sí y la línea no tendría ningún problema al presentarle un balance del costo beneficio. Eso permitirá que nuestras operaciones sean más eficientes y tener satisfechos a nuestros clientes

**¿Cuántos días libres le brinda la terminal de contenedores, es negociable o no?**

**R** En nuestro caso nunca nos han cobrado por sobreestadía. Esto dependerá de cómo tienen esquematizado su plan de trabajo en la línea naviera. Nosotros utilizamos primeras entradas, primeras salidas. Sin embargo, a otras navieras les cobran, pero este depende de la negociación.

**¿Cuánto es el volumen de contenedores que ingresan y salen de la terminal mensualmente?**

**R//**Este dato cuantitativo va a depender de la temporada. Puede que al mes ingresen unos 105 contenedores y solicitemos despacho para unos 65 en total. En temporada pico, estos números incrementan y en temporada baja tratamos de mover carga de clientes varios.



## **“ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD PARA EL DESARROLLO DE UNA TERMINAL DE CONTENEDORES”**

**Instrucciones:** Como parte de un proyecto de investigación; se realizarán una serie de interrogantes con el fin de conocer aspectos relevantes relacionados para el almacenamiento de contenedores. Se solicita contestar con toda la honestidad posible basada en su experiencia y conocimiento.

Las respuestas brindadas por su persona son confidenciales y para uso exclusivo de la investigación.

**Nombre del entrevistado(a):** Ingrid Lorena Cruz Zapata

**Cargo:** Gerente de Logística

**¿Actualmente cuenta con una terminal propia o privada?**

**R//**Nosotros no contamos con terminal propia, requerimos servicios de una terminal privada

**han considerado o existe la posibilidad de recurrir a una terminal privada?  
Porque ¿?**

**R//** Si. Actualmente almacenamos contenedores en terminales privadas, Es indispensable para nosotros contar con un aliado logístico en este rubro.

**¿Cuál es el proceso operativo para solicitar el servicio a una terminal de contenedores?**

**R//**Primeramente cerramos negociación en cuanto a tarifas y una vez determinado los costos se procede a realizar correos para coordinaciones con pre booking para que la terminal se prepare para recibir los contenedores. Lo mismo Sucede con los despachos. se envía correo para la de coordinación, pero antes de ello pedimos a la terminal la disponibilidad de equipos en tipo A. Todos los contenedores que ocupamos despachar ya sean para exportación o transferencia de vacíos debe estar en buen estado y limpios. Se le envía a la terminal una cantidad de marchamos de vacíos. Porque en el caso de las exportaciones es el cliente que debe romper ese sello. Para las reparaciones se recibe un detalle de todos los contenedores que necesitan reparación y una estimación de costos que se pasa a gerencia para su respectivo análisis y aprobación.

**¿Cuál es el predio que considera que brinda todos los servicios que la naviera puede necesitar?**

**R//**Depende de la forma en que se trabaje, En el caso de nosotros requerimos limpieza, reparación, flete para transferencia de vacíos adicional al servicio de almacenaje. Hay muchas terminales que brindan todos estos servicios.

**¿Ha solicitado algún servicio adicional y se lo han brindado? ¿Cuál ha sido ese servicio?**

**R//**En nuestro caso nos han brindado servicio de fletes para exportación ya que ellos cuentan con una flota de cabezales propios

**¿Cuál ha sido la experiencia en cuanto al servicio que brindan las terminales de contenedores actualmente?**

**R//**La mayor parte de las terminales brindan los servicios de almacenamiento, mantenimiento de equipos, reparaciones y ciertas de ellas tienen su propia flota de transporte. No todas tienen la flota, sin embargo, tercerizan el servicio lo cual a nosotros nos facilita los procesos logísticos.

**¿Qué tan satisfactoria ha sido su experiencia con la (s) terminales privadas?**

**R//** Nuestros requerimientos los atienden en tiempo y forma, Sin embargo, en ocasiones tenemos bastante importación que buscamos almacenar en otro predio y hay demoras en cuanto al procesos. Va a depender del esquema de trabajo de las terminales.

**¿Las terminales en las que tiene sus contenedores almacenados poseen alguna plataforma virtual que le permita visualizar en tiempo real los ingresos y salidas de los contenedores vacíos?**

**R//**Nosotros como naviera contamos con nuestro propio sistema el cual es proporcionado a la terminal para el registro en tiempo real los ingresos y salidas.

**¿Estaría dispuesto a pagar un precio más alto si una nueva terminal le brindaría un servicio que exceda sus expectativas?**

**R//**Claro que sí. En particular lo que necesitamos un servicio eficaz ya que tenemos que trabajar con el tiempo en que arriba el buque y que la terminal nos ayude a optimizar tiempo lo más que se pueda, aunque incurra en un costo más elevado. Preferimos pagar un poquito más a que se queden equipos sin despachar.

**¿Cuántos días libres le brinda la terminal de contenedores, es negociable o no?**

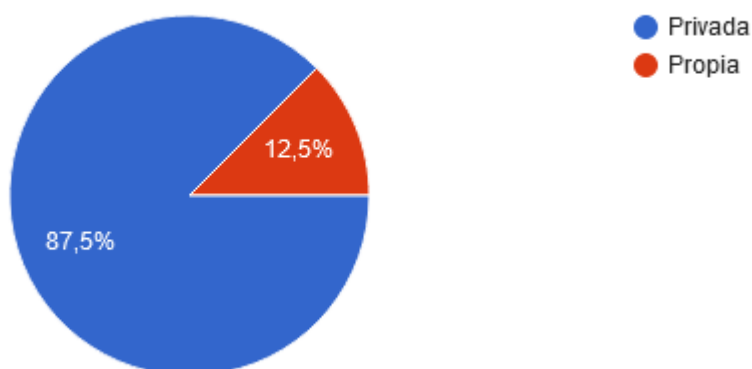
**R//** Todo depende de la negociación y sobre todo del volumen de equipos que se pretenda almacenar

**¿Cuánto es el volumen de contenedores que ingresan y salen de la terminal mensualmente?**

**R//** La cantidad de ingresos oscila en 100-150 equipos y salidas en un rango de 40-60 ya sea por exportación a transferencia de vacíos. Esto depende de la temporada del año. La mitad del año se trabaja con el café, y la otra con el melón. Sin embargo, siempre se mueve carga comercial.

#### 6.4.4 Resultados de las encuestas

1) ¿Actualmente ¿En qué tipo de terminal almacena sus contenedores?



*Figura 6.4: Tipo de terminal*

Fuente: Elaboración propia basado en las respuestas de la encuesta

Análisis: Los datos obtenidos de la respuesta demuestran que el 87.5% de las navieras utilizan terminales privadas para el almacenamiento de los contenedores y el otro 12.5% de las navieras poseen un predio propio.

2) Si su respuesta es una terminal privada ¿En qué terminal los almacena?

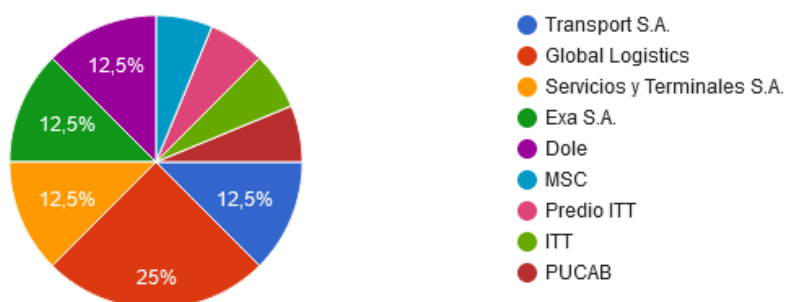


Figura 6.5: Terminal en que almacena los contenedores vacíos  
Fuente: Elaboración propia basado en las respuestas de la encuesta

Análisis: Según información recopilada mediante la aplicación de las encuestas a las navieras estas son las terminales que son más utilizadas. Posicionando a Global Logistics con mayor porcentaje de demanda del 25%; En segundo lugar, servicios y terminales S.A, Exa S.A, Transport S.A, Dole con un porcentaje del 12.5 % cada una, y las terminales con menos demanda son MSC, Predio ITT y PUCAB con un porcentaje 6.3% cada una.

3. ¿Dónde están ubicadas las terminales privadas que utiliza para almacenar sus contenedores?

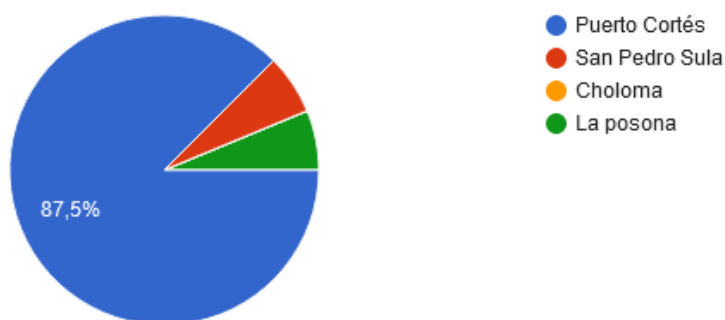


Figura 6.6: Ubicación de las terminales privadas  
Fuente: Elaboración propia basado en las respuestas de la encuesta

Análisis: Según la gráfica la mayoría de las terminales de contenedores actualmente operan en la ciudad de Puerto Cortés, con un porcentaje de participación en el mercado del 87.5%, luego se encuentra San Pedro Sula y La Posona con un 6.3% cada una, descartando la ciudad de Choloma que no obtuvo ninguna respuesta en la encuesta.

#### 4. Actualmente, ¿Cuánto paga por el “Gate In/Gate Out” de contenedores vacíos?

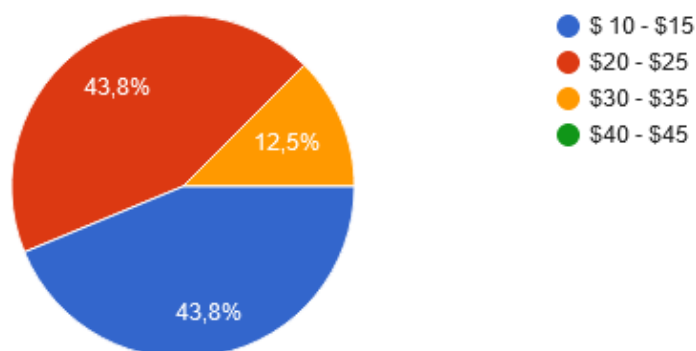


Figura 6.7: Pago Gate In/ Gate Out

Fuente: Elaboración propia basado en las respuestas de la encuesta

Análisis: El pago que actualmente hacen las navieras por la entrada y salida de los contenedores en las terminales se encuentran en un rango de \$10 – \$15 y de \$20 a- \$25 según resultados del gráfico; ambas respuestas obtuvieron un porcentaje de 43.8 %. El 12.5% representa el rango de \$ 30 – \$35 y del rango \$40 – \$45 no se obtuvo respuesta.

#### 5. ¿Cuál es el rango de días en que comienza a realizar pagos por sobre estadía?

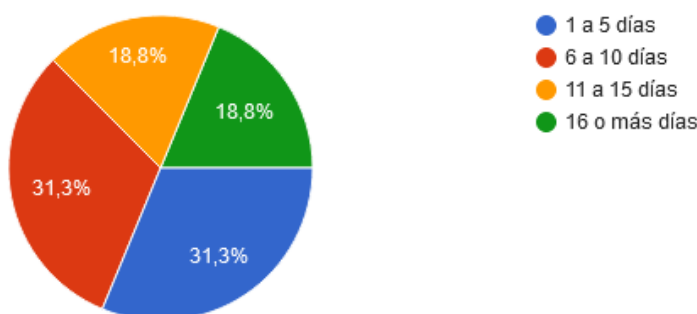


Figura 6.8: Rangos de días en que se paga sobre estadía

Fuente: Elaboración propia basado en las respuestas de la encuesta

Análisis: El rango de días es variado según la gráfica, pero los rangos con mayor porcentaje son de 1 a 5 días y 6 a 10 días con un porcentaje de 31.3% cada rango. Por otro



lado, se puede detallar que los rangos de 11 a 15 días y de 16 o más días obtuvieron un porcentaje de 18.8% cada una.

6. ¿En caso de pagar sobre estadía, en que rango se encuentra la tarifa a pagar?

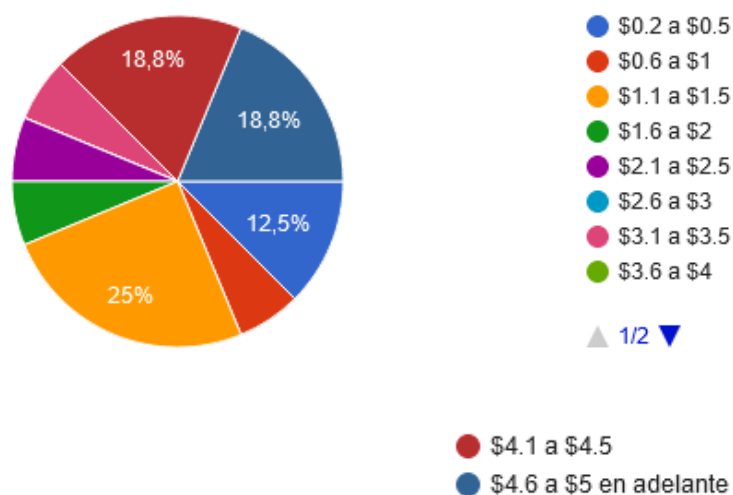


Figura 6.9: tarifa en que se paga sobre estadía

Fuente: Elaboración propia basado en las respuestas de la encuesta

Análisis: La demanda de precios por sobre estadía se clasifica de la siguiente manera:

- \$ 1.1 a \$ 1.5 obtuvo un porcentaje de 25%
- \$ 4.1 a \$ 4.5 con un porcentaje de 18.8%
- \$ 4.6 a \$ 5 en adelante con un porcentaje de 18.8%
- \$ 0.2 a \$ 0.5 con un porcentaje de 12.5%
- \$ 0.6 a \$ 1 con porcentaje de 6.3 %
- \$ 1.6 a \$ 2 con porcentaje de 6.3 %
- \$ 2.1 a \$ 2.5 con porcentaje de 6.3 %
- \$ 3.1 a \$ 3.5 con porcentaje de 6.3 %

La demanda más alta según la gráfica fue del 25% del rango \$ 1.1 a \$ 1.5 siendo este el promedio en que las navieras pagan por sobre estadía.

7. ¿Cómo considera el espacio de almacenamiento de las actuales terminales de contenedores?

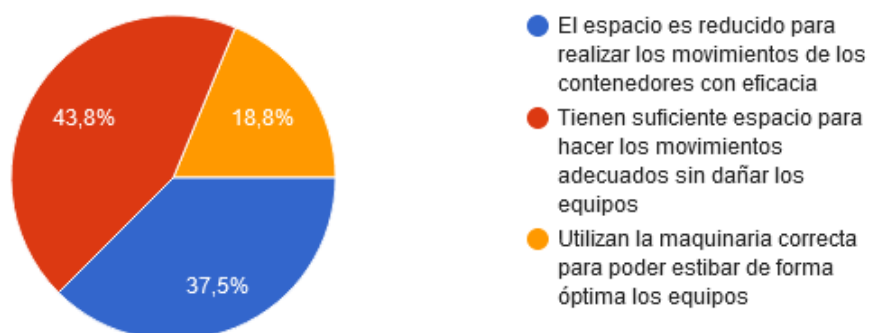


Figura 6.10: Espacio de almacenamiento

Fuente: Elaboración propia basado en las respuestas de la encuesta

Análisis: La Información que se recopiló en las encuestas, muestra que las terminales actuales tienen suficiente espacio para realizar los movimientos adecuados, siendo este aspecto el más relevante con un porcentaje del 43.8%. Como segundo lugar otro aspecto que resalta es el espacio de algunos predios, ya que son reducidos para los movimientos adecuados obteniendo un porcentaje del 37.5%. Por último, la optimización de equipos ocupa el 18.8 % en la gráfica de resultados.

#### 8. ¿Cuáles son los servicios que les ofrecen las terminales de contenedores existentes?

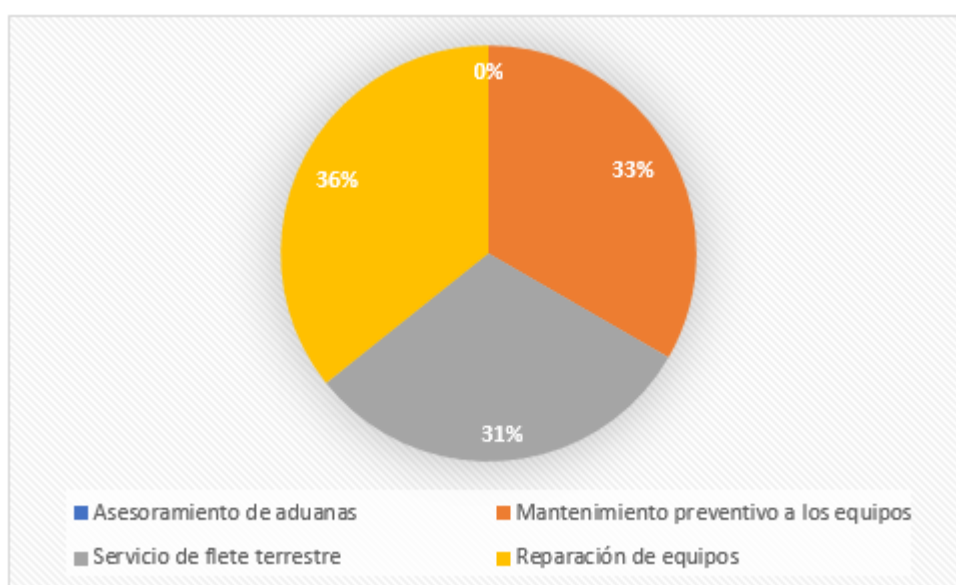


Figura 6.11: Servicios que ofrecen las terminales existentes

Fuente: Elaboración propia basado en las respuestas de la encuesta

Análisis: El 36 % de las navieras reciben el servicio de reparación de los contenedores, el otro porcentaje del 33 % de las navieras, reciben un mantenimiento preventivo a los contenedores. El 31 % representa el servicio de flete terrestre que reciben las navieras y se logra observar que ninguna naviera recibe el servicio en asesoramiento de aduanas.

9. ¿Qué nivel de satisfacción tiene a cerca del almacenamiento de sus equipos?

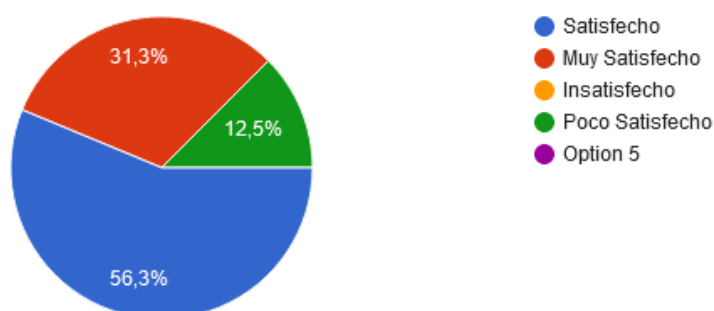


Figura 6.12: Nivel de satisfacción a cerca del almacenamiento

Fuente: Elaboración propia basado en las respuestas de la encuesta

Análisis: De un 100% un 56.3% representa el grado de satisfacción que tienen las navieras por el almacenamiento de sus equipos, el 31.3% representa que están muy satisfecho y el 12.5 % que están poco satisfecho, lo cual se puede convertir en una oportunidad de ofrecer servicios de la calidad.

10. ¿Estaría dispuesto (a) a utilizar los servicios de una nueva terminal de contenedores si este le brinda 10 días libres en el almacenamiento de equipos?

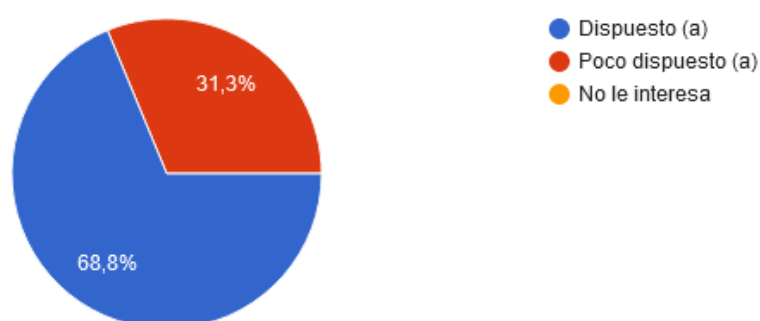


Figura 6.13: Navieras interesadas en nuevos servicios de almacenamiento

Fuente: Elaboración propia basado en las respuestas de la encuesta

Análisis: De un 100 % El 68.8% de la población encuestada está dispuesto a adquirir los servicios de almacenamientos de contenedores si la nueva terminal brinda 10 días libres de almacenamiento de equipos.

11. ¿Cuál es la ubicación estratégica que prefiere para almacenar sus contenedores vacíos?

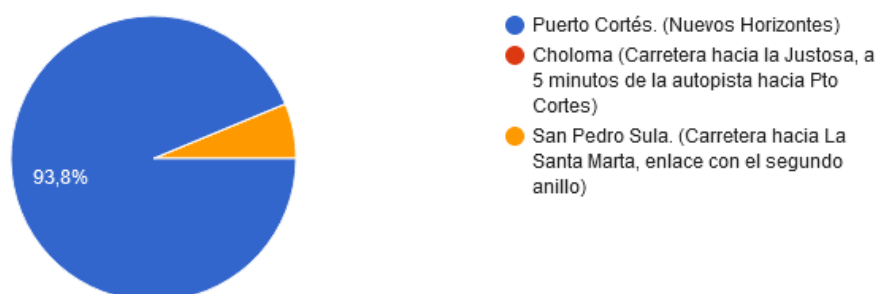


Figura 6.14: Ubicación estratégica para almacenar contenedores

Fuente: Elaboración propia basado en las respuestas de la encuesta

Análisis: El 93.8% de las navieras están interesados en que una nueva terminal inicie operaciones en la ciudad de Puerto Cortés, y el 6.3 % desea una terminal en San Pedro Sula, por lo que la ubicación en Choloma queda descartada.

12. ¿Qué tipo de contenedores le gustaría almacenar?

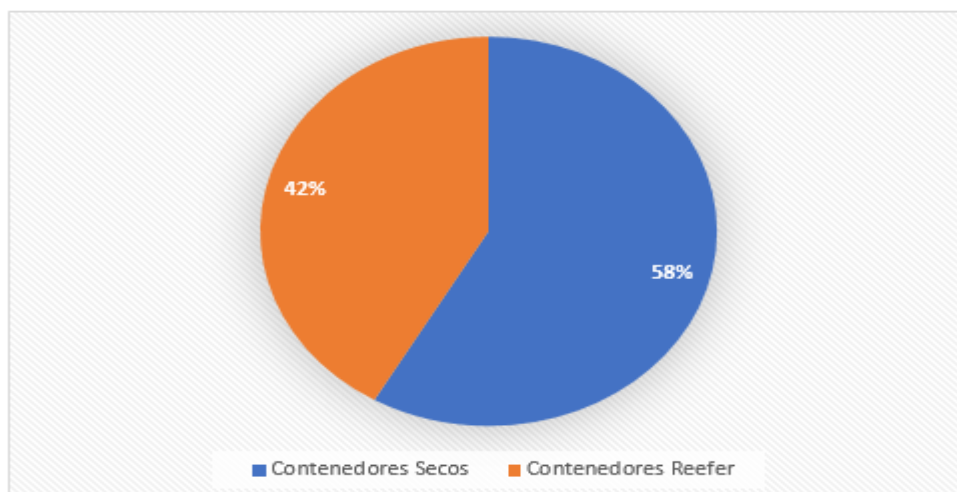


Figura 6.15: Tipos de contenedores

Fuente: Elaboración propia basado en las respuestas de la encuesta

Análisis: Las navieras tienden almacenar en mayor porcentaje contenedores secos, lo que representa un 58%, del 100 %. En cuanto a los contenedores reefer su equivalente es el 42%.

### 13. ¿Cuál es el tamaño de los equipos para almacenar?

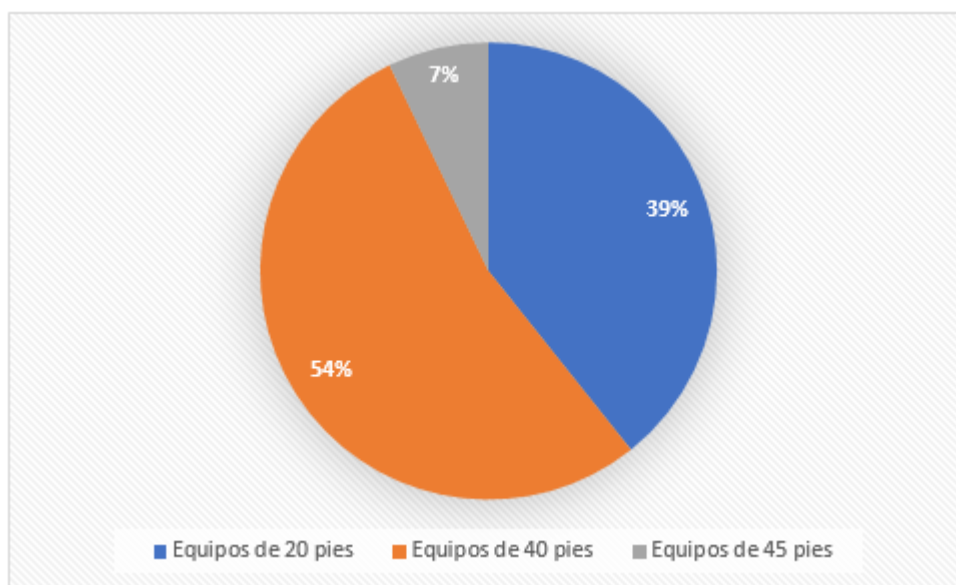


Figura 6.16: Tipo de contenedor

Fuente: Elaboración propia basado en las respuestas de la encuesta

Análisis: La mayor parte de contenedores que se almacenan en las terminales actuales son equipos de 40 pies lo cual representa el 54% en lo cual las navieras estiman almacenar, el 39% de las navieras almacenan contenedores de 20 pies y en menor porcentaje almacenan equipos de 45 pies con una representación en el gráfico del 7%.

### 14. ¿Qué cantidad de contenedores estima almacenar mensualmente?

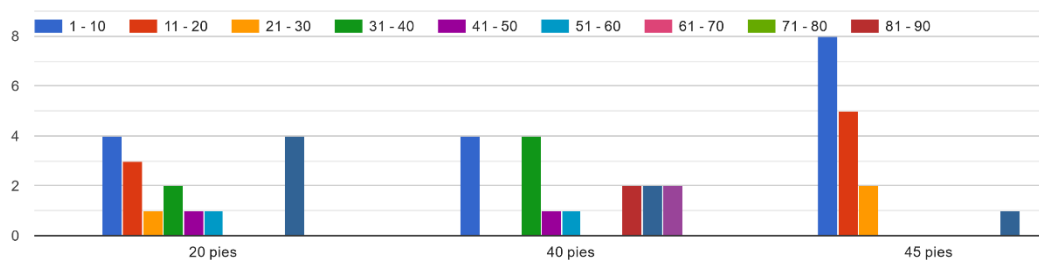


Figura 6.17: Estimación mensual de contenedores

Fuente: Elaboración propia basado en las respuestas de la encuesta

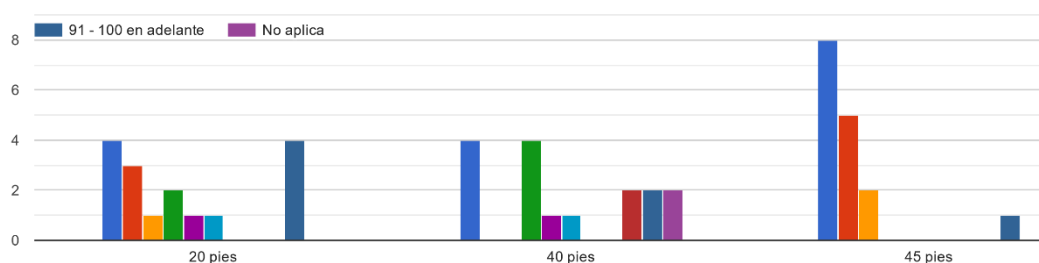


Figura 6.18: Continuación estimación mensual de contenedores

Fuente: Elaboración propia basado en las respuestas de la encuesta

**Análisis:** Según el gráfico de resultados se detalla lo siguiente:

Contenedores de 20 pies se encuentran en un rango de 91 – 100 en adelante

Contenedores de 40 pies se encuentran en un promedio de 30 – 40

Contenedores de 45 pies en un rango de 1 -10.

Estos datos se analizaron por cada respuesta a las preguntas realizadas en la encuesta detallándolos en rangos y por tamaño de los equipos.

15. ¿Considerando que la terminal le podría brindar de 10 días libres, Identifique el precio que estaría dispuesto a pagar por “Gate In/Gate Out” de los contenedores?

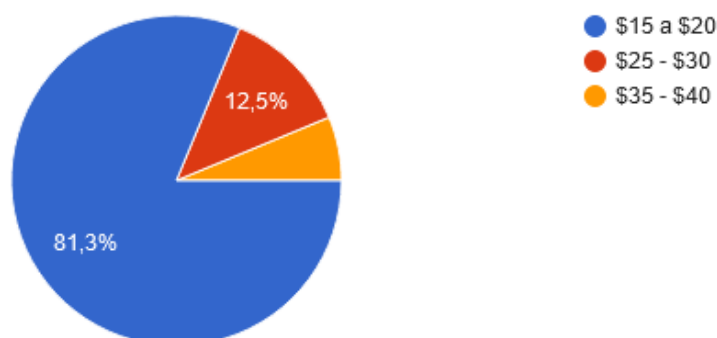


Figura 6.19: Identificación de precios por Gate In/ Gate Out

Fuente: Elaboración propia basado en las respuestas de la encuesta

Análisis: El 81.3% de las navieras están dispuestos a pagar por Gate In / Gate Out una tarifa que oscila en un rango de \$15 – \$ 20, el 12.5 % representa las navieras que estarían dispuestas a pagar una tarifa de \$ 25 - \$30 por Gate In /Gate Out ofreciendo 10 días libres, una pequeña cantidad que representa el 6.2% estaría dispuesta a pagar una tarifa de \$35 - \$40.

16. Si paga el servicio de flete terrestre en el casco urbano de Puerto Cortés ¿Cuál es el rango de la tarifa neta que paga?

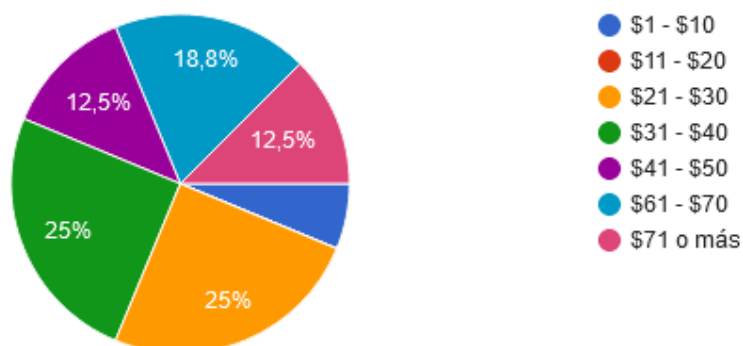


Figura 6.20: Pago de flete terrestre

Fuente: Elaboración propia basado en las respuestas de la encuesta

Análisis: La mayor parte de las terminales ofrece servicio de flete terrestre para la transferencia de equipos vacíos. El 25% de la población encuestada estaría dispuesta a pagar una tarifa \$21 - \$ 30 y el 25% estaría dispuesta a pagar de \$ 31 - \$40 siendo estos los rangos más relevantes.

17. Si paga por el servicio de mantenimiento preventivo (Barrido-Trapeado-Pintado en manchas de piso) a los contenedores vacíos ¿Cuál es el rango de la tarifa neta que paga?

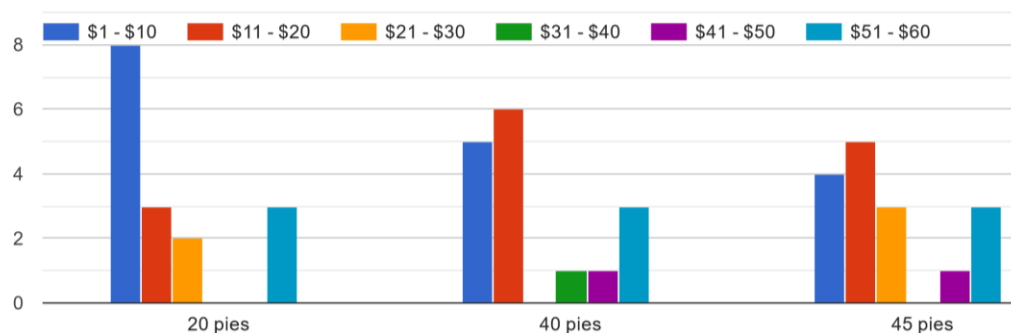


Figura 6.21: Pago del servicio de mantenimiento preventivo

Fuente: Elaboración propia basado en las respuestas de la encuesta

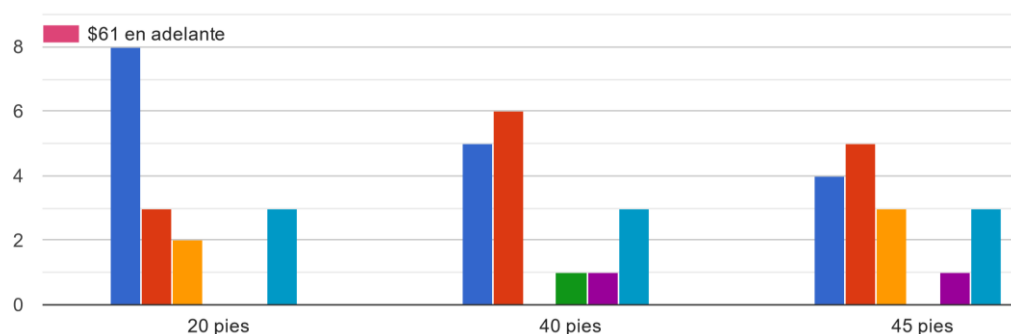


Figura 6.22: Continuación pago del mantenimiento preventivo

Fuente: Elaboración propia basado en las respuestas de la encuesta

Análisis: Según el gráfico, el mantenimiento preventivo de los contenedores de 20 pies se mantiene en un rango de \$1 – \$10, para un equipo de 40 pies oscila en un rango de \$ 11 - \$ 20 mismo rango para los contenedores de 45 pies.

18. ¿Cuál es el aspecto más relevante a considerar para solicitar el servicio de almacenamiento de contenedores?



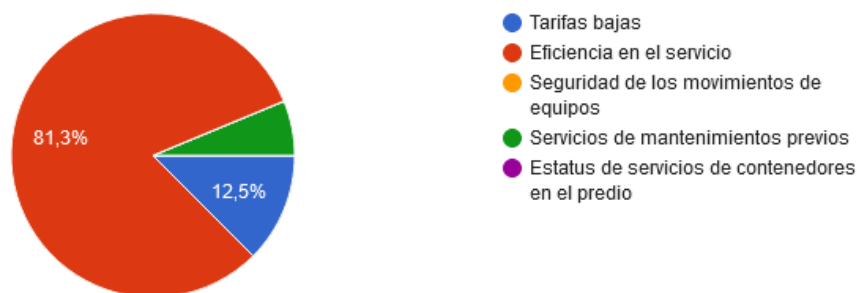


Figura 6.23: Criterios relevantes para solicitar el servicio de almacenamiento

Fuente: Elaboración propia basado en las respuestas de la encuesta

Análisis: Según el gráfico el aspecto más relevante que las navieras consideran para solicitar el servicio de almacenamiento de contenedores es la eficiencia en el mismo, lo cual representa un 81.3% del 100%. El 12.5% ocupa el segundo lugar en grado de importancia que representan. Las tarifas y cómo tercer lugar es el mantenimiento que se realiza a los equipos vacíos.

19. ¿Cuál es la forma de pago que le gustaría utilizar por el servicio de almacenamiento de los contenedores?

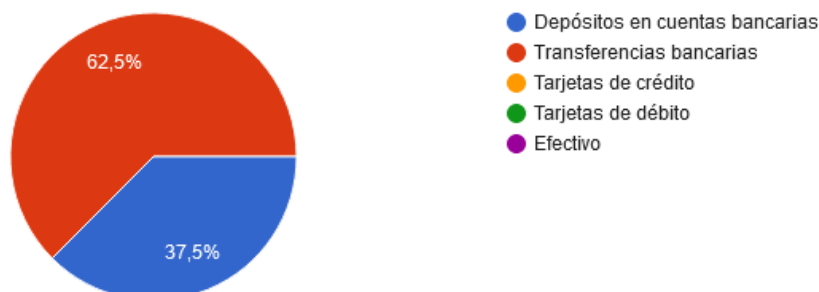


Figura 6.24: Formas de pago

Fuente: Elaboración propia basado en las respuestas de la encuesta

Análisis: La mayor parte de las navieras hacen uso de transferencias bancarias siendo representada en el gráfico con un porcentaje de 62.5% y el 37.5% lo hacen a través de depósitos a cuentas bancarias.

#### 6.4.5 Estimación de la demanda

Los directivos de las empresas se enfrentan a un gran desafío a la hora de encaminar el futuro de sus negocios, porque los cambios se producen a un ritmo demasiado acelerado,

hoy no es como ayer y mañana será totalmente diferente. Así las empresas modernas, constantemente se plantean la necesidad de cambiar “la estrategia”, ya que resulta demasiado arriesgado mantenerla sin cambios, aunque de hecho el cambio involucra un elevado riesgo (Kotler, 2000).

Una visión de la estrategia, en esencia, es que reconoce que a menudo es inevitable que fracasen los productos, pero que, no obstante, brinda la oportunidad de conocer mejor dónde puede encontrarse exactamente el filón de la futura demanda. (Carasila, 2011)

Para determinar las demandas, se realizó una pregunta clave en la encuesta, con la siguiente interrogante ¿Qué cantidad de contenedores estima almacenar mensualmente? Dicha información fue reflejada a través de los resultados obtenidos de la encuesta aplicada.

Para la demanda de almacenamiento de contenedores se tomó en cuenta la cantidad de equipos que ingresarán a la terminal anualmente. con un crecimiento del 2.90 % cada año

Tabla 6.5: Demanda de almacenamiento de contenedores

| Crecimiento                            |       | 2.90% |       |       |       |       |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Demanda de Almacenamiento Contenedores |       |       |       |       |       |       |
| Servicios                              | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 | Año 6 |
| Contenedor 20 ft                       | 1,783 | 1,835 | 1,888 | 1,943 | 1,999 | 2,057 |
| Contenedor 40 ft                       | 1,709 | 1,759 | 1,810 | 1,862 | 1,916 | 1,972 |
| Contenedor 45 ft                       | 842   | 867   | 892   | 918   | 944   | 972   |
| Total                                  | 4,334 | 4,460 | 4,589 | 4,723 | 4,859 | 5,000 |

| Cantidad demanda anual                     | Crecimiento del 2.9% anual |                                    |
|--|----------------------------|------------------------------------|
| Tarifa Contenedor 20 ft                    | L 490.00                   | Crecimiento basado en la Inflación |
| Tarifa Contenedor 40 ft                    | L 490.00                   | Crecimiento basado en la Inflación |
| Tarifa Contenedor 45 ft                    | L 490.00                   | Crecimiento basado en la Inflación |
| Porcentaje de ventas al contado será de 0% |                            |                                    |
| Porcentaje de ventas al crédito será 30%   |                            |                                    |
| Política de crédito a 30 días              |                            |                                    |

Fuente: Elaboración Propia.

La demanda de fletes internos de OPC-Container Center /Viceversa, se consideró la demanda de almacenamiento de equipos vacíos ya que influye en el ingreso anual que se percibe por este tipo de servicio.

Tabla 6.6: Demanda de flete interno

| Crecimiento   |       | 2.90% |       |       |       |       |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Demanda de Flete interno OPC-Container center/viceversa |       |       |       |       |       |       |
| Servicios   | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 | Año 6 |
| <b>Flete</b>  | 4,334 | 4,460 | 4,589 | 4,723 | 4,859 | 5,000 |
| <b>Total</b>  | 4,334 | 4,460 | 4,589 | 4,723 | 4,859 | 5,000 |

|  |          |                                    |
|--|----------|------------------------------------|
| <b>Cantidad demanda anual</b>              |          | Crecimiento del 2.9% anual         |
| <b>Precio promedio de productos</b>        | L 980.00 | Crecimiento basado en la Inflación |
| Porcentaje de ventas al contado será de 0% |          |                                    |
| Porcentaje de ventas al crédito será 30%   |          |                                    |
| Política de crédito a 30 días              |          |                                    |

Fuente: Elaboración Propia.

La demanda por el servicio de mantenimiento preventivo va a depender de la cantidad de y contenedores que las navieras programen para sus respectivos despachos de la terminal.

Tabla 6.7: Demanda de mantenimiento preventivo

| Crecimiento                         |              | 2.90%        |              |              |              |              |
|-------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Demanda de Mantenimiento Preventivo |              |              |              |              |              |              |
| Servicios                           | Año 1        | Año 2        | Año 3        | Año 4        | Año 5        | Año 6        |
| Contenedor 20 ft                    | 1,227        | 1,262        | 1,299        | 1,337        | 1,376        | 1,415        |
| Contenedor 40 ft                    | 1,176        | 1,210        | 1,245        | 1,281        | 1,318        | 1,356        |
| Contenedor 45 ft                    | 579          | 596          | 613          | 631          | 650          | 668          |
| <b>Total</b>                        | <b>2,982</b> | <b>3,069</b> | <b>3,158</b> | <b>3,249</b> | <b>3,343</b> | <b>3,440</b> |

|  |          |                                    |
|--|----------|------------------------------------|
| <b>Cantidad demanda anual</b>              |          | Crecimiento del 2.9% anual         |
| <b>Tarifa Contenedor 20 ft</b>             | L 294.00 | Crecimiento basado en la Inflación |
| <b>Tarifa Contenedor 40 ft</b>             | L 367.50 | Crecimiento basado en la Inflación |
| <b>Tarifa Contenedor 45 ft</b>             | L 441.00 | Crecimiento basado en la Inflación |
| Porcentaje de ventas al contado será de 0% |          |                                    |
| Porcentaje de ventas al crédito será 30%   |          |                                    |
| Política de crédito a 30 días              |          |                                    |

Fuente: Elaboración Propia.

De acuerdo a datos de la UNCTAD, las compañías latinoamericanas y caribeñas suman apenas el 0.39% de la capacidad de transporte de contenedores, medida en teu, siendo por subregiones una capacidad en teu de 0.37% y 0.02% para América Latina y el Caribe respectivamente.

En el primer trimestre del 2020, el margen operativo promedio de los diez principales operadores alcanzó el 2,6%, lo que corresponde a una mejora con respecto al margen del 1,7% registrado en el período correspondiente del año pasado. En cierta medida, se puede concluir que las líneas navieras han logrado algún éxito en el primer trimestre de 2020, pese a los desafíos de la reducción de volumen provocadas por la pandemia y a los mayores costos asociados a la regulación IMO 2020.<sup>17</sup> Más allá del margen operativo, el análisis de otros indicadores financieros de las navieras en el primer trimestre de 2020, como los ingresos, el EBITDA y el beneficio líquido, señalan la existencia de cierta heterogeneidad en el sector. En promedio, los ingresos en los tres primeros meses de 2020 indican una caída de 1,2% en comparación con los resultados del trimestre inmediatamente anterior (4Q2019), pero constituyen una mejora de 0,5% con relación a los ingresos obtenidos en el primer trimestre de 2019. Con respecto a la rentabilidad de las compañías.

En diciembre de 2018, el Altman-Z promedio para un conjunto de diez compañías navieras fue de 1,13. Ese puntaje se mantuvo relativamente estable a lo largo de 2019, habiendo alcanzado una evolución promedio de 1,14 en el mes de diciembre.

De acuerdo a la investigación realizada Container Center S de R. L. estipula un crecimiento de la demanda del 1% para dar inicio con la proyección de inversión para la creación de la nueva terminal de contenedores. (Ricardo J. Sánchez, 2020)

#### **6.4.6 Análisis FODA**

El análisis FODA es una herramienta de planificación estratégica, diseñada para realizar un análisis interno (Fortalezas y Debilidades) y externo (Oportunidades y Amenazas) en la empresa. Desde este punto de vista la palabra FODA es una sigla creada a partir de cada letra inicial de los términos mencionados anteriormente. (Leiva, 2016)

Tabla 6.8: Análisis FODA

| <b>Fortalezas</b> | <b>Oportunidades</b> |
|-------------------|----------------------|
|-------------------|----------------------|

|  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Precisión en el servicio de mantenimiento preventivo de los equipos vacíos.</li> <li>• Tarifas competitivas.</li> <li>• Personal altamente capacitado para operar en las instalaciones del predio.</li> <li>• Ubicación estratégica.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ampliar las infraestructuras privadas de almacenamiento de contenedores secos.</li> <li>• La falta de eficiencia en los predios de la competencia.</li> <li>• Formar alianzas estratégicas con los proveedores.</li> <li>• Recibir certificaciones cómo predio seguro.</li> </ul> |
| <b>Debilidades</b>   | <b>Amenazas</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pagos de arrendamientos por el terreno.</li> <li>• Contar únicamente con una grúa de patio para las operaciones con equipos vacíos</li> <li>• Área de almacenaje insuficiente para hacer frente al incremento de almacenamiento de equipos.</li> <li>• Reciente incorporación al mercado.</li> <li>• No contar con las certificaciones pertinentes al rubro.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• La fuerte competencia de otros predios en la zona</li> <li>• Crisis por el COVID 19</li> <li>• Crisis política</li> <li>• Creación de nuevas terminales por los clientes (Terminales Propias de navieras</li> </ul>   |

Fuente: Elaboración Propia

#### 6.4.7 Factores Críticos

Todo emprendimiento con lleva factores de riesgos los cuales se pueden visualizar en el análisis FODA y las Cinco Fuerzas de Porter. Dentro del estudio se pueden identificar riesgos internos y externos que representan una amenaza para la implementación y desarrollo del proyecto.

A continuación, se mencionan algunos riesgos:

- **Riesgo político:** En los últimos años las navieras se han visto afectadas por las manifestaciones del país, que provocan las tomas de carreteras, saqueos e incendios de los cabezales, chasis, contenedores perjudicando de gran manera al rubro naviero y por ende las empresas que prestan servicios como son las terminales de contenedores disminuyendo la cantidad de equipos que ingresan a las mismas.
- **Riesgo competitivo:** Actualmente la cantidad de terminales de contenedores ha incrementado debido a la alta demanda de las navieras que embarcan y desembarcan en Puertos Cortés por lo que ha provocado el surgimiento de nuevos emprendimientos dentro del rubro, lo que genera mayor competencia en el mercado.
- **Riesgo monetario:** Un factor que representa incertidumbre, es la fluctuación del dólar, ya que provoca altas y bajas en relación a la conversión de la moneda local (Lempira). En vista de la devaluación de la moneda en Honduras, las terminales podrían presentar bajas en sus ingresos monetarios afectando la rentabilidad de las mismas.

#### **6.4.8 Estrategia de mercado y ventas**

La mezcla de mercadeo son el conjunto de acciones a llevar a cabo para conseguir los objetivos del plan de marketing. Consiste en desarrollar la oferta de valor correcta (Producto), al precio correcto (precio), en los canales de distribución apropiados (plaza) y finalmente dar a conocer el producto o servicio a través de una correcta estrategia de comunicación (Promoción).

El concepto mezcla de marketing fue desarrollado en 1950 por Neil Borden, quien listó 12 elementos, con las tareas y preocupaciones comunes de los responsables del mercadeo. Esta lista original fue simplificada a los cuatro elementos clásicos, o "Cuatro P": Producto, Precio, Punto de venta, Promoción por McCarthy en 1960. (Marketinginteli, 2015)

## 4 Claves del Marketing Mix



Figura 6.25: Mezcla de marketing mix  
Fuente: (Peralta, 2020)

### Producto

El servicio se define como un potencial de satisfacción a los consumidores, enfocado a contribuir a las necesidades de las líneas navieras, lo cual permite aprovechar una oportunidad de negocio ante un nicho de mercado.

Se brindará servicio de almacenamiento a las navieras que operan en Puerto Cortés a su vez, el servicio de flete terrestre para realizar las transferencias de contenedores vacíos de OPC a Container Center y viceversa. Otro de los servicios a brindar es el mantenimiento preventivo “Barrido, lavado y trapeado” de contenedores, previo a su despacho.

### Precio

En esta variable se identificarán los ingresos que obtendrá la empresa por brindar servicios de calidad a un valor justo para el consumidor. En el precio de venta se estimarán todos los costos operativos, administrativos que repercuten en el funcionamiento de la terminal.

Tabla 6.9: Tarifas

| <b>Servicios</b>                             | <b>TARIFA</b> |
|--|---------------|
| Entrada/Salida por equipo                    | \$ 20.00      |
| Flete interno OPC-Container center/viceversa | \$ 40.00      |
| Mantenimiento preventivo contenedor 20'      | \$ 12.00      |
| Mantenimiento preventivo contenedor 40'      | \$ 15.00      |
| Mantenimiento preventivo contenedor 45'      | \$ 18.00      |
| Sobre estadía por día contenedor de 20'      | \$ 1.00       |
| Sobre estadía por día contenedor de 40'      | \$ 1.30       |
| Sobre estadía por día contenedor de 45'      | \$ 1.60       |

Fuente: Elaboración propia

### Plaza

Lugar donde se llevan a cabo las operaciones que hacen posible el almacenamiento de contenedores y que se brinde servicios al mercado meta. Para determinar una estrategia de plaza es necesario un estudio de mercado que permita analizar la ubicación geográfica de la competencia, y que permita a la compañía tener ventaja competitiva logrando acceso a un predio perimetral con una seguridad privada. De acuerdo a los resultados de la población encuestada se logró determinar que la ubicación de dicho predio será en la Col. 23 de Abril, sector Nuevos Horizontes, Puerto Cortés.

CONTAINER CENTER S. de R. L contará con un terreno de 3 manzanas con fácil acceso a entradas y salidas de los cabezales que transporten los contenedores vacíos de las navieras. La capacidad instalada que tendrá la terminal es de 500 contenedores aproximadamente, procurando que los bloques para estibar los equipos sean de 3 a 4 niveles.

### Promoción

La promoción implica actividades que comuniquen al cliente las ventajas de adquirir el servicio que se está ofreciendo. Durante el mes de apertura se realizará un descuento por unidad, de \$ 5 dólares por cada entrada/salida de contenedores



CONTAINER CENTER S. de R. L mantendrá una publicidad boca en boca, realizando invitaciones para presentar los beneficios que la terminal pueda brindar; esto por medio de conferencias virtuales o presenciales, tomando las medidas de bioseguridad por el Covid-19.

## **6.5 Estudio Técnico**

Un estudio técnico permite proponer y analizar las diferentes opciones tecnológicas para producir los bienes o servicios que se requieren, lo que además admite verificar la factibilidad técnica de cada una de ellas. Este análisis identifica los equipos, la maquinaria, las materias primas y las instalaciones necesarias para el proyecto y, por tanto, los costos de inversión y de operación requeridos, así como el capital de trabajo que se necesita. (Rosales, 2005)

El estudio técnico es aquel que presenta la determinación del tamaño óptimo de la planta, determinación de la localización óptima de la planta, ingeniería del proyecto y análisis organizativo, administrativo y legal. (Baca, 2010)

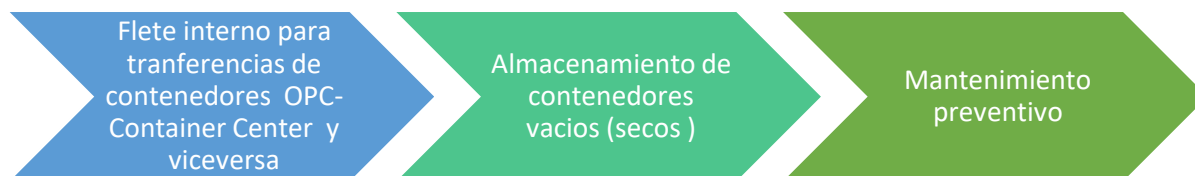
En el estudio técnico hace sinergia con el estudio de mercado y posteriormente con el estudio financiero. Se debe conocer la oferta y la demanda para determinar las actividades a implementar y la forma en que se ejecutarán para poder brindar un servicio que cumpla con las expectativas del cliente. Se debe analizar la capacidad instalada y determinar los procesos a seguir para poder operar de la forma idónea.

### **6.5.1 Diseño del Servicio**

El servicio de diseño de la terminal de contenedores consiste en almacenar los equipos vacíos pertenecientes a las navieras, determinar el tipo de clase A, B y C. La A son los equipos en buen estado, Clase B reparaciones pequeñas y Clase C reparaciones más grandes. La terminal es la encargada de coordinar con los transportistas la recolecta de los vacíos en OPC. Una vez que el contenedor ingrese a la terminal es inspeccionado e ingresado en un sistema donde la naviera pueda ver en tiempo real el estatus de esa unidad.

### 6.5.1.1 Proceso de ingreso de contenedores a la terminal

Tabla: 6.10: Proceso de ingreso a la terminal de contenedores



Fuente: Elaboración propia

#### Fletes internos

Se recibe por correo un pre-booking (Aproximadamente una semana de anticipación), la terminal coordina con los transportes subcontratados para realizar los movimientos de transferencias de vacíos OPC-Container Center o viceversa.

La naviera realiza pago por movimiento, no importando si en el chasis se ensamblan dos contenedores de 20', culminando con las transferencias de vacíos, se procede a enviar un reporte y posteriormente se emite la factura para el cobro pertinente.

#### Almacenamiento de vacíos (secos)

##### Ingresos a la terminal

- Se recibe un pre booking de los contenedores vacíos (secos) que se van almacenar.
- Se coordina con los transportes para realizar los movimientos de transferencias
- La unidad llega a la terminal y es recibida por el inspector de unidades.
- El inspector revisa el número de contenedor y numero de sello según el listado enviado por la naviera.
- Se rompe el sello que trae de origen
- Se revisa de forma física por fuera, abajo, adentro del equipo y diagnostica en qué tipo de clase se encuentra A, B o C.
- Se envía al bloque según corresponda
- Se entrega al digitador la hoja con las observaciones realizadas por el inspector
- El digitador ingresa en sistema de la naviera la información en tiempo real.

- Al culminar con todos los ingresos, se envía un reporte a la naviera de todas las unidades que se recibieron y la distribución por clase A, B o C

En el caso de las descargas por importación, Se revisa en base a un INTERCHANGE (Documento en donde se detallan las condiciones en que se recibe el contenedor) y es firmada por quien entrega y recibe. En caso de que venga en mal estado se notifica a la naviera por escrito y se pide autorización para el ingreso, ya que posteriormente va a requerir reparación.

### **Despachos de la terminal**

De forma anticipada se reciben sellos de vacíos de parte de la naviera para colocarle a las unidades que salen del predio.



*Figura 6.26: Sello para contenedores vacíos*  
Fuente: Elaboración Propia

- Se recibe correo de la naviera indicando que necesita determinada cantidad de contenedores para clientes de exportación.
- La terminal envía equipos disponibles, que estén en categoría A (Buen estado) o categoría B y C si ya tienen sus reparaciones pertinentes con un numero de sello asignado

- La naviera coordina con la agencia aduanera para que procedan con la elaboración de la documentación para la exportación y envía un correo a la terminal notificando que transporte se presentará a la recolecta del contenedor vacío según asignación.
- Se presenta el transporte a la ventanilla con la orden emitida por la naviera.
- Se manda la unidad de transporte donde se encuentra el contenedor listo (Barrido, trapeado, sin manchas en el piso).
- El transportista se presenta a la ventanilla de despacho para hacer el INTERCHANGE de salida.
- Se coloca el sello de vacío.
- El motorista firma el INTERCHANGE (Condiciones en que recibió el contenedor).
- El inspector firma y entrega el documento al digitador para ingresar el despacho en sistema (Tiempo real)

En caso de que los contenedores estén próximos a cumplir los 90 días del permiso temporal para que el equipo este en el país. La naviera coordina transferencia de vacíos.

La naviera envía un correo con un pre booking para entregar vacíos en OPC con anticipación, para que la terminal coordine con el transportista. A los 15 días de cada mes se realiza un reporte de la cantidad de unidades ingresadas y se procede con el cobro por el servicio.

#### **Mantenimiento preventivo de contenedores**

Se establece la tarifa a cobrar por cada contenedor que sale del predio, a los 15 días de cada mes, se envía reporte y se procede con el cobro, según los despachos.

#### **6.5.1.2 Dimensiones de los contenedores que maneja la terminal**

A continuación, se detallará los tipos de contenedores que normalmente están en un predio de contenedores, sus características y medidas (se debe tener en cuenta que dependiendo de la naviera puede haber pequeñas diferencias):

### Contenedores Dry Van o Estándar:



Figura 6.27: Dry Van

Fuente: (Abc-Pack, 2020)

Este tipo de contenedores suelen usarse para el transporte de mercancías secas, es decir, que no necesiten ningún tipo de refrigeración (Cajas, pallets, bolsas, etc.). En este caso, es el más utilizado por las terminales. (Abc-Pack, 2020), Por lo tanto, tienen distintos tamaños:

Dimensiones:

Tabla 6.11: Dimensiones de los contenedores Dry Van (Secos)

- Standard 20'

|   |                          |
|---|--------------------------|
| Standard 20' x 8' x 8,6                       |                          |
| Dimensiones interiores (largo x ancho x alto) | 5898mm x 2352mm x 2393mm |
| Apertura puerta (ancho x alto)                | 2340mm x 2280mm          |
| Tara  | 2300 kg                  |
| Capacidad                                     | 33,2 m3                  |

- Standard 40':

|   |                           |
|---|---------------------------|
| Standard 40' x 8' x 8,6                       |                           |
| Dimensiones interiores (largo x ancho x alto) | 12032mm x 2352mm x 2393mm |
| Apertura puerta (ancho x alto)                | 2340mm x 2280mm           |
| Tara  | 3750 kg                   |
| Capacidad                                     | 67,7 m3                   |

- Standard High Cube 40':

|   |                           |
|---|---------------------------|
| Standard 40' x 8' x 9,6                       |                           |
| Dimensiones interiores (largo x ancho x alto) | 12032mm x 2352mm x 2698mm |
| Apertura puerta (ancho x alto)                | 2340mm x 2280mm           |
| Tara  | 3940 kg                   |
| Capacidad                                     | 76,4 m3                   |

Fuente: (Abc-Pack, 2020)

### 6.5.1.3 Montacarga frontal para el movimiento de contenedores dentro de la terminal



*Figura 6.28: Montacarga frontal*  
Fuente: Elaboración propia

#### Especificaciones del montacarga

El manipulador de contenedores vacíos H150XD-EC4 es el equipo para manejo de contenedores más versátil de Hyster, diseñado para una capacidad de estibado de hasta 4 de altura en aplicaciones como puertos, operaciones de terminales marítimas y donde se requiere carga, descarga y estibado de contenedores vacíos en una sola fila.

Este equipo es una solución ágil para el manejo de contenedores vacíos con la confiabilidad, la maniobrabilidad y la durabilidad para manejar fácilmente condiciones de ciclo pesado extremo. El H150XD-EC4 logra un equilibrio excelente en comodidad del operador, rendimiento y capacidad de servicio. (Hyster, 2019)

- Los montacargas de las series H150XD-EC4 de Hyster incluyen un potente motor diésel Cummins QSB 6.7L equipado con recirculación de gases de escape (EGR) y un turbocargador de geometría variable. El motor se acompaña con una transmisión

Powershift ZF WG 161 de 3 velocidades. La transmisión ofrece una solución resistente y robusta con avance gradual preciso, cambios suaves y aceleración extraordinaria.

- La innovadora tecnología compatible con Nivel 4 Final de la EPA incluye un sistema de reducción catalítica selectiva (SCR) que usa urea (líquido de escape diésel), un catalizador de oxidación diésel (DOC) y un módulo de dosificación, el tubo de reactor de descomposición (DRT), para la inyección de urea.

- Equipado con un Spreader Elme 588 telescópico de 20 a 40 pies con candados giratorios verticales incluyendo luces de halógeno con capacidad de movimiento lateral de 24” que permite el manejo de contenedores vacíos de 9’ 6” o 8’ 6” a una altura máxima de 4.

- El mantenimiento de rutina se realiza rápidamente gracias a la cabina de inclinación lateral. La facilidad de servicio sigue siendo un sello distintivo de los montacargas H150XD-EC4 con doble ala de gaviota que ofrece acceso sin problemas para verificaciones diarias y fácil mantenimiento. La función de inclinación accionada de la cabina ofrece acceso a los principales componentes en cuestión de segundos.

- El enfriamiento a petición incluye cuatro núcleos de enfriamiento separados (enfriamiento de motor, transmisión y aire de carga y el sistema hidráulico). Los núcleos están ordenados horizontalmente y se reemplazan de manera individual. El enfriador del aceite hidráulico integrado mantiene normales las temperaturas de operación del sistema a temperaturas ambiente altas.

- Diseño de contrapeso y perfil ergonómicos con capó y parachoques redondeados mejoran la visibilidad frontal incluido el candado giratorio del contenedor, así como visibilidad posterior sobre los hombros izquierdo y derecho. (Hyster, 2019)

Para el comienzo de operaciones de la terminal se contará con un solo montacarga, para hacer los respectivos movimientos de los contenedores.

Tabla 6.12: Precio de un montacarga

| Precio de Montacarga     |                       |
|--------------------------|-----------------------|
| Sub Total                | L.1,360,000.00        |
| ISV (15%)                | L. 240,000.00         |
| <b>Total en Lempiras</b> | <b>L.1,600,000.00</b> |

Fuente: Elaboración Propia

## 6.5.2 Instalaciones

Las decisiones que conducen a la definición de las instalaciones productivas de una empresa son decisiones de planificación, es decir, con horizonte a largo plazo, ya que los objetivos a alcanzar son, básicamente, la definición de las inversiones a realizar, y los costes previsible a incurrir, que nos van a condicionar, en cierta medida, dichas inversiones. (Wiki EOI, 2012)

## Terreno

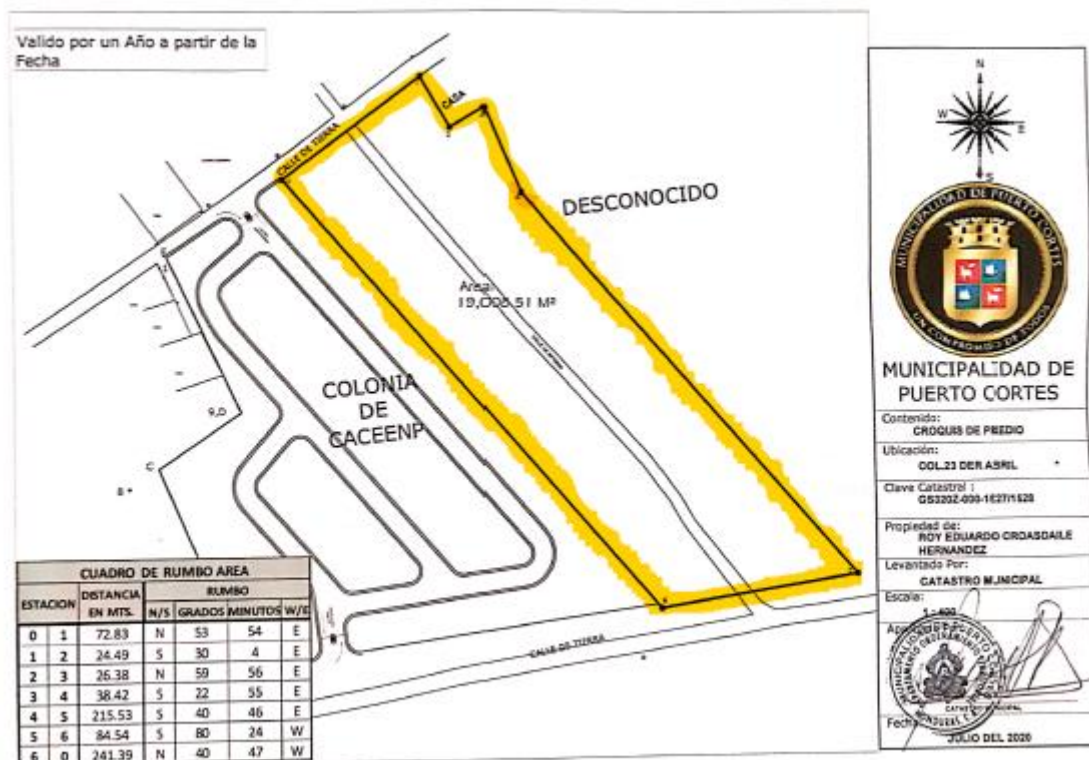




Figura 6.29: Croquis del terreno para la terminal

Fuente: (Municipalidad de Puerto Cortés,2020)

Container Center contará con un proveedor para el arrendamiento del terreno. Dicho convenio será estipulado por medio de contrato, el cual tendrá renovación de forma anual en donde Roy Croasdaile se compromete a realizar nuevas negociaciones de arrendamiento hasta que Container Center decida dar por culminada dicha negociación.

Tabla 6.13: Precio de alquiler del terreno

| Precio de alquiler del terreno |                    |
|--------------------------------|--------------------|
| Sub Total                      | \$ 2,608.71        |
| ISV (15%)                      | \$ 391.30          |
| Total en Dólares               | \$ 3,000.00        |
| Tasa de cambio                 | \$ 24.50           |
| <b>Total en Lempiras</b>       | <b>L.73,500.00</b> |

Fuente: Elaboración propia

### Diseño de la terminal



Figura 6.30: Distribución de la planta

Fuente: Elaboración propia

## Diseño de oficina de la terminal



*Figura 6.31: Diseño de oficina de la terminal*

Fuente: Elaboración propia

Las oficinas estarán ubicadas dentro de la terminal, por lo que estará equipada con lo siguiente:

- Oficina del Gerente general
- Oficina del Contador y auxiliar contable
- Sala de conferencias
- 1 cubículo para el jefe logístico
- 1 cubículo para auxiliar logístico
- 1 cubículo para el digitador

**La oficina de la terminal tendrá las dimensiones de un contenedor de 40 pies:**

Sus medidas exteriores son: 12,19 metros de largo (40 pies), 2,44 metros de ancho (8 pies) y 2,59 metros de alto (8 pies y 6 pulgadas).

Sus medidas interiores son: 12 metros de largo (39 pies y 6 pulgadas), 2,35 metros de ancho (7 pies y 9 pulgadas) y 2,39 metros de alto (7 pies y 10 pulgadas).

**Micro localización**

Las instalaciones principales de la terminal estarán localizadas en la colonia 23 de abril, sector nuevos horizontes, Puerto Cortés, a 10.7 km de la Operadora Portuaria Centroamericana. Facilitando también la conexión entre las carreteras CA-5 y CA-13 para la distribución y recogida de contenedores

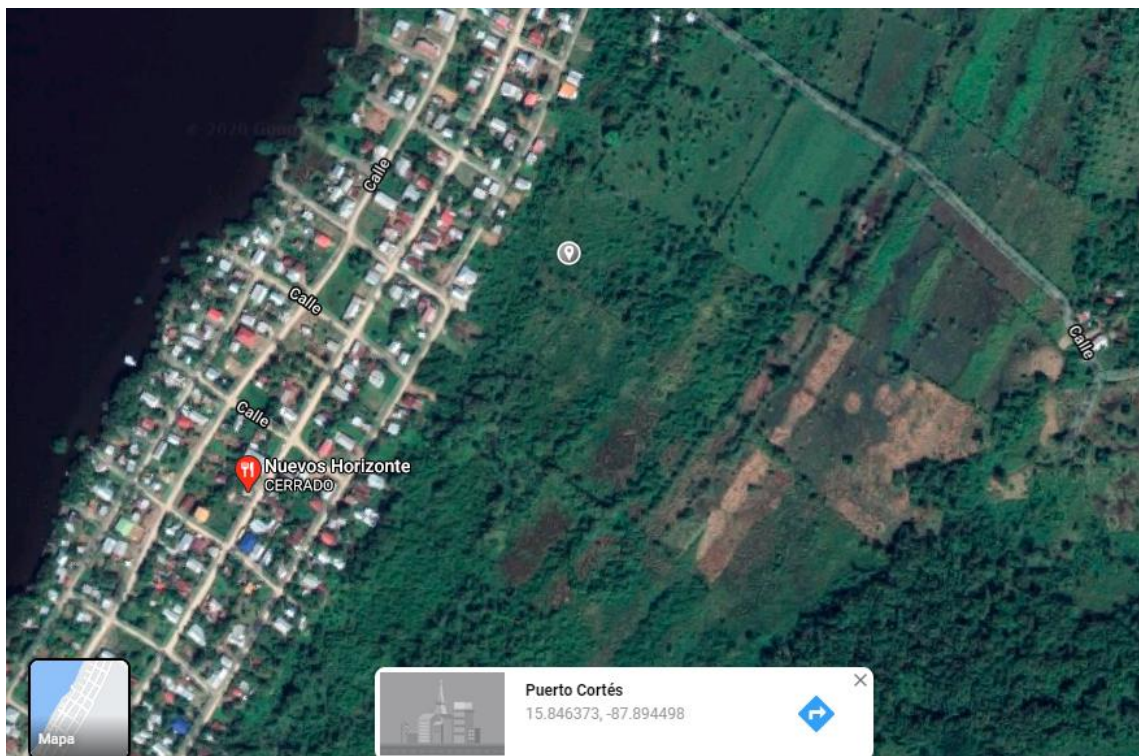


Figura 6.32: Micro localización  
Fuente: Elaboración Propia

## Macro localización

A partir de la investigación realizada a nuestro mercado, se llegó a la conclusión que la empresa estará ubicada en la ciudad de Puerto Cortés, Honduras, siendo este el principal puerto de Centroamérica convirtiéndolo en un punto estratégico funcional para las navieras.

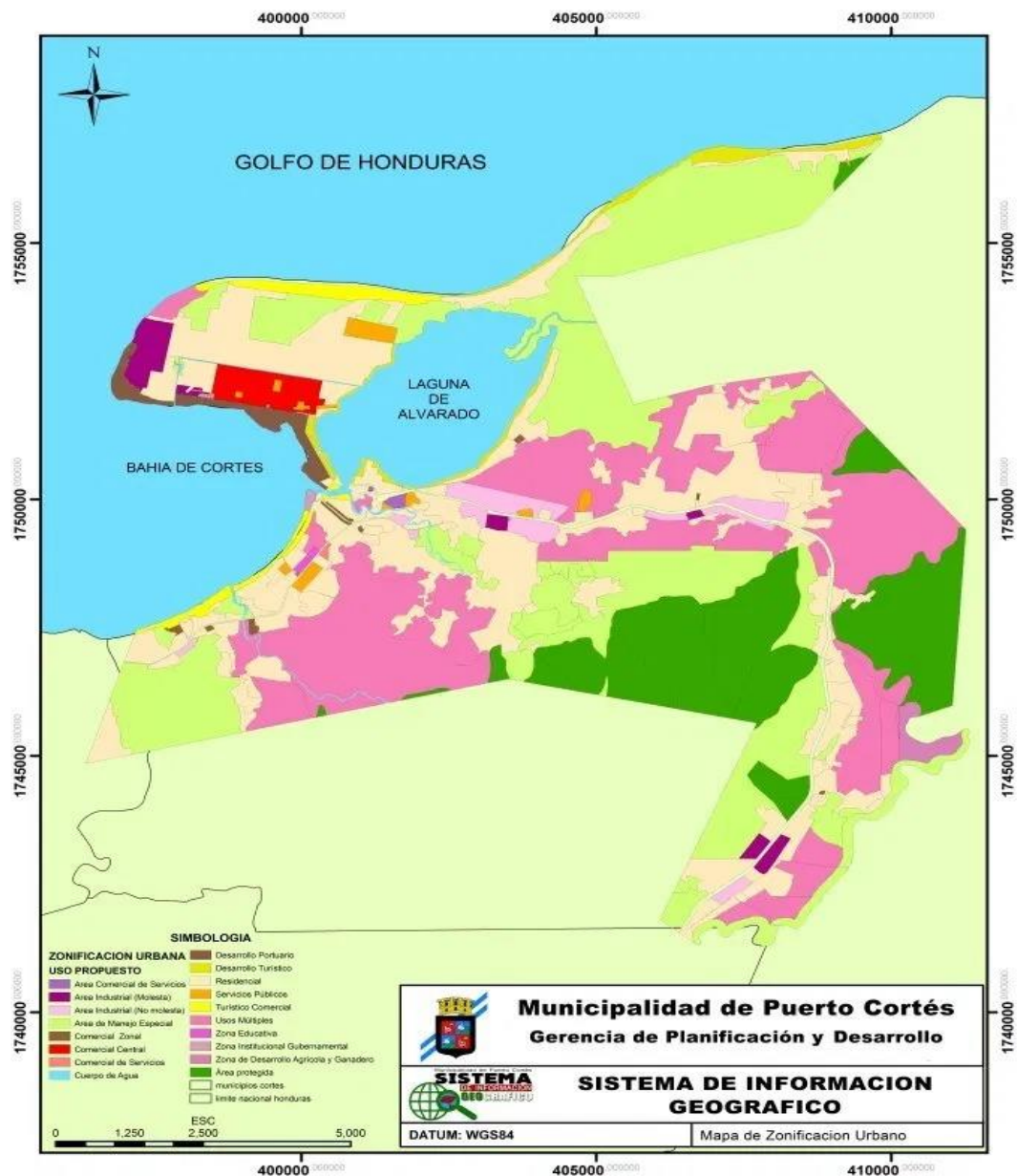
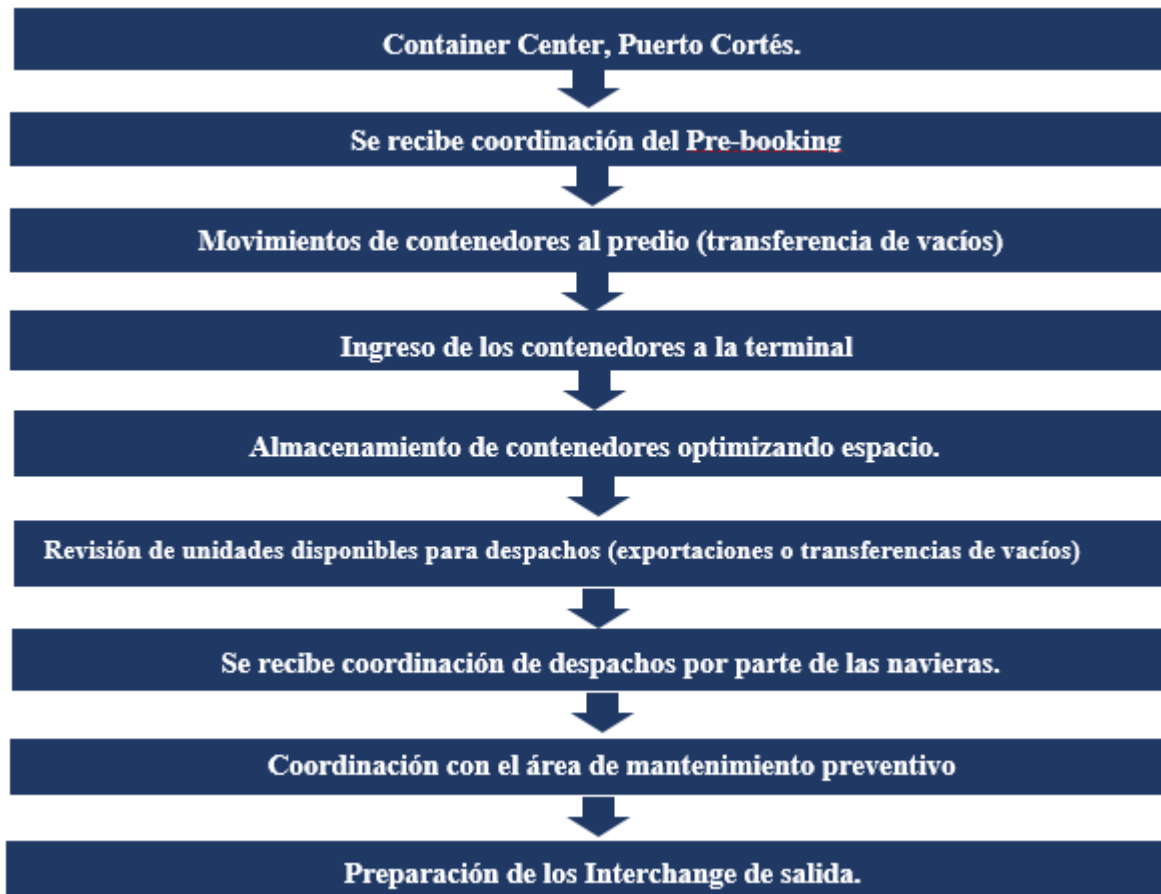


Figura: 6.33: Macro localización

Fuente: (Municipalidad de Puerto Cortés, 2020)

### 6.5.3 Planificación del servicio

Tabla 6.14: Planificación del servicio



Fuente: Elaboración Propia

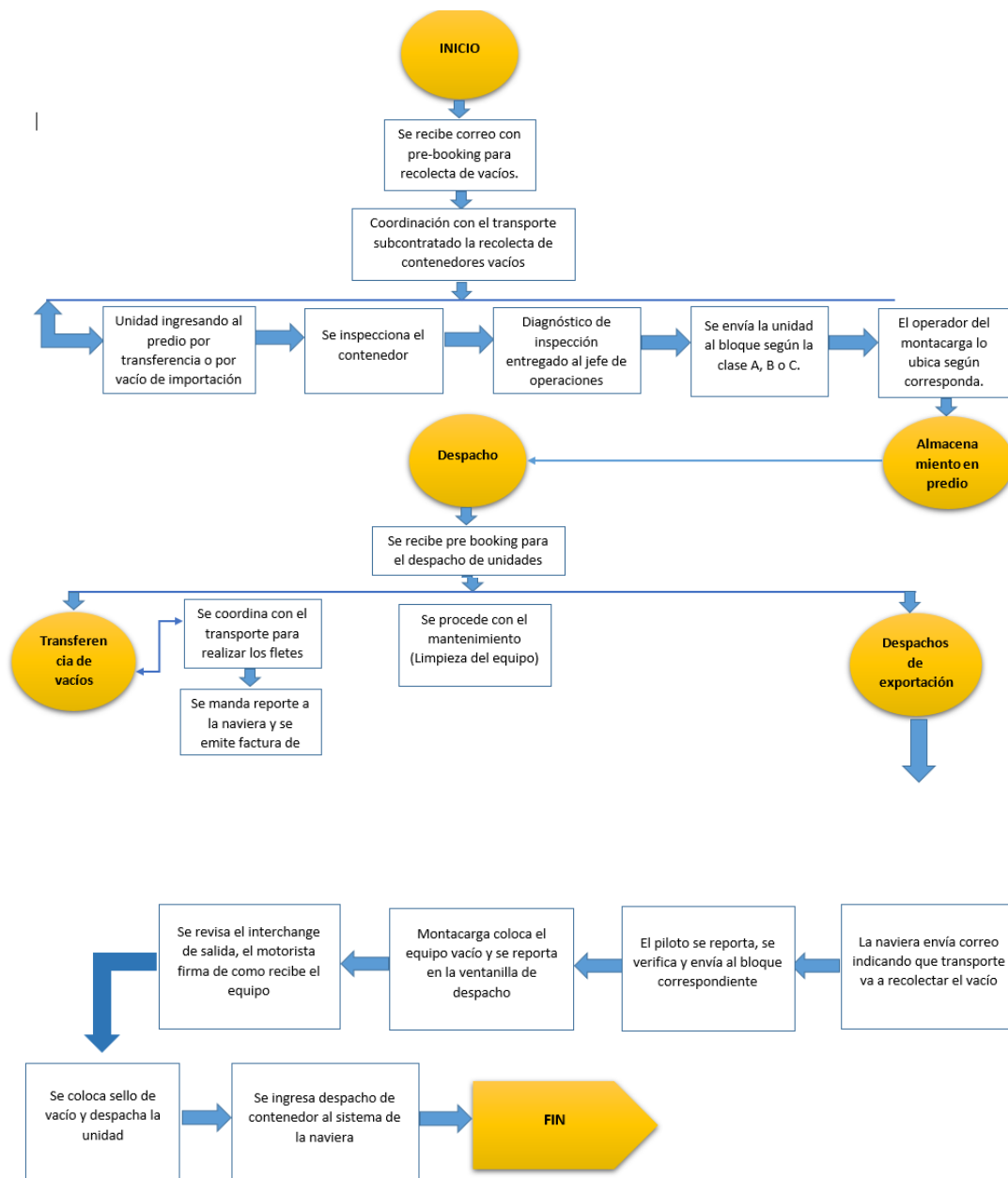


Figura 6.34: Proceso del servicio

Fuente: Elaboración Propia



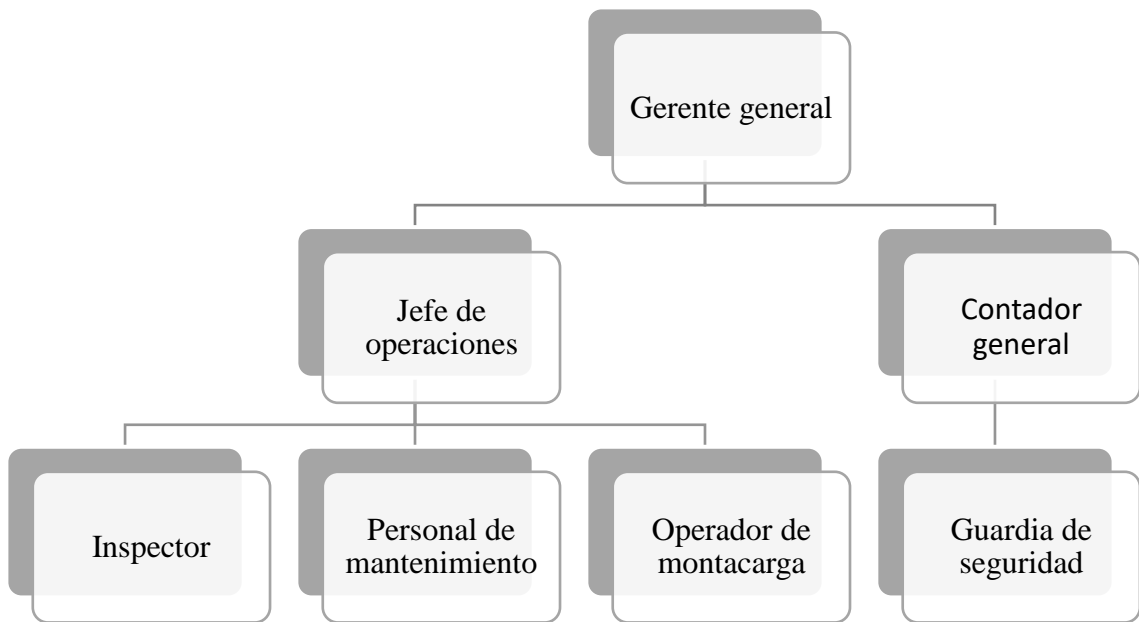
Tabla 6.15: Plan de inversión (servicio)

| PLAN DE INVERSION                         | %              |          |                     |
|---|----------------|----------|---------------------|
| Terrenos                                  | 0.00%          | L        | -                   |
| Edificio                                  | 0.00%          | L        | -                   |
| Equipo de Operación                       | 68.18%         | L        | 1,605,382.33        |
| Equipo de Administracion                  | 10.42%         | L        | 245,400.00          |
| <b>Total de Propiedad planta y equipo</b> | <b>78.61%</b>  | <b>L</b> | <b>1,850,782.33</b> |
| Gastos de Constitución                    | 2.10%          | L        | 49,450.00           |
| Estudio de Factibilidad                   | 1.06%          | L        | 25,000.00           |
| Capital de Trabajo                        | 18.23%         | L        | 429,271.91          |
| <b>Total de Inversion</b>                 | <b>100.00%</b> | <b>L</b> | <b>2,354,504.24</b> |
| Prestamo                                  | 81%            | L        | 1,904,211.50        |
| Aportacion Socios                         | 19%            | L        | 450,292.74          |

Fuente: Elaboración propia

#### 6.5.4 Planificación Organizacional

La estructura organizacional de Container Center S de R.L la conforma 1 Gerente General que es el encargado de la administración del predio y que busca la rentabilidad del negocio. Dentro de sus funciones principales esta realizar las negociaciones con los clientes. A su cargo está el jefe de operaciones y el contador general quienes reportan de forma mensual a la Gerencia General y solicitar apoyo en caso de ser necesario. El Jefe de Operaciones tiene a cargo al inspector, personal de mantenimiento, operador del montacarga. Toda esta planilla está a cargo de la empresa como proyecto inicial. En el caso del Contador tiene a cargo el guardia de seguridad, el cual no es empleado directo. Dicha plaza es subcontratada a una empresa Outsourcing.



*Figura 6.35: Organigrama*  
Fuente: Elaboración Propia



Tabla 6.16: Descripción de puestos

**IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO DE TRABAJO**

|  |   |
|--|---|
| <b>IDENTIFICACIÓN</b> Gerente <u>General</u>                                   | Código <u>2020</u>                      |
| <b>Departamento. Unidad o Sección</b> <u>Administración general</u>            | Instalación o Sede <u>Puerto Cortés</u> |
| Denominación de cargo del superior inmediato <u>Propietario de la Terminal</u> |   |

**OBJETIVO GENERAL DEL PUESTO DE TRABAJO:**

En cada empresa existe un jefe superior, El cual toma decisiones adecuadas para el mejoramiento de cualquier empresa, por eso es importante que haya un Gerente para la toma de decisiones y no solamente esa actividad, para el mejoramiento de los costos, para capacitar a subgerentes, crear líderes, organizar todo el panorama.

**FUNCIONES**

- Supervisar que los despachos de contenedores sean llevados a cabo con eficiencia y seguridad.
- Realizar negociaciones efectivas con las navieras.
- Supervisar las actividades establecidas a los equipos según el cronograma de trabajo.
- Monitorear la ejecución de los trabajos para que estos se realicen en tiempo y forma según lo pre-establecido.
- Hacer cumplir todas las ejecuciones de proyectos en tiempo y forma.
- Supervisar que cada obra se realice con eficacia, eficiencia y que se respete las políticas establecidas por la empresa.
- Supervisar todos los movimientos financieros para el manejo de egresos y conocer la disponibilidad.
- Supervisar que se respeten los reglamentos y leyes dictados por la empresa.
- Revisar las ejecuciones presupuestarias con la Gerencia Administrativa del proyecto y el departamento de finanzas.
- Reunirse con Gerencia Administrativa de proyectos, para coordinar acciones de estrategias conjuntas de trabajo.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 6.17: Descripción de puesto

**IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO DE TRABAJO**

**IDENTIFICACIÓN** Contador general Código 2021  
**Departamento. Unidad o Sección** Administración general Instalación o Sede Puerto Cortés  
 Denominación de cargo del superior inmediato Gerente general

**OBJETIVO GENERAL DEL PUESTO DE TRABAJO:**

Analizar y registrar en el sistema todos los movimientos y transacciones contables que se realicen en la empresa, así como preparar reportes y estados financieros acordes a los principios de contabilidad generalmente aceptados en el país.

**FUNCIONES**

- Registrar y verificar en el sistema los movimientos y transacciones contables realizadas en la empresa (pagos a proveedores, cargos bancarios, transferencias, facturas, inventario, entre otras).
- Preparar y presentar estados financieros de las operaciones de la empresa, así como revisar y señalar las variaciones encontradas con respecto a períodos anteriores.
- Generar la información y asegurar el correcto cálculo de la planilla (ya sea efectuado por compañías externas o a nivel interno). Asegurar la elaboración de informes obligatorios exigidos por la Ley relacionados al pago de la misma
- Registrar y balancear las entradas contables y las transacciones de intercambio semanal de pago a los bancos, relacionadas al Departamento de Servicios Internacionales.
- Generar el pago a proveedores bajo la aprobación del supervisor directo (cheques, banca electrónica, transferencias, etc.).
- Preparar y efectuar pagos de impuestos al estado de acuerdo a las regulaciones establecidas en la ley.
- Llevar el registro de los seguros de activos tangibles e intangibles (seguros de incendio, responsabilidad civil, equipos, entre otros).
- Coordinar auditorías y actuar como enlace ante los auditores externos.
- Mantener actualizados los reportes de activo fijo y depreciación.
- Elaborar reportes de la gestión de cobros (pagos realizados, saldos morosos, etc.) y otros reportes a solicitud.
- Administrar la papelería y elementos de uso de la compañía llevando registros en las planillas indicadas.
- Elaborar la nómina y liquidación de seguridad social
- Mantener actualizados los documentos legales de la compañía y entregar al personal que lo requiera.
- Atender de manera ágil, amable y eficaz las llamadas telefónicas de los proveedores.
- Recibir la correspondencia, radicarla y entregarla, tanto interna como externa.
- Atender todas aquellas personas que necesiten información.
- Revisión de la contabilización de los documentos.
- Participar en la identificación de los riesgos del área de trabajo y en la generación de acciones de mejora para la prevención.

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 6.18: Descripción de puesto

**IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO DE TRABAJO**

**IDENTIFICACIÓN** Jefe de operaciones Código 2022  
**Departamento. Unidad o Sección** Logística Instalación o Sede Puerto Cortés  
 Denominación de cargo del superior inmediato Gerente general

**OBJETIVO GENERAL DEL PUESTO DE TRABAJO:**

Administrar los recursos del departamento de Terminal de contenedores para cumplir los objetivos de calidad, productividad, y satisfacción de los clientes.

**FUNCIONES**

- Gestionar, definir y planificar las operaciones del depósito de vacíos acordes a los servicios realizados por el área.
- Coordinar el traslado y reserva de espacios para el traslado de contenedores vacíos del almacén hacia otros almacenes y/o puertos.
- Planificar y asignar los recursos para efectos de movilizaciones de contenedores.
- Asesorar y brindar el soporte técnico para las adquisiciones de equipos.
- Coordinar y supervisar que las maniobras de contenedores en el Patio sean eficientes para la operación.
- Propiciar, fomentar y supervisar el orden, disciplina y limpieza entre el personal a su cargo.
- Supervisar las revisiones diarias de los montacargas
- Supervisar que la ubicación de contenedores corresponda a su bloque.
- Generar y analizar nuevos proyectos.
- Supervisar que se realicen las habilitaciones o limpiezas solicitadas por el cliente.
- Supervisar el oportuno envío y seguimiento de cotizaciones de los daños de contenedores a los clientes.
- Coordinar con el Control de Equipo y Supervisor de Taller las reparaciones, habilitaciones y limpiezas de contenedores.
- Supervisar la medición del comportamiento de clientes (maniobras de entradas y salidas, cotizaciones emitidas, cotizaciones autorizaciones)
- Coordinar y Programar las Reuniones Operativas.
- Supervisar la medición de la productividad de taller (reparaciones, habilitaciones, limpiezas)
- Autorizar y supervisar el tiempo extra del personal a su cargo.
- Apoya el proceso de adquisiciones para el Programa y operaciones.
- Realizar labores auxiliares en las actividades de los procesos de mantenimiento, inspección de obras, despacho entre otros.
- Armar y acoplar aquellos equipos que se encuentran bajo su cargo durante la realización de las labores de mantenimiento.
- Informar a su jefatura inmediata sobre cualquier novedad relacionada con las operaciones.
- Mantener actualizadas las estadísticas y enviar los reportes internos y externos.
- Controlar la cantidad de vacíos que ingresen al predio.
- Proporcionar los formatos oficiales de la terminal.
- Coordinar y distribuir el personal para las operaciones.
- Es responsable de generar solicitudes de servicio portuario y posterior liquidación.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 6.19: Descripción de puesto

**IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO DE TRABAJO**

**IDENTIFICACIÓN** Operador de monta carga Código 2024  
**Departamento. Unidad o Sección** Logística Instalación o Sede Puerto Cortés  
 Denominación de cargo del superior inmediato Jefe de logística.

**OBJETIVO GENERAL DEL PUESTO DE TRABAJO:**

El candidato seleccionado será el responsable de operar con el equipo técnico, la optimización de la carga para una logística eficiente y apoyar otras funciones del almacén para garantizar el funcionamiento óptimo del negocio.

**FUNCIONES**

- Trasladar, estibar, movilizar y acomodar las mercancías de gran tonelaje en contenedores y carretas de los cabezales dentro y fuera de las bodegas y en áreas portuarias para lo cual se requiere de la manipulación de equipo especializado como uñas y clanes, que son aditamentos que permiten al montacargas realizar esas operaciones.
- Realizar un chequeo general del montacargas para corroborar su buen funcionamiento.
- Conducir y operar equipos móviles pesados, utilizados en la carga, descarga, movilización y acomodo de las mercancías de gran tonelaje en contenedores y carretas de los cabezales, así como dentro y fuera de las naves que se encuentran en movimiento y en las bodegas de las áreas portuarias.

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 6.20: Descripción de puesto

**IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO DE TRABAJO**

**IDENTIFICACIÓN** Personal de mantenimiento y limpieza Código 2025  
**Departamento. Unidad o Sección** Logística Instalación o Sede Puerto Cortés  
**Denominación de cargo del superior inmediato** Jefe de logística.

**OBJETIVO GENERAL DEL PUESTO DE TRABAJO:**

Los técnicos y el personal de mantenimiento se encargan del montaje, ajuste, revisión, acondicionamiento y reparación de las instalaciones y maquinaria de un local. Pueden estar asignados a un solo edificio (por ejemplo, en el caso de sedes centrales) o rotar entre diferentes oficinas pequeñas.

**FUNCIONES**

- Mantenimiento en el predio.
- Mejoras del sistema para cumplir con los estándares de eficiencia y sostenibilidad de la terminal de contenedores.
- Ejecutar la correcta gestión documental de todos los procesos en coordinación con el departamento de administración.
- Asegurar la correcta gestión física de los contenedores, en cuanto a orden, limpieza y estado del contenedor, lo cual, para la conservación de determinados materiales, será necesario realizar mantenimientos básicos de conservación interna de los equipos. tales como la limpieza del equipo y el drenaje o reparaciones menores.
- Limpieza y mantenimiento programada de maquinaria e instalaciones (colaboración con personal de limpieza para máquinas).
- Coordinación y gestión de reparaciones y obras.
- Limpieza de suelos (barrer, fregar).
- Realizar la limpieza y tratamiento de superficies en edificios y locales utilizando maquinaria.
- Llevar a cabo la limpieza del mobiliario ubicado en el interior de los espacios a intervenir.
- Desinfectar los pisos y demás superficies utilizando trapeadores, productos especializados de limpieza, entre otros.
- Desempolvar y limpiar el equipo de la oficina, tomando las precauciones necesarias para no dañarlo
- Reabastecer los sanitarios con jabón, papel sanitario y demás insumos.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 6.21: Descripción de puesto

**IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO DE TRABAJO**

**IDENTIFICACIÓN** Guardia de seguridad Código 2026  
**Departamento. Unidad o Sección** Administración general Instalación o Sede Puerto Cortés  
**Denominación de cargo del superior inmediato** Gerente general.

**OBJETIVO GENERAL DEL PUESTO DE TRABAJO:**

Son responsables de mantener la seguridad de las personas y de las propiedades en un área específica. Estos guardias normalmente están entrenados para equipos como alarmas, cámaras, sensores de movimiento y radios para identificar y responder a crímenes, incendios, emergencias médicas y ruidos.

**FUNCIONES**

- Controlar el acceso de personas o introducción de vehículos y/o equipos a las instalaciones
- El personal de seguridad privada tendrá obligación especial de auxiliar a las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad en el ejercicio de sus funciones. Prestará su colaboración y seguirá sus instrucciones en relación con las personas o cualquier bien de cuya custodia estuvieren encargados
- Efectuar controles de identidad en el acceso o en el interior de la terminal de contenedores.
- Permanecer en el área asignada previamente por el encargado de turno
- Reportar de inmediato al encargado de turno actividades que alteren el orden, que atenten contra el patrimonio y de anomalías en su funcionamiento en la empresa.
- Utilizar el uniforme que los identifica como veladores, lo mismo que el equipo dotado para el desempeño de su trabajo.
- No abandonar el área asignada sin la autorización correspondiente del encargado de turno.
- Periódicamente, efectuar recorridos por toda su área de labores.

Fuente: Elaboración Propia

### 6.5.5 Planificación organizacional

Tabla 6.22: Planilla del personal

|   | <b>Personal del predio</b> | <b>Pago mensual</b> |                  |
|---|----------------------------|---------------------|------------------|
| 1 | Gerente General            | L                   | 17,000.00        |
| 1 | Contador                   | L                   | 15,000.00        |
| 1 | Jefe de operaciones        | L                   | 12,000.00        |
| 1 | Inspector                  | L                   | 9,500.00         |
| 1 | Operador de Montacarga     | L                   | 9,800.00         |
| 1 | Mantenimiento              | L                   | 6,500.00         |
| 1 | Guardia de seguridad       | L                   | 7,500.00         |
|   | <b>Total</b>               | L                   | <b>77,300.00</b> |

Fuente: Elaboración propia

### Inversión Inicial de mobiliario y equipo.

A continuación, se detallan los costos que la empresa incurrirá para equipamiento de oficinas, así como también la compra de equipo para realizar las actividades operativas de la terminal de contenedores.

Tabla 6.23: Equipo y mobiliario

| <b>Descripción</b>                        | <b>Cantidad</b> | <b>Costo</b> |              | <b>Total</b>          |
|---|-----------------|--------------|--------------|-----------------------|
| computadoras                              | 4               | L            | 6,800.00     | L 27,200.00           |
| Escritorios                               | 4               | L            | 3,100.00     | L 12,400.00           |
| Fotocopiadora                             | 1               | L            | 8,500.00     | L 8,500.00            |
| Sillas ejecutivas                         | 1               | L            | 2,000.00     | L 2,000.00            |
| Sillas semi ejecutiva                     | 3               | L            | 1,200.00     | L 3,600.00            |
| Archiveros                                | 2               | L            | 2,000.00     | L 4,000.00            |
| Aire acondicionado                        | 1               | L            | 6,000.00     | L 6,000.00            |
| Sillas de espera                          | 5               | L            | 200.00       | L 1,000.00            |
| Data show                                 | 1               | L            | 5,100.00     | L 5,100.00            |
| Refrigeradora                             | 1               | L            | 4,500.00     | L 4,500.00            |
| Microondas                                | 1               | L            | 1,000.00     | L 1,000.00            |
| Percoladora                               | 1               | L            | 300.00       | L 300.00              |
| Oasis                                     | 1               | L            | 1,100.00     | L 1,100.00            |
| Basureros                                 | 3               | L            | 50.00        | L 150.00              |
| Cámara de seguridad                       | 4               | L            | 4,000.00     | L 16,000.00           |
| Compra de montacarga                      | 1               | L            | 1,600,000.00 | L 1,600,000.00        |
| Bomba de presión de agua                  | 1               | L            | 5,382.33     | L 5,382.33            |
| Compra de contenedor para hacerlo oficina | 1               | L            | 144,550.00   | L 144,550.00          |
| Software Contable                         | 1               | L            | 8,000.00     | L 8,000.00            |
| <b>Total</b>                              |                 |              |              | <b>L 1,850,782.33</b> |

Fuente: Elaboración propia

## Costos de mantenimiento

Tabla 6.24: Costos de mantenimiento

| PRESUPUESTO DE COSTOS VARIABLES            |                       |                       |                       |                       |                       |  |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|--|
|  | 1 año                 | 2 año                 | 3 año                 | 4 año                 | 5 año                 |  |
| Combustible Montacarga                     | L 196,560.00          | L 203,923.20          | L 211,536.00          | L 219,460.80          | L 227,666.40          |  |
| Mantenimiento Preventivo Contenedores 20ft | L 184,050.00          | L 196,379.82          | L 209,697.57          | L 223,907.39          | L 239,052.48          |  |
| Transportista/Viaje                        | L 2,600,400.00        | L 2,776,082.40        | L 2,963,209.08        | L 3,163,796.01        | L 3,376,616.28        |  |
| Mantenimiento Preventivo Montacargas       | L 260,000.00          | L 269,724.00          | L 279,811.68          | L 290,276.64          | L 301,132.99          |  |
| Mantenimiento Preventivo Contenedores 40ft | L 217,560.00          | L 232,223.20          | L 247,879.50          | L 264,590.55          | L 282,407.86          |  |
| Mantenimiento Preventivo Contenedores 45ft | L 127,380.00          | L 136,025.08          | L 145,140.01          | L 154,992.53          | L 165,633.00          |  |
| <b>Total de los Costos Variables</b>       | <b>L 3,585,950.00</b> | <b>L 3,814,357.70</b> | <b>L 4,057,273.84</b> | <b>L 4,317,023.92</b> | <b>L 4,592,509.01</b> |  |
| Total de los Costos Variables              | L 3,585,950.00        | L 3,814,357.70        | L 4,057,273.84        | L 4,317,023.92        | L 4,592,509.01        |  |

Fuente: Elaboración Propia

## Marco legal

La propuesta que se desarrollará en el presente trabajo consiste en establecer la empresa como una sociedad mercantil denominada Container Center S de R. L. Los documentos legales que se requieren para su instalación son:

- Permiso de operación de la municipalidad
- RTN
- Inscripción en la cámara de comercio
- Escritura de constitución
- Licencia ambiental

## Tipos de constitución legal de las empresas

Artículo 108. Constitución y operación. Las personas interesadas en establecer y operar un depósito de aduanas, deberán formular ante el Servicio Aduanero solicitud por escrito, que contenga los datos señalados en el Artículo 58 de este Reglamento y se acompañen los documentos indicados en el Artículo 59 del mismo.

Artículo 109. Documentos. Además de la documentación relacionada en el Artículo 59 de este Reglamento, se deberá acreditar:

- a) La propiedad o el derecho de uso de las instalaciones sobre las cuales pretende obtener autorización, acompañando la documentación respectiva;



b) Plano de las instalaciones existentes o que se edificarán para el almacenamiento, custodia y conservación de las mercancías y que contenga la indicación de la ubicación, límites, metros cuadrados de superficie y vías de acceso.

c) Dictamen, en original, emitido por ingeniero civil o arquitecto, colegiado activo, en cuanto al tipo de construcción de las instalaciones destinadas para depósito de aduanas y adecuadas para el almacenamiento, custodia y conservación de las mercancías de acuerdo al tipo o clase de las que serán almacenadas, fundamentalmente si se trata de mercancías de naturaleza inflamable, tóxicas o que puedan causar daños a la salud o al medio ambiente. Asimismo, el dictamen deberá indicar que cuenta con áreas necesarias para la recepción, permanencia, operación y maniobra de los medios de transporte, sin perjuicio de la inspección a la que se refiere el Artículo 60 de este Reglamento.

Artículo 110. Requisitos previos a la autorización. La persona que solicite la autorización para actuar como depositario aduanero deberá:

a) Contar con instalaciones adecuadas para realizar operaciones de recepción, depósito, inspección, despacho de mercancías y maniobra de los medios de transporte con un área mínima de diez mil metros cuadrados destinada a la actividad de depósito aduanero de mercancías, la cual incluya una sección mínima de construcción de tres mil metros cuadrados

b) Tener los medios suficientes que aseguren la efectiva custodia y conservación de las mercancías, de acuerdo con las condiciones de ubicación e infraestructura del depósito y la naturaleza de las mismas.

c) Cuando se trate de depositarios aduaneros públicos, poseer el área destinada para el examen previo y de verificación inmediata, la cual deberá ser al menos de doscientos metros cuadrados;

d) Disponer del equipo y programas necesarios para la transmisión electrónica e intercambio de información con el Servicio Aduanero de las operaciones que realice.

e) Designar un área apropiada para el funcionamiento del personal de la delegación de Aduanas, cuando así lo exija el Servicio Aduanero, proporcionando mobiliario, equipo de oficina y demás enseres que sean necesarios al personal específico permanente que el Servicio Aduanero designe para la realización de las labores de control y despacho aduanero de mercancías.

f) Mantener y transmitir inventarios mediante sistemas electrónicos en las condiciones y términos establecidos por el Servicio Aduanero.

g) Proporcionar los reportes de las operaciones que el Servicio Aduanero le solicite. Otros que el Servicio Aduanero de cada Estado Parte establezca. Cuando se cumplan las medidas de control y las condiciones que establezca este Reglamento, el Servicio Aduanero podrá autorizar la prestación, en esas instalaciones, de servicios complementarios al despacho y el depósito de mercancías, siempre que el prestador cuente con las autorizaciones o concesiones necesarias. En los mismos términos, los depositarios aduaneros que posean a la vez la concesión de almacén general de depósito, podrán prestar ambos servicios, con la condición de mantener bodegas, patios u otras áreas, así como controles, operaciones, inventarios, ingresos y salida al o del depósito separados.

Artículo 111. Plazo para operar un depósito aduanero. El plazo de autorización para establecer y operar un depósito aduanero, será de quince años prorrogable por períodos iguales y sucesivos a petición del depositario, la cual se concederá previa evaluación por parte del Servicio Aduanero del desempeño de actividades realizadas por el depositario.

Artículo 112. Garantía. Para los efectos del literal g) del Artículo 21 del Código, la garantía para los depósitos aduaneros se constituirá a favor del Servicio Aduanero por un monto no menor a ciento cincuenta mil pesos centroamericanos o su equivalente en moneda nacional. El monto de la garantía será actualizado anualmente.

Tabla 6.25: Gastos de constitución

| Gastos de Constitución               | Total: L. 49, 450.00 |
|--------------------------------------|----------------------|
| Escritura Publica                    | L.12,500.00          |
| Inscripción registro mercantil       | L.300.00             |
| Permiso de operación                 | L.5,000.00           |
| Autorización libros contables        | L.6,750.00           |
| Patente                              | L.17,000.00          |
| CCIC                                 | L.1,400.00           |
| Inscripción al RAP, IHSS, INFOP, SAR | L.6,500.00           |

Fuente: Elaboración Propia

**Escritura Pública:** Es indispensable contar con una escritura pública y a su vez determinar el representante legal de la empresa

**Inscripción Registro Mercantil:** De acuerdo con el artículo 389 del Código de Comercio, es obligatoria la inscripción para los titulares sociales e individuales de empresas mercantiles para que las mismas estén en pleno goce de las actividades de tributos fiscales

Permiso de Operación: Este documento lo emite la municipalidad, donde autoriza la operación de esa sociedad mercantil en desarrollo de sus facultades

Autorización Libros Contables: Es necesario que se lleven en su cabalidad los registros contables en donde puedan declarar sus impuestos de forma transparente.

Patente: La marca es un requisito fundamental para dar a conocer la empresa y para ello se debe patentar para que nadie más pueda utilizar el nombre de la empresa.

CCIC: La inscripción en la cámara de comercio e industrias de cortes tiene como prioridad apoyar a la pequeña, mediana empresa en donde la inscripción de la misma es necesaria para ejecutar las operaciones pertinentes

Inscripción al RAP, IHSS, INFOP, SAR, RTN: El tipo de inscripciones de RAP, IHSS son requisitos para las compañías que cuenten con más de 5 empleados, considerando necesario, acumular reserva laboral para los empleados.

## **6.6 Estudio Financiero**

### **6.6.1 Plan de Inversión**

El plan de inversión de una terminal de contenedores está conformado por todo el equipo y mobiliario necesario para el montaje físico de la empresa los cuales se agrupan en las líneas de activos de operación y administración sumando un total de L. 1,850,782.33. Como capital de trabajo se consideran los costos variables y gastos operativos del primer mes de operación los cuales suman un total de L. 429,271.91, representando un 19% del total de la inversión. Como parte del plan de inversión también se incluyen los gastos preoperativos, conformados por gastos de constitución, permisos de operación, y el estudio de factibilidad, estos últimos representan un 3% del total de la inversión.

CONTAINER CENTER S. de R. L manejará un financiamiento con Banpais con una tasa de interés del 12%.

En la siguiente ilustración puede observarse el resumen de cómo está conformado el plan de inversión junto con el desglose de los fondos que serán financiados y los que serán absorbidos por fondos propios.

Tabla 6.26: Plan de inversión

| <b>Plan de Inversión</b>                |                       |                       |                       |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| <b>Inversión</b>                        | <b>Monto</b>          | <b>Fondos Propios</b> | <b>Financiados</b>    |
| <b>Activos No Corrientes</b>            |                       |                       |                       |
| Activos Administración                  | L 245,400.00          | L 245,400.00          | L -                   |
| Activos de Operación                    | L 1,605,382.33        | L -                   | L 1,605,382.33        |
| <b>Subtotal</b>                         | <b>L 1,850,782.33</b> | <b>L 245,400.00</b>   | <b>L 1,605,382.33</b> |
| <b>Capital de Trabajo</b>               |                       |                       |                       |
| Costos Variables                        | L 298,829.17          | L -                   | L 298,829.17          |
| Gastos Operativos                       | L 130,442.74          | L 130,442.74          | L -                   |
| <b>Subtotal</b>                         | <b>L 429,271.91</b>   | <b>L 130,442.74</b>   | <b>L 298,829.17</b>   |
| <b>Gastos Preoperativos (Nominales)</b> |                       |                       |                       |
| Estudio de Factibilidad                 | L 25,000.00           | L 25,000.00           | L -                   |
| Gastos Organización                     | L 49,450.00           | L 49,450.00           | L -                   |
| Publicidad Preoperativa                 | L -                   | L -                   | L -                   |
| <b>Subtotal</b>                         | <b>L 74,450.00</b>    | <b>L 74,450.00</b>    | <b>L -</b>            |
| <b>TOTAL</b>                            | <b>L 2,354,504.24</b> | <b>L 450,292.74</b>   | <b>L 1,904,211.50</b> |
| <b>Porcentaje de Participación</b>      | <b>100%</b>           | <b>19%</b>            | <b>81%</b>            |

Fuente: Elaboración Propia

## 6.6.2 Estructura de Capital

La estructura de capital está compuesta por los fondos propios que son el 19% del total de la inversión, la cual tiene un costo de requerimiento por parte de los inversionistas del 20%, por otro lado, el 81% restante del total de la inversión, corresponde a fondos obtenidos mediante financiamiento bancario, a una tasa del 12% anual.

El cálculo de la TMAR de los inversionistas proviene de los siguientes datos:

Tabla 6.27: Calculo TMAR

| <b>TMAR</b>        |              |
|--------------------|--------------|
| Premio al riesgo   | 15.0%        |
| Tasa inflación     | 4%           |
| Inflación x riesgo | 0.7%         |
| <b>TMAR</b>        | <b>20.0%</b> |

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 6.28: Estructura Capital

| <b>Estructura de capital</b>                                   |                       |                           |               |                        |
|--|-----------------------|---------------------------|---------------|------------------------|
| <b>Estructura de capital</b>                                   | <b>Monto</b>          | <b>% de Participación</b> | <b>Costo</b>  | <b>Costo Ponderado</b> |
| Fondos Propios   | L 450,292.74          | 19.12%                    | 20.00%        | 3.83%                  |
| Financiamiento   | L 1,904,211.50        | 80.88%                    | 9.00%         | 7.28%                  |
| <b>Total</b>   | <b>L 2,354,504.24</b> | <b>100.00%</b>            |               |                        |
| <b>Costo de Capital Promedio Ponderado</b>                     |                       |                           |               | <b>11.10%</b>          |
| <b>Referencia de tasa de requerimiento por los accionistas</b> |                       |                           |               |                        |
| Tasa Requerimiento   | Inflacion             | Tasa Premio               | Fondo propios |                        |
| 20%  | 4%                    | 1%                        | 24%           |                        |
| Formula es igual $i + f + if$                                  |                       |                           |               |                        |
| <b>Referencia de indice inflacionario para determinar tasa</b> |                       |                           |               |                        |
| Tasa Banco   | Factor                | impuesto                  | Tasa ajustada |                        |
| 12%  | 1.00                  | 0.25                      | 9.0%          |                        |
| Formula es igual $i (1-t)$                                     |                       |                           |               |                        |

Fuente: Elaboración Propia

## 6.6.4 Estado de Resultados

De acuerdo con el estudio financiero se hizo una relación entre las cuentas de resultado (Ingresos menos Costos y Gastos) obteniendo los siguientes datos interanuales.

Tabla 6.29: Estado de resultados (Cifras expresadas en lempiras)

| PRESUPUESTO DE RESULTADO                                     |                       |                       |                       |                       |                       |  |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|--|
|  | 1 año                 | 2 año                 | 3 año                 | 4 año                 | 5 año                 |  |
| Presupuesto de Ingresos Servicio Almacenamiento Contenedores | L 2,123,856.00        | L 2,267,183.57        | L 2,420,183.55        | L 2,583,508.67        | L 2,757,855.72        |  |
| Presupuesto de Ingresos Servicio Flete Contenedores          | L 4,247,712.00        | L 4,534,367.15        | L 4,840,367.10        | L 5,167,017.34        | L 5,515,711.43        |  |
| Presupuesto de Ingresos Mantenimiento Contenedores           | L 1,048,315.90        | L 1,119,061.08        | L 1,194,580.47        | L 1,275,196.26        | L 1,361,252.37        |  |
| Presupuesto de Ingresos Sobreestadia Contenedores            | L 60,000.00           | L 61,740.00           | L 63,530.46           | L 65,372.84           | L 67,268.66           |  |
| <b>Ingresos Netos</b>  | <b>L 7,479,883.90</b> | <b>L 7,982,351.80</b> | <b>L 8,518,661.58</b> | <b>L 9,091,095.11</b> | <b>L 9,702,088.18</b> |  |
| Costo de venta   | L 3,775,548.10        | L 4,003,955.80        | L 4,246,871.94        | L 4,506,622.02        | L 4,782,107.11        |  |
| <b>Margen de Contribución</b>                                | <b>L 3,704,335.80</b> | <b>L 3,978,396.00</b> | <b>L 4,271,789.64</b> | <b>L 4,584,473.09</b> | <b>L 4,919,981.07</b> |  |
| Gastos de Administración                                     | L 1,289,332.80        | L 1,308,602.00        | L 1,373,690.00        | L 1,442,054.00        | L 1,513,862.00        |  |
| Gastos Operativos  | L 1,565,312.87        | L 1,689,574.11        | L 1,823,367.45        | L 1,970,190.69        | L 2,131,517.78        |  |
| <b>Utilidad Operativa</b>                                    | <b>L 849,690.13</b>   | <b>L 980,219.89</b>   | <b>L 1,074,732.19</b> | <b>L 1,172,228.40</b> | <b>L 1,274,601.29</b> |  |
| Gastos Financieros   | L 212,592.12          | L 175,089.28          | L 132,830.12          | L 85,211.47           | L 31,553.56           |  |
| <b>Utilidad Gravable</b>                                     | <b>L 637,098.01</b>   | <b>L 805,130.61</b>   | <b>L 941,902.07</b>   | <b>L 1,087,016.93</b> | <b>L 1,243,047.73</b> |  |
| Impuesto sobre la Renta                                      | L 159,274.50          | L 201,282.65          | L 235,475.52          | L 271,754.23          | L 310,761.93          |  |
| <b>Utilidad del periodo</b>                                  | <b>L 477,823.51</b>   | <b>L 603,847.96</b>   | <b>L 706,426.55</b>   | <b>L 815,262.70</b>   | <b>L 932,285.80</b>   |  |

Fuente: Elaboración Propia

Luego de restar a los ingresos todos los costos y gastos cumpliendo con las obligaciones fiscales del período, se observa que las operaciones de la inversión generan utilidades de L.477,823.51 a partir del primer año y experimentan un crecimiento anual promedio de 2.9% para alcanzar utilidades netas de L.932,285.80 al final del período de análisis.

## Desglose de los gastos

Tabla 6.30: detalle de los gastos y costos

| Presupuesto de Costos y Gastos             |                       |                       |                       |                       |                       |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
|  | 1 año                 | 2 año                 | 3 año                 | 4 año                 | 5 año                 |
| Depreciación                               | L 189,598.10          | L 189,598.10          | L 189,598.10          | L 189,598.10          | L 189,598.10          |
| <b>Total Costos Fijos</b>                  | <b>L 189,598.10</b>   | <b>L 189,598.10</b>   | <b>L 189,598.10</b>   | <b>L 189,598.10</b>   | <b>L 189,598.10</b>   |
| Combustible Montacarga                     | L 196,560.00          | L 203,923.20          | L 211,536.00          | L 219,460.80          | L 227,666.40          |
| Mantenimiento Preventivo Contenedores 20ft | L 184,050.00          | L 196,379.82          | L 209,697.57          | L 223,907.39          | L 239,052.48          |
| Transportista/Viaje                        | L 2,600,400.00        | L 2,776,082.40        | L 2,963,209.08        | L 3,163,796.01        | L 3,376,616.28        |
| Mantenimiento Preventivo Montacargas       | L 260,000.00          | L 269,724.00          | L 279,811.68          | L 290,276.64          | L 301,132.99          |
| Mantenimiento Preventivo Contenedores 40ft | L 217,560.00          | L 232,223.20          | L 247,879.50          | L 264,590.55          | L 282,407.86          |
| Mantenimiento Preventivo Contenedores 45ft | L 127,380.00          | L 136,025.08          | L 145,140.01          | L 154,992.53          | L 165,633.00          |
| <b>Total Costos Variables</b>              | <b>L 3,585,950.00</b> | <b>L 3,814,357.70</b> | <b>L 4,057,273.84</b> | <b>L 4,317,023.92</b> | <b>L 4,592,509.01</b> |
| Mantenimiento Correctivo                   | L 65,000.00           | L 67,431.00           | L 69,952.92           | L 72,569.16           | L 75,283.25           |
| Salarios Operativos                        | L 1,500,312.87        | L 1,622,143.11        | L 1,753,414.53        | L 1,897,621.53        | L 2,056,234.53        |
| <b>Total Gastos Operativo</b>              | <b>L 1,565,312.87</b> | <b>L 1,689,574.11</b> | <b>L 1,823,367.45</b> | <b>L 1,970,190.69</b> | <b>L 2,131,517.78</b> |
| Agua                                       | L 60,000.00           | L 63,000.00           | L 66,156.00           | L 69,468.00           | L 72,936.00           |
| Energía                                    | L 117,600.00          | L 123,480.00          | L 129,660.00          | L 136,140.00          | L 142,944.00          |
| Arrendamiento                              | L 882,000.00          | L 926,100.00          | L 972,408.00          | L 1,021,032.00        | L 1,072,080.00        |
| Dominio de correo                          | L 3,528.00            | L 3,708.00            | L 3,888.00            | L 4,080.00            | L 4,284.00            |
| Equipo de protección                       | L 10,080.00           | L 10,584.00           | L 11,112.00           | L 11,664.00           | L 12,252.00           |
| Equipo de bioseguridad                     | L 21,240.00           | L 22,308.00           | L 23,424.00           | L 24,600.00           | L 25,836.00           |
| Telefonía e Internet                       | L 27,724.80           | L 29,112.00           | L 30,564.00           | L 32,088.00           | L 33,696.00           |
| Papelería                                  | L 76,200.00           | L 80,016.00           | L 84,012.00           | L 88,212.00           | L 92,628.00           |
| Insumos de Limpieza                        | L 35,460.00           | L 37,236.00           | L 39,096.00           | L 41,052.00           | L 43,104.00           |
| Basureros                                  | L 150.00              | -                     | -                     | -                     | -                     |
| Percoladora                                | L 300.00              | -                     | -                     | -                     | -                     |
| Agua Purificada                            | L 20,160.00           | L 3,168.00            | L 3,480.00            | L 3,828.00            | L 4,212.00            |
| Amortización                               | L 9,890.00            | L 9,890.00            | L 9,890.00            | L 9,890.00            | L 9,890.00            |
| <b>Total Gastos Administrativos</b>        | <b>L 1,264,332.80</b> | <b>L 1,308,602.00</b> | <b>L 1,373,690.00</b> | <b>L 1,442,054.00</b> | <b>L 1,513,862.00</b> |
| Intereses                                  | L 212,592.12          | L 175,089.28          | L 132,830.12          | L 85,211.47           | L 31,553.56           |
| <b>Total Gastos Financieros</b>            | <b>L 212,592.12</b>   | <b>L 175,089.28</b>   | <b>L 132,830.12</b>   | <b>L 85,211.47</b>    | <b>L 31,553.56</b>    |
| <b>Total Costos y Gastos</b>               | <b>L 6,817,785.89</b> | <b>L 7,177,221.19</b> | <b>L 7,576,759.51</b> | <b>L 8,004,078.18</b> | <b>L 8,459,040.45</b> |

Fuente: Elaboración Propia

## 6.6.5 Balance General

El balance general presenta el comportamiento a cinco años de la situación financiera de la empresa y la estructura de su patrimonio. El mismo proporciona información sobre el valor en activos (recursos disponibles con los que cuenta), valor en pasivos (cantidad de dinero que se debe pagar a sus acreedores) y el capital contable (capital que aportan los accionistas).

Tabla 6.31: Balance general (Cifras expresadas en lempiras)

|                                     | BALANCE GENERAL       |                       |                       |                       |                       |                       |
|-------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
|                                     | Año 0                 | Año 1                 | Año 2                 | Año 3                 | Año 4                 | Año 5                 |
| <b>ACTIVOS</b>                      |                       |                       |                       |                       |                       |                       |
| <b>ACTIVOS CORRIENTES</b>           |                       |                       |                       |                       |                       |                       |
| EFFECTIVO                           | L 454,271.91          | L 252,373.06          | L 603,180.75          | L 940,660.30          | L 1,318,649.65        | L 1,730,746.35        |
| CUENTAS POR COBRAR                  |                       | L 623,323.64          | L 665,196.00          | L 709,888.43          | L 757,591.21          | L 808,507.28          |
| INVENTARIO DE MATERIALES            | L -                   | L -                   | L -                   | L -                   | L -                   | L -                   |
| <b>TOTAL DE ACTIVOS CORRIENTES</b>  | <b>L 454,271.91</b>   | <b>L 875,696.70</b>   | <b>L 1,268,376.75</b> | <b>L 1,650,548.73</b> | <b>L 2,076,240.86</b> | <b>L 2,539,253.63</b> |
| <b>ACTIVOS NO CORRIENTES</b>        |                       |                       |                       |                       |                       |                       |
| Equipo de Administración            | L 245,400.00          | L 245,400.00          | L 245,400.00          | L 245,400.00          | L 245,400.00          | L 245,400.00          |
| Dep. Acum. Admón.                   |                       | -L 30,665.25          | -L 61,330.50          | -L 91,995.75          | -L 122,661.00         | -L 153,326.25         |
| Equipo de Operación                 | L 1,605,382.33        | L 1,605,382.33        | L 1,605,382.33        | L 1,605,382.33        | L 1,605,382.33        | L 1,605,382.33        |
| Dep. Acum. Operación                |                       | -L 158,932.85         | -L 317,865.70         | -L 476,798.55         | -L 635,731.40         | -L 794,664.25         |
| Gastos de Constitución              | L 49,450.00           | L 49,450.00           | L 49,450.00           | L 49,450.00           | L 49,450.00           | L 49,450.00           |
| Amortización Gastos de Constitución |                       | -L 9,890.00           | -L 19,780.00          | -L 29,670.00          | -L 39,560.00          | -L 49,450.00          |
| <b>TOTAL ACTIVOS NO CORRIENTES</b>  | <b>L 1,900,232.33</b> | <b>L 1,700,744.23</b> | <b>L 1,501,256.13</b> | <b>L 1,301,768.03</b> | <b>L 1,102,279.93</b> | <b>L 902,791.83</b>   |
| <b>TOTAL DE ACTIVOS</b>             | <b>L 2,354,504.24</b> | <b>L 2,576,440.93</b> | <b>L 2,769,632.88</b> | <b>L 2,952,316.76</b> | <b>L 3,178,520.79</b> | <b>L 3,442,045.46</b> |
| <b>PASIVO</b>                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |
| <b>PASIVO CORRIENTES</b>            |                       |                       |                       |                       |                       |                       |
| CUENTAS POR PAGAR                   |                       | L -                   | L -                   | L -                   | L -                   | L -                   |
| PRESTAMO                            | L 295,705.44          | L 333,208.28          | L 375,467.44          | L 423,086.09          | L 476,744.11          | L -                   |
| Impuestos sobre la Renta            |                       | L 39,818.62           | L 81,826.77           | L 84,513.53           | L 95,147.59           | L 106,946.26          |
| <b>TOTAL DE PASIVO CORRIENTES</b>   | <b>L 295,705.44</b>   | <b>L 373,026.90</b>   | <b>L 457,294.21</b>   | <b>L 507,599.62</b>   | <b>L 571,891.70</b>   | <b>L 106,946.26</b>   |
| <b>PASIVOS NO CORRIENTES</b>        |                       |                       |                       |                       |                       |                       |
| PRESTAMO                            | L 1,608,506.06        | L 1,275,297.78        | L 899,830.34          | L 476,744.25          | L 0.14                | L 0.14                |
| <b>TOTAL PASIVO NO CORRIENTES</b>   | <b>L 1,608,506.06</b> | <b>L 1,275,297.78</b> | <b>L 899,830.34</b>   | <b>L 476,744.25</b>   | <b>L 0.14</b>         | <b>L 0.14</b>         |
| <b>TOTAL DE PASIVO</b>              | <b>L 1,904,211.50</b> | <b>L 1,648,324.68</b> | <b>L 1,357,124.55</b> | <b>L 984,343.87</b>   | <b>L 571,891.84</b>   | <b>L 106,946.40</b>   |
| <b>CAPITAL</b>                      |                       |                       |                       |                       |                       |                       |
| CAPITAL SOCIAL                      | L 450,292.74          | L 450,292.74          | L 450,292.74          | L 450,292.74          | L 450,292.74          | L 450,292.74          |
| UTILIDAD DEL PERIODO                |                       | L 477,823.51          | L 603,847.96          | L 706,426.55          | L 815,262.70          | L 932,285.80          |
| UTILIDAD ACUMULADA                  |                       | L -                   | L 358,367.63          | L 811,253.60          | L 1,341,073.51        | L 1,952,520.53        |
| <b>TOTAL DE CAPITAL</b>             | <b>L 450,292.74</b>   | <b>L 928,116.25</b>   | <b>L 1,412,508.33</b> | <b>L 1,967,972.89</b> | <b>L 2,606,628.95</b> | <b>L 3,335,099.07</b> |
| <b>TOTAL PASIVO Y CAPITAL</b>       | <b>L 2,354,504.24</b> | <b>L 2,576,440.93</b> | <b>L 2,769,632.88</b> | <b>L 2,952,316.76</b> | <b>L 3,178,520.79</b> | <b>L 3,442,045.46</b> |
| DIFERENCIA                          | -                     | -                     | -                     | -                     | -                     | -                     |

Fuente: Elaboración Propia

## 6.6.6 Flujo de Efectivo del Proyecto

La siguiente ilustración muestra el cálculo donde se toma como base el estado de resultados proyectado para obtener los flujos de efectivo necesarios para realizar la evaluación económica.

Tabla 6.32: Flujos de efectivo operativo (Cifras expresadas en lempiras)



|   | PRESUPUESTO DE CAJA   |                       |                       |                       |                       |                       |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
|   | Año 0                 | Año 1                 | Año 2                 | Año 3                 | Año 4                 | Año 5                 |
| Saldo inicial                             |                       | L 454,271.91          | L 252,373.06          | L 603,180.75          | L 940,660.30          | L 1,318,649.65        |
| Préstamo                                  | L 1,904,211.50        |                       |                       |                       |                       |                       |
| Aportación                                | L 450,292.74          |                       |                       |                       |                       |                       |
| Venta de Contado                          |                       | L -                   | L -                   | L -                   | L 0.00                | L 0.00                |
| Recuperaciones                            |                       |                       |                       |                       |                       |                       |
| Recuperación 1 mes                        |                       | L 6,856,560.26        | L 7,940,479.44        | L 8,473,969.15        | L 9,043,392.33        | L 9,651,172.11        |
| Recuperación 2 mes                        |                       | L -                   | L -                   | L -                   | L -                   | L -                   |
| <b>Total de Entradas</b>                  | <b>L 2,354,504.24</b> | <b>L 6,856,560.26</b> | <b>L 7,940,479.44</b> | <b>L 8,473,969.15</b> | <b>L 9,043,392.33</b> | <b>L 9,651,172.11</b> |
| Disponibles                               | L 2,354,504.24        | L 7,310,832.17        | L 8,192,852.50        | L 9,077,149.90        | L 9,984,052.63        | L 10,969,821.75       |
| <b>Salidas</b>                            |                       |                       |                       |                       |                       |                       |
| Terrenos                                  | L -                   |                       |                       |                       |                       |                       |
| Edificio                                  | L -                   |                       |                       |                       |                       |                       |
| Equipo de Administración                  | L 245,400.00          |                       |                       |                       |                       |                       |
| Equipo de Venta                           | L 1,605,382.33        |                       |                       |                       |                       |                       |
| Gastos de Constitución                    | L 49,450.00           |                       |                       |                       |                       |                       |
| Estudio de Factibilidad                   |                       | L 25,000.00           |                       |                       |                       |                       |
| Capital de Trabajo                        |                       | L 429,271.91          | L -                   | L -                   | L -                   | L -                   |
| Costos de Operación Variable              |                       | L 3,156,678.09        | L 3,814,357.70        | L 4,057,273.84        | L 4,317,023.92        | L 4,592,509.01        |
| Gastos de Operación Fijos                 |                       | L 1,565,312.87        | L 1,689,574.11        | L 1,823,367.45        | L 1,970,190.69        | L 2,131,517.78        |
| Gastos de Administración                  |                       | L 1,254,442.80        | L 1,298,712.00        | L 1,363,800.00        | L 1,432,164.00        | L 1,503,972.00        |
| Gastos Financieros                        |                       | L 212,592.12          | L 175,089.28          | L 132,830.12          | L 85,211.47           | L 31,553.56           |
| Abono a Capital Principal                 |                       | L 295,705.44          | L 333,208.28          | L 375,467.44          | L 423,086.09          | L 476,744.11          |
| Pago de Dividendos 25%                    |                       |                       | L 119,455.88          | L 150,961.99          | L 176,606.64          | L 203,815.68          |
| Impuestos Sobre la Renta del año 75%      |                       | L 119,455.88          | L 119,455.88          | L 150,961.99          | L 176,606.64          | L 203,815.67          |
| Impuestos Sobre la Renta del año anterior |                       |                       | L 39,818.62           | L 81,826.77           | L 84,513.53           | L 95,147.59           |
| <b>Total de salidas</b>                   | <b>L 1,900,232.33</b> | <b>L 7,058,459.11</b> | <b>L 7,589,671.75</b> | <b>L 8,136,489.60</b> | <b>L 8,665,402.98</b> | <b>L 9,239,075.40</b> |
| <b>Saldo de Efectivo</b>                  | <b>L 454,271.91</b>   | <b>L 252,373.06</b>   | <b>L 603,180.75</b>   | <b>L 940,660.30</b>   | <b>L 1,318,649.65</b> | <b>L 1,730,746.35</b> |

Fuente: Elaboración Propia.

## 6.6.7 Evaluación Financiera

Tabla 6.33: Análisis financiero (Cifras expresadas en lempiras)

| Análisis Financiero             |                        |                       |                     |                       |                       |                       |
|---------------------------------|------------------------|-----------------------|---------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| CONCEPTO                        | Año 0                  | Año 1                 | Año 2               | Año 3                 | Año 4                 | Año 5                 |
| Inversión                       | -L 2,354,504.24        |                       |                     |                       |                       |                       |
| UTILIDAD NETA                   |                        | L 477,823.51          | L 603,847.96        | L 706,426.55          | L 815,262.70          | L 932,285.80          |
| + DEPRECIACIÓN                  |                        | L 274,286.94          | L 191,208.86        | L 203,957.34          | L 204,258.38          | L 204,579.71          |
| + GASTOS FINANCIEROS            |                        | L 212,592.12          | L 175,089.28        | L 132,830.12          | L 85,211.47           | L 31,553.56           |
| + CAMBIOS EN CAPITAL DE TRABAJO |                        | L -                   | L -                 | L -                   | L -                   | L -                   |
| <b>Flujo de efectivo</b>        |                        | <b>L 964,702.57</b>   | <b>L 970,146.10</b> | <b>L 1,043,214.01</b> | <b>L 1,104,732.55</b> | <b>L 1,168,419.07</b> |
| Flujo Terminal                  |                        |                       |                     |                       |                       | L -                   |
| <b>Flujo de efectivo neto</b>   | <b>-L 2,354,504.24</b> | <b>L 964,702.57</b>   | <b>L 970,146.10</b> | <b>L 1,043,214.01</b> | <b>L 1,104,732.55</b> | <b>L 1,168,419.07</b> |
| <b>Costo de capital</b>         |                        | <b>11.10%</b>         |                     |                       |                       |                       |
| <b>VAN</b>                      |                        | <b>L 1,475,492.99</b> |                     |                       |                       |                       |
| <b>TIR</b>                      |                        | <b>32.92%</b>         |                     |                       |                       |                       |
| <b>PRID</b>                     |                        | <b>2.86</b>           |                     |                       |                       |                       |
| <b>IR</b>                       |                        | <b>1.63</b>           |                     |                       |                       |                       |

Fuente: Elaboración Propia

## Técnicas de Presupuesto de Capital

Las técnicas utilizadas para evaluar el presupuesto del capital se desarrollan en este apartado, siendo el período de recuperación, el VPN, la TIR, el índice de rentabilidad y el

punto de equilibrio las utilizadas para determinar los criterios de evaluación. Así mismo, se realizará un análisis de sensibilidad donde se evaluarán tres posibles escenarios.

### Periodo de Recuperación

En la siguiente ilustración se muestra el cálculo del período de recuperación con los valores que toman las variables de su ecuación donde muestra que se requiere 2.86 años para recuperar la inversión de L. 2,354,504.24

Tabla 6.34: Periodo de recuperación (Cifras expresadas en lempiras)

| Periodo de Recuperación |                 |                    |                   |
|-------------------------|-----------------|--------------------|-------------------|
| Años                    | FLUJOS          | Flujos Descontados | Flujos acumulados |
| -                       | -L 2,354,504.24 |                    | -L 2,354,504.24   |
| 1.00                    | L 964,702.57    | L 868,286.33       | -L 1,486,217.91   |
| 2.00                    | L 970,146.10    | L 785,916.12       | -L 700,301.79     |
| 3.00                    | L 1,043,214.01  | L 760,644.96       | L 60,343.17       |
| 4.00                    | L 1,104,732.55  | L 724,995.41       | L 785,338.58      |
| 5.00                    | L 1,168,419.07  | L 690,154.41       | L 1,475,492.99    |
|                         | L 5,251,214.30  | L 3,829,997.23     |                   |
|                         | <b>PRID</b>     |                    | <b>2.86</b>       |

Fuente: Elaboración Propia

### VAN, TIR e IR

La terminal de contenedores genera flujos netos de efectivo por un valor total que asciende a L.5,251,214.30 en un período de análisis de cinco años; sobre los cuales se realiza el cálculo de los indicadores de rentabilidad.

Los flujos de efectivo fueron descontados a una tasa de 11.10% generando un valor de L.3,829,997.23, a dicho valor se le resta la inversión inicial y se obtiene un valor presente neto de L.1,475,492.99 lo que implica una ganancia luego de haber recuperado la inversión apalancada, y una tasa interna de rendimiento de 32.92%, que es superior al costo de capital esperado de 11.10%; por otro lado, el índice de rentabilidad demuestra que por cada lempira invertido se obtiene de rendimiento L.0.63; por lo que la inversión es económicamente rentable.

## 6.6.8 Punto de Equilibrio

El punto de equilibrio muestra las unidades mínimas que deberían venderse y los niveles de ingresos mínimos requeridos para cumplir con los costos fijos y variables del período y en los que se debe de operar para no obtener pérdidas. Dicho cálculo se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 6.35: Punto de equilibrio

| <b>PUNTO DE EQUILIBRIO FINANCIERO</b>  |                       |                       |                       |                       |                       |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| <b>CONCEPTO</b>                        | <b>Año 1</b>          | <b>Año 2</b>          | <b>Año 3</b>          | <b>Año 4</b>          | <b>Año 5</b>          |
| <b>Cantidad de contenedores</b>        | <b>4334.40</b>        | <b>4460.10</b>        | <b>4589.44</b>        | <b>4722.53</b>        | <b>4859.49</b>        |
| Precio de venta                        | L 1,470.00            | L 1,524.98            | L 1,582.01            | L 1,641.18            | L 1,702.56            |
| Costo variable                         | L 705.28              | L 728.62              | L 752.72              | L 777.87              | L 803.67              |
| <b>Margen de Contribución</b>          | <b>L 764.72</b>       | <b>L 796.36</b>       | <b>L 829.29</b>       | <b>L 863.31</b>       | <b>L 898.89</b>       |
| Costos Fijos                           | L 3,231,835.89        | L 3,362,863.49        | L 3,519,485.67        | L 3,687,054.26        | L 3,866,531.44        |
| <b>Punto de Equilibrio en unidades</b> | <b>4226.16</b>        | <b>4222.82</b>        | <b>4243.96</b>        | <b>4270.85</b>        | <b>4301.44</b>        |
| <b>COMPROBACIÓN</b>                    |                       |                       |                       |                       |                       |
|  | <b>Año 1</b>          | <b>Año 2</b>          | <b>Año 3</b>          | <b>Año 4</b>          | <b>Año 5</b>          |
| Venta                                  | L 6,212,457.74        | L 6,439,706.79        | L 6,713,989.75        | L 7,009,237.70        | L 7,323,465.69        |
| Costo de Venta                         | L 2,980,621.85        | L 3,076,843.30        | L 3,194,504.08        | L 3,322,183.44        | L 3,456,934.25        |
| <b>Utilidad Bruta</b>                  | <b>L 3,231,835.89</b> | <b>L 3,362,863.49</b> | <b>L 3,519,485.67</b> | <b>L 3,687,054.26</b> | <b>L 3,866,531.44</b> |
| Costos Fijos                           | L 3,231,835.89        | L 3,362,863.49        | L 3,519,485.67        | L 3,687,054.26        | L 3,866,531.44        |
| <b>Utilidad Operativa</b>              | <b>0.00</b>           | <b>0.00</b>           | <b>0.00</b>           | <b>0.00</b>           | <b>0.00</b>           |

Fuente: Elaboración Propia

## 6.6.1 Análisis de Escenarios

El análisis de sensibilidad se utiliza para poder analizar diferentes escenarios y evaluar si el proyecto tiene sensibilidad hacia los supuestos cambios que se realizan a las variables. Dicho análisis permite determinar qué tanto puede verse afectada la TIR ante cambios en las variables consideradas para el proyecto. En el presente proyecto se toman los siguientes supuestos para determinar las variables cambiantes:

Tabla 6.36: Análisis de sensibilidad

| <b>Variables</b>                                       | <b>Escenario Pesimista</b> | <b>Escenario Esperado</b> | <b>Escenario Optimista</b> |
|--|----------------------------|---------------------------|----------------------------|
| Crecimiento de Demanda                                 | 1.90%                      | 2.90%                     | 3.90%                      |
| Crecimiento de precios y costos (inflación interanual) | 4.24%                      | 3.74%                     | 3.24%                      |

Fuente: Elaboración Propia

### Escenario Pesimista

El escenario Pesimista tiene un incremento de demanda 1.90% y una inflación promedio de 4.24%. En la siguiente ilustración se puede observar como la TIR baja de un 32.92% a un 31.28 % luego de afectar las variables antes mencionadas, asimismo el periodo de recuperación se ve afectado, pero no de una manera significativa.

Tabla 6.37: Escenario pesimista

| Análisis Financiero             |                        |                     |                     |                       |                       |                       |
|---------------------------------|------------------------|---------------------|---------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| CONCEPTO                        | Año 0                  | Año 1               | Año 2               | Año 3                 | Año 4                 | Año 5                 |
| Inversión                       | -L 2,354,504.24        |                     |                     |                       |                       |                       |
| UTILIDAD NETA                   |                        | L 477,823.51        | L 584,350.38        | L 664,723.48          | L 750,114.84          | L 839,427.75          |
| + DEPRECIACIÓN                  |                        | L 274,286.94        | L 190,877.45        | L 203,583.36          | L 203,837.69          | L 204,107.83          |
| + GASTOS FINANCIEROS            |                        | L 212,592.12        | L 175,089.28        | L 132,830.12          | L 85,211.47           | L 31,553.56           |
| + CAMBIOS EN CAPITAL DE TRABAJO |                        | L -                 | L -                 | L -                   | L -                   | L -                   |
| <b>Flujo de efectivo</b>        |                        | <b>L 964,702.57</b> | <b>L 950,317.11</b> | <b>L 1,001,136.96</b> | <b>L 1,039,164.00</b> | <b>L 1,075,089.14</b> |
| Flujo Terminal                  |                        |                     |                     |                       |                       | L -                   |
| <b>Flujo de efectivo neto</b>   | <b>-L 2,354,504.24</b> | <b>L 964,702.57</b> | <b>L 950,317.11</b> | <b>L 1,001,136.96</b> | <b>L 1,039,164.00</b> | <b>L 1,075,089.14</b> |
| Costo de capital                |                        | 11.10%              |                     |                       |                       |                       |
| VAN                             |                        | 1,330,591.85        |                     |                       |                       |                       |
| TIR                             |                        | 31.28%              |                     |                       |                       |                       |
| PRID                            |                        | 2.90                |                     |                       |                       |                       |
| IR                              |                        | 1.57                |                     |                       |                       |                       |

Fuente: Elaboración Propia

### Escenario Optimista

El escenario Optimista se realiza tomando en cuenta que el crecimiento de la demanda será de 3.90% y una inflación promedio de 3.24%. En la siguiente ilustración se puede observar como la TIR sube de un 32.92% a un 34.49% luego de afectar las variables antes mencionadas, asimismo el periodo de recuperación mejora, pero no de una manera significativa.

Tabla 6.38: Escenario optimista

| Análisis Financiero             |                        |                     |                     |                       |                       |                       |
|---------------------------------|------------------------|---------------------|---------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| CONCEPTO                        | Año 0                  | Año 1               | Año 2               | Año 3                 | Año 4                 | Año 5                 |
| Inversión                       | -L 2,354,504.24        |                     |                     |                       |                       |                       |
| UTILIDAD NETA                   |                        | L 477,823.51        | L 622,938.92        | L 746,981.32          | L 880,183.45          | L 1,024,582.10        |
| + DEPRECIACIÓN                  |                        | L 274,286.94        | L 191,534.09        | L 204,327.79          | L 204,678.79          | L 205,055.25          |
| + GASTOS FINANCIEROS            |                        | L 212,592.12        | L 175,089.28        | L 132,830.12          | L 85,211.47           | L 31,553.56           |
| + CAMBIOS EN CAPITAL DE TRABAJO |                        | L -                 | L -                 | L -                   | L -                   | L -                   |
| <b>Flujo de efectivo</b>        |                        | <b>L 964,702.57</b> | <b>L 989,562.29</b> | <b>L 1,084,139.23</b> | <b>L 1,170,073.71</b> | <b>L 1,261,190.91</b> |
| Flujo Terminal                  |                        |                     |                     |                       |                       | L -                   |
| <b>Flujo de efectivo neto</b>   | <b>-L 2,354,504.24</b> | <b>L 964,702.57</b> | <b>L 989,562.29</b> | <b>L 1,084,139.23</b> | <b>L 1,170,073.71</b> | <b>L 1,261,190.91</b> |

|                  |              |
|------------------|--------------|
| Costo de capital | 11.10%       |
| VAN              | 1,618,741.00 |
| TIR              | 34.49%       |
| PRID             | 2.83         |
| IR               | 1.69         |

Fuente: Elaboración Propia

Como se puede observar en el siguiente resumen del análisis de sensibilidad donde dos variables fueron afectadas para los cálculos financieros, los resultados de las TIR se mantienen sobre un 32.92% superando en los tres escenarios el costo de capital del 11.10%, lo cual indica que el proyecto tiene un muy alto porcentaje de éxito.

Tabla 6.39: Resumen Análisis de Sensibilidad

| Variables  | Escenario Pesimista | Escenario Esperado | Escenario Optimista |
|--|---------------------|--------------------|---------------------|
| Crecimiento de Demanda                                 | 1.90%               | 2.90%              | 3.90%               |
| Crecimiento de precios y costos (inflación interanual) | 4.24%               | 3.74%              | 3.24%               |

| RESULTADOS       |                |                |                |
|------------------|----------------|----------------|----------------|
| Costo de capital | 11.10%         | 11.10%         | 11.10%         |
| VAN              | L 1,330,591.85 | L 1,475,492.99 | L 1,618,741.00 |
| TIR              | 31.28%         | 32.92%         | 34.49%         |
| PRID             | 2.90           | 2.86           | 2.83           |
| IR               | 1.57           | 1.63           | 1.69           |

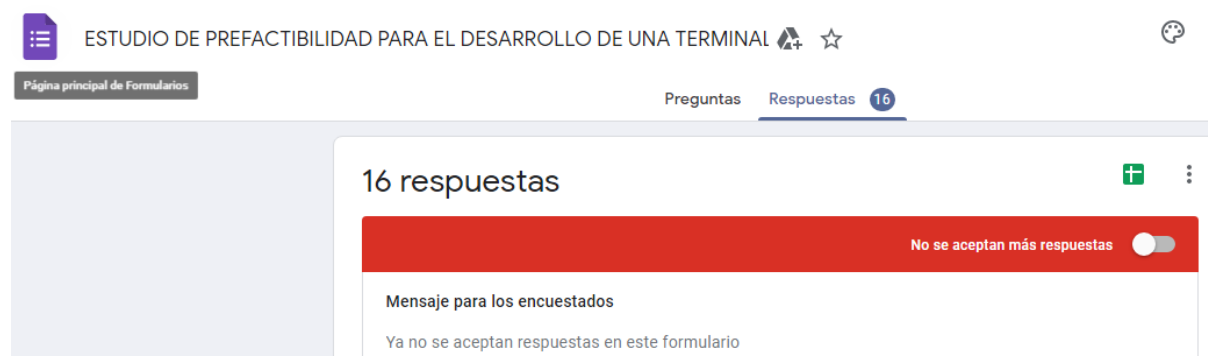
Fuente: Elaboración Propia

## 6.6.2 Prueba de Hipótesis

Mediante el estudio financiero se determinó que la apertura de una nueva terminal de contenedores en la ciudad de puerto cortés es factible.

El costo de capital se refleja en un 11.10% formado por un 19% de fondos propios del total de la inversión, un 81% que corresponde a fondos obtenidos mediante financiamiento bancario. La tasa interna de retorno (TIR) es de 32.92% superando por un 21.82% el costo de capital, por esta razón se determina que el proyecto es factible ya que la TIR es mayor que el costo de capital.

## 6.6.3 Evidencia de respuesta a preguntas de investigación



The screenshot shows a Google Forms interface for a survey titled "ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD PARA EL DESARROLLO DE UNA TERMINAL". The interface includes a navigation bar with "Preguntas" and "Respuestas 16". The main content area displays "16 respuestas" and a red banner with the text "No se aceptan más respuestas" and a toggle switch. Below the banner, a message for respondents states: "Mensaje para los encuestados: Ya no se aceptan respuestas en este formulario".

Figura 6.36: Evidencia de las respuestas de las encuestas  
Fuente: (Docs Google, 2020)

## **CAPÍTULO VII: CONCLUSIONES**

Se logró definir la aceptación de una nueva terminal de contenedores por el mercado meta orientado a las navieras, con una ubicación estratégica en la ciudad de Puerto Cortés, obteniendo un porcentaje de aceptación de 93.8 % de la población encuestada.

Se identificó los aspectos técnicos que harán que la nueva terminal de contenedores sea diferente al mercado existente, distinguiéndose en la optimización de los procesos en cuanto a los movimientos de entradas y salidas de los equipos. Siendo la eficiencia un factor importante para las navieras, datos que se obtuvieron mediante la población encuestada con un 81.3 %.

Desde el punto de vista financiero, si es rentable la creación de una nueva terminal de contenedores en la ciudad de Puerto Cortés. En vista que su Tasa Interna de Retorno de 32.92% es mayor que su tasa de costo de capital (11.10%), con un índice de rentabilidad de 1.63, es decir que, por cada lempira invertido en la empresa se obtiene L.0.63 de rendimiento.

## **CAPÍTULO VIII: RECOMENDACIONES**

Desarrollar la nueva terminal de contenedores en la ciudad de Puerto Cortés, considerando la aceptación del mercado meta orientado a las navieras, mediante la aceptación reflejada de la población encuestada.

Implementar KPI para el control de los procesos que permitan identificar el grado de eficiencia en las operaciones y aspectos técnicos en el desarrollo de las actividades de la nueva terminal de contenedores.

Realizar una revisión mensual de los estados financieros que permitan evaluar el impacto del costo beneficio procurando mantener la rentabilidad del negocio. A si mismo presentar a los inversionistas planes de mejora que ayuden a reducir costos y aumentar el margen de utilidad neta a la empresa.



## CAPÍTULO IX BIBLIOGRAFÍA

- Abc-Pack*. (2020). Obtenido de <https://www.abc-pack.com/noticias/tipos-de-contenedores/>
- ACE*. (2020). Obtenido de <https://aceproject.org/main/espanol/ei/eic.htm>
- AEM*. (2020). Obtenido de [https://www.corporacionaem.com/tools/calc\\_muestras.php](https://www.corporacionaem.com/tools/calc_muestras.php)
- Banco mundial*. (02 de octubre de 2020). Obtenido de <https://www.bancomundial.org/es/country/honduras/overview>
- Benazar, R. S. (2016). *ELABORACIÓN DE UN MODELO ANALÍTICO QUE PERMITA RELACIONAR EL TRANSPORTE MARÍTIMO, LA GLOBALIZACIÓN Y EL DESARROLLO ECONÓMICO. CASOS DE ESTUDIO: VENEZUELA, COLOMBIA, PERÚ Y BRASIL*. Barcelona.
- Bodden, K. (2013). *Politica ambiental de Puerto Cortés*. Puerto Cortés.
- Campos Idrogo, P. C. (2015). Obtenido de <https://www.urp.edu.pe/pdf/id/1902/n/>
- Carasila, A. (2011). Obtenido de [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1994-37332011000200008](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1994-37332011000200008)
- CEPAL. (2018). Reflexiones sobre el futuro de los puertos de contenedores por el nuevo comportamiento de la contenedorización. *FACILITACIÓN DEL TRANSPORTE Y EL COMERCIO EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE*, 9.
- Cepue. (2016). Obtenido de <https://www.ceupe.com/blog/como-es-el-almacenaje-de-los-contenedores.html>
- COCATRAM. (2013). *ESTUDIO DE FACTIBILIDAD DEL DESARROLLO DEL TRANSPORTE MARÍTIMO DE CORTA DISTANCIA EN MESOAMÉRICA*. Panama.
- Cocatram. (2018). Obtenido de Resumen estadístico portuario: [http://www.cocatram.org.ni/Estadisticas\\_Portuarias\\_2018\\_Cocatram.pdf](http://www.cocatram.org.ni/Estadisticas_Portuarias_2018_Cocatram.pdf)
- COCATRAM. (2020). *IMPACTO DEL COVID-19 EN OPERACIONES PORTUARIAS DE CENTROAMÉRICA*. Managua.
- Congreso Nacional de Inversiones*. (2019). Obtenido de <https://cni.hn/ventajas-competitivas/#1548277785369-40e08b86-2279>
- Consejo Monetario Centroamericano*. (29 de Septiembre de 2020). Obtenido de <http://www.secmca.org/producto-interno-bruto-trimestral-de-honduras-6/>
- Consigmar*. (27 de julio de 2017). Obtenido de <http://consigmar.com/conociendo-los-terminos-logisticos/>

- DATASUR. (19 de Enero de 2019). Obtenido de <https://www.datasur.com/la-contenedorizacion-y-el-problema-de-los-contenedores-vacios/>
- (2010). *Dirección de la cultura física y el deporte*. Mexico: ITSON.
- Docs Google. (2020). Obtenido de <https://docs.google.com/forms/d/1JPY0PKsOFWF5cRUaPPwrNh57F7IxELquVTJc42bge28/edit#responses>
- Economipedia. (2020). Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/teoria-la-ventaja-absoluta.html>
- Estudios de mercado. (2017). Obtenido de [https://www.estudiosdemercado.org/que\\_es\\_un\\_estudio\\_de\\_mercado.html](https://www.estudiosdemercado.org/que_es_un_estudio_de_mercado.html)
- (2013). *Financiera comercial Hondureñas S.A.* Puerto Cortés.
- Galhena, R. (s.f.). *Desarrollo y gestión de las terminales de contenedores*. Obtenido de [https://unctad.org/es/system/files/official-document/ship49418\\_sp.pdf](https://unctad.org/es/system/files/official-document/ship49418_sp.pdf)
- Hyster. (2019). Obtenido de <https://www.hyster.com/latin-america/es-mx/rango-de-productos/porta-contenedores/h360xd-ec4/>
- icontainer. (2018). Obtenido de <https://www.icontainers.com/es/transporte-maritimo/honduras/>
- Jimenez, M. M. (2013). *LA INFLUENCIA DE LA INVENCIÓN Y DESARROLLO DEL CONTENEDOR EN EL COMERCIO INTERNACIONAL Y EN ÁMBITOS AJENOS AL MISMO (CONSTRUCCIÓN NAVAL Y URBANISMO DE CIUDADES PORTUARIAS)*. Facultad de Ciencias de la Empresa.
- JUAREZCHAVEZ, E. (2017). *LOS SERVICIOS DE ALMACENAMIENTO DECARGA CONTENEDORIZADA Y LA SATISFACCIÓN DE LOS USUARIOS EN EL TERMINAL PORTUARIO NORTE MULTIPROPÓSITO DEL PUERTO DEL CALLAO 2015*. Callao, Perú.
- (2019). *La gaceta*. Tegucigalpa.
- Leiva, R. (Diciembre de 2016). *Análisis FODA*. Obtenido de <https://www.analisisfoda.com/>
- Lemus, A. M. (2015). *Simulación de las tareas del patio de contenedores de una terminal portuaria*. La laguna.
- María Jesús Freire-Seoane, B. L.-B. (2020). Efectos del transporte marítimo en contenedores sobre el crecimiento económico en los países de la costa oeste de América Latina.

- maritimo, M. (2020). Obtenido de <https://www.mundomaritimo.cl/noticias/covid-19-una-mirada-a-sus-consecuencias-en-la-logistica-puertos-y-lineas-navieras>
- Marketinginteli*. (2015). Obtenido de <https://www.marketinginteli.com/documentos-marketing/fundamentos-de-marketing/la-mezcla-de-marketing/>
- Mascontainer. (2016). Obtenido de <https://www.mascontainer.com/la-contenedorizacion-y-el-problema-de-los-contenedores-vacios/>
- Muñoz, A. M. (2011). *URG*. Obtenido de <https://www.ugr.es/~anamaria/fuentesws/Intro-FI.htm>
- nacional, C. (2000). *LEY ORGANICA DE LA MARINA MERCANTE NACIONAL*.
- opc. (octubre de 2013). *Opc*. Obtenido de <http://www.opc.hn/acerca-de/#>
- Opc. (2016). *1CONDICIONES COMERCIALES GENERALES*.
- Osterwalder, A. (2018). *Open Mind BBVA*. Obtenido de <https://www.bbvaopenmind.com/economia/empresa/que-es-un-modelo-de-negocio-y-como-hacerlo-efectivo/>
- Peralta, E. O. (2020). Obtenido de <https://www.genwords.com/blog/que-es-marketing-mix>
- Porter, M. (2015). Obtenido de <https://www.5fuerzasdeporter.com/>
- Porter, M. (9 de Noviembre de 2016). *Dircomfidencial*. Obtenido de <https://dircomfidencial.com/diccionario/5-fuerzas-porter-20161109-1320/>
- Prat, J., & Zelaya, R. (2020). *ALCPOSTCOVID-19*. Washington, D.C.: Banco Interamericano del Desarrollo.
- Rendón, O. H. (2001). *La Matriz de Congruencia: Una Herramienta para Realizar Investigaciones Sociales*. Economía y sociedad.
- Ricardo J. Sánchez, F. W. (2020). *LOGÍSTICA INTERNACIONAL POSPANDEMIA: ANÁLISIS DE LA INDUSTRIA AÉREA Y LA DE TRANSPORTE MARÍTIMO DE CONTENEDORES*. CEPAL.
- Saldaña, A. L. (2016). *Análisis "DAFO" de la casuística operativa de una terminal de contenedores*. Barcelona.
- Sampieri, R. H. (2014). *Metodología de la Investigación*. Mexico: McGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES, S.A, DE C.V.
- Significa*. (2020). Obtenido de <https://www.qsignifica.com/naviera>
- todocomercioexterior*. (2015). Obtenido de <http://comunidad.todocomercioexterior.com.ec/profiles/blogs/tipos-de-carga-2>

*TRANSPORTING*. (07 de Mayo de 2016). Obtenido de

<https://timepx.blogspot.com/2016/05/internet-of-things-en-el-transporte.html>

vera, K. D. (2013). Obtenido de La meta del investigador consiste en describir fenómenos, situaciones, contextos y eventos; esto, es, detallar como son y se manifiestan. Los Estudios Descriptivos buscan especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos

*Wiki EOI*. (2012). Obtenido de

[https://www.eoi.es/wiki/index.php/Planificaci%C3%B3n\\_de\\_las\\_instalaciones\\_\(Plan\\_Operativo\)\\_en\\_Proyectos\\_de\\_negocio](https://www.eoi.es/wiki/index.php/Planificaci%C3%B3n_de_las_instalaciones_(Plan_Operativo)_en_Proyectos_de_negocio)

WITS. (2017). Obtenido de <https://wits.worldbank.org/CountryProfile/es/HND>

## CAPÍTULO X ANEXOS

### Anexo 1: Encuesta aplicada



**ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD PARA EL**

Instrucciones: Como parte de un proyecto de investigación; se realizarán una serie de interrogantes con el fin

Actualmente ¿En qué tipo de terminal almacena sus contenedores? \*

Privada

Propia

Si su respuesta es una terminal privada ¿En qué terminal los almacena? \*

- Transport S.A.
- Global Logistics
- Servicios y Terminales S.A.
- Exa S.A.
- Otra...

¿Dónde están ubicadas las terminales privadas que utiliza para almacenar sus contenedores? \*

- Puerto Cortés
- San Pedro Sula
- Choloma
- Otra...

⋮

Actualmente, ¿Cuánto paga por el "Gate In/Gate Out" de contenedores vacíos? \*

- \$ 10 - \$15
- \$20 - \$25
- \$30 - \$35
- \$40 - \$45

¿Cuál es el rango de días en que comienza a realizar pagos por sobre estadia? \*

- 1 a 5 días
- 6 a 10 días
- 11 a 15 días
- 16 o más días

⋮

¿En caso de pagar sobre estadía, en que rango se encuentra la tarifa a pagar? \*

- \$0.2 a \$0.5
- \$0.6 a \$1
- \$1.1 a \$1.5
- \$1.6 a \$2
- \$2.1 a \$2.5
- \$2.6 a \$3
- \$3.1 a \$3.5
- \$3.6 a \$4
- \$4.1 a \$4.5
- \$4.6 a \$5 en adelante

¿Cómo considera el espacio de almacenamiento de las actuales terminales de contenedores? \*

- El espacio es reducido para realizar los movimientos de los contenedores con eficacia
- Tienen suficiente espacio para hacer los movimientos adecuados sin dañar los equipos
- Utilizan la maquinaria correcta para poder estibar de forma óptima los equipos
- Otra...

¿Cuáles son los servicios que les ofrecen las terminales de contenedores existentes? \*

- Asesoramiento de aduanas
- Mantenimiento preventivo a los equipos
- Servicio de flete terrestre
- Reparación de equipos
- Otra...



¿Qué nivel de satisfacción tiene a cerca del almacenamiento de sus equipos? \*

- Satisfecho
- Muy Satisfecho
- Insatisfecho
- Poco Satisfecho

¿Estaría dispuesto (a) a utilizar los servicios de una nueva terminal de contenedores si este le brinda 10 días libres en el almacenamiento de equipos? \*

- Dispuesto (a)
- Poco dispuesto (a)
- No le interesa

¿Cuál es la ubicación estratégica que prefiere para almacenar sus contenedores vacíos? \*

- Puerto Cortés. (Nuevos Horizontes)
- Choloma (Carretera hacia la Justosa, a 5 minutos de la autopista hacia Pto Cortes)
- San Pedro Sula. (Carretera hacia La Santa Marta, enlace con el segundo anillo)

¿Qué tipo de contenedores le gustaría almacenar? \*

- Contenedores Secos
- Contenedores Reefer
- Otra...



¿Cuál es el tamaño de los equipos para almacenar? \*

- Equipos de 20 pies
- Equipos de 40 pies
- Equipos de 45 pies
- Otra...

¿Qué cantidad de contenedores estima almacenar mensualmente? \*

|         | 1 - 10                   | 11 - 20                  | 21 - 30                  | 31 - 40                  | 41 - 50                  | 51 - 60                  | 61 - 70                  | 71 - 80                  | 81 - 90                  | 91 - 1...                | No apl...                |
|---------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 20 pies | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 40 pies | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 45 pies | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

⋮

¿Considerando que la terminal le podría brindar de 10 días libres, Identifique el precio que estaría dispuesto a pagar por "Gate In/Gate Out" de los contenedores? \*

- \$15 a \$20
- \$25 - \$30
- \$35 - \$40

Si paga el servicio de flete terrestre en el casco urbano de Puerto Cortes ¿Cuál es el rango de la tarifa neta que paga? \*

- \$1 - \$10
- \$11 - \$20
- \$21 - \$30
- \$31 - \$40
- \$41 - \$50
- \$61 - \$70
- \$71 o más

...

Si Paga por el servicio de mantenimiento preventivo (Barrido-Trapeado-Pintado en manchas de piso) a los contenedores vacíos ¿Cuál es el rango de la tarifa neta que paga? \*

|         | \$1 - \$10               | \$11 - \$20              | \$21 - \$30              | \$31 - \$40              | \$41 - \$50              | \$51 - \$60              | \$61 en ade...           |
|---------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 20 pies | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 40 pies | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 45 pies | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

...

¿Cuál es el aspecto más relevante a considerar para solicitar el servicio de almacenamiento de contenedores? \*

- Tarifas bajas
- Eficiencia en el servicio
- Seguridad de los movimientos de equipos
- Servicios de mantenimientos previos
- Estatus de servicios de contenedores en el predio
- Otra...

¿Cuál es la forma de pago que le gustaría utilizar por el servicio de almacenamiento de los contenedores? \*

- Depósitos en cuentas bancarias
- Transferencias bancarias
- Tarjetas de crédito
- Tarjetas de débito
- Efectivo
- Otra...

## Anexo 2 Evidencia de la aplicación de instrumentos (Entrevista)



### “ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD PARA EL DESARROLLO DE UNA TERMINAL DE CONTENEDORES”

**Instrucciones:** Como parte de un proyecto de investigación; se realizarán una serie de interrogantes con el fin de conocer aspectos relevantes relacionados para el almacenamiento de contenedores. Se solicita contestar con toda la honestidad posible basada en su experiencia y conocimiento.

Las respuestas brindadas por su persona son confidenciales y para uso exclusivo de la investigación.

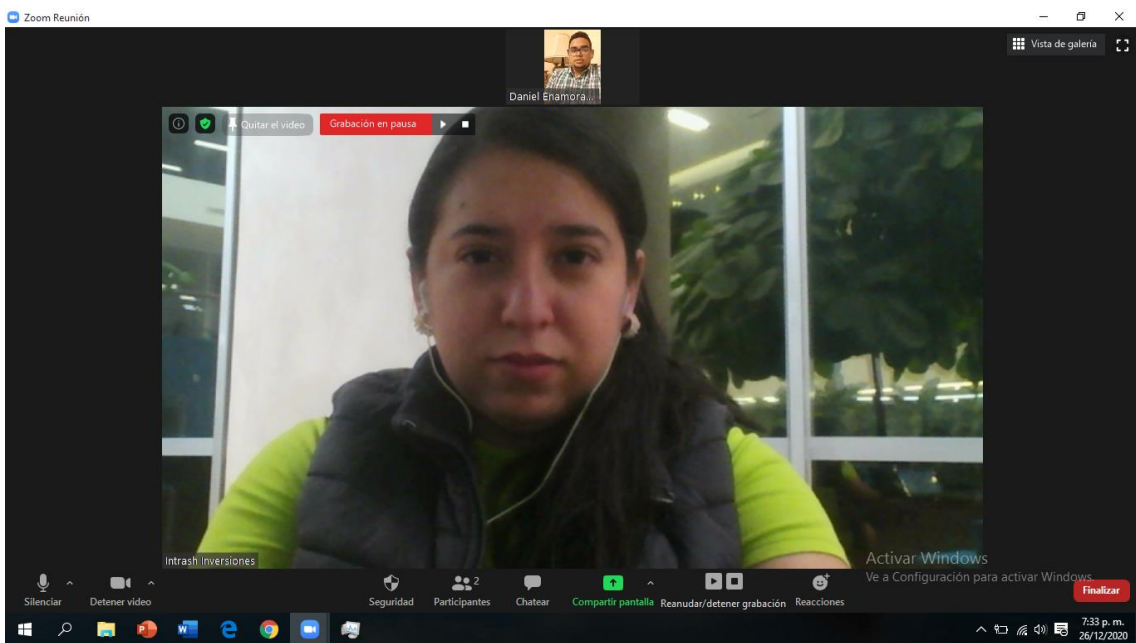
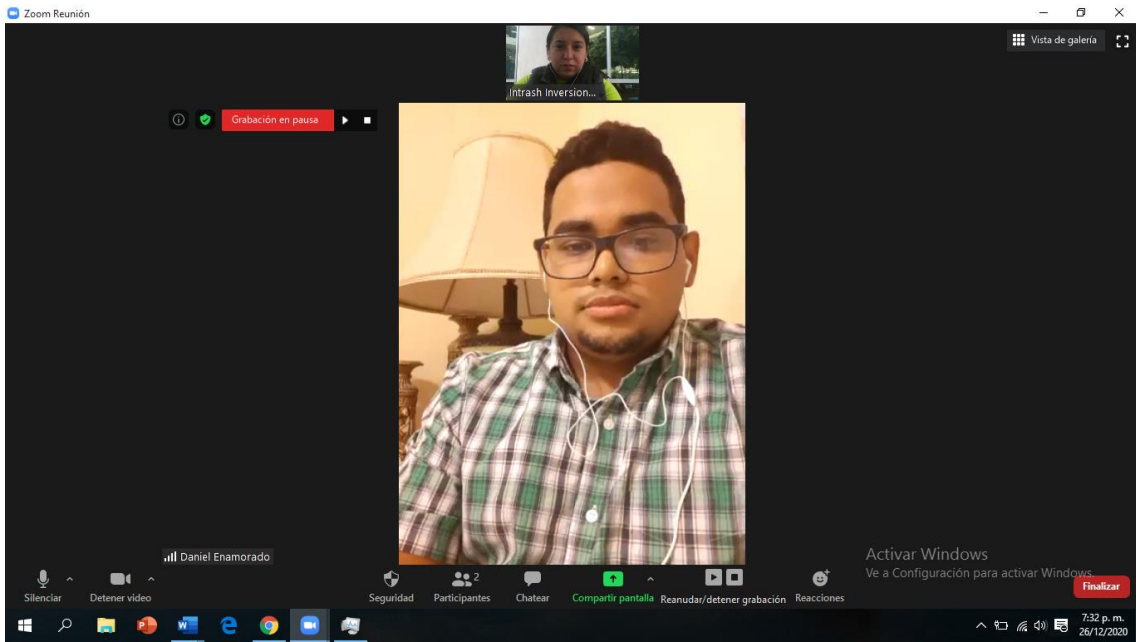
**Nombre de la organización:**

---


**1. ¿Actualmente cuenta con una terminal propia o privada?**

- 2. han considerado o existe la posibilidad de recurrir a una terminal privada? Porque ¿?**
- 3. ¿Cuál es el proceso operativo para solicitar el servicio a una terminal de contenedores?**
- 4. ¿Cuál es el predio que considera que brinda todos los servicios que la naviera puede necesitar?**
- 5. ¿Ha solicitado algún servicio adicional y se lo han brindado? ¿Cuál ha sido ese servicio?**
- 6. ¿Cuál ha sido la experiencia en cuanto al servicio que brindan las terminales de contenedores actualmente?**
- 7. ¿Qué tan satisfactoria ha sido su experiencia con la (s) terminales privadas?**
- 8. ¿Las terminales en las que tiene sus contenedores almacenados poseen alguna plataforma virtual que le permita visualizar en tiempo real los ingresos y salidas de los contenedores vacíos?**
- 9. ¿Estaría dispuesto a pagar un precio más alto si una nueva terminal le brindaría un servicio que exceda sus expectativas?**
- 10. ¿Cuántos días libres le brinda la terminal de contenedores, es negociable o no?**
- 11. ¿Cuánto es el volumen de contenedores que ingresan y salen de la terminal mensualmente?**





### Anexo 3 Cotización del alquiler del terreno

| SERVICENTRO EL PORVENIR S. DE R.L.   |          |   |                 |  |
|--|----------|---|-----------------|--|
| Teléfono: 31739590<br>BO. PUEBLO NUEVO, SALIDA PRINCIPAL A SPS   |          | <b>Cotización de alquiler</b>   |                 | Cotización Nro.: 35<br>Fecha: 12/12/2020 |
| Señores: NELLY YOJANA COELLO AMADOR<br>Domicilio: PTO CORTES<br>Provincia: Corón<br>C.U.I.T.: 0315199309186<br>I.V.A.: Resp. Insc.         |          | Contacto Cliente: Contact.Name Contact.LastName<br>E-Mail: Contact.Email<br>Teléfono:<br>Fax: |                 |  |
| Término de Pago: CONTADO<br>Cotización Valida hasta: 12/12/2020<br>Lugar de Entrega: ShipMcds.Name<br>Plazo de Entrega:                    |          | Moneda: Dolares americanos  |                 |  |
| Código   | Cantidad | Descripción   | Precio VR2      | Sub Total (Usd.)                         |
| 904937   | 3.00     | ALQUILER DE TERRENO (POR MANZANA)   | 869.57          | 2.608.70                                 |
| <br>Servicentro El Porvenir S. de R. L.<br>PUERTO CORON |          |   |                 |  |
| Comentario: CUENTA CON ALUMBRADO PUBLICO, AGUA POTABLE   |          |   | Sub Total (Usd) | 2,608.70                                 |
| Referencia:  |          |   | IVA             | 391.30                                   |
| Usuario: EDUARDO   |          |   | TOTAL (Usd.)    | 3,000.00                                 |

## Anexo 4 Cotización del montacarga



Su Transporte de Confianza

Puerto Cortés, 23 de Diciembre de 2020

### COTIZACIÓN No. 0062-2020

Sra. Nelly Yojana Coello Amador

Asunto: **Cotización de Montacargas**

Estimada Sra. Coello,

La presente es para hacer llegar nuestra cotización formal. El Montacargas cumple con todos los implementos y seguros necesarios para el trabajo que Ustedes necesitan. Teniendo en cuenta esto, le detallamos:

| Equipo      | Marca       | Año   | Costo        |
|-------------|-------------|-------|--------------|
| MONTACARGAS | CATERPILLAR | 1,999 | L. 1,600,000 |

#### CONDICIONES DE LA COTIZACIÓN:

- La cotización es valida por 30 días calendarios
- La entrega del Equipo es en ~~Nuestro~~ Predio
- El Cliente debe traer al operador Calificado para el manejo del Equipo
- Documentos de Compra/Venta por cuenta de Transportes MacGyver

Atentamente,

  
U. Israel Manzanares

Gerente Comercial


Celular: (504) 9653-4590

[gerencia@transportesmacgyver.com](mailto:gerencia@transportesmacgyver.com)

Transportes MacGyver SRL de CV  
Transporte terrestre de equipo pesado, oficina principal.  
Puerto Cortés, Barrio Suyapa, 8 calle, entre 12 y 13 avenida.



Anexo 5 INTERCHANGE REPORT



**CONTENEDORES  
Y SERVICIOS S.A.**

Predio Puerto Quetzal  
Carretera a Puerto Quetzal, Km. 96, San José, Escuintla  
Tels.: 2297-5640 al 2297-5646

Oficinas Centrales  
11 Calle 7-66 Zona 9 Centro Corporativo Heidelberg  
Nivel 6 Oficina 601  
Tel.: 2297-5600  
consensa@consensa-gua.com

Predio en Santo Tomás de Castilla  
Colonia Patromaya Final  
entrada a Carretera Agua Caliente  
Tels.: 2297-5660 al 2297-5666

No. 626642

Predio Villa Nueva  
Km. 15.5 Carretera al Pacífico  
Colonia Marino, Zona 2 Villa Nueva  
Tels.: 2297-5620 al 2297-5625

**EQUIPMENT INTERCHANGE REPORT**

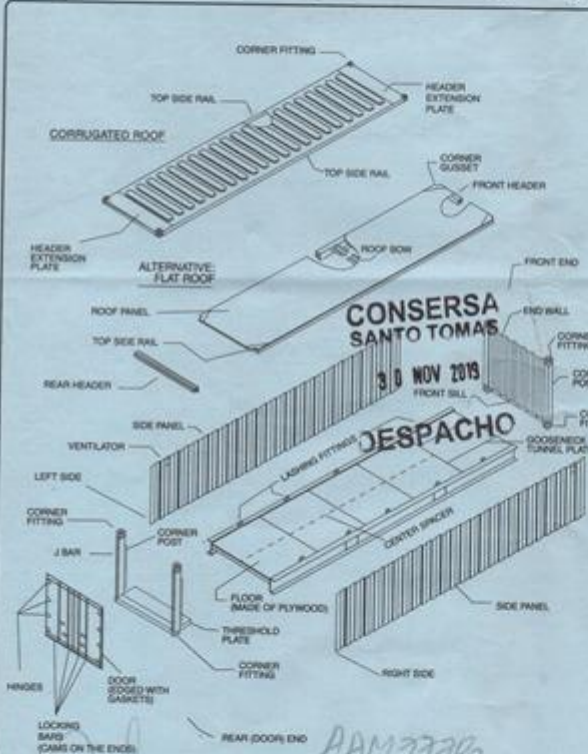
CONTAINER No. CAIU5420640 LUGAR PLACE STC FECHA DATE D  M  Y

VSL. BUQUE. VOY. IMPO/EXPO GATE IN  ENTRADA

TRANSPORTISTA TRUCKING CO. MLT LINE: Seabird GATE OUT  SALIDA 9:20

VACIO EMPTY  20  HCUBE  STANDARD  FLATR

40  45  HREEFER  OPEN TOP  TANK  SEAL No. 016-7462



CONSERSA  
SANTO TOMÁS

DESPACHO

30 NOV 2019

PAM3779

DAMAGE CODES / CODIGOS DAÑOS

|   |    |                                  |      |
|---|----|----------------------------------|------|
| CORROSION / CORROSION                     | CO | PAINT FAILURE / FALLO DE PINTURA | PF   |
| BENDS / DOBLADO                           | BE | BOWS / INCLINADO                 | BO   |
| BREAKS / QUEBRADO                         | BR | BURNS / QUEMADAS                 | BU   |
| CARGO DEBRIS / RESTOS DE CARGA            | CD | CONTAMINATION / CONTAMINACION    | CONT |
| CRACKS / GOLPEADO                         | CR | CUTS / CORTADO                   | CU   |
| DENT / ABOMBADO                           | DT | HOLE / PERFORADO                 | HO   |
| FLOOR DELAMINATION / DELAMINACION DE PISO | FD | LOSS OF PAINT / FALTA DE PINTURA | LO   |
| SCRATCHES / RAYONES                       | SC | DIRT / SUCIEDAD                  | DI   |
| STAIN / MANCHA                            | ST | WINDY RAIN / HERRIZON MUYOFA     | IR   |
| GRAFFITI / GRAFITOS                       | GR | ODOR / OLOR                      | OD   |
| SCREWS - NAILS / CLAVOS TORNEILLOS        | SN | SPILLAGE / DERRAMES              | SP   |
| RUST / OXIDADO                            | RT |                                  |      |

REMARKS / OBSERVACIONES:

Vicio / Respaldo

Int. 2019

Planchas en propios

Al 30 de nov y estado en

patillas.

01/NOV-0167909

v/r completa

CERTIFICADO QUE EL CONTENEDOR ARRIBA MENCIONADO FUE INSPECCIONADO SEGUN SE DESCRIBE Y QUE LOS RESULTADOS DE DICHA INSPECCION SON VERDADEROS LA PARTE QUE RECIBE ACEPTA EL ESTADO Y SE RESPONSABILIZA DEL CUIDADO Y CONTROL DE DICHO EQUIPO DEBIENDOLO EN LAS MISMAS CONDICIONES, SALVO EL BUEN USO Y DESASTRE NORMAL, RECONOCIENDO SU RESPONSABILIDAD POR CUALQUIER DAÑO Y/O PERDIDA, OCASIONADA, COMPROMETIENDOSE A REEMBOLSAR EN SU TOTALIDAD EL MONTO EN CUESTION.

ENTREGA= "Este equipo es entregado en las condiciones arriba descritas"

\_\_\_\_\_  
FIRMA  
Smith  
NOMBRE / CONTENEDORES Y SERVICIOS

\_\_\_\_\_  
FIRMA  
Luis Aguilar  
NOMBRE PILOTO

FORMULARIO STANDARD 8 A FEB. 1993-002

## Anexo 6 Cotización del contenedor para la oficina

"Dios mío, Provee el triunfo a mis clientes y Bendice a quien está leyendo este mensaje"



Puerto Cortes, Diciembre 3 de 2020

Señora  
**ANDREA REYES**

### REF: COTIZACION CONTENEDORES TIPO OFICINA

De acuerdo con su solicitud gustosamente les estamos presentando nuestra propuesta para la **VENTA** de un CONTENEDOR de 40 pies oficina marítimo, así:

| TIPO                         | DESCRIPCION   | VENTA UNITARIA | VENTA TOTAL |
|------------------------------|---|----------------|-------------|
| 1X20 PIES<br>OFICINA MODULAR | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 12X2.40X2.70</li> <li>✓ 3 ventanas en pvc de 1x1 m</li> <li>✓ 1 ventana de 0.50x1 m</li> <li>✓ 1 puerta metálica de 0.90x2 mts</li> <li>✓ 2 puertas de madera de 0.70x2 m</li> <li>✓ 2 aire acondicionado de 12.000 btu</li> <li>✓ 6 tomas dobles a 110 v</li> <li>✓ 2 tomas para 220 v</li> <li>✓ 4 lámparas led</li> <li>✓ Paredes en tabia yeso</li> <li>✓ Piso en caucho antideslizante</li> </ul> | \$12.800.00    | \$12.800.00 |
| TRANSPORTE                   | Puerto Cortes- San Pedro Sula   | \$240.00       | \$240.00    |

Barrio Suyapa, 8 Avenida 6-7 calle  
móvil: +504 9997-9657  
E-mail: [centroamerica@monterocoenedores.com](mailto:centroamerica@monterocoenedores.com)  
Puerto Cortes - Honduras

Av. Carrera 40 No. 25-52 Of. 302  
Telefax: + 57 1 3001015 / 5701110  
Móvil +57 312 379 01 87  
E-mail: [info@monterocoenedores.com](mailto:info@monterocoenedores.com)  
Bogotá - Colombia

"Dios mío, Provee el triunfo a mis clientes y Bendice a quien está leyendo este mensaje"



**PRODUCTOS TERMINADOS POR MONTERO CONTENEDORES**



Barrio Suyapa, 8 Avenida 6-7 calle  
 móvil: +504 9997-9857  
 E-mail: [centroamerica@monterocontenedores.com](mailto:centroamerica@monterocontenedores.com)  
 Puerto Cortes - Honduras

Av. Carrera 40 No. 25-52 Of. 302  
 Telefax: + 57 1 3001015 / 5701110  
 Móvil +57 312 379 01 87  
 E-mail: [info@monterocontenedores.com](mailto:info@monterocontenedores.com)  
 Bogotá - Colombia



RLL-012 Análisis de Viabilidad Jurídica (F-10)

No. Incidente CRM \_\_\_\_\_

Contrato de Crédito según características (1 Original y 1 Copia)\*

Contrato de Adhesión de Crédito según características (1 Original y 1 Copia)

Convenio de desembolso según características

RCK-383 Carátula Banca Comercial

Buros de Crédito (CNBS, Equifax) y Monitor Plus

 Negocios Fabrica de Crédito Central de riesgos

RCK-017 Información para escrituración y registro de Garantías F-6G

RCK-013 Visitas de Apreciación de Riesgo (F-14) con Fotografías incluidas

RCK-467 Autorización de Cancelación de Obligaciones Crediticias

RCK-015 Resolución de Crédito (2 Originales)

RCK-456 Carta de Autorización Débito Automático

RCK-045 F36 Formato de Categorización Ambiental y Social<sup>3</sup>RCK-526 Carta de Compromiso L/C Fondos BCIE<sup>4</sup>

Memorando Informativo de Banco Estructurador (Préstamo Sindicado)

Lo anterior descrito no limita la solicitud de información en la etapa de análisis.

<sup>1</sup> Este requisito debe presentarse en la etapa de formalización (Asesoría Legal)<sup>2</sup> Este requisito debe presentarse en la etapa de revisión de Central de Riesgos<sup>3</sup> Se llenará cada vez que ingrese una solicitud de crédito.<sup>4</sup> Aplica para operaciones con fondos BCIE<sup>5</sup> Los Contratos de Crédito para operaciones con fondos BCIE deberán escribir las practicas prohibidas por este ente<sup>6</sup> Aplica para Clientes cuyo sector económico sea Agropecuario

Nombre, correo electrónico y teléfono fijo del contacto: \_\_\_\_\_

**AVISO**

Para BANPAIS atenderle a tiempo es nuestra prioridad, por tanto le rogamos completar personalmente este recuadro para poder dar seguimiento al tiempo de respuesta de su solicitud.

Confirmando que entregue toda la documentación requerida que detalla el formato adjunto.

\_\_\_\_\_  
Firma del cliente o contacto\_\_\_\_\_  
Firma del Gerente de Cuentas\_\_\_\_\_  
Firma del Verificador de Crédito\_\_\_\_\_  
Firma del Supervisor de Negocios

## Anexo 8 Cotización de la bomba de presión



Haga click en la imagen para alargar

### TRUPER®

#### LAVADORA PRESION PARA CARRO TRUPER DE 2000PSI 18297

Código: #055622 Disponibilidad Online: ✓

También está disponible en: Tienda 7 calle , Tienda circunvalación , Tienda 105

- Manguera de alta presión con trenzado metálico 5 veces más resistente
- Motor de inducción, libre de mantenimiento con mayor tiempo de vida, y prolonga la vida útil de la bomba
- Filtro agua que protege la bomba de impurezas de agua y prolonga la vida útil de la bomba
- Sistema de paro automático

**Lps. 5,382.33 / unidad**


Precio ya incluye ISV y está sujeto a cambios sin previo aviso


Cantidad:


1

AGREGAR AL CARRITO

AGREGAR A WISH LIST

 Envíos en dos días

 Pagos en línea

 Pago seguro con PixelPay

 **ENVÍO GRATIS**  
CON LA COMPRA DE ESTE PRODUCTO