

**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE ESPECIALIDADES EMPRESARIALES
CARRERA DE COMERCIO Y FINANZAS INTERNACIONALES**

TEMA:

**Factibilidad de la implementación del nuevo servicio de
logística y almacenamiento de la carga en los patios
portuario para la empresa OPERNATAR S.A.**

AUTOR:

Tomalá Vera Edson Luis

**Trabajo de titulación previo a la obtención del grado de
INGENIERO EN COMERCIO Y FINANZAS
INTERNACIONALES BILINGÜE**

TUTOR:

Ing. Piguave Bohórquez Eddy Javier

Guayaquil, Ecuador

13 de marzo de 2017



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE ESPECIALIDADES EMPRESARIALES
CARRERA DE COMERCIO Y FINANZAS INTERNACIONALES**

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por **Tomalá Vera Edson Luis**, como requerimiento para la obtención del Título de **Ingeniero en Comercio y Finanzas Internacionales Bilingüe**.

TUTOR (A)

f. _____

Ing. Piguave Bohórquez Eddy Javier

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____

Ing. Teresa Knezevich Pilay, Mgs.

Guayaquil, a los 13 días del mes de marzo del año 2017



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE ESPECIALIDADES EMPRESARIALES
CARRERA DE COMERCIO Y FINANZAS INTERNACIONALES**

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **Tomalá Vera Edson Luis**

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación, **Factibilidad de la implementación del nuevo servicio de logística y almacenamiento de la carga en los patios portuario para la empresa OPERNATAR S.A.** previo a la obtención del Título de **Ingeniero en Comercio y Finanzas Internacionales Bilingüe**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 13 días del mes de marzo del año 2017

EL AUTOR

f. _____

Tomalá Vera Edson Luis



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE ESPECIALIDADES EMPRESARIALES
CARRERA DE COMERCIO Y FINANZAS INTERNACIONALES**

AUTORIZACIÓN

Yo, **Tomalá Vera Edson Luis**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Factibilidad de la implementación del nuevo servicio de logística y almacenamiento de la carga en los patios portuario para la empresa OPERNATAR S.A.**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 13 días del mes de marzo del año 2017

AUTOR:

f. _____

Tomalá Vera Edson Luis

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por darme la oportunidad, la fortaleza y la capacidad de culminar una etapa más en el ámbito estudiantil y culminar mi carrera y este proyecto de la forma esperada.

Agradezco a mis padres por estar perennes en todo este proceso, siempre fueron un apoyo fundamental no solo en mi carrera estudiantil sino a lo largo de mi vida sin ellos no hubiese sido posible lograr este objetivo.

Agradezco a mi esposa y a mis hijos que fueron un aliciente más para esforzarme y cumplir mis metas que por un momento se vieron difícil de lograr son un motivo para brindarles y ser un ejemplo de persona en sus vidas.

Un agradecimiento especial a mi tutor el Ing. Eddy Piguave, por ser mi guía en este proyecto de tesis quien con su conocimiento y predisposición no solo cumplió con que el presente proyecto se llevara a cabo, sino que apporto con mi formación como futuro ingeniero

Tomalá Vera, Edson Luis

DEDICATORIA

Dedicado a mi Padre, que con su amor a estado pendiente y en espera de que culmine esta etapa de mi vida de una forma anhelada, por sus enseñanzas, sus vivencias por ser ejemplo de mi vida y por brindarme su apoyo incondicional e inculcarme valores que me han permitido ser día a día una mejor persona. Por ser el pilar fundamental de mi vida, por ser el mejor papá del mundo y por ser la persona que admiro, todo este trabajo y etapa de mi vida ha sido gracias a ti Papa Lucho.

Tomalá Vera, Edson Luis



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE ESPECIALIDADES EMPRESARIALES
CARRERA DE COMERCIO Y FINANZAS INTERNACIONALES**

CALIFICACIÓN

f. _____

Ing. Piguave Bohórquez Eddy Javier

TUTOR



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE ESPECIALIDADES EMPRESARIALES
CARRERA DE COMERCIO Y FINANZAS INTERNACIONALES**

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____

Ing. Piguave Bohórquez Eddy Javier

TUTOR

f. _____

Ing. Teresa Knezevich Pilay, Mgs.

DECANO O DIRECTOR DE CARRERA

f. _____

Ec. David Coello Cazar, Mgs.

COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

ÍNDICE

Capítulo I.....	2
1. Generalidades de la Investigación	2
1.1. Antecedentes	2
1.2. Problema.....	3
1.3. Justificación	4
1.4. Delimitación y Limitaciones de la Investigación	4
1.5. Objetivos del Estudio	5
1.5.1. Objetivo general	5
1.5.2. Objetivos específicos	5
Capítulo II.....	6
2. Marco Teórico	6
2.1. Base Conceptual	6
2.2. Base Metodológica	11
2.3. Revisión Bibliográfica.....	12
2.3.1. Comercio Internacional y Logística	12
2.3.2. Inventarios y Almacenamiento	13
2.3.3. La terminal portuaria	14
2.3.4. Sistemas de Almacenamiento.....	16
Capítulo III	17
3. Marco Organizacional.....	17
3.1. Descripción de la Empresa	17
3.2. Misión.....	18
3.3. Visión	18
3.4. Valores.....	18
3.5. Organigrama.....	19
3.6. Descripción de Funciones del Departamento de Operaciones y Almacenamiento	20
3.6.1. Jefe de Operaciones y Almacenamiento.....	20
3.6.2. Capataz	21
3.6.3. Estibador	22
3.7. Entorno Jurídico de la Empresa	23
Capítulo IV	24

4.	Propuesta del Servicio.....	24
4.1.	Análisis PEST.....	24
4.1.1.	Político.....	24
4.1.2.	Económico.....	24
4.1.3.	Socio – Cultural	26
4.1.4.	Tecnológico	26
4.2.	Análisis FODA	26
4.3.	Análisis del Mercado	27
4.4.	Participación de Mercado.....	28
4.5.	Propuesta del Servicio	28
4.6.	Estadísticas de Control	32
	Capítulo V	34
5.	Análisis Técnico y Financiero	34
5.1.	Plan de Inversión.....	34
5.2.	Plan de Inversión Inicial.....	34
5.3.	Costos Fijos.....	34
5.4.	Análisis de los ingresos del Nuevo Servicio.....	35
5.5.	Costos del nuevo servicio	36
	Conclusiones.....	42
	Bibliografía.....	43
	ANEXOS	46
	ANEXO 1: Figuras.....	46
	ANEXO 2: Entrevista a Andipuerto.....	51

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Resumen de Metodología	12
Tabla 2. Matriz FODA.....	26
Tabla 3. Ingresos Mensuales por Tonelada Métrica	35
Tabla 4. Ingresos Anual por Tonelada Métrica	35
Tabla 5. Proyección anual de Toneladas Métricas e Ingresos anual del nuevo servicio	36
Tabla 6. Costo de Almacenaje	37
Tabla 7. Costo por Despacho.....	37
Tabla 8. Estado Resultados Opernatar	38
Tabla 9. Estado de Resultados Proyectado sin Servicio Nuevo	39
Tabla 10. Flujo Proyectado sin el Servicio de Almacenamiento.....	39
Tabla 11. Flujo Proyectado con el Servicio de Almacenamiento	40

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Organigrama actual de Opernatar S.A.	19
Figura 2. Modificación propuesta al organigrama.	20
Figura 3. Proceso de descarga y almacenamiento de OPERNATAR S.A.	32
Figura 4: Promedio mensual de TM descargada.	46
Figura 5. Foto Exterior de la Bodega.....	47
Figura 6. Foto Exterior de la Bodega (2)	47
Figura 7. Foto Interior de la Bodega.....	48
Figura 8: Foto Interior de la Bodega (2).....	48
Figura 9. Crecimiento Trimestral del Ecuador	49
Figura 10. Distribución del Empleo.....	49
Figura 11: Toneladas Métricas Descargadas por Empresa	50

RESUMEN

El presente documento consiste en una propuesta de implementación de un servicio de almacenaje de la empresa OPERNATAR S.A. para su cliente ANDIPUERTO. Para el efecto se ha desarrollado un análisis de la empresa y se han definido las particularidades del servicio propuesto, así como los métodos de control del mismo.

En el desarrollo del tema se ha utilizado un análisis técnico y financiero que incluye las entrevistas y estadísticas que proporcionan información para analizar la factibilidad del servicio en cuanto a sus costos y beneficios, determinando punto de equilibrio y una proyección del estado de resultados incremental del proyecto con cifras históricas de la compañía.

Al final del proyecto se observará que el servicio es rentable y los ingresos cubren el 110% de los costos del servicio, por tanto, es factible que se implemente a partir del segundo semestre del 2017.

Palabras Claves: Almacenaje, Servicio, Tasa Interna de Retorno, Retorno sobre la Inversión, Punto de Equilibrio, Costo.

ABSTRACT

This thesis refers to a proposal of implementation of a storage service of OPERNATAR S.A. to its client, ANDIPUERTO. For this purpose, it has been developed a full analysis of the company and it has been defined the characteristics of the service, as well as the statistics of control.

In the development of the subject a technical and financial analysis has been used that includes the interviews and statistics that provide information to analyze the feasibility of the service in terms of its costs and benefits, determining break-even point and a projection of the incremental results of the project with historical figures of the company.

At the end of the project it will be observed that the service is profitable and the revenues cover 110% of the costs of the service, therefore, it is possible to be implemented from the second half of 2017.

Keywords: Storage, Service, Internal Rate of Return, Return on Investment, break-even point, Cost.

INTRODUCCIÓN

OPERNATAR S.A. es una compañía ecuatoriana, perteneciente al sector de servicios portuarios, que se dedica específicamente a la carga y descarga de naves en el puerto de Guayaquil.

Con el objetivo de seguir ofreciendo una mejora continua y crecer en competitividad, OPERNATAR se ve en la necesidad de implementar el servicio de almacenaje para su cliente. Dado este requerimiento, se elabora la presente tesis para brindar una propuesta de implementación de servicio de almacenaje y control del mismo.

En el Capítulo I se realiza la presentación del problema. Se definen objetivos de la investigación y la metodología del desarrollo de la misma. El Capítulo II, presenta un desarrollo del marco conceptual en el que se desenvuelve la tesis.

En Capítulo III desarrolla el marco organizacional de la compañía, especificando su historia, organigrama, misión, visión, valores y estructura jurídica; para desarrollar, en el Capítulo IV, un análisis de mercado y la propuesta específica del servicio.

Finalmente, en El Capítulo V, desarrollar un estudio financiero del nuevo servicio de OPERNATAR.

Capítulo I

1. Generalidades de la Investigación

1.1. Antecedentes

Guayaquil, desde sus inicios, fue considerado un importante puerto marítimo y fluvial en América del Sur debido a su ubicación geográfica y su intensa actividad comercial. Se desarrolló como uno de los astilleros más importantes del siglo XVIII debido a la existencia de maderas para construcción y personal hábil en el trabajo con madera (Camae, 2016).

El puerto de Guayaquil se estableció en la orilla del río Guayas a la altura del barrio de Las Peñas, hasta la calle Olmedo, con muelles que permitían el arribo de naves, el embarque y desembarque de mercaderías en el Malecón, donde también existían bodegas y oficinas de la Aduana, la cual se encargaba del cobro de los aranceles, administración y operación del puerto. Los puertos constituyen la parte principal de la red de transporte marítimo. Su razón de existir es poder proveer al comercio internacional y sus respectivos agentes, servicios ágiles, flexibles y seguros. Debido a la importancia del comercio internacional y de la función de los puertos, las tareas o funciones cada vez son más exigentes, debiendo éstas incluir cadenas de producción, transporte y distribución; todo de forma integrada (Camae, 2016).

Es importante reconocer que las actividades portuarias tienen efectos importantes e inmediatos en los servicios de transportes anteriores y posteriores. Ecuador, desde 1996, inició un proceso de modernización; a través de este proceso pudieron alcanzarse niveles operacionales y administrativos con alto proceso tecnológico que permiten ofrecer servicios de alta calidad mediante concesiones a la empresa privada (Camae, 2016). Estas mejoras se resumen en:

- Mayor eficiencia operacional. Disminución de tiempos de estadía de los barcos en el puerto, alcanzando así mayor cantidad de naves atendidas, así como contenedores movilizados.

- Simplificación y agilidad en los trámites administrativos.
- Mantenimiento y prevención del medio ambiente a través de áreas portuarias conservadas en su ecosistema.

El puerto de Guayaquil se ha convertido en uno de los puertos más competitivos de la región debido a su proceso de modernización y a su excelente ubicación geográfica. Esto ha generado mayores índices en la movilización del comercio exterior (Camae, 2016).

Sin los sindicatos de Estibadores en el Ecuador disueltos en 1998 surgen las operadoras de servicios portuarios las mismas que brindan sus servicios acoplándose a las exigencias de los puertos de Guayaquil y a sus proceso de modernización de esta forma surge Operaciones Navieras y Tarjas OPERNATAR S.A. el cual ya mantendría un convenio verbal para realizar el tipo de servicio de carga y descarga de la agencia ANDINAVE S.A., calificados y aprobados por la Autoridad Portuaria de Guayaquil responsable de calificar a la operadora en ese entonces para realizar sus operaciones en los diferentes puertos de Guayaquil, con el transcurso de los años se llegó a un acuerdo de exclusividad para realizar la descarga de la mencionada agencia dentro del Terminal Portuario Multipropósito Andipuerto desde más de una década.

1.2. Problema

La exigencia del mercado obliga a crecer a las empresas, siendo su principal meta ofrecer un servicio completo, cumpliendo con las exigencias de calidad y de seguridad, que optimice recursos para no encarecer el servicio y que permita estar en los primeros sitios de competitividad.

Operaciones Navieras y Tarjas S.A. Operador Portuario – Agente de Estiba (OPERNATAR S.A.) como parte de la cadena logística operacionales está en la obligación de ofrecer un servicio completo, desarrollar actividades de logísticas portuarias que generan valor agregado, le permita resolver la logística, distribución y la agrupación y des agrupación de cargas de la mercadería en los patios portuarios en cuanto a su almacenamiento, y que le

permita tener una mayor rentabilidad como organización y una mayor competitividad en el mercado

1.3. Justificación

La creación del nuevo servicio en OPERNATAR S.A. les permitirá ser más competitivos dentro del mercado, eliminando debilidades que posee la empresa y adquiriendo nuevas fortalezas que permitan crear fuentes de trabajo. De esta forma, se asegurará el mantenimiento del nivel de calidad y seguridad que exigen los clientes.

Adicional a lo expuesto, se estaría colaborando con la consecución del Objetivo 8 del Plan Nacional del Buen Vivir: *“Consolidar el sistema económico social y solidario, de forma sostenible”*. En el momento en el que OPERNATAR S.A. ofrece un servicio integrado, está fortaleciendo la sostenibilidad de su operación e indirectamente la consecución de plazas de trabajo para todas las personas que trabajan en ella.

Así mismo, en congruencia con el Objetivo 9: *“Garantizar el trabajo digno en todas sus formas”*; la apertura de un nuevo servicio permitirá la creación de nuevas plazas de empleo con remuneraciones justas, acordes a las tareas desempeñadas.

En referencia a la Universidad Católica Santiago de Guayaquil, el estudio se encuentra dentro de la línea de investigación “Crecimiento y Desarrollo Económico”; la línea de la carrera “Sectores productivos, empresas y líneas de investigación”.

1.4. Delimitación y Limitaciones de la Investigación

Este trabajo se enfoca en la propuesta de implementación del servicio de almacenamiento de carga para el cliente Andipuerto. Los otros servicios en la actualidad contratados por el cliente, no serán objeto de análisis profundo en la presente tesis.

El contexto temporal al que se refiere el trabajo es el año 2016 para su análisis cualitativo e histórico para el análisis estadístico. La propuesta de servicios es para el 2017.

Campo: Comercio Exterior

Área: Importaciones / Logística

Delimitación espacial: Puerto de Guayaquil

Delimitación temporal: 2016 – 2017

1.5. Objetivos del Estudio

1.5.1. Objetivo general

Determinar la Factibilidad Económica y Financiera de la implementación del servicio de almacenaje temporal de la Empresa OPERNATAR S.A.

1.5.2. Objetivos específicos

1. Desarrollar una nueva estructura organizacional en el área de operaciones por la integración del nuevo servicio logístico.
2. Determinar la factibilidad técnica y operativa de la implementación del servicio de almacenaje.
3. Estimar el efecto económico y financiero por la apertura del nuevo servicio a la empresa

Capítulo II

2. Marco Teórico

2.1. Base Conceptual

Dentro de la base conceptual, se procederán a definir conceptos básicos que permitan al lector una mayor comprensión general de la tesis en desarrollo.

Autoridad Aduanera

Órgano de la administración pública competente, facilitadora del comercio exterior, para aplicar la legislación aduanera y sus normas complementarias y supletorias, determinador y recaudador de los tributos al comercio exterior y cualquier otro recargo legítimamente establecido para las operaciones de comercio exterior, que ejerce el control y la potestad aduanera, y que presta por sí mismo o mediante concesión los servicios aduaneros contemplados en el Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones (Asamblea Nacional del Ecuador, 2010, pág. 23)

Aforo

Proviene del latín “*afforarum*” que consistía en tasar el valor de las cosas según el precio que tenían en el mercado público. En materia aduanera es la operación de reconocer las mercancías, verificar sus especie, valor, cuantía o medida, estado, condición y clasificación arancelaria para la determinación tributaria. (Arévalo, 2014)

Almacenamiento

Guardar mercancías en un almacén. Cuando se refiere a Almacenamiento Temporal, se especifica un almacén habilitado por la Aduana donde el transportista dentro del plazo legal entrega las mercancías, las mismas que quedan bajo el control de la Aduana en espera su ulterior destino. (Arévalo, 2014)

Arancel

Es una nomenclatura en la cual, frente a cada mercancía identificada por sub-partida (código) figuran las tarifas que ellas causa, las mismas que se aplican sobre el valor (base imponible) en su importación o exportación. (Soler, 2008)

Carga

Todo bien que pueda ser objeto de transporte (Asamblea Nacional del Ecuador, 2010, pág. 23)

Certificado de inspección

Documento que otorga una empresa verificadora, luego de haber efectuado una inspección en origen o destino. (Soler, 2008)

Certificado de origen

Documento que da fe que se ha cumplido con las normas de origen de fabricación de un determinado producto. Es exigible normalmente entre países que han suscrito convenios económicos o de preferencias arancelarias. (Arévalo, 2014)

Declaración aduanera

Es el escrito que contiene el detalle de las mercancías a ser desaduanizadas y el régimen al que corresponda, utilizando el sistema electrónico Ecuapass. (Arévalo, 2014)

Despacho

Cumplimiento de las formalidades aduaneras exigibles para ejecutar operaciones de comercio internacional. (Soler, 2008)

Factura comercial

“Valor de transacción de las mercancías importadas” establecido en el artículo 1º del Acuerdo sobre valoración de la OMC (Secretaría General de la Comunidad Andina, 2014, pág. 2)

Formalidad aduanera

Conjunto de trámites que deben realizarse para dar cumplimiento a las disposiciones aduaneras, utilizando el documento oficial para el efecto. (Soler, 2008)

Importación a consumo

Régimen común que consiste en el ingreso de mercancías extranjeras al territorio ecuatoriano a título de definitivo, previo al cumplimiento de las formalidades aduaneras y el pago de tributos que les sean aplicables. (Arévalo, 2014, pág. 12)

Inspección

Acción de verificar la calidad, precio, cantidad y peso de las mercancías de importación, determinar su clasificación arancelaria, valor aduanero y la pre liquidación (si fuere el caso) de los impuestos aplicables; y colocar a las mercancías las seguridades físicas que se acordaren; con el propósito de evitar subvaloraciones o sobrevaloraciones, falsas declaraciones aduaneras, cargos indebidos sobre fletes, seguros y otros gastos y asegurar la eficiencia de la recaudación fiscal. Esta operación se da en origen previa la expedición o en destino, según corresponda. (Arévalo, 2014, pág 3)

Liquidación

Determinación del monto de los derechos, impuestos y tasas que deben consignarse por el desaduanamiento de una mercancía. (Soler, 2008)

Manifiesto

Documento físico o electrónico que contiene información respecto del medio de transporte, número de bultos, peso e identificación genérica de la mercancía que comprende la carga, que debe presentar todo transportista internacional o su operador de transporte a la entrada o salida del país a la aduana. (Asamblea Nacional del Ecuador, 2010, pág. 4)

Medio de pago

Cada uno de las distintas especies monetarias o no, con las que es posible cancelar o pagar la obligación tributaria aduanera. Los medios de pago aceptados son: Dinero en efectivo, notas de crédito y cheques certificados. (Soler, 2008)

Mercancía

Cualquier bien mueble que puede ser objeto de transferencia y que es susceptible de ser clasificado en el Arancel Nacional de Importaciones. (Asamblea Nacional del Ecuador, 2010, pág. 4)

Nacionalización

Procedimiento aduanero en virtud del cual las mercancías importadas son puesta, por la aduana a disposición de los interesados, previo el cumplimiento de todas las formalidades aduaneras y de otro carácter que sean necesarias, así como el pago de los tributos al comercio exterior eventualmente exigibles, pudiendo en consecuencia, permanecer dichas mercancías en el territorio aduanero (zona secundaria), a título definitivo. (Arévalo, 2014, pág 5)

Nandina

Nomenclatura Arancelaria Común de los países miembros de la Comunidad Andina de Naciones (CAN). Esta nomenclatura se estructura a partir del Sistema Armonizado de Codificación y designación de mercancías. (Soler, 2008)

Nomenclatura

Clasificación metódica de las mercancías por categorías, concebida para seguir los movimientos comerciales con el exterior. (Soler, 2008)

Nota de crédito

Instrumento de crédito obtenido por reclamación de pagos indebidos o en exceso de obligaciones fiscales, o por indemnizaciones originadas en pérdidas y daños de su mercancía durante el almacenamiento temporal o en depósito aduanero, pudiendo compensar con deudas aduaneras. (Soler, 2008)

Operaciones aduaneras

Conjunto de actividades relacionadas al tráfico de mercancías, medios de transporte y personas sometidas al control aduanero (Asamblea Nacional del Ecuador, 2010, pág. 4)

Puerto Seco

Terminal intermodal interior, conectada con una o varias terminales marítimas, con la capacidad de posponer el control aduanero a la entrada en el puerto seco, debidamente autorizada por el Servicio Nacional de Aduana del Ecuador. (Asamblea Nacional del Ecuador, 2010, pág. 5)

Régimen aduanero

Es el tratamiento aduanero aplicable a las mercancías, solicitado por el declarante, de acuerdo con la legislación aduanera vigente (Asamblea Nacional del Ecuador, 2010, pág. 5)

Servicios aduaneros

Servicio público que presta la Aduana y son administrados por el Servicio Nacional de Aduana del Ecuador (SENAE) directamente o mediante concesión. (Arévalo, 2014)

Servicios logísticos aduaneros

Servicios prestados por empresas públicas o privadas que tienen como objetivo agilizar o facilitar los trámites o procesos aduaneros para un cliente final (Ministerio de Comercio Exterior, 2016).

Valoración Aduanera

Procedimiento objetivo mediante el cual se determina el valor de las mercancías importadas a efectos de la determinación de los tributos exigibles. El Servicio Nacional de Aduana del Ecuador, mediante resolución dictará las normas correspondientes sobre el valor en aduana de las mercancías, en base al Convenio de Adhesión del Ecuador a la Organización Mundial de Comercio. (Arévalo, 2014)

2.2. Base Metodológica

Para el desarrollo del presente estudio se ha planteado una investigación de enfoque cuantitativo y cualitativo, según las secciones a desarrollarse. Para ambos casos, se ha realizado una investigación de fuentes secundarias entre las que constan trabajos previos, libros de nomenclatura aduanera, textos referentes a métodos o sistemas de almacenamiento en puerto y referencias de internet.

Para el planteamiento de la estructura organizacional, especialmente el desarrollo del manual de funciones, se ha desarrollado una investigación cualitativa basada en entrevistas a profundidad con ejecutivos claves de la empresa, así como los responsables de cada cargo.

Para la definición del método a utilizarse para el almacenamiento, el análisis a realizarse será cuantitativo y se realizará en dos partes, las cuales se detallarán en el capítulo IV del presente trabajo. Para una primera parte se recogerán los pasos o descripción del proceso óptimo de almacenamiento y se realizará un análisis de los costos y beneficio de la implementación del mismo. Independientemente del resultado obtenido en dicho análisis, y como información adicional a la tesis, se realizará un estudio estadístico que buscará medir el efecto de ciertas variables de la compañía sobre el Retorno

sobre la Inversión (ROI). Para el efecto se ha solicitado información a la empresa referente a la Utilidad Neta y Activos Totales registrados en el balance para el cálculo del indicador, el mismo que según información de la compañía no acostumbra a calcularse. De igual manera se ha solicitado información adicional que podrá utilizarse como variables independientes, adicional a otras conseguidas por el autor, entre las que se pueden mencionar:

- Facturación anual
- Número de empleados
- Número de servicios brindados
- Crecimiento de la economía
- Inflación

Tabla 1. Resumen de Metodología

Tipo de Investigación	Concluyente
Diseño de la Investigación	Cualitativa / Cuantitativa
Investigación Cualitativa	Entrevistas a profundidad
Investigación Cuantitativa	Análisis Técnico y Financiero

Nota. Metodología a utilizar para el estudio

2.3. Revisión Bibliográfica

2.3.1. Comercio Internacional y Logística

La teoría del comercio internacional se fundamenta en las teorías de Ventaja Absoluta y Venta Comparativa, inicialmente desarrolladas por Adam Smith y David Ricardo (Alarcón & Oyola, 2015). Gonzales (2011) explica en su artículo que estas teorías buscan responder preguntas básicas relacionadas directamente a conocer las causas del comercio para explicar que es lo que impulsa a los países a comercializar entre sí y pretende exteriorizar cuáles son los efectos del comercio internacional sobre la producción y el consumo nacional de un país (Alarcón & Oyola, 2015, pág. 6).

La logística y el almacenamiento son importantes porque su objetivo es mejorar el servicio que se brinda al cliente, impulsando así la fase de mercadeo y la transportación de los productos al menor costo que sea conveniente para la empresa (Paladines, 2015).

La logística, independientemente del país de análisis, representan un punto muy importante para el desarrollo del comercio. Acorde a Paladines (2015), el gobierno de Ecuador ha venido incrementando su inversión en infraestructura que permita mejorar los servicios logísticos en el país. Dicha inversión se ha realizado principalmente en la construcción de carreteras y mejoras portuarias. El trabajo que se ha realizado es bueno, pero aún queda labor por realizar.

El Puerto Marítimo de Guayaquil se ubica en el ranking de los 100 mejores puertos del mundo, ubicándolo en el puesto 86 por movimiento de contenedores; y con respecto al movimiento de carga, la terminal portuaria está novena a nivel de Sudamérica. Ha pasado por procesos de desarrollo de modernización y como resultado de esto, el Puerto de Guayaquil puede ofrecer servicios portuarios óptimos en beneficio de los usuarios; mayor eficiencia operacional, lo cual implica un menor tiempo de estadía de las naves en los muelles, lo que permite mayor ingreso de buques y a su vez incrementa el movimiento de contenedores (Quevedo, 2015).

2.3.2. Inventarios y Almacenamiento

Acorde a lo expuesto por Paladines (2015), en sus inicios, las teorías de inventario analizaron la problemática concerniente a cuantificar la dimensión óptima de compra y producción. Indica también que una correcta determinación de inventarios ayuda a generar eficiencias organizacionales a través de la reducción de costos y el mejoramiento continuo del servicio a los clientes. Acorde a González (2003), citado por Paladines (2015), las decisiones básicas que deben analizarse sobre el manejo de inventarios recaen en la cantidad, tiempo y frecuencia de pedido.

En la actualidad numerosas empresas se dedican a la importación de productos para luego realizar su comercialización en los diferentes locales,

distribuidores o puntos de venta. Sin embargo, muchas de ellas se ven en la necesidad de contratar un servicio de transporte y/o bodegaje, ya que no cuentan con el suficiente espacio para almacenar los diferentes tipos de mercadería que llegan desde el exterior. La transportación de mercadería es algo muy importante para las empresas ya que se trata del producto que le va a generar ingresos. Las empresas que ofrecen el servicio de transportación y bodegaje de mercadería, aparecen como solución en el negocio de las distintas compañías que se dedican a la importación para posteriormente su venta de los productos. Muchas de ellas en la actualidad ofrecen uno de los dos servicios, pero los clientes buscan un servicio integrado que les brinden la facilidad de recibir su mercadería en su respectivo local cuando lo necesiten (Gómez & Intriago, 2012).

2.3.3. La terminal portuaria

La principal función de un puerto es transferir mercancías o pasajeros en modo marítimo o terrestre. La definición que da la UNCTAD (*United Nations Conference on Trade and Development*) muestra claramente el carácter multifuncional de los puertos: “Los puertos son interfaces entre los distintos modos de transporte y son típicamente centros de transporte combinado. En suma, son áreas multifuncionales, comerciales e industriales donde las mercancías no sólo están en tránsito, sino que también son manipuladas, manufacturadas y distribuidas”. (Piccolo, 2014)

El manual de formación “Gestión de Mercancías” promovido por el ministerio de fomento en colaboración con Puertos del Estado, explica que, en todos los puertos, la infraestructura es utilizada por dos tipos de clientes: por un lado, los buques, que utilizan los amarres del puerto o fondean dentro de sus aguas y, por otra parte, las empresas que trabajan dentro del área portuaria y que ofertan servicios a los buques (remolcadores, estibadores, terminales, empresas de reparación, etc.). Los primeros pagan tarifas que recaen sobre el barco o la mercancía, mientras que los segundos pagan cánones por el uso de espacio dentro del recinto portuario. (Piccolo, 2014)

Entre estos últimos están las terminales portuarias que operan en el puerto a través de contratos de concesión. Estos contratos de concesión recogen las obligaciones de pago que el operador de la terminal tiene con el puerto. La contraprestación por el uso de la infraestructura en general se realiza mediante el pago de un canon que suele establecerse como una cuantía fija por metro cuadrado, o como una cuantía variable por tonelada o TU manipulado, o como una combinación de ambos. (Piccolo, 2014)

Las terminales portuarias están compuestas por cuatro subsistemas:

- El subsistema de carga y descarga de buques
- El subsistema de almacenamiento de contenedores
- El subsistema de recepción y entrega terrestre
- El subsistema de interconexión

La terminal portuaria se entiende como nodo de la cadena logística cuyo objetivo es maximizar la eficiencia del conjunto de actividades que posibilitan el transporte de la carga desde el origen hasta su destino (Piccolo, 2014).

Los objetivos principales de este tipo de terminales son los de ofrecer condiciones de rapidez, eficiencia, seguridad, respeto al medio ambiente y economía. Así, las mejoras en la oferta se conseguirán a través de la aplicación de avances tecnológicos para aumentar los rendimientos y coordinar las distintas actividades de la cadena, es decir, optimizando cada eslabón de la cadena antes de invertir en infraestructura. (Piccolo, 2014)

En las últimas décadas el sector de las terminales de contenedores ha experimentado procesos de integración horizontal y vertical que han afectado a la inserción de las mismas en redes de negocio y cadenas logísticas.

Existe una tendencia hacia la integración vertical que relaciona los sectores logísticos y de transporte, no solo marítimo, y que incluye a la actividad portuaria, en la consolidación de todos los servicios en la figura de un gran operador logístico. (Piccolo, 2014)

2.3.4. Sistemas de Almacenamiento

Existen diversos sistemas de almacenamiento que dependen del tipo de mercancía que se desee manejar. Entre estos sistemas pueden mencionarse:

- Paletización Convencional
- Paletización Compacta (*Drive-In*)
- Paletización Móvil
- Paletización Dinámica
- Paletización *Push-Back* carros
- Ranurado
- Encaje
- *Picking Manual* (KD Ligero)
- Almacén Automático de Paletas
- Almacén Automático de Cajas
- *Cantilever*
- Entre plantas

Cantilever

Este sistema se destina principalmente para el almacenamiento de cargas de gran longitud o volumen, de diferentes tamaños, tales como tubos, madera, perfiles, etc. Las estructuras en voladizo se distinguen por la simplicidad de sus componentes, formado por soportes/base, ménsulas o brazos que soportan las cargas. Estos componentes se eligen en función de las cargas e dimensiones del producto a almacenar.

Todos los niveles de las ménsulas o brazos son fácilmente cambiables, con la particularidad de las estructuras poder ser de una o dos caras. Dependiendo del peso, la manipulación de la carga se puede hacer manualmente o por medios mecánicos (SAGA, 2016).

Capítulo III

3. Marco Organizacional

3.1. Descripción de la Empresa

OPERNATAR S.A. fue creada luego del proceso de disolución de los sindicatos de estibadores, es una compañía ecuatoriana y fue constituida el 20 de agosto de 1998 lleva desempeñado sus funciones durante 18 años, tiempo en el cual ha prestado sus servicios como operador portuario en diferentes puertos y manteniendo exclusividad con el grupo ANDINAVE S.A.

OPERNATAR S.A. está calificada por el Ministerio de Transporte y Obras Públicas, subsecretaría de Puertos y transporte Marítimo Fluvial con Matrícula de operador portuario de carga No.201300344.

En su página web, OPERNATAR se define como: “Somos operadores portuarios especializados en la carga y descarga de mercadería en general, brindando la mayor seguridad para la misma y nuestros colaboradores con el principal objetivo de cumplir los estándares de seguridad y calidad de quien nos contrata.”

OPERNATAR S.A., es un Operador Portuario dedicado al servicio de carga, descarga de mercadería; que cuenta con la capacidad y experiencia para brindar a los clientes manejo integral de carga. OPERNATAR S.A. adopta, gestiona, mantiene y mejora continuamente sus procesos basado en sus Sistema Integrado de Gestión BASC.

Ofrece el servicio de carga y descarga de mercadería en general garantizando en el servicio responsabilidad, puntualidad, seguridad y calidad para quien los contrata y para la mercadería en sí.

OPERNATAR S.A. en su trayectoria ha trabajado con mercadería pesada (hierro), contenedores y mercadería general como soya, arroz, urea, etc. Demostrando la alta calidad del servicio y por consiguiente es el principal proveedor de estiba y desestiba de ANDINAVE S.A. en mercadería en general desde su fundación 1998 hasta la actualidad; según información proporcionada por sus funcionarios.

Cuenta con un personal capacitado, apto y calificado por la Dirección General de la Marina Mercante (DIGMER).

En OPERNATAR S.A., como Operador Portuario, es una preocupación constante el control y mitigación de los riesgos en seguridad para salvaguardar y proteger los servicios de carga y descarga de mercadería general frente actividades ilícitas que se puedan presentar antes, durante y después de las operaciones de la cadena logística, tales como, contrabando, contaminación de la carga y terrorismo. Para ello, se recurre a la prevención y mejora continua de procesos, asignando los recursos necesarios para desarrollar el Programa de Control y Seguridad en el marco de legislación ecuatoriana, tratados y normatividad internacional.

3.2. Misión

Brindar las garantías suficientes como seguridad, eficiencia, eficacia en la carga y descarga, entregando la mercadería en un buen estado y cuidando la integridad de cada uno de nuestros colaboradores.

3.3. Visión

Ser a nivel nacional la mejor operadora Portuaria, lograr expandirnos y ser competitivos en el mercado nacional alcanzando el máximo rendimiento de todas nuestras operaciones minimizando el riesgo para nosotros y para quien nos contrata.

3.4. Valores

- Honestidad.
- Compromiso
- Responsabilidad
- Tolerancia
- Respeto
- Solidaridad
- Generosidad

- Comunicación
- Calidad
- Honradez

3.5. Organigrama

El organigrama muestra la estructura organizacional de una empresa, estableciendo los niveles jerárquicos y líneas de reporte de cada cargo (Franklin & Gómez, 2002). Para el caso de OPERNATAR S.A., el organigrama se establece según el siguiente esquema.

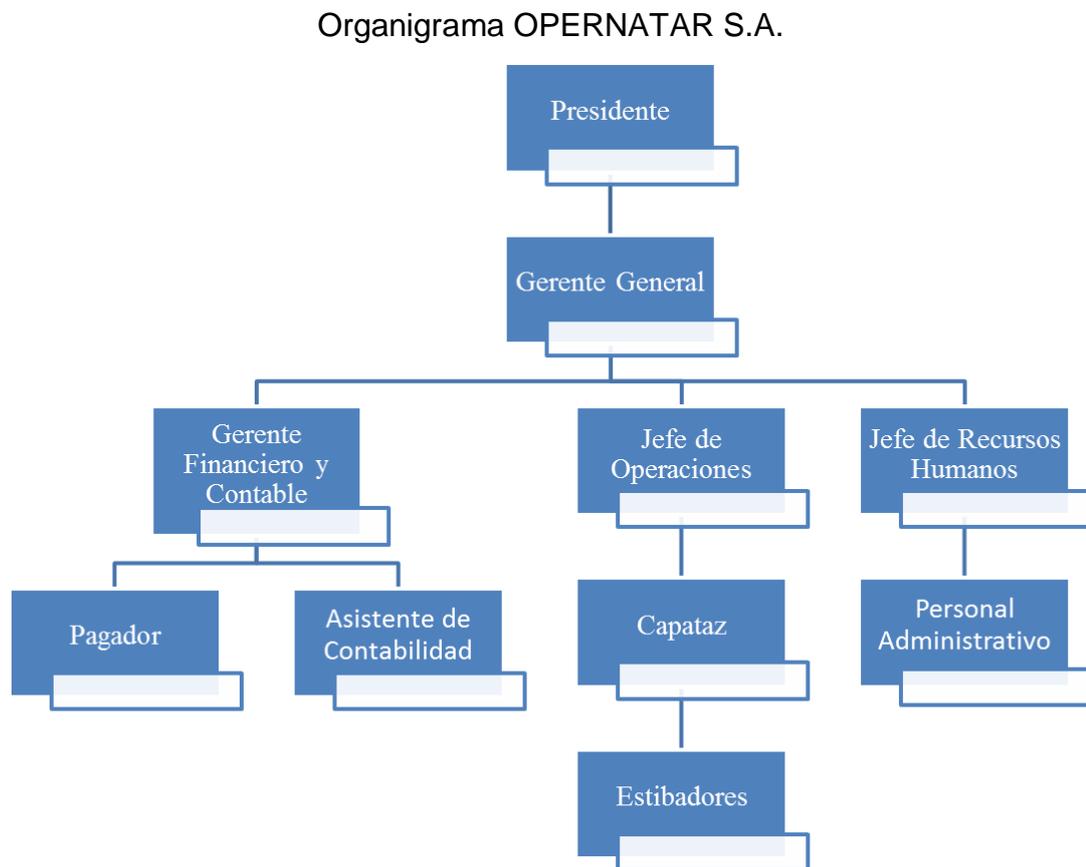


Figura 1. Organigrama actual de Opernatar S.A.
 Información Obtenida del Manual de Funciones de Opernatar S.A.

Para el caso específico de la labor de almacenamiento, la responsabilidad será absorbida por el Jefe de Operaciones. Esto será indicado más adelante en el manual de funciones. La modificación en el organigrama sería como se presenta a continuación en la línea de dicho departamento.

Modificación Propuesta al Organigrama

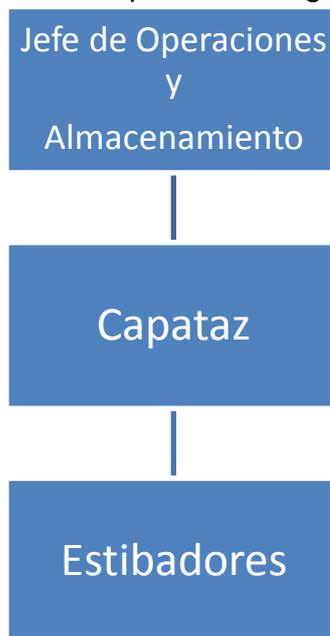


Figura 2. Modificación propuesta al organigrama.
Información Obtenida del Área de Operaciones de Opernatar S.A

3.6. Descripción de Funciones del Departamento de Operaciones y Almacenamiento

3.6.1. Jefe de Operaciones y Almacenamiento

Descripción del cargo:

Es el responsable de coordinar y controlar los procesos de carga y descarga para cumplir con los objetivos de facturación, eficiencia, calidad y cumplimientos de tiempos de entrega según lo acordado con el cliente; así como del proceso almacenaje de la mercadería en todas sus etapas las mismas que son recepción, almacenaje y entrega en las bodegas de almacenamiento.

Línea de Reporte: Gerencia General

Línea de Supervisión: Capataz, Estibadores

Relaciones Principales dentro de la Empresa:

- Gerente Financiero
- Capataz
- Estibadores

Relaciones principales fuera de la Empresa:

- Cliente
- Proveedores de servicios

Funciones:

- Coordinar, organizar y supervisar los trabajos de carga y descarga de bienes.
- Monitorear programación de los trabajos.
- Administrar los horarios de capataz y estibadores.
- Mantener actualizados los manuales y boletines de buenas prácticas de los estibadores y actualizaciones de normas internacionales para la operación.
- Brindar soporte al Capataz.
- Coordinar los trabajos con proveedores.
- Mantener el buen registro y archivo de la documentación generada.
- Solucionar emergencias y solicitudes del cliente.
- Gestionar el cumplimiento de órdenes de trabajo en pro de alcanzar las metas de facturación.

3.6.2. Capataz

Descripción del cargo:

Se encarga de la supervisión del trabajo operativo realizado por los estibadores. Es el nexo entre el Jefe de Operaciones y los operarios.

Línea de Reporte: Jefe de Operaciones

Línea de Supervisión: Estibadores

Relaciones Principales Dentro de la Empresa:

- Jefe de Operaciones
- Estibadores

Relaciones principales Fuera de la empresa:

- Ninguno

Funciones:

- Es el reemplazo del Jefe de Operaciones ante cualquier ausencia de éste.
- Supervisar el trabajo de los Estibadores y el cumplimiento de las normas de seguridad y calidad.
- Reaccionar proactivamente para solucionar problemas durante el trabajo operativo.
- Control de entrada y salida de los estibadores en cada turno.
- Generar ambiente de motivación a sus supervisados para el correcto desenvolvimiento de las actividades.

3.6.3. Estibador

Descripción del cargo:

Es el responsable de colocar la carga a bordo para ser transportada con un máximo de seguridad para el buque y su tripulación, ocupando el mínimo espacio posible, evitando averías en la misma y reduciendo al mínimo las demoras en el puerto de descarga.

Línea de Reporte: Capataz

Línea de Supervisión: Ninguno

Relaciones Principales Dentro de la Empresa:

- Capataz
- Jefe de Operaciones

Relaciones principales fuera de la empresa:

- Ninguno

Funciones:

- Realizar la carga priorizando la seguridad del buque y su tripulación.
- Aprovechar al máximo el volumen del buque para poder eficientizar la carga.
- Proteger la carga de daños o averías
- Hacer la estiba de forma que la operación portuaria sea lo más rápida posible.

- Programar la estiba de forma que la carga esté colocada por orden de la rotación del viaje y pueda ser descargada sin demoras ni riesgos.

3.7. Entorno Jurídico de la Empresa

Operaciones Navieras y Tarjas OPERNATAR S.A. está constituida como una Sociedad Anónima por lo que tiene dos socios los cuales poseen una participación del 49% y 51%, respectivamente, de las acciones por su aportación de Capital Suscrito.

El capital de la compañía OPERNATAR S.A. está dividido en acciones, las que están representadas por títulos libremente negociables. La compañía OPERNATAR S.A. está sujeta al control total o parcial de la Superintendencia de Compañías.

Capítulo IV

4. Propuesta del Servicio

En este capítulo se procederá a detallar la propuesta del servicio a implementar. No obstante, antes de ello es necesario realizar un análisis de factores externos e internos que afectan a la compañía y un análisis del mercado. Para la revisión de factores externos se realizará un análisis PEST (Político, Económico, Socio-cultural y Tecnológico) y para la revisión de factores específicos de la empresa, un análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas).

4.1. Análisis PEST

4.1.1. Político

- Matriz Productiva. Debido a la desigualdad en el intercambio de bienes y servicios, el Ecuador desde el año 2008 ha empezado a modificar su matriz Productiva en función al mejoramiento de sus recursos y/o procesos de industrialización, con la finalidad reducir la brecha que existe entre los ingresos que percibe y los diversos patrones de consumo. (SENPLADES, 2012, p. 7)
- El sector político ha cambiado últimamente debido a los problemas económicos por el que Ecuador ha atravesado. Al respecto y para evitar una profundización de la crisis, el gobierno ha tomado algunas decisiones que no han sido rechazadas por los sectores opositores y de manera particular por todos quienes se han visto afectados por la pérdida de sus empleos e ingresos económicos.
- En el ámbito legal, la empresa se rige bajo el Código de la Producción, Comercio e Inversiones; entre otros.

4.1.2. Económico

- En el Ecuador y durante el mes de julio de 2016 se registró una inflación de 1,58% y una acumulada hasta el séptimo mes de 1,20%. (INEC, 2016)

- De lo anterior se desprende que la canasta básica se haya ubicado en los USD \$ 688.21 dólares, mientras el ingreso familiar mensual esté en \$ 683,20 con 1.6 perceptores y sin incluir el fondo de reserva. (INEC, 2016)
- Según el Ministerio de Trabajo, el salario básico unificado que regirá durante el año 2016 será de USD \$ 366 dólares. Este valor, según las autoridades de gobierno, representa un valioso incremento de 12 dólares en relación a los 354 dólares que los trabajadores recibían hasta el año anterior. (Ministerio de Trabajo, 2016)
- De acuerdo a las cifras que fueron presentadas por el Banco Central del Ecuador y recogidas en los informes de Pro Ecuador, si se compara el trimestre enero – marzo de 2016 vs el mismo período en el año 2015, se observará claramente un notable decrecimiento en las exportaciones de los productos catalogados como primarios en un 29,59% y en los industrializados en un 9,47% (Pro Ecuador, p. 7).
- En este mismo contexto, cabe recalcar que durante este período el sector bananero se constituyó como el más importante rubro de exportación con el 26% de participación en relación al total de las cifras registradas. En segundo lugar, se ubicó el sector de la acuicultura con un 19.18%. Le sigue el sector pesquero con el 11.92% y finalmente en cuarto lugar está el sector de las flores que registró un 8.62% de participación.
- Debido a las medidas que fueron establecidas por el Gobierno, el comercio ha sido uno de los sectores que mayor se contrajo durante los últimos meses del año 2016. Las salvaguardas se establecieron en marzo de 2015 a 890 partidas, con el objetivo de proteger a la economía, mejorar la producción nacional, incrementar el volumen de las exportaciones y reducir al máximo las importaciones a nivel nacional.

4.1.3. Socio – Cultural

Según las proyecciones censales del INEC, al año 2016 la población en el Ecuador será de aproximadamente 16, 528,000 habitantes. (INEC, 2016).

El desempleo a inicios del mes de junio del 2016 ubica al Ecuador con una tasa de desempleo similar a la observada a inicios del 2008. La tasa de desempleo se presenta en 6.7% y el subempleo en 15.3% (Banco Central del Ecuador, 2016)

4.1.4. Tecnológico

Hasta enero del 2013 habían registradas 17,237,823 clientes en el Ecuador, lo que representa una penetración del 111.63%, lo cual lo ubica como uno de los más altos de Latinoamérica en base a dicha variable (Silva, 2016)

Acorde a cifras presentadas por el INEC en el 2016, al cierre del 2015, el 30% de los hogares poseen computadoras de escritorio, mientras que el 25% poseen computadoras portátiles.

El acceso a internet a nivel nacional, incluyendo sector urbano y rural, alcanza al 34.70%.

La telefonía fija a nivel nacional alcanza el 38%.

4.2. Análisis FODA

El análisis FODA es un estudio estratégico de la empresa que busca identificar los puntos fuertes y débiles de la misma y su relación con el mercado. Su nombre viene de: Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas.

Tabla 2. Matriz FODA

Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none">• Empresa con 17 años de experiencia en el mercado.	<ul style="list-style-type: none">• Dependiente de una cartera de un solo cliente.

-
- Experiencia en el desarrollo de la actividad comercial y actividad portuaria.
 - Personal capacitado.
 - Contrato con clientes definido.
 - Pocas líneas de servicios, lo que genera alta concentración o dependencia de los servicios actuales.
-

Oportunidades

- Apertura de un nuevo servicio con contrato definido.
- Pocos competidores y conocimiento común entre ellos, lo que permitiría generar ventajas comparativas.

Amenazas

- Situación económica desfavorable en el país.
 - Dependencia directa de importaciones, el cual es un rubro de la economía que se busca desincentivar.
-

Nota. Análisis Estratégico de La empresa. Información obtenida del Manual de funciones de Opernatar S.A.

Considerando lo anteriormente expuesto, la creciente competitividad de la competencia y la existencia de un contrato con Andipuerto, se realiza la propuesta de servicio que tiene por objeto mejorar la calidad percibida por el cliente, reducir sus costos e incrementar la utilidad de Opernatar S.A.

4.3. Análisis del Mercado

Dentro del terminal portuario Andipuerto, excluyendo a OPERNATAR S.A. existen otras operadoras como DESPORMASA y OPERGRANSA.

En lo que se refiere a DESPORMASA Y OPERGRANSA como se mencionó anteriormente son operadores portuarios, DESPORMASA se especializa en mercadería al granel tanto agrícolas como industriales y OPERGRANSA se especializa en líquidos como aceite de soya y palmas, que prestan sus servicios de carga y descarga de mercadería, al igual que OPERNATAR S.A., especializada en la mercadería de hierro, con la diferencia de que estas operadoras complementan su servicio de carga y descarga con el almacenamiento de la mercadería que ellos descargan. Lo

que impulsa a la empresa OPERNATAR S.A. determinar la factibilidad de brindar el servicio de almacenamiento, objetivo de este estudio.

A pesar de que las dos compañías mencionadas se dedican a servicios de otros materiales, deben considerarse competencia de OPERNATAR debido a que, si por alguna razón Andipuerto decide prescindir de los servicios de OPERNATAR, una de las dos compañías mencionadas, tomarían el manejo de los materiales que actualmente maneja OPERNATAR.

4.4. Participación de Mercado

Las tres operadoras portuarias que trabajan en la descarga de mercadería en Andipuerto son OPERNATAR SA, DESPORMASA y OPERGRANSA; las cuales se dedican a la descarga de hierro, gráneles sólidos y líquidos, respectivamente.

Si se analiza la totalidad del mercado como el total de toneladas métricas descargadas por año, se puede indicar que en lo que va del 2016, con corte a julio; OPERNATAR SA ha descargado el 16.37% de la mercadería, dejando a DESPORMASA con un 82.64% y a OPERGRANSA con un 1%.

Con respecto a los años anteriores, en el 2015 OPERNATAR S.A. alcanzó un 20.42% y en el 2014 un 22.83%.

Las toneladas métricas descargadas por cada una de las compañías en los tres años indicados, se muestran en la ilustración 8.

4.5. Propuesta del Servicio

El servicio propuesto en la presente tesis consiste en el almacenaje de la mercadería de hierro y otros metales recibidos por OPERNATAR S.A. En la actualidad los servicios proporcionados por la empresa son la carga y descarga de mercadería de buques de alto bordo hasta el muelle en que realiza sus operaciones, para desarrollar sus servicios la empresa posee un total de 34 empleados, 20 Estibadores contratados bajo la modalidad tiempo parcial, 4 Jefes de Operaciones, 2 Capataces y 8 empleados administrativos.

OPERNATAR S.A. descarga un promedio mensual de 30.523,2244 TM las mismas que son descargas en un promedio de 3 buques mensuales. El tiempo estimado de descarga de estos buques es de 36 horas, sin embargo, por exigencias del mercado y por crecimiento mismo de la empresa, el servicio debe complementarse con el servicio de almacenaje.

Existen diferentes consideraciones que deben hacerse al momento de proponer el servicio de almacenaje. Entre estas consideraciones pueden mencionarse:

- Método de almacenamiento
- Instancias del almacenaje (etapas)
- Costos e inversiones implicadas
- Precio del servicio

Una vez definidas las partes arriba mencionadas, se mencionarán los ratios o razones de control que se recomiendan para la empresa.

Las bodegas en las que serán almacenados los materiales o mercadería están localizadas dentro del terminal Portuario Andipuerto, Puerto de Guayaquil, en el sur de la ciudad de Guayaquil, específicamente en la intersección de la Av. Domingo Comín y Cacique Tomalá.

La bodega ocupa un área total de 6,120 m²; en un perímetro de 342 metros; lo cual le da una capacidad de almacenaje de 28,000 Toneladas Métricas de mercadería.

El método de almacenamiento se divide en dos partes: la distribución de la bodega, la cual indica que área de la bodega se va utilizar para almacenar la mercadería, y la forma de almacenaje, la cual especifica cómo clasificar el material en el área especificada en la distribución.

En el caso de la distribución, ésta puede ser de tres tipos:

- Específico: Cada tipo de material o inventario tiene un lugar determinado.
- Aleatorio: la mercadería no tiene un lugar específico. Este método puede utilizarse con material difícil de movilizar, sin embargo, genera problemas de localización de material específico.

- Mixto: Es una combinación de los dos anteriores.

Para el caso del presente estudio, la distribución recomendada será específica debido a la facilidad que se brinda para el despacho del mismo.

Como se mencionó anteriormente, la distribución será específica. Este punto es importante destacar debido a que existen tres tipos de distribución: específica, aleatoria o mixta. Cuando la distribución es específica, cada tipo de material almacenado tiene su lugar definido acorde a una definición previa.

La propuesta comprende que la distribución dependa, primero, del tipo de carga que llegue en el buque. Se definirá un espacio dentro de la bodega de almacenaje para la carga receptada durante la descarga del buque, ese espacio será variable, dependiendo de la cantidad de carga receptada. Dentro de ese espacio habrá una distribución por tipo de producto, por importador, por B/L y por medidas del material. Finalmente, definidos los puntos anteriores.

Una vez definida la distribución de la bodega, el siguiente punto es definir el método de almacenamiento el mismo que será de acuerdo a los siguientes parámetros:

- Tipo de Producto
- Consignatario
- Clasificación por B/L
- Clasificación por medidas de la carga

Para el correcto funcionamiento del almacenamiento, se han definido tres etapas del mismo:

1. Recepción: Se recibe la carga, se realiza el ingreso al inventario en almacén y se genera la documentación de soporte y archivo
2. Almacenaje: En cuanto al almacenamiento de la mercadería se realizará un análisis previo al tipo de mercadería que se receptorá, que será la misma que se descarga para poder determinar la ubicación dentro de la bodega de almacenaje que permita ahorrar

espacio y no genere demoras en el momento de la entrega o despacho. Se distribuye la carga acorde a su recepción y clasificación. Para el desarrollo del almacenamiento en lo que se refiere a la recepción y almacenaje de mercadería, se contratarán 8 personas bajo la modalidad de Tiempo Parcial para cumplir 2 turnos de 12 horas mientras dure la descarga y la recepción de la mercadería. En cada turno habrá 1 jefe de Operaciones, 3 Estibadores de muelles y patios o bodegueros, que serán los encargados de la clasificación y ubicación de la mercadería y 1 Estibador de Muelles y patios o bodeguero responsable de ingresar al sistema para inventario de la mercadería receptada.

3. Entrega: El Horario de entrega de la mercadería será de lunes a viernes de 09:00 Horas hasta 17:00 Horas. Para el horario de entrega de mercadería se utilizará todo el personal a tiempo parcial, en turnos rotativos, contratado 2 Estibadores de muelles y patios o bodegueros encargados de ubicar la mercadería solicitada para el despacho, 1 Estibador de Muelles y patios o bodeguero responsable de ingresar al sistema para inventario la mercadería que se despacha y 1 Jefe de Operaciones. La carga horaria semanal de un empleado a tiempo parcial es de 30 horas con lo que se puede cumplir con las horas semanales de despacho (Asamblea Nacional del Ecuador, 2014).

La propuesta de este servicio ya ha sido socializada con el cliente (Andipuerto) a través de una entrevista que permita conocer las expectativas del cliente. Dicha entrevista se encuentra en su totalidad en la sección de Anexos, sin embargo, la parte principal radica en la petición del cliente de una correcta distribución de la carga que considere los siguientes puntos:

- Tipo de Producto
- Consignatario
- Clasificación por B/L
- Clasificación por medidas

El ingreso generado por el servicio será el resultado de multiplicar el precio de tonelada métrica almacenada por el número de toneladas métricas que se almacenen, y por el número de días que la mercadería permanezca en bodega. El precio definido para el servicio, el cual es el precio máximo aceptado por Andipuerto, según se puede observar en la sección de anexos es \$0,10 por TM/día. Los días promedio que la mercadería permanecería en bodega son 3. El servicio empezaría a proporcionarse a partir del mes de enero del 2017.

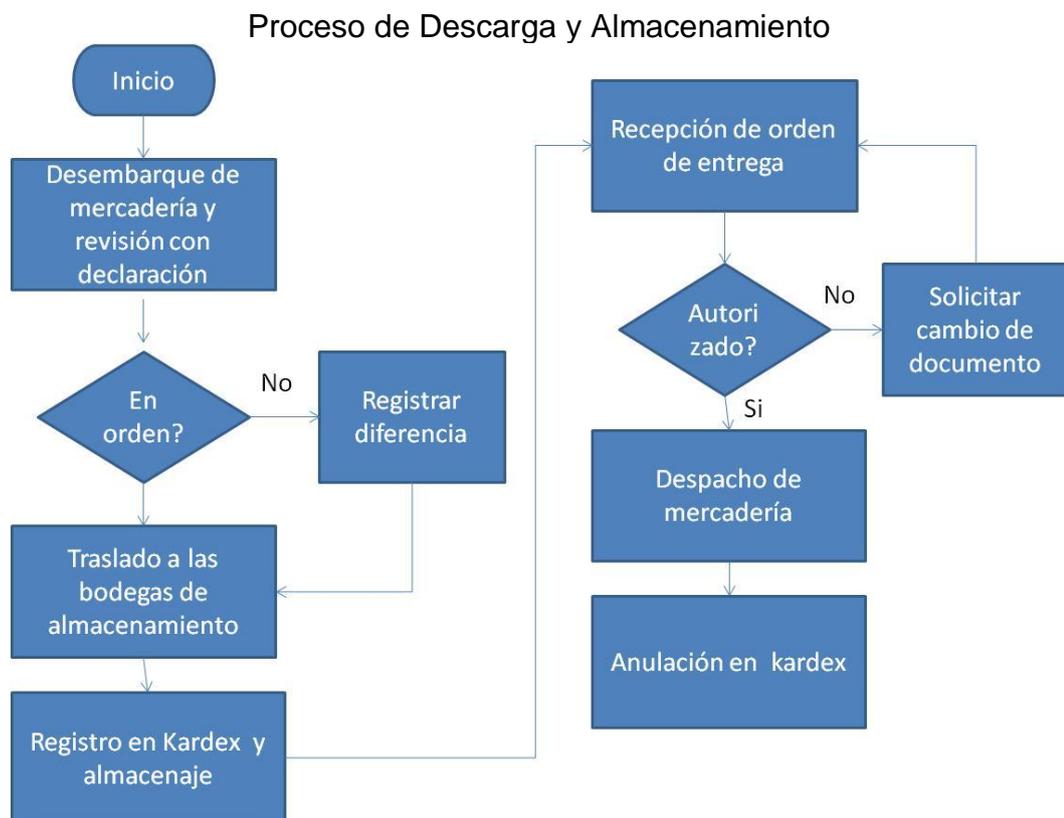


Figura 3. Proceso de descarga y almacenamiento de OPERNATAR S.A. Información obtenida del Área de Operaciones de OPERNATAR S.A.

4.6. Estadísticas de Control

Para una correcta administración del nuevo servicio, se requieren definir indicadores que permitan medir la gestión. Con esta idea en mente, es preciso definir ciertas estadísticas que ayuden a dar seguimiento al buen funcionamiento del servicio propuesto.

Para el servicio propuesto, se establecen los siguientes indicadores:

- Costo de Almacenamiento por Tonelada Métrica: Consiste en dividir el total del costo del servicio para las toneladas métricas utilizadas. Un seguimiento constante de este indicador podría permitir generar eficiencias en el almacenamiento.
- Costo por Tonelada Métrica despachada: Resulta de dividir el costo total de operación del servicio para las toneladas métricas despachadas. Sirve para costear el porcentaje del costo de manipular una tonelada métrica en la bodega.
- Nivel de Cumplimiento del Despacho: Consiste en conocer el nivel de efectividad de los despachos de mercancías al cliente en cuanto a los pedidos enviados en un tiempo determinado. Resulta de dividir el número de despachos cumplidos para el número de despachos requeridos y multiplicar el resultado por 100.
- Costo por Metro Cuadrado: Resulta de dividir el total del costo del servicio para el área de almacenamiento. Sirve para costear el valor unitario de metro cuadrado.

Capítulo V

5. Análisis Técnico y Financiero

5.1. Plan de Inversión

En el análisis técnico se realizará un resumen de los costos en inversiones asociadas al proyecto (Bueno, 1994), así como de las oportunidades del negocio en base a un análisis PEST y análisis FODA.

5.2. Plan de Inversión Inicial

Para la implementación del servicio, las inversiones se reducen a la contratación del personal adicional requerido para la propuesta a implementar.

En cuanto a los activos fijos, las maquinarias para la manipulación de la carga son costos hundidos que no generan incrementos para el proyecto debido a que el servicio de descarga y el traslado hasta el muelle ya lo realiza la compañía y esas son parte del terminal portuario Andipuerto. En este sentido el traslado cambiaría a las bodegas.

Las bodegas a utilizarse son de propiedad del cliente, Andipuerto S.A., por lo que no representan inversión en infraestructura. El cliente sólo está contratando la administración de dichas bodegas.

5.3. Costos Fijos

Para el desarrollo del almacenamiento en lo que se refiere a la recepción y almacenaje de mercadería, se contratarán 8 personas bajo la modalidad de Tiempo Parcial (Asamblea Nacional del Ecuador, 2014) para cumplir 2 turnos de 12 horas mientras dure la descarga y la recepción de la mercadería.

Los costos asociados al proyecto se reducen a un fijo por suministros de oficinas varios, el cual se estima en \$1,200 anuales.

5.4. Análisis de los ingresos del Nuevo Servicio

Para la estimación de los ingresos, se utilizará el precio mencionado en el capítulo 4, el cual sería de \$0,10 por tonelada métrica/diaria y se tomará el promedio mensual de 30.523,2244 toneladas métricas descargas, se muestra en la figura 4, y 3 días de almacenaje.

Tabla 3. Ingresos Mensuales por Tonelada Métrica

Precio	Días almacenaje	Tonelada Métrica	Ingresos
\$ 0,10	3	10.000	3.000,00
\$ 0,10	3	15.000	4.500,00
\$ 0,10	3	20.000	6.000,00
\$ 0,10	3	25.000	7.500,00
\$ 0,10	3	30.523,224	9.156,97
\$ 0,10	3	35.000	10.500,00
\$ 0,10	3	40.000	12.000,00
\$ 0,10	3	45.000	13.500,00

Nota. Ingresos mensuales del nuevo servicio.

Información obtenida del área de Contabilidad de Opernatar S.A.

Siendo así, los ingresos esperados del servicio ascenderían a \$9,156.97 mensuales, \$109,883.64 anuales; según se presenta más adelante en los flujos.

Para determinar la proyección anual de ingresos con el nuevo servicio se determinó una tasa de crecimiento en base a la estadística de descarga de OPERNATAR S.A. de los últimos 4 años.

Tabla 4. Ingresos Anual por Tonelada Métrica

Años	Toneladas Métricas
2013	359.710,06
2014	331.557,00
2015	359.592,65
2016	362.205,62

Nota. Ingresos del actual servicio de Opernatar.

Información obtenida del área de Contabilidad de Opernatar S.A.

En base a la tasa de crecimiento por tonelada métrica que es del 0.23% se realiza una proyección de las toneladas métricas a ser descargada y almacenadas para los próximos 5 años, obteniendo el total de ingresos anuales del nuevo servicio de almacenaje y despacho.

Tabla 5. Proyección anual de Toneladas Métricas e Ingresos anual del nuevo servicio

Años	Valor	Precio Servicio	Total de Ingresos Nuevo Servicio
2017	363.041,32	0,10	\$ 108.912,39
2018	363.878,94	0,10	\$ 109.163,68
2019	364.718,50	0,10	\$ 109.415,55
2020	365.559,99	0,10	\$ 109.668,00
2021	366.403,42	0,10	\$ 109.921,03

Nota. Ingresos proyectados del nuevo servicio.
Información Obtenida del área de Contabilidad de Opernatar S.A.

5.5. Costos del nuevo servicio

Los costos asociados al proyecto sólo estarían definidos por el personal que debe contratarse y las horas adicionales que deben emplearse por el personal ya contratado, debido a que las instalaciones ya existían previamente, con la diferencia de que la administración de la misma no estaba a cargo de la empresa OPERNATAR S.A.

Según se indicó en el capítulo IV, el personal a contratar, de forma parcial y en los tiempos en que se deba receiptar y almacenar la mercadería; serían 8 personas y para la entrega o despacho se rotará al personal contratado a tiempo parcial. Dicho personal contratado cobra por día de trabajo \$12.59, los cuales corresponden al as 6 horas laborables, \$ 2.098 valor por hora o \$ 62,95, los cuales corresponden a 30 horas semanales.

Dado que ellos se encargarán del despacho, en la Tabla 2 se incluirán en el costo del personal, puesto que deben incluirse en el análisis total del servicio para verificar la rentabilidad del mismo. Estas 20 personas estarán rotándose en grupos de 3. Por otro lado, las 8 personas, tendrían el trabajo

específico del almacenaje de la carga y, por tanto, sólo estarían contratadas durante las horas que se necesite realizar dicho trabajo.

Al mes se reciben en promedio 3 buques, cuya descarga toma 36 horas, aproximadamente; mismo tiempo que debería tomar el almacenaje.

El costo del personal se presenta en la siguiente tabla:

Tabla 6. Costo de Almacenaje

Detalle	Valor
Número Operarios Nuevos	8
Costo por hora	\$2.09
Número de horas mes	108
Costo total almacenaje	\$1,812.96

Nota. Detalle del Costo de Almacenamiento.

Información obtenida del área de Contable de Opernatar S.A.

Tabla 7. Costo por Despacho

Detalle	Valor
Personal en despacho	3
Horas mensuales por persona	160
Horas hombre	480
Costo por hora	\$2.09
Costo total despacho	\$1,007.20

Nota. Detalle del Costo por Despacho

Información obtenida del área de Contable de Opernatar S.A.

El personal encargado del almacenamiento es a tiempo parcial. Un empleado tiempo parcial cumple con una carga semanal de 30 horas con el número de empleados que se rotara para la entrega de mercadería se cumple las 40 horas semanales de despacho sin que este afecte al costo.

El Costo estimado sería de \$2,820.16, lo cual dejaría un promedio de \$0,09239 costo de personal por tonelada métrica; considerando el promedio de toneladas métricas almacenadas por mes.

Se estima que en costos fijos en suministros y otros, el valor mensual será de \$100. Lo cual dejaría el siguiente análisis costo beneficio:

$$\text{Costo} - \text{Beneficio} = \frac{\text{Beneficios}}{\text{Costos}} = \frac{9,156.97}{2,820.16 + 100} = 3.13$$

El valor de 3.13 implica que el beneficio del servicio propuesto cubre 3 veces el valor de los costos que se generan por el mismo, convirtiendo dicho servicio, en un servicio rentable para la empresa.

Por otro lado, es importante saber el punto de equilibrio para que la operación, al menos no genere pérdidas. Esto se lo realiza a través del punto de equilibrio financiero. Dado que la carga (30.523,2244 TM mensuales) es un promedio, es preciso conocer a partir de qué cantidad de TM, el servicio es rentable.

$$\text{Punto Equil.} = \frac{CF}{p - cv} = \frac{100}{0,10 - 0.09239} = 13140.604TM$$

Desde el momento que se almacenen 14,000 TM, el servicio es rentable para la compañía.

En este estudio se realiza un estado de resultado proyectado considerado un escenario en el cual solamente la empresa se mantiene prestado es servicio descarga.

Tabla 8. Estado Resultados Opernatar

	2013	2014	2015	2016
Ventas	255.457,58	253.855,09	261.550,18	267.368,06
Sueldos	93.765,50	82.497,54	78.982,00	97.740,00
Beneficios	60.562,24	58.573,38	74.566,71	64.566,71
Gastos	78.116,16	81.432,40	70.219,86	82.078,00
Transporte	9.573,10	10.352,10	10.220,77	9.929,00
Utilidad Operativa	13.440,58	20.999,67	27.560,84	13.054,35
% Trabajadores	2.016,09	3.149,95	4.134,13	1.958,15
Impuesto a la Renta	11.424,49	17.849,72	23.426,71	11.096,20
Utilidad neta	2.513,39	3.926,94	5.153,88	2.441,16

Nota. Resumen de los Estados Financieros de los últimos 4 años Información obtenida del área de Contable de Opernatar S.A.

Considerando las cifras históricas y proyectando un crecimiento promedio para los próximos años, podría definirse un estado de resultados proyectado en el caso que no existiera el nuevo servicio. Las cifras se presentan a continuación:

Tabla 9. Estado de Resultados Proyectado sin Servicio Nuevo

	2017	2018	2019	2020	2021
Ventas	271.460	275.615	279.834	284.117	288.466
Sueldos	87.562	88.902	90.263	91.644	93.047
Beneficios	72.983	74.100	75.234	76.385	77.555
Gastos	71.086	72.174	73.278	74.400	75.539
Transporte	12.772	12.967	13.166	13.367	13.572
Utilidad Operativa	27.059	27.473	27.893	28.320	28.754
% Trabajadores	4.059	4.121	4.184	4.248	4.313
IR	5.060	5.137	5.216	5.296	5.377
Utilidad neta	17.940	18.214	18.493	18.776	19.064

Nota. Proyección de 5 años de los Estados de Resultado con el actual servicio. Información obtenida del área de Contable de Opernatar S.A.

En este estudio se realiza un estado de flujo proyectado considerado un escenario en el cual solamente la empresa se mantiene prestado es servicio descarga.

Tabla 10. Flujo Proyectado sin el Servicio de Almacenamiento

	2017	2018	2019	2020	2021
Ventas	271.460	275.615	279.834	284.117	288.466
Sueldos	87.562	88.902	90.263	91.644	93.047
Beneficios	72.983	74.100	75.234	76.385	77.555
Gastos	71.086	72.174	73.278	74.400	75.539
Transporte	12.772	12.967	13.166	13.367	13.572
Utilidad Operativa	27.059	27.473	27.893	28.320	28.754
% Trabajadores	4.059	4.121	4.184	4.248	4.313
IR	5.060	5.137	5.216	5.296	5.377
Utilidad neta	17.940	18.214	18.493	18.776	19.064
Capital de Trabajo	(70.000)				
Flujo de Caja	(52.060)	18.214	18.493	18.776	19.064
VAN	1.007				
TIR	16%				

Nota. Estado de flujo proyectado a 5 años solo con el actual servicio de Opernatar S.A. Información obtenida del área de Contable de Opernatar S.A.

Considerando las cifras de las toneladas métricas proyectadas descargadas y almacenadas, con una tasa de crecimiento de 0,23%, y de los ingresos del servicio de descarga y del nuevo servicio de almacenamiento, con una tasa de crecimiento de 1,53%, se realizó la proyección del Estado de flujo de efectivo de 5 años con el valor neto de ventas por los dos servicios según se presenta en la siguiente tabla.

Tabla 11. Flujo Proyectado con el Servicio de Almacenamiento

	2017	2018	2019	2020	2021
Ventas	380.373	384.779	389.249	393.785	398.387
Sueldos	122.693	124.114	125.556	127.019	128.503
Beneficios	102.264	103.449	104.651	105.870	107.107
Gastos	99.606	100.760	101.930	103.118	104.323
Transporte	17.896	18.103	18.313	18.527	18.743
Utilidad Operativa	37.915	38.354	38.800	39.252	39.710
% Trabajadores	5.687	5.753	5.820	5.888	5.957
IR	7.090	7.172	7.256	7.340	7.426
Utilidad neta	25.138	25.429	25.724	26.024	26.328
Capital de Trabajo	(70.000)				
Flujo de Caja	(44.862)	25.429	25.724	26.024	26.328
VAN	28.866				
TIR	44%				

Nota. Estado de flujo proyectado a 5 años incluidos los ingresos por los 2 servicios de Opernatar. Información obtenida del área de Contable de Opernatar S.A.

Considerando el total de ventas actuales proyectadas, con un crecimiento de 1,53%, así como; un crecimiento de los gastos en función de la participación que representan en la actualidad de las ventas; se obtiene el flujo de caja proyectado hasta el 2021. Tomando en cuenta el capital de trabajo por \$70,000, se obtiene una tasa interna de retorno del 44%.

Dado a la política interna de la empresa de no poseer deuda, la utilidad neta de la operación se convierte en el flujo de caja del proyecto. Como tasa de descuento para el cálculo del VAN se ha utilizado el 15% anual, la cual es la tasa requerida por accionistas en empresas dedicadas a

la misma operación que OPERNATAR. Dada esa tasa de descuento, se alcanza un VAN de \$28,866, que, por ser positivo, concluye en la recomendación de la aprobación del proyecto. El período de recuperación de capital es de 3 años y la inversión es sólo en capital de trabajo.

Conclusiones

Luego de la revisión exhaustiva que se realizó a la compañía, así como el análisis a través de la entrevista al cliente, se ha logrado definir una propuesta para el servicio de almacenaje de carga.

El almacenaje se realizará en las bodegas proporcionadas por Andipuerto. La distribución de la bodega será específica y el método de almacenaje será de acuerdo Tipo de Producto, consignatario, clasificación por B/L y clasificación por medidas. Se han definido tres etapas del almacenaje: Recepción, Almacenaje propiamente dicho y la entrega.

El ingreso generado por el servicio será el resultado de multiplicar el precio de tonelada métrica almacenada por el número de toneladas métricas que se almacenen. El precio definido para el servicio y aceptado por el cliente es \$0,10 por TM. Por tanto, el ingreso esperado, considerando la carga promedio que se maneja mensual será de 109,883.64 anuales.

Para la correcta administración del servicio se propusieron estadísticas, las cuales son: el costo de almacenamiento por tonelada métrica, el Costo por Tonelada Métrica despachada, el Nivel de Cumplimiento del Despacho y el Costo por Metro Cuadrado.

Para la operación de almacenaje se han definido 8 personas, las cuales no estarán contratadas a tiempo completo, sino a destajo y serán llamadas en las ocasiones en que se requiera brindar el servicio indicado. El despacho se operará con turnos rotativos con el personal ya contratado.

Acorde a las corridas financieras y a los indicadores, el proyecto debe aprobarse. La TIR alcanzó 44% y es mayor a la tasa de descuento; el VAN llegó a \$28,866 y el período de recuperación de capital es de 3 años.

Bibliografía

- Al, M. y. (2011). *Manual de Capacidad Portuaria: Aplicación a terminales de contenedores*. Editorial Fundación Valencia.
- Alarcón, S., & Oyola, S. (2015). *Elaboración de un manual operativo de desconsolidaciones para cargas sueltas marítimas con destino a los puertos de Guayaquil para la empresa Tolepu S.A.* Universidad Católica Santiago de Guayaquil.
- Anaya, J. (2009). *El transporte de mercancías (Enfoque logístico de la distribución)*. ESIC Editorial.
- Arévalo, M. (2014). *Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones, COPCI y el Reglamental Libro V del COPCI*. Guayaquil.
- Arroyave, M., & Gómez, N. (2010). *Prácticas de Almacenamiento en Artículos Metalmecánicos para la Industria y Comercializadoras de Autopartes en las Ciudades de Pereira y Dosquebradas*. Universidad Católica Popular de Risaralda.
- Asamblea Nacional del Ecuador. (2010). *Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones*.
- Asamblea Nacional del Ecuador. (2014). *Código de Trabajo*. .
- Banco Central del Ecuador. (2016). *Estadísticas Macroeconómicas Presentación Coyuntural*.
- Bueno, E. (1994). *Fundamentos de Economía y Organización Industrial*. Mc Graw Hill.
- Burns, J. (2012). *Terminales de Contenedores: Sistemas de Operación*. Pontificia Universidad Católica Argentina.
- Exterior, M. d. (2016). *Servicios Logísticos Aduaneros - Glosario*.
- Franklin, E., & Gómez, G. (2002). *Organización y Métodos: Un Enfoque Competitivo*. Mc Graw Hill.
- Gómez, C., & Intriago, C. (2012). *Proyecto de Implementación de Servicio de Transporte de Carga Pesada, Almacenamiento y Distribución de Electrodomésticos y Afines "TRANSCARGOM STORAGE S.A." en la*

- ciudad de Guayaquil*. Guayaquil: Universidad Católica Santiago de Guayaquil.
- Hoel, P., & Jessen, R. (1983). *Estadística Básica para Negocios y Economía*. CECSA.
- INEC. (4 de Agosto de 2016). <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/>. Recuperado el 7 de Agosto de 2016, de INEC Web site: Disponible en: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/ecuador-registro-una-inflacion-de-009-en-julio/>
- Instituto Ecuatoriano de Normalización. (2010). *TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y MANEJO DE MATERIALES PELIGROSOS*.
- Izaguirre, J. (2015). *Plan de Negocios para el Desarrollo de un Concesionario Chevrolet en la Provincia de Manabí*. Guayaquil: Universidad de Guayaquil.
- Mariscal, C. (2001). *Formulación y Evaluación de Proyectos*. ESPOL.
- Mendoza, K., & Ordóñez, A. (2009). *Análisis y Rediseño de la Distribución Física de una Metalmecánica*. Escuela Superior Politécnica del Litoral.
- Ministerio de Comercio Exterior. (2016). *Comercio Exterior*. Recuperado el Julio de 2016, de www.comercioexterior.gob.ec/sistema-general-de-preferencias
- Ministerio de Trabajo. (2016). <http://www.trabajo.gob.ec/>. Recuperado el 4 de Agosto de 2016, de Ministerio de Trabajo Web site: Disponible en: <http://www.trabajo.gob.ec/usd-366-sera-el-salario-basico-que-regira-en-el-2016/>
- Paladines, J. (2015). *El crecimiento del sector de almacenamiento en la provincia de Santa Elena como oportunidad de negocios de servicios logísticos*. Guayaquil: Universidad Católica Santiago de Guayaquil.
- Piccolo, S. (2014). *Logística Portuaria: Modelo de Optimización de los Movimientos de Contenedores Vacíos Aplicados al Puerto de Valencia*. Valencia: Universidad Politécnica de Valencia.
- Quevedo, A. (2015). *INCIDENCIA DEL SERVICIO DE LAS CONSOLIDADORAS DE CARGA, EN LAS IMPORTACIONES DEL*

PUERTO DE GUAYAQUIL. Guayaquil: Universidad Católica Santiago de Guayaquil.

Romero, R. (2002). *El transporte marítimo: Introducción a la gestión del transporte marítimo*. Editorial Marge Books.

Ross, S., Westerfield, R., & Bradford, J. (2010). *Fundamentos de Finanzas Corporativas*. Mc Graw Hill.

Ruiz, P., & Sequeda, Y. (2002). *Reorganización del Sistema de Empaque y Almacenamiento de la Empresa Rafael del Castillo & CIA S.A.* Universidad de Cartagena.

SAGA. (2016). *Sistemas de Almacenaje*. Obtenido de www.sagasistemas.com

Secretaría General de la Comunidad Andina. (2014). *Resolución 1684*.

Silva, M. (2016). *Análisis Tecnológico - Económico del Impacto Social de las Plataformas de Redes 4G Vs. las Plataformas de Redes 3G en el Cantón Quito*. Quito: Escuela Superior Politecnica de Chimborazo.

Soler, D. (2008). *Diccionario de Logística*. Editorial Marge Books.

ANEXOS

ANEXO 1: Figuras

Toneladas Métricas Mensuales Descargadas			
Periodos	Toneladas Métricas	Periodos	Toneladas Métricas
Enero 2013	24140,38	Enero 2015	26574,416
Febrero2013	16393,794	Febrero2015	40019,559
Marzo 2013	68924,344	Marzo 2015	46724,511
Abril 2013	25142,016	Abril 2015	9685,761
May0 2013	83057,709	May0 2015	44329,944
Junio 2013	31674,579	Junio 2015	28363,154
Julio 2013	13065,42	Julio 2015	40369,065
Agosto 2013	38572,814	Agosto 2015	31569,263
Septiembre2013	30123,589	Septiembre2015	27204,041
Octubre 2013	28722,913	Octubre 2015	25257,481
Noviembre 2013	24140,38	Noviembre 2015	11374,593
Diciembre 2013	16393,794	Diciembre 2015	28120,861
Enero 2014	35354,835	Enero 2016	15592,756
Febrero 2014	7160,545	Febrero 2016	57346,879
Marzo 2014	48462,787	Marzo 2016	25128,392
Abril 2014	17677,954	Abril 2016	28480,904
Mayo 2014	20929,124	Mayo 2016	13815,75
Junio 2014	26951,49	Junio 2016	28649,63
Julio 2014	33591,356	Julio 2016	4240,676
Agosto 2014	34898,211	Agosto 2016	18748,969
Septiembre2014	24717,759	Septiembre2016	68130,039
Octubre 2014	17130,973	Octubre 2016	14049,548
Noviembre 2014	38659,855	Noviembre 2016	23731,209
Diciembre 2014	26917,602	Diciembre 2016	64290,871
Promedio Mensual	30.074,928		

Figura 4: Promedio mensual de TM descargada.

Nota: Descarga mensual de los años 2013 hasta el 2016 Fuente: Reporte estadístico de Opernatar S.A.



Figura 5. Foto Exterior de la Bodega
Información Obtenida dentro de Terminal Andipuerto



Figura 6. Foto Exterior de la Bodega (2)
Información Obtenida dentro de Terminal Andipuerto



Figura 7. Foto Interior de la Bodega
Información Obtenida dentro de Terminal Andipuerto



Figura 8: Foto Interior de la Bodega (2)
Información Obtenida dentro de Terminal Andipuerto

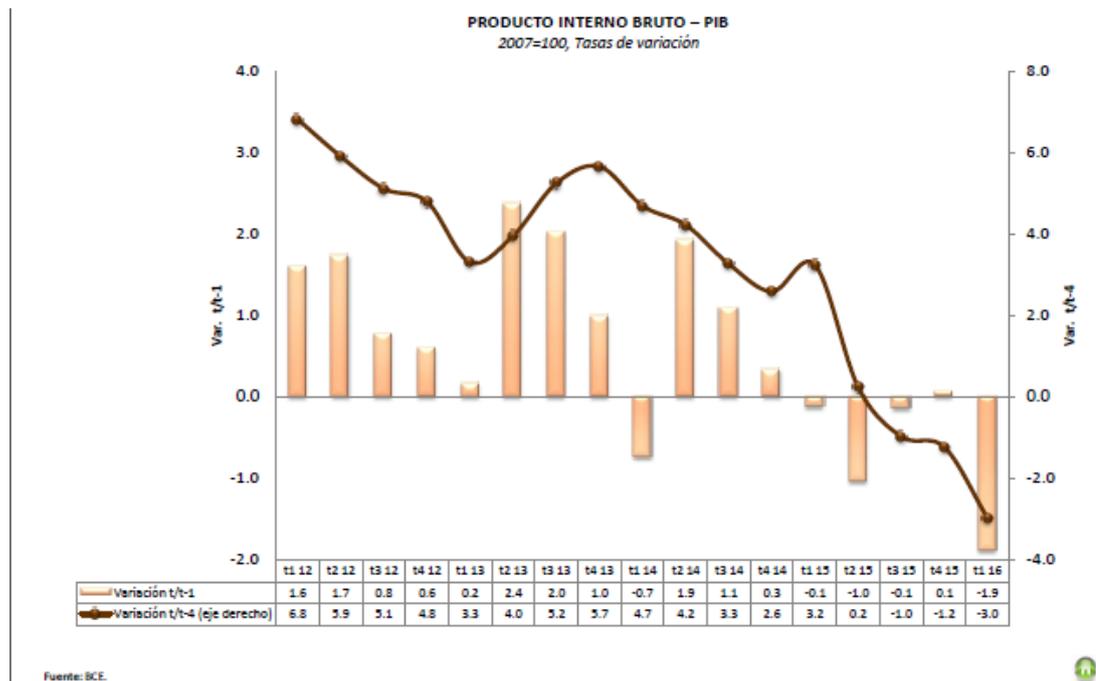


Figura 9. Crecimiento Trimestral del Ecuador
Información Obtenida del Banco Central del Ecuador

CLASIFICACIÓN DE LA POBLACIÓN	jun. 11	jun. 12	jun. 13	jun. 14	jun. 15	jun. 16
Población en Edad de Trabajar (PET)	74,5%	74,5%	75,3%	71,6%	70,7%	71,3%
Población Económicamente Activa (PEA)	61,6%	63,5%	62,3%	61,9%	63,7%	65,1%
Empleo	93,6%	94,8%	95,1%	94,3%	94,4%	93,3%
Empleo no clasificado	1,3%	2,0%	1,9%	0,3%	0,8%	0,4%
Empleo adecuado/pleno	52,0%	54,7%	52,2%	57,9%	54,3%	50,0%
No remunerado	4,5%	4,9%	4,9%	3,7%	4,5%	4,8%
Otro empleo no pleno	24,2%	24,2%	24,5%	21,6%	22,8%	22,8%
Subempleo	11,5%	9,0%	11,5%	10,6%	12,1%	15,3%
Por insuficiencia de tiempo de trabajo	8,9%	7,5%	9,6%	8,5%	10,0%	13,0%
Por insuficiencia de ingresos	2,7%	1,5%	1,9%	2,1%	2,0%	2,3%
Desempleo	6,4%	5,2%	4,9%	5,7%	5,6%	6,7%
Población Económicamente Inactiva (PEI)	38,4%	36,5%	37,7%	38,1%	36,3%	34,9%

Fuente: INEC Elaboración: BCE

Figura 10. Distribución del Empleo
Información obtenida del Banco Central del Ecuador

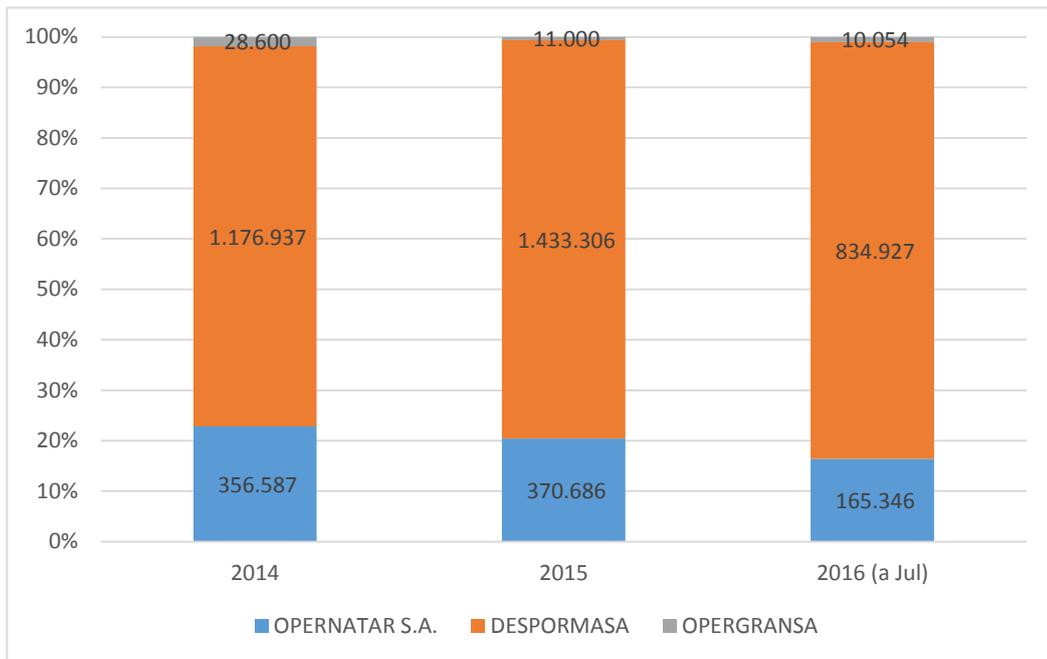


Figura 11: Toneladas Métricas Descargadas por Empresa
 Información del área de Operaciones de Andipuerto

ANEXO 2: Entrevista a Andipuerto

1. Por motivos de registro, por favor indíqueme su nombre y cargo en la compañía.

Máster en Comercio Exterior con Mención en Gestión Portuaria Ángel Parraga Conforme.

2. ¿Hace cuánto TIEMPO trabaja en la empresa y cuál es su función principal?

Trabajo hace 16 años en Andipuerto.

3. ¿Hace cuánto tiempo conoce a la compañía OPERNATAR o tiene relación comercial con ella; ya sea a título personal o corporativo?

16 años. El tiempo que tengo acá conozco a OPERNARTAR en términos generales es muy buena. Como todos hemos tenido algunas diferencias a criterio y que es normal y que siempre hemos sabido solventar. Yo creo que soy una persona exigente, ya ahora no me meto tanto en eso, pero antes si mucho podría decir que el trabajo de descarga es muy bueno.

4. ¿Cómo se siente usted o qué opinión le merece el servicio de carga y descarga proporcionado por OPERNATAR a la compañía donde usted se desenvuelve?

Yo diría que es muy bueno, insisto, salvo temas puntuales que se han presentado que es normal en este tipo de operaciones en este tipo de negocio yo diría que el servicio es muy bueno.

5. A partir de ahora, la compañía OPERNATAR brindará también el servicio de almacenaje a la compañía para la que usted trabaja. ¿Qué opinión le merece esta situación? ¿Cree usted que es conveniente? ¿Por qué?

Es conveniente en cuanto esto nos permita desarrollar tiempos ganando espacio y esto depende, porque hay varios factores para esto en cuanto se refiere a almacenamiento debe de ser un servicio que nos

permita cumplir con el cliente en la entrega de la carga que son prioritarias para ellos en su producción.

6. ¿Qué aspectos puntuales le gustaría que considerara OPERNATAR al momento de ofrecerles este nuevo servicio?

Yo considero que almacenamiento lo que implica recepción de la carga. Que significa recepción primero clasificar la carga primero por tipo de producto segundo por consignatario por cada importador y algunas veces por B/L y algunas veces dentro de ese B/L debemos clasificar medidas que porque son prioritarias para su producción.

7. ¿Cuáles son las ventajas o desventajas que usted puede observar en OPERNATAR frente a otras compañías que brindan servicios similares?

Bueno ahí por ejemplo hay empresas en CONTECON que realizan este tipo de trabajo las operadoras portuarias de CONTECON almacenan y despachan la carga. OPERNATAR, la ventaja que podría tener es entrar en una nueva línea de negocio que lógicamente significa ingresos a la empresa como tal. Desventajas, yo no le vería ninguna en cuanto al negocio q está apuntando lo haga previamente con capacitación del personal. Insisto, el negocio q van implementar no tiene nada del otro mundo sin embargo tienen sus riesgos que deben ser cubiertos con capacitación.

8. ¿Qué recomendaciones podría hacer a la compañía para sentirse mejor servido?

Con que el personal que realice este trabajo que este consiente y que tenga esa relación de fidelidad podríamos decirlo con la empresa es decir que sus objetivos sean los mismos que la empresa mientras eso no exista la persona va hacer lo que se le da la gana y ahí sí tendría serios problemas. Yo creo que OPERNATAR, en los años que lo conozco, se ha especializado en lo que hace. Es más, yo diría que en algo que el gerente nunca quiso entrar y que yo siempre lo he empujado que lo haga,

es la carga al granel; donde hay un nicho. Ahí OPERNATAR podría competir donde podría obtener una nueva línea de negocio. No lo ha querido, pero en lo que hace lo hace recomendarle algo a una empresa tan especializada como OPENATAR seria brindar algo que en realidad no lo tengo. Yo creo que en realidad OPERNATAR conoce su trabajo a la perfección.



DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Tomalá Vera Edson Luis**, con C.C: # **0925269250** autor del trabajo de titulación: **Factibilidad de la implementación del nuevo servicio de logística y almacenamiento de la carga en los patios portuario para la empresa OPERNATAR S.A.** previo a la obtención del título de **Ingeniero en Comercio y Finanzas Internacionales Bilingüe** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 13 de marzo de 2017

f. _____

Nombre: **Tomalá Vera Edson Luis**
C.C: **0925269250**



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA
FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TÍTULO Y SUBTÍTULO:	Factibilidad de la implementación del nuevo servicio de logística y almacenamiento de la carga en los patios portuario para la empresa OPERNATAR S.A.		
AUTOR(ES)	Edson Luis, Tomalá Vera		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Eddy Javier, Piguave Bohórquez		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Especialidades Empresariales		
CARRERA:	Comercio y Finanzas Internacionales		
TÍTULO OBTENIDO:	Ingeniero en Comercio y Finanzas Internacionales Bilingüe		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	13 de marzo de 2017	No. DE PÁGINAS:	# 69
ÁREAS TEMÁTICAS:	Comercio exterior, logística, finanzas, administración		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Almacenaje, Servicio, Tasa Interna de Retorno, Retorno sobre la Inversión, Punto de Equilibrio, Costo.		
RESUMEN/ABSTRACT (150-250 palabras):			
<p>El presente documento consiste en una propuesta de implementación de un servicio de almacenaje de la empresa OPERNATAR S.A. para su cliente ANDIPUERTO. Para el efecto se ha desarrollado un análisis de la empresa y se han definido las particularidades del servicio propuesto, así como los métodos de control del mismo.</p> <p>En el desarrollo del tema se ha utilizado un análisis técnico y financiero que incluye las entrevistas y estadísticas que proporcionan información para analizar la factibilidad del servicio en cuanto a sus costos y beneficios, determinando punto de equilibrio y una proyección del estado de resultados incremental del proyecto con cifras históricas de la compañía.</p> <p>Al final del proyecto se observará que el servicio es rentable y los ingresos cubren el 110% de los costos del servicio, por tanto, es factible que se implemente a partir del segundo semestre del 2017.</p>			
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593-4-3870267/ 0997806686	E-mail: edson_tomala18@hotmail.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::	Nombre: David Coello Cazar		
	Teléfono: +593-4-2206950 ext. 5129		
	E-mail: david.coello@cu.ucsg.edu.ec		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			