

**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y  
ADMINISTRATIVAS**

**CARRERA DE GESTIÓN EMPRESARIAL INTERNACIONAL**

**TEMA:  
ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACION DE  
UN SISTEMA LOGISTICO PORTUARIO EN LA EMPRESA  
ASEPOR S.A.**

**AUTORAS:  
Peralta Rivera Tania Priscila  
Cabrera Domínguez Génesis Doménica**

**Trabajo de Titulación previo a la obtención del grado de:  
INGENIERO EN GESTIÓN EMPRESARIAL INTERNACIONAL**

**TUTOR:  
Eco. Cesar Daniel, Gutiérrez Alarcón**

**Guayaquil, Ecuador  
19 de Septiembre del 2016**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y  
ADMINISTRATIVAS**

**CARRERA DE GESTIÓN EMPRESARIAL INTERNACIONAL**

### **CERTIFICACIÓN**

Certificamos que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por **Peralta Rivera, Tania Priscila y Cabrera Domínguez, Génesis Doménica**, como requerimiento parcial para la obtención del Título de **Ingeniera en Gestión Empresarial Internacional**.

**TUTOR**

f. 

**Eco. Gutiérrez Alarcón, Cesar Daniel**

**DIRECTORA (e) DE LA CARRERA**

f. 

**Ing. Hurtado Cevallos, Gabriela Elizabeth Mgs.**

**Guayaquil, a los 19 días del mes de Septiembre del año 2016**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y  
ADMINISTRATIVAS  
CARRERA DE GESTIÓN EMPRESARIAL INTERNACIONAL**

## **DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

Nosotras, **Peralta Rivera, Tania Priscila y Cabrera Domínguez,  
Génesis Doménica**

### **DECLARAMOS QUE:**

El Trabajo de Titulación, **Estudio de factibilidad para la implementación de un sistema logístico portuario en la empresa Asepor s.a.** previo a la obtención del Título de **Ingeniero en Gestión Empresarial Internacional**, 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 nuestra total autoría.

En virtud de esta declaración, nos responsabilizamos del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

**Guayaquil, a los 19 días del mes de septiembre del año 2016**

### **LAS AUTORAS**

f.   
\_\_\_\_\_  
**Peralta Rivera, Tania Priscila**

f.   
\_\_\_\_\_  
**Cabrera Domínguez, Génesis Doménica**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y  
ADMINISTRATIVAS  
CARRERA DE GESTIÓN EMPRESARIAL INTERNACIONAL**

## **AUTORIZACIÓN**

Nosotras, **Peralta Rivera, Tania Priscila y Cabrera  
Domínguez, Génesis Doménica**

Autorizamos a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación: **Estudio de factibilidad para la implementación de un sistema logístico portuario en la empresa ASEPOR S.A.**, cuyo contenido, ideas y criterios son de nuestra exclusiva responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, a los 19 días del mes de Septiembre del año 2016**

### **LAS AUTORAS**

f.   
\_\_\_\_\_  
**Peralta Rivera, Tania Priscila**

f.   
\_\_\_\_\_  
**Cabrera Domínguez, Génesis Doménica**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y  
ADMINISTRATIVAS**

**CARRERA DE GESTIÓN EMPRESARIAL INTERNACIONAL**

**REPORTE URKUND**

Documento	<a href="#">Cabrera_Domenica_y_Peralta_Tania_FINAL.docx</a> (D21537324)
Presentado	2016-08-29 09:50 (-05:00)
Presentado por	DANIEL GUTIERREZ ALARCON (cdga_140476@yahoo.com)
Recibido	cesar.gutierrez01.ucsg@analysis.orkund.com
Mensaje	<a href="#">Mostrar el mensaje completo</a>  1% de esta aprox. 70 páginas de documentos largos se componen de texto presente en 1 fuentes.

Categoría	Enlace/nombre de archivo
> [Icon]	<a href="#">Implementación de un tracking s...</a>

**LINK:** <https://secure.orkund.com/view/21230959-852191-843837#Dcl7CoAwEAXAu2z9kP25CbmKWISgksI0KcW76zAP3ZPKpgFN0AxTWMA SnOEKX+Gxg2a/Rj97q6MdVHhhjr9mExcNY5H3Aw==>

## **AGRADECIMIENTO**

*Agradezco a Dios el permitirme culminar con una etapa más de mi vida y avanzar en mi vida profesional, a mi familia porque gracias a su apoyo y comprensión cumplo mis objetivos y los puedo hacer realidad, así como con el del Economista Cesar Gutiérrez que nos ayudó a encaminar la tesis.*

*De igual manera quisiera agradecer en forma especial al Sr. Villafuerte propietario de la compañía Asepor S.A. por habernos brindado de la información necesaria, que nos permitió generar el análisis y los cambios durante este estudio.*

*A todos ellos muchas gracias.*

**PERALTA RIVERA, TANIA PRISCILA.**

## **AGRADECIMIENTO**

*La vida está llena de retos y experiencias que se van formando a medida que vamos avanzando, por esto agradezco a mi familia que ha sido un pilar fundamental dentro de mi formación y me ha dado su apoyo incondicional en cada momento y con cada decisión. A mis padres por permitirme hacer realidad este sueño y llegar hasta aquí.*

*Al Economista Cesar Gutiérrez por el tiempo y dedicación que brindado durante el desarrollo de esta investigación y principalmente agradezco a Dios por ser mi guía y darme las fuerzas necesarias para cada día seguir adelante con las metas que me he propuesto.*

**CABRERA DOMINGUEZ, GÉNESIS DOMENICA.**

## **DEDICATORIA**

*Dedico este trabajo de titulación a mis padres que son lo más importante en mi vida, porque siempre estuvieron ahí para brindarme todo su apoyo, motivación y darme la mano cuando sentía que no podía hacerlo sola.*

**PERALTA RIVERA, TANIA PRISCILA.**

## **DEDICATORIA**

*Dedico este trabajo de investigación a mi familia por su sacrificio, su esfuerzo y especialmente por darme las fuerzas para seguir adelante y llegar a esta meta.*

*A mis padres que por su constante apoyo y consejos, me han guiado durante esta etapa de mi vida inculcándome siempre la responsabilidad y siendo mi fuente de motivación para superarme cada día. A mi tía que ha sido parte de todos mis logros y en este sigue estando presente.*

**CABRERA DOMINGUEZ, GÉNESIS DOMENICA.**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y  
ADMINISTRATIVAS  
CARRERA DE GESTIÓN EMPRESARIAL INTERNACIONAL  
TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

f. \_\_\_\_\_  
**Eco. Gutiérrez Alarcón, Cesar Daniel**  
TUTOR

f. \_\_\_\_\_  
**Ing. Hurtado Cevallos, Gabriela Elizabeth Mgs.**  
DIRECTORA (e) DE CARRERA

f. \_\_\_\_\_  
**Ing. Freire Quintero, Cesar Enrique**  
COORDINADOR DEL ÁREA



**UNIVERSIDAD CATÓLICA**

**DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y  
ADMINISTRATIVAS**

**CARRERA DE GESTIÓN EMPRESARIAL INTERNACIONAL**

**CALIFICACIÓN**

f. \_\_\_\_\_

**Peralta Rivera, Tania Priscila**

f. \_\_\_\_\_

**Cabrera Domínguez, Génesis Doménica**

# ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE TABLAS .....	XVII
ÍNDICE DE FIGURAS .....	XIX
<b>RESUMEN</b> .....	XX
<b>ABSTRACT</b> .....	XXI
<b>RÉSUMÉ</b> .....	XXII
<b>1. INTRODUCCIÓN</b> .....	23
2. El problema .....	25
2.1. Planteamiento del Problema .....	25
2.2. Formulación del Problema .....	25
2.3. Justificación .....	25
2.4. Alcance .....	26
3. Limitaciones del estudio .....	26
4. Objetivos.....	27
4.1.1. Objetivo general.....	27
4.1.2. Objetivos específicos.....	27
5. Revisión de literatura .....	27
5.1. Marco Teórico .....	27
5.1.1. Los sistemas .....	27
5.1.2. Características de los sistemas en general .....	28
5.1.3. Importancia de los sistemas en las empresas .....	28
5.2. Marco Legal .....	29
5.3. Marco Conceptual.....	30
6. Preguntas de investigación.....	31
7. Metodología de la investigación.....	31
7.1. Enfoque de la investigación .....	32
7.2. Tipo de investigación .....	32
7.3. Tipo de método .....	33
8. Selección de los participantes .....	34
8.1. Técnicas de recogida de datos .....	35
<b>CAPÍTULO I - ASPECTOS GENERALES</b> .....	36
1.1. Introducción .....	36
1.2. Comercio Mundial .....	37

1.3. Comercio Nacional.....	37
1.4. Los puertos .....	38
1.4.1. Los puertos más importantes.....	38
1.4.2. Puertos Mundialmente Importantes.....	39
1.4.3. Puertos importantes del Ecuador.....	42
1.4.4. El transporte marítimo.....	45
1.4.4.1. Los buques .....	46
1.4.4.2. Buques mercantes.....	46
1.5. Evolución de los sistemas logísticos .....	48
1.5.1. El sistema logístico .....	50
1.5.2. Sistema logístico portuario.....	51
1.6. Zonas logísticas de un puerto .....	51
1.7. Los servicios portuarios .....	52
1.7.1. Tipos de servicios portuarios.....	53
1.7.1.1. Servicios Básicos .....	54
1.7.1.2. Servicios Generales .....	58
1.7.1.3. Servicios Comerciales .....	59
1.8. Servicios portuarios más importantes .....	60
1.8.1. El remolque portuario .....	60
1.8.2. Amarre y desamarre de Buques.....	60
1.8.3. Servicio de Prácticos.....	61
<b>CAPÍTULO II - ASPECTOS GENERALES DE LA EMPRESA .....</b>	<b>62</b>
2.1. Antecedentes .....	62
2.2. Presentación de la Empresa ASEPOR S.A. ....	63
2.2.1. Misión.....	63
2.2.2. Visión.....	63
2.2.3. Objetivos .....	63
2.2.4. Estructura Organizacional.....	64
2.3. Análisis Interno – FODA.....	64
2.4. Análisis Externo – PEST .....	66
2.5. Las cinco Fuerzas de Porter .....	67
2.6. El mercado.....	68
2.6.1. Participación en el mercado.....	68
2.6.2. Ventaja Competitiva .....	69

2.6.3. La Competencia .....	69
2.6.4. Mercadería transportada .....	71
2.6.4.2. Requisitos de exportación .....	71
2.6.4.3. Requisitos Fitosanitarios para exportar banano .....	72
2.6.4.4. Procedimientos de inspección en Puertos.....	73
2.7. Escenario actual de los servicios ofrecidos .....	74
2.7.1. Procedimiento de Consolidación .....	75
2.7.2. Proceso de estiba.....	78
2.7.3. Proceso de Desestiba .....	78
2.8. Flujogramas de Procesos.....	79
<b>CAPÍTULO III - ETAPA DEL DISEÑO .....</b>	<b>80</b>
3.1. Evaluación Múltiple .....	81
3.2. Consideración de la audiencia .....	81
3.3. Composición de la población .....	82
3.4. Selección de la muestra.....	82
3.5. Presentación y análisis de los resultados .....	84
3.5.1. Encuesta a usuarios .....	84
3.5.1.1. Pregunta 1 .....	84
3.5.1.2. Pregunta 2 .....	86
3.5.1.3. Pregunta 3.....	87
3.5.1.4. Pregunta 4 .....	88
3.5.1.5. Pregunta 5.....	89
3.5.1.6. Pregunta 6 .....	90
3.5.1.7. Pregunta 7.....	91
3.5.1.8. Pregunta 8 .....	92
3.5.1.9. Pregunta 9.....	93
3.5.1.10. Observaciones de usuarios .....	94
3.5.2. Entrevista a colaboradores .....	95
3.5.2.1. Pregunta 1 .....	95
3.5.2.2. Pregunta 2 .....	96
3.5.2.3. Pregunta 3.....	97
3.5.2.4. Pregunta 4 .....	98
3.5.2.5. Pregunta 5.....	99
3.5.2.6. Pregunta 6 .....	100

3.5.2.7.	Pregunta 7 .....	100
3.5.2.8.	Pregunta 8 .....	101
3.5.3.	Entrevista a expertos .....	101
3.5.3.1.	Pregunta 1 .....	102
3.5.3.2.	Pregunta 2 .....	102
3.5.3.3.	Pregunta 3 .....	103
3.5.3.4.	Pregunta 4 .....	103
3.5.3.5.	Pregunta 5 .....	104
3.5.3.6.	Pregunta 6 .....	104
3.6.	Triangulación de Resultados.....	104
3.7.	Propuestas.....	107
3.7.1.	Sistema de rastreo.....	107
3.7.1.1.	CGB SATELITAL.....	108
3.7.1.2.	SHERLOC .....	109
3.7.1.3.	GARMIN .....	111
3.7.2.	Adquisición de Montacargas.....	112
3.7.2.1.	MEGAMAQUINAS.....	112
3.7.2.2.	CONAUTO C.A.....	113
3.7.2.3.	CATERPILLAR.....	114
3.7.3.	Capacitaciones a los colaboradores .....	116
3.7.3.1.	CAMARA DE AGRICULTURA.....	116
3.7.3.2.	CESI ECUADOR .....	117
3.7.3.3.	HN&S HOLDING DE NEGOCIOS Y SERVICIOS .....	118
3.8.	Selección de proveedores.....	120
3.8.1.	Sistema de tracking seleccionado .....	120
3.8.2.	Proveedor de capacitación seleccionado.....	122
3.8.3.	Adquisición de montacarga seleccionado.....	123
	<b>CAPITULO IV - ANALISIS FINANCIERO .....</b>	<b>126</b>
4.1.	Presupuesto de inversión.....	126
4.2.	Análisis de la proyección de ingresos y envíos anuales .....	129
4.2.1.	1er escenario – Sin implementación .....	129
4.2.2.	2do escenario – Implementación tracking system .....	130
4.2.3.	3er escenario – Implementación Montacarga/Capacitación .....	130
4.2.4.	4to escenario – Implementación de todas las propuestas .....	131

4.3.	Análisis general de los escenarios .....	132
4.4.	Costos y Gastos.....	133
4.4.1.	Gastos .....	133
4.4.2.	Costos.....	135
4.4.3.	Depreciación.....	136
4.4.4.	Estados de Pérdidas y Ganancias.....	137
4.5.	Variación en ventas – Análisis de sensibilidad.....	143
4.6.	Flujo de efectivo proyectado marginal.....	144
4.7.	Análisis de la inversión.....	146
	<b>CONCLUSIONES</b> .....	148
	<b>RECOMENDACIONES</b> .....	149
	<b>REFERENCIAS</b> .....	150
	<b>ANEXOS</b> .....	151
	ANEXO 1: Normas que regulan los Servicios Portuarios en el Ecuador....	151
	ANEXO 2: Flujogramas de procesos .....	155
	ANEXO 3: Encuesta a clientes .....	157
	ANEXO 4: Entrevista a colaboradores.....	158
	ANEXO 5: Entrevista a Expertos .....	159
	ANEXO 6: Cotizaciones para propuestas .....	160
	ANEXO 7: Estados Financieros SUPERCIA.....	162
	<b>AUTORIZACIÓN Y DECLARACIÓN</b> .....	166

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Tipos de Enfoques .....	32
Tabla 2: Tipos de Investigación .....	33
Tabla 3: Tipos de Métodos .....	34
Tabla 4: Técnicas de Recolección de Datos.....	35
Tabla 5: Diferencia entre los transportes .....	45
Tabla 6: Evolución de los sistemas logísticos.....	49
Tabla 7: Composición de la población .....	82
Tabla 8: Composición de la muestra.....	83
Tabla 9: Tiempos de entrega .....	85
Tabla 10: Integridad del producto .....	86
Tabla 11: Equipo Suministrado .....	87
Tabla 12: Personal de estiba .....	88
Tabla 13: Personal de supervisión.....	89
Tabla 14: Canales de comunicación .....	90
Tabla 15: Atención al cliente .....	91
Tabla 16: Respuesta a requerimientos .....	92
Tabla 17: Grado de satisfacción .....	93
Tabla 18: Resultados claves .....	105
Tabla 19: Otros factores resultantes .....	106
Tabla 20: Costos por equipo.....	108
Tabla 21: Costos del sistema CGB SATELITAL .....	109
Tabla 22: Descripción del servicio – Camiones .....	110
Tabla 23: Costo por 1era renovación del sistema – Camiones.....	110
Tabla 24: Descripción y costos del sistema .....	111
Tabla 25: Costo de montacarga - Megamaquinas .....	113
Tabla 26: Costo montacarga - Conauto C.A. ....	114
Tabla 27: Costo de montacargas - CAT.....	115
Tabla 28: Costo de Capacitación - CAMARA .....	117
Tabla 29: Costo capacitación - C.E.S.I. ....	118
Tabla 30: Costo capacitación seguridad - CESI.....	118
Tabla 31: Costo de Capacitación - HN&S .....	119
Tabla 32: Proveedores seleccionados para implementación.....	120

Tabla 33: Plan de Inversión - Tracking system .....	121
Tabla 34: Plan de inversión - Montacarga .....	122
Tabla 35: Plan de inversión - Montacargas.....	124
Tabla 36: Implementación maquinaria - CAT .....	127
Tabla 37: Tabla de amortización - CAT .....	128
Tabla 38: Capacitación - HN&S .....	128
Tabla 39: Proyección sin implementación.....	129
Tabla 40: Proyección implementación sistema .....	130
Tabla 41: Proyección Maquinaria y Capacitación .....	131
Tabla 42: Proyección para Sistema/Maquinaria/Capacitación.....	132
Tabla 43: Análisis escenarios por ingresos.....	132
Tabla 44: Estado financiero referencial 2015.....	133
Tabla 45: Rol de pagos Administración .....	134
Tabla 46: Personal operador de maquinaria.....	134
Tabla 47: Personal en patio o puerto .....	135
Tabla 48: Personal de estiba, capataces, supervisores.....	135
Tabla 49: Depreciación maquinaria (USD) .....	136
Tabla 50: Activos Fijos .....	136
Tabla 51: Análisis de sensibilidad.....	143
Tabla 52: Flujo de efectivo proyectado .....	145
Tabla 53: Flujo de efectivo marginal proyectado.....	145
Tabla 54: TIR/VAN TRACKING SYSTEM.....	146
Tabla 55: TIR/VAN MAQUINARIA-CAPACITACIÓN .....	146
Tabla 56: TIR/VAN TOTAL PROPUESTAS.....	146
Tabla 57: Payback Period.....	147

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Puertos Mundiales - Singapur.....	38
Figura 2: Puertos del Ecuador .....	42
Figura 3: Organigrama ASEPOR S.A. ....	64
Figura 4: Mercadería Transportada – Banano .....	71
Figura 5: Estiba y Desestiba .....	79
Figura 6: Tiempos de entrega .....	85
Figura 7: Integridad del producto .....	86
Figura 8: Equipo Suministrado.....	87
Figura 9: Personal de estiba .....	88
Figura 10: Personal de supervisión.....	89
Figura 11: Canal de comunicación efectivo .....	90
Figura 12: Atención al cliente.....	91
Figura 13: Respuesta a requerimientos .....	92
Figura 14: Grado de satisfacción .....	93
Figura 15: Presupuesto de inversión .....	126
Figura 16: Gastos personal administrativo.....	127
Figura 17: Estado de Pérdidas y Ganancias 1er escenario - sin Implementación.....	137
Figura 18: Estado de resultado 2do escenario – Sistema Garmin .....	139
Figura 19: Estado de Resultado 3er escenario - Montacarga/Capacitación.....	140
Figura 20: Estado de resultado 4to escenario - Todas las propuestas .....	142
Figura 21: Análisis de sensibilidad factor ventas .....	144

## RESUMEN

Actualmente existe una amplia demanda en prestación de servicios dentro de los puertos del país, que con el tiempo se han ido especializando para mejorar su desempeño en infraestructura organizacional, procesos operacionales, capacitación del personal y otras condiciones asociadas. ASEPOR S.A. es una empresa dedicada a la prestación servicios portuarios y por medio de un estudio de campo se ha logrado detectar errores en el control y verificación del servicio de carga, descarga y paletizado lo cual genera un alto grado de demoras en la realización de diferentes actividades perjudicando la calidad del producto transportado. La investigación se desarrolló por medio de entrevistas y encuestas las cuales fueron realizadas a expertos, clientes y colaboradores, cuyo propósito fue detectar los fallos dados en la empresa mediante sus comentarios y opiniones. Los resultados de los sujetos estudiados muestran que existen problemas en el sistema de comunicación entre los involucrados, capacitación del personal e implementación de nuevas tecnologías. Mediante un análisis de sensibilidad, se probará si la implementación de un sistema y las propuestas expuestas son factibles dentro de la empresa de estudio. Con una inversión de \$ 92,040.18 la compañía ASEPOR S.A. tiene la capacidad de implementar uno de los posibles escenarios en un periodo de cinco años. El resultado final obtenido es un Valor Actual Neto (VAN) de \$ 98,327.12 y una tasa interna de retorno (TIR) de 64.42%. El proyecto es aceptable y tiene un periodo de recuperación de inversión de 3 años generando utilidades.

**Palabras Claves:** SISTEMA LOGÍSTICO, SERVICIOS PORTUARIOS, SERVICIO DE CARGA, PALETIZADO, CONSOLIDACIÓN, EXPORTACIÓN.

## **ABSTRACT**

There is a wide demand for provision of services within the country's ports, which over time have become more specialized to improve their performance in organizational infrastructure, operational processes, staff training and other associated conditions. ASEPOR S.A. is a company dedicated to providing port services and through a field study this project has been able to determine errors in the control and verification service loading, unloading and palletizing which generates a high degree of delays in carrying out different activities harming transported product quality. The research is conducted through interviews and surveys which were conducted to experts, customers and partners, whose purpose is to detect failures in the company given through their comments and opinions. According to the results obtained by triangulation, it is shown that there are problems in the system of communication between those involved, lack of staff training and implementation of new technologies. By sensitivity analysis, it was tested if the implementation of a system and the proposals outlined are feasible within the company study. With an investment of \$92.040,18 ASEPOR Company S.A. it is possible to implement one of the possible scenarios over a period of five years. The end result is a net present value (NPV) of \$ 98,327.12 and an internal rate of return (IRR) of 64.42%. The project is acceptable and has a payback period of 3 years generating profits.

**Key words:** LOGISTICS SYSTEM, PORT SERVICES, FREIGHT SERVICE, PALLETIZING, CONSOLIDATION, EXPORT.

## RÉSUMÉ

Actuellement, il existe une grande demande de prestations de services dans tous les ports du pays. Avec le temps, ces derniers se sont consacrés à améliorer, à organiser leurs infrastructures, leurs processus opérationnels, la formation du personnel et l'amélioration d'autres conditions qui les touchent. ASEPOR S.A. est une entreprise dédiée aux prestations des services portuaires, qui au moyen d'une étude du terrain, a pu déterminer les erreurs dans le contrôle et la vérification des embarquements et débarquements des marchandises. Ces erreurs ont provoqué des retards dans la livraison des produits et dans la réalisation de différentes activités qui peuvent porter préjudice à l'image de l'entreprise, ainsi qu'à la qualité du produit transporté. L'investigation s'est menée par des entrevues, des enquêtes qui furent réalisées à des experts, des clients et des collaborateurs. Le but de l'investigation est de détecter les faiblesses de l'entreprise à partir des commentaires et des opinions du public ciblé. Les résultats prouvent qu'il existe des problèmes dans le système de communication, un personnel non formé et dans la mise en œuvre de nouvelles technologies. Par une analyse de sensibilité, on vérifiera si l'application de ce système et les propositions faites par les interviewés sont réalisables dans cette entreprise. Avec un investissement de \$ 92,040.18, l'entreprise pourra appliquer un des possibles scénarios sur une période de cinq ans. Les résultats obtenus est une valeur actuelle nette (VAN) de \$98,327.12 et un taux de rendement interne (TIR) de 64.42%. Le projet est viable et a une période de récupération de trois ans, générant des profits.

**Mots-clés:** SYSTEME LOGISTIQUE, LES SERVICES PORTUAIRES, SERVICES DE FRET, PALETTISATION, CONSOLIDATION, EXPORTATION.

## 1. INTRODUCCIÓN

El Ecuador es un país que con el transcurrir de los años se ha ido transformando, en el sentido que se ha ido ajustando a las diferentes medidas o cambios; por lo cual su estructura en el ámbito político, jurídico, económico y social ha tenido un solo punto de llegada que es promover el bienestar del país, de manera que sea posible generar fuentes de empleo, incrementar las ventas de productos nacionales, mayor producción, etc.

Para que todo esto sea posible, el país siempre se ha visto en la necesidad de brindar seguridad, tanto en la inversión privada nacional como la extranjera; de tal manera que se facilite el ingreso de inversión a áreas que se encuentren con un crecimiento rápido y que sean rentables, como lo es la infraestructura portuaria, que va tomando cada vez más fuerza.

Dado el rápido crecimiento que se dio en el tema de las importaciones y exportaciones, el gobierno centro su atención en los puertos, los cuales son una pieza fundamental dentro de este desarrollo por lo que era el medio mediante el cual se generaban grandes transacciones lo cual forjaba empleo y crecimiento económico. Como resultado de esto encontramos la creación de nuevas industrias las cuales se desenvolvían paralelamente con las actividades que se realizaban en los puertos.

Por este motivo, una modernización en el puerto era una necesidad para el gobierno, de esta manera los servicios prestados serían más ágiles y eficientes. Esta modernización no solamente se aplicaría en la parte de infraestructura sino también en áreas administrativas del puerto de manera que se logre la reducción de costos en los servicios que aquí se ejecutan.

La reestructuración en los puertos lleva consigo un cambio en la estructura institucional del negocio y por tanto una mayor participación de sector privado en la explotación de las instalaciones portuarias públicas. Es aquí donde se ve la participación de diversas empresas estibadoras, remolcadoras, empresas navieras, empresas encargadas del retiro de residuos, entre otras. Estas compañías hacen posible que todo el proceso de exportación o importación sea un éxito, ya que cada una trata de cumplir al cien por ciento con lo que es demandado por su cliente.

El estudio se centra en la Ciudad de Guayaquil, ciudad puerto del país, donde la empresa centra sus actividades, se puede decir que históricamente el Puerto Marítimo de Guayaquil es el principal puerto del Ecuador, por el desarrollo que ha alcanzado desde 1938 año en que se comenzaron hacer estudios para el mismo. Los cambios en el puerto de Guayaquil no se fueron produciendo en cuestión de unos meses y unos años, el ubicarlo en ese espacio específico se decidió después de más de 20 años de estudio, finalmente el puerto entro en operación en 1963.

Gracias a la reestructuración y modernización de los puertos en el Ecuador, el puerto de la ciudad es reconocido por su alta competitividad dentro del ranking portuario regional ubicándose en el tercer puesto, por debajo de los puertos de Panamá, Perú y Chile. Debido a todos estos cambios positivos en la actualidad le ha permitido convertirse en uno de los puertos más competitivos de la región, lo cual ha facilitado el camino para alcanzar mayores índices en la movilización del comercio exterior.

## **2. El problema**

### **2.1. Planteamiento del Problema**

Actualmente en la ciudad de Guayaquil, existe una gran oferta de compañías dedicadas al servicio logístico portuario en el ámbito nacional e internacional. El servicio que ofrecen depende en gran medida de infraestructura organizacional, procesos operacionales, personal capacitado, y otras condiciones.

En la empresa ASEPOR S.A. que ofrece servicio portuario, se ha evidenciado una falta de control y verificación del servicio de carga, descarga y paletizado, con un alto grado de demoras en la realización de las diferentes actividades, lo cual perjudica la calidad en la entrega el producto transportado; generando descontento e inconvenientes con los clientes.

Debido a la fuerte exigencia por parte de los clientes, existe la necesidad de adopción de nuevas metodologías para aumentar la competitividad de la empresa; ya que la consecuencia de la no evolución en este medio repercutirá en una pérdida considerable en la participación de mercado.

### **2.2. Formulación del Problema**

¿Cómo evaluar la falta control y verificación del servicio de carga, descarga y paletizado que perjudica la calidad final con la que se entrega el producto transportado por la empresa ASEPOR S.A., que ofrece servicios portuarios en la ciudad de Guayaquil?

### **2.3. Justificación**

La presente investigación tiene como fin contribuir al mejoramiento en la gestión logística de la compañía ASEPOR S.A., mediante la utilización de un sistema logístico portuario, el mismo que será implementado durante el periodo 2016-2020.

Actualmente muchas empresas que ofertan servicios logísticos se han visto en la necesidad de modernizar los negocios ofreciendo un valor agregado, el cual permita garantizar todos los procesos relacionados con sus actividades, tanto dentro como fuera del puerto.

La empresa ASEPOR S.A plasmó esa idea en su centro de operaciones dentro de diferentes puertos tales como Banana Puerto, Contecon y el patio de consolidación, denominado Blasti, ofreciendo a sus clientes servicios de carga,

descarga y paletizado; los cuales pueden ser optimizados con el manejo de nuevos sistemas, la utilización del equipamiento adecuado y el personal capacitado disponible.

El diseño del sistema logístico portuario, permitirá a la compañía mejorar temas como la seguridad logística del transporte, calidad de entrega del banano, eficiencia y control de las operaciones, reducción de tiempos muertos, minimización de los costos, agilidad en los trámites y documentación, y la optimización de los recursos tanto físicos como humanos.

Todos estos procesos serán analizados a medida que se desarrolla el proyecto gracias al aporte de información por parte de la empresa ASEPOR S.A.; la cual mediante un permiso previamente gestionado accede a su participación en el mismo. Esto permitirá tener una perspectiva más clara y real a cerca de los problemas que se suscitan dentro la empresa.

#### **2.4. Alcance**

La investigación de este trabajo, permitirá que la empresa ASEPOR S.A. contar con mejoras en sus procesos logísticos en cada uno de los servicios que ofrece ayudando así al desarrollo y crecimiento de su capacidad competitiva, que a su vez, se verá reflejada en una mejor percepción del cliente y proveedor.

- **Área:** Proyecto de investigación
- **Aspecto:** Oferta de servicios portuarios
- **Tema:** Estudio de factibilidad para la implementación de un sistema logístico portuario en la empresa ASEPOR S.A.
- **Objeto de estudio:** Empresa ASEPOR S.A.
- **Delimitación espacial:** Ciudad de Guayaquil.
- **Delimitación temporal:** Año 2016 al 2020.

#### **3. Limitaciones del estudio**

El estudio se limita, por el tiempo, en la autenticidad de la información proporcionada por parte de la compañía relacionada. Debido a que podrían existir falencias que padecen la empresa y estas no ser reveladas. Otra limitación podría

ser la selección de participantes, puesto que existe un pequeño grupo de clientes de la cual se obtiene muy poca información.

## **4. Objetivos**

### **4.1.1. Objetivo general**

Evaluar el control y verificación del servicio de carga, descarga y paletizado sobre la calidad final del producto transportado al cliente final, planteando un estudio de factibilidad para la implementación de un sistema logístico portuario.

### **4.1.2. Objetivos específicos**

- Examinar los diferentes aspectos portuarios, considerando las condiciones actuales de la industria lo cual permite identificar el tipo de servicio en donde se desarrolla la empresa.
- Analizar la condición actual de la empresa examinando los procesos implementados en las operaciones y sus resultados para efectuar posibles mejoras.
- Diseñar y proponer estrategias a partir de análisis previos y evaluaciones a involucrados para potenciar los servicios de la empresa ASEPOR S.A y poder alcanzar una capacidad competitiva.
- Evaluar las estrategias propuestas revisando el plan de inversión necesario para tomar acciones de implementación de acuerdo a un análisis de sensibilidad.

## **5. Revisión de literatura**

### **5.1. Marco Teórico**

#### **5.1.1. Los sistemas**

Según varias definiciones; un sistema es un módulo o proceso ordenado de elementos que se encuentran interrelacionados y que interactúan entre sí. Para que un proceso pueda actuar como un sistema, tienen que existir conexiones de alguna forma entre las partes individuales que constituyen el mismo, para que este sea eficiente y logre cumplir los propósitos del mismo.

Otra definición estipula que, un sistema está conformado por un conjunto de entes componentes que se relacionan entre sí para el logro de objetivos. De allí que

la teoría que un sistema estudia el comportamiento, su funcionamiento, y no solo su estructura, ya que todo va de la mano. Los sistemas están conformados por variables endógenas y exógenas. Las variables endógenas son una parte interna del mismo y las variables exógenas forman parte de su entorno.

Los sistemas en general se pueden clasificar en abiertos y cerrados, los abiertos son los que mantienen una relación con su entorno interno e influyen sobre estos y se dejan influenciar por el entorno externo, al contrario que los cerrados ya que estos carecen de relación con el entorno externo, ellos están formados por mas sistemas el cual los hace más complejos.

### **5.1.2. Características de los sistemas en general**

Sin importar el tipo de sistema, estos tienen funciones generales que deben ser tomados en consideración para este estudio.

- Producción: transforma las entradas de flujo en salidas esperadas
- Apoyo: provee desde el medio al sistema con los elementos necesarios para su transformación
- Mantenición: se encarga de lograr que las partes del sistema permanezcan dentro del sistema
- Adaptación: lleva a cabo los cambios suficientes para sobrevivir en un medio cambiante.
- Dirección: coordina las actividades de los subsistemas y permite tomar decisiones en los momentos necesarios.

### **5.1.3. Importancia de los sistemas en las empresas**

Con las condiciones actuales del mercado es evidente que las empresas estén en pro de descubrir nuevos puntos de mejora, exprimiendo todas las ventajas de aquellos sistemas o procesos olvidados, esperando el máximo de resultados. Es el caso de la mejora de los procesos hoy en día.

Las grandes y pequeñas empresas hace mucho tiempo vienen estudiando y analizando los procesos a manera que desean tardar menos, hacer más y además tener precios competitivos. Para las empresas pequeñas o negocio esto es más fácil

de analizar y en cierta forma puede ayudar a la actividad empresarial y a la disminución de los costos.

Al contrario las grandes empresas defienden sus sistemas propios de control y regulación de la actividad de los diversos empleados, lo cual podría repercutir en una medida muy costosa para el resto de negocios, por lo que se considera que se debe regular no sólo la parte comercial, financiera y de ventas; sino a su vez la parte de producción o gestión de las actividades del negocio.

Esto puede ser positivo, si la empresa no contara con algún tipo de adquisición financiera para la contratación de empleados, la mejora continua de los procesos y reutilización del tiempo esto puede beneficiar a la hora de realizar alguna actividad, ya que esta se la haría en tiempo y cantidad que antes no se contaba.

Se debe tomar en cuenta que la empresa es capaz de mejorar sus sistemas o procesos, ya que ellos son los que están al tanto de que se hace, como se hace y el tiempo que se toma para hacerlo. Es por esto que en definitiva el conocimiento de los sistemas y la mejora de los mismo es vital interés no sólo para la correcta gestión y aprovechamiento de los recursos sino para tener conciencia de como esto puede ayudar a crecer y a tener controlada la capacidad empresarial.

## **5.2. Marco Legal**

El proyecto tomara como referencia la Resolución No. SPTMF 003-13 del 16 de enero del 2013, la cual habla de las “Normas que regulan los Servicios Portuarios en el Ecuador”. Esta norma fue publicada en el Registro Oficial 890 con fecha 13 de febrero de 2013. (Normas que regulan los Servicios Portuarios en el Ecuador, 2013).

Esta Resolución da una pauta de cómo son regulados los servicios portuarios dentro del país, los ámbitos de aplicación, la clase de operadores portuarios que existen actualmente, permisos de operación y la vigencia de los mismos, la calidad de servicio brindado y las obligaciones del servicio portuario.

En otro ámbito, ASEPOR S.A. trabaja únicamente con cargas de banano por lo cual en el desarrollo del proyecto se hace referencia a normas fitosanitarias, requisitos de exportación, entre otras. Este tipo de normas son vitales ya que son las leyes con las cuales la empresa debe trabajar para evitar inconvenientes al momento de la transportación de la mercancía.

### 5.3. Marco Conceptual

**Logística:** Son los medios y métodos que admiten llevar a cabo la organización de una empresa o de un servicio. La logística involucra un orden en los procesos de producción y la comercialización de mercancías, es el puente de conexión entre la producción y el mercado.

**Puerto:** Superficie de agua parcialmente cerrada y protegida contra las tormentas para ofrecer albergue seguro y apropiado a las embarcaciones que buscan refugio, aprovisionamiento, reparaciones o transferencia de carga.

**Estiba a bordo (Granel):** Es el embarque de cajas sueltas con pallets bananeros que se estiba en el interior de la bodega de los barcos, utilizando mano de obra de los estibadores desde el muelle hacia el buque.

**Estiba a bordo (Paletizado):** Es el embarque de cajas con maquinaria adecuada, desde el muelle para la estiba/paletizado.

**Acopio buque/y contenedores:** Es el llenado del contenedor del buque con cajas de banano, estas pueden ser al granel o paletizados, por un periodo de tiempo provisional hasta la estiba definitiva.

**Consolidación de contenedores:** Es el llenado de contenedores refrigerados con cajas de banano para su exportación de manera definitiva.

**Desconsolidación de contenedores:** Es el retiro de las cajas de banano que se encuentran dentro del contenedor.

**Re-estiba contenedor:** establecimiento de un área a otra de los contenedores por la necesidad de la operación ya sea en la misma o en la combinación del transporte.

**Re-estiba de cajas de banano:** establecimiento de un área a otra de las cajas por la necesidad de la operación ya sea en la misma o en la combinación del transporte.

**Estiba de contenedores:** Es la subida de los contenedores desde el muelle hasta el buque.

**Cajas paletizadas:** Recepción de las cajas sueltas de banano en bodega al puerto, para proceder a armar pallets, montar sobre los pallets y asegurar los zunchos, esquineros y grapas.

**Desestiba de mercadería al granel:** Es la descarga de mercadería en las grúas de la nave al muelle con el uso de maquinarias y estibadores.

**Bajada en bodega:** Es la recepción de las cajas de banano en bodegas de puerto, colocarlas sobre pallets, hasta ser embarcadas en el transporte o en los contenedores.

**Trincada:** Asegurar la mercadería o contenedores mediante el uso de aparejos apropiados

**Destrincada:** Retirar los seguros de la trincada para descargar.

**Porteo:** Transferencia de los contenedores o mercadería desde el muelle hasta el área de almacenamiento o viceversa

**Mala estiba:** Estiba realizada no acorde a las determinaciones realizadas por el cliente, o cajas caídas que no cumplen con las exigencias de calidad para su exportación.

## **6. Preguntas de investigación**

- ¿Analizando el comercio, el transporte, los puertos y demás aspectos que rodean los mismos, se podrá identificar el tipo de servicio que desarrolla la empresa?
- ¿Estudiando los procesos del area de operaciones se podrá alcanzar ideas para mejoras o cambios significativos en el servicio que brinda Asepor S.A.?
- ¿Mediante una encuesta o entrevista a clientes y colaboradores será posible entender los problemas a resolver dentro de la empresa?
- ¿Mediante las evaluaciones por medio de encuestas o entrevistas se podrá generar propuestas para mejorar los servicios que brinda la empresa?
- ¿El monto invertido, los recursos utilizados y las propuestas implementadas permitirán cumplir con los objetivos planteados?
- ¿Es posible para la empresa mejorar su rendimiento operativo mediante la inversion realizada en los diferentes escenarios planteados?

## **7. Metodología de la investigación**

Existen diferentes métodos, tipos de investigación y enfoques los cuales son utilizados en las investigaciones para delimitar la misma, estos se encuentran

definidos previamente en definiciones para finalmente poder determinar cuales se utilizarán para el estudio.

### 7.1. Enfoque de la investigación

Para poder determinar el tipo de enfoque del presente estudio, se debe tener claro cuáles son los tipos de enfoques que se pueden presentar en un trabajo de investigación, para ello se hace referencia a la tabla 1, donde se definirá cada uno de ellos.

**Tabla 1: Tipos de Enfoques**

Cuantitativo	Cualitativo	Mixto
Es aquella en la que se recogen y analizan datos cuantitativos sobre variables. Permite examinar los datos de manera numérica, especialmente en el campo de la Estadística	Tiene como objetivo la descripción de las cualidades de un fenómeno. Busca un concepto que pueda abarcar una parte de la realidad, no se trata de probar o de medir en qué grado una cierta cualidad se encuentra en un cierto acontecimiento dado, sino de descubrir tantas cualidades como sea posible.	Fusión de los enfoques de investigación cuantitativo y cualitativo.

**Fuente:** Blog Métodos, tipos y enfoques de investigación

**Elaborado por:** Los autores

El presente estudio es de enfoque mixto, Grinnell concluyó que el este tipo de enfoque es un proceso que recolecta, analiza y relaciona datos cuantitativos y cualitativos en un mismo estudio para poder responder al planteamiento del problema. (Grinnell, 1997)

Al hacer uso del enfoque mixto se busca combinar métodos cualitativos y cuantitativos, es decir se toma las fortalezas de ambos tipos de enfoques con el fin de obtener una visión más completa del fenómeno estudiado.

### 7.2. Tipo de investigación

De la misma forma en que se debe determinar el tipo de enfoque, se desea poder determinar el tipo de investigación más idóneo para el estudio, para ello se hace referencia a la tabla 2 donde se observan características específicas de los tipos de investigación existentes.

**Tabla 2: Tipos de Investigación**

<b>Exploratoria</b>	<b>Descriptiva</b>	<b>Correlacional</b>	<b>Explicativa</b>
- Conocer el fenómeno	- Ubica variables	- Explicación parcial	- Mayor estructuración
- Lograr inmersión inicial	- Mide/describe personas del estudio	- Relacionar variables	- Entiende el fenómeno

**Fuente:** Blog Métodos, tipos y enfoques de investigación

**Elaborado por:** Los autores

Revisando las características presentadas por cada tipo de investigación, se pudo identificar que la investigación descriptiva es la que más se ajusta con la investigación. La investigación descriptiva, como lo explica (Grajales, 2000), busca desarrollar una imagen o descripción del fenómeno estudiado a partir de sus características.

De acuerdo con (Sabino, 1986) se concluye que la investigación descriptiva trabaja sobre las realidades de hechos, y su característica primordial es la de presentar una interpretación correcta descubriendo algunas características fundamentales de conjuntos homogéneos de fenómenos, utilizando criterios que permitan poner de manifiesto su estructura o comportamiento del fenómeno estudiado. De esta forma se pueden obtener las observaciones que caracterizan a la realidad estudiada.

Con esta investigación se busca conocer la situación en la cual se encuentra actualmente la empresa, enmarcando eventos que son de importancia en el desarrollo de los procesos del servicio de carga, descarga, estiba y desestiba. Consiguiendo así tener una idea más concisa acerca del problemática que se da al momento de realizar las labores en el puerto.

### **7.3. Tipo de método**

Cuando se desea poder fundamentar un método en un trabajo de investigación, se debe conocer previamente los tipos de métodos existentes e identificarlos mediante las características propias de cada uno de ellos, para de esta forma seleccionar el más idóneo para el estudio para ello se hace referencia a la tabla 3.

**Tabla 3: Tipos de Métodos**

Deductivo	Inductivo
Estudio comparativo de los casos particulares, se da la comprobación del principio o ley.	Observación de hechos, análisis de los hechos. El pensamiento va de lo particular a lo general.

**Fuente:** Blog Métodos, tipos y enfoques de investigación

**Elaborado por:** Los autores

El estudio se fundamentó con el método inductivo, el cual consiste en basarse en enunciados singulares, como resultados de observaciones o experiencias que parten de la observación de la realidad. (Sánchez, J. C., 2012).

Según este método, se admite que cada conjunto de hechos de la misma naturaleza está regido por una ley Universal. El objetivo científico es enunciar esa ley Universal partiendo de la observación de los hechos. (Mill, 1973)

El desarrollo del proyecto permitirá llegar con las causas reales del problema que se presenta en la empresa, lo cual admitirá realizar cambios en su estructura para brindar un mejor servicio y de esta manera llegar a obtener una mayor participación en el mercado.

### **8. Selección de los participantes**

Para lograr obtener una interpretación correcta de los hechos se procederá a realizar la selección de los sujetos a ser evaluados, verificando si la muestra seleccionada sea la adecuada.

La empresa ASEPOR S.A. previamente contaba con un amplio portafolio de clientes, debido a las fallas y descontentos estos no se perciben dentro de su actual portafolio por ende cuenta con un número de clientes limitados a los cuales presta sus servicios. Actualmente podemos destacar los siguientes:

- Anton Durbeck-Excelban
- Totybanana
- Araujoban
- Banacali
- Discoverban.

### 8.1. Técnicas de recogida de datos

La recolección de datos según (Hernandez, 2006), consiste en obtener las perspectivas de los participantes evaluados en el ámbito natural, en otras palabras, no existe manipulación de la realidad, y esto se lo puede conseguir mediante las encuestas que se realiza a los clientes de la empresa, y de las entrevistas que se realizarán a los involucrados en las actividades.

**Tabla 4: Técnicas de Recolección de Datos**

<b>La encuesta</b>	Permite adquirir información de una muestra representativa de una población relacionada con el problema de estudio, para luego ser analizadas y generar conclusiones
<b>La Entrevista</b>	Dialogo dirigido, es decir debe cumplir un propósito ya especificado y se la realiza por medio de preguntas y respuestas
<b>La Observación</b>	Esta técnica se la implementa mediante la observación del fenómeno que está siendo evaluado, de manera que sea posible determinar las características del mismo

**Fuente:** En. Biblioteca virtual de las Ciencias Sociales, Económicas y Jurídicas

**Elaborado por:** Los autores

En la tabla 4, se procede a identificar las diferentes técnicas de recolección de datos, las cuales podrían ser pertinentes para el estudio en cuestión.

Para el desarrollo de la investigación se realizarán entrevistas a los colaboradores, como supervisores, capataces, y estibadores los cuales se encuentran involucrados en los procesos logísticos que brinda la empresa; así como también a expertos que desempeñan funciones en empresas de la misma actividad.

Se cree que es fundamental poder evaluar a las empresas exportadoras que reciben los servicios, es decir los clientes los cuales serán encuestados para establecer la conformidad que tienen con el servicio brindado y determinar las principales molestias que podrían haberse presentado.

# CAPÍTULO I

## ASPECTOS GENERALES

### 1.1. Introducción

El concepto de logística ha ido tomando más fuerza con el transcurso del tiempo y con ello las empresas se han dado cuenta que este deriva una serie de ventajas competitivas que como empresa se pueden comenzar a desarrollar para ponerlas en práctica de tal manera que se puedan identificarse por sobre la competencia.

El nacimiento de la logística, produjo ciertas ventajas competitivas que se desarrollaron a partir de dos supuestos: estrategias de diferenciación y estrategias de costos. Para que una empresa pueda implementar este tipo de estrategias debe conocer que cuando se habla de logística se engloba pronósticos de la demanda, administrar inventarios u operaciones, cadena de suministros, canales de distribución y definir los requerimientos del cliente.

La logística puede tener varios escenarios de actuación de acuerdo al tipo de empresa en el cual se esté desarrollando; en este caso hablaremos de la logística desarrollada en los puertos lo cual trae consigo el origen de los servicios que se ofrecen dentro los mismos.

Los servicios portuarios se han transformado en un servicio fundamental para la explotación portuaria. Se debe tomar conciencia que sin el desarrollo de estos servicios sería imposible la entrada o salida de mercancías o pasajeros en los puertos.

“Es claro que los puertos no son establecimientos comerciales...Por el contrario, los puertos son la vía de la comunicación del transporte marítimo con el transporte terrestre, esencial para un sistema de transporte de puerta a puerta cuyo funcionamiento depende críticamente de los mal llamados servicios portuarios, sin ellos el puerto sería una obra inútil, incapaz de servir a los barcos y a los armadores. Los puertos deben tener disponibles sus servicios todos los días del año, las veinticuatro horas del día, disponibilidad que nada tiene que ver con un establecimiento comercial”. (Rojas, 2000)

Se puede concluir que sin estas actividades no sería posible el correcto funcionamiento de un puerto. Así como un puerto es indispensable para el desarrollo

del comercio, los servicios portuarios son indispensables para el desarrollo del puerto. En gran medida la demanda generada para servicios portuarios se deriva de la demanda de los servicios de transportación. Se debe considerar de igual manera que la demanda viene determinada de acuerdo a las características que presenta el transporte marítimo así como la infraestructura del mismo. Es por eso que se debe no solo saber sobre los servicios logísticos, sino a su vez de los eslabones por los que nacieron estos servicios los cuales son detallados a continuación.

## **1.2. Comercio Mundial**

En el informe realizado por la Conferencia de Naciones Unidas que trata sobre el Comercio y Desarrollo (Naciones Unidas, 2013) se muestra que el transporte marítimo forma parte esencial de la logística a nivel internacional representando aproximadamente un 80% del volumen del comercio mundial. El movimiento de mercancías requiere diferentes tipos de medio de transporte, sin embargo las cargas por medio marítimo simbolizan el eslabón principal dentro del comercio global.

Se toma en cuenta que la evolución del transporte y del comercio por medio del transporte marítimo vienen marcados de acuerdo al producto interno bruto (PIB) mundial y el comercio de mercancías universales. Gracias a la mundialización han existido grandes cambios en los procesos de producción, comercialización de bienes entre naciones, ampliación en las cadenas de suministro; lo cual ha permitido que el crecimiento del comercio mundial de mercancías sea mayor al del PIB.

Todos estos factores repercuten en el servicio de practica debido a que si la comercialización de bienes entre naciones aumenta, aumentara el arribo y zarpe de buques en los muelles o puertos. El tráfico marítimo mundial ha crecido en un 4% desde el año 2011, llegando a generar cerca de 8700 millones de toneladas. Parte de esto se da por el aumento de volúmenes en carga seca del 5,6%.

## **1.3. Comercio Nacional**

En Ecuador se ha podido apreciar un enorme crecimiento en cuanto a importaciones y exportaciones, las cuales en un 90% se realizan por medios marítimos. Actualmente la infraestructura de puertos nacionales está formada por siete terminales las cuales se encargan de transportar ya sea petróleo o mercadería en general.

Las terminales portuarias en Ecuador, debido a la aceleración del comercio internacional, se vio en la necesidad de modernizar sus puertos con el fin de generar un valor agregado al momento de la prestación de servicios, así como la implementación de nuevos sistemas que permitan desarrollar mejoras en la seguridad de la carga, comunicación, control de los contenedores ya que estos son puntos clave para la eficiencia y sostenibilidad.

#### **1.4. Los puertos**

La producción, el consumo y la aparición de redes mundiales de transporte en un mundo globalizado han fortalecido el papel fundamental de los puertos como nodos en el sistema logístico mundial. Lo que se creía solo para negocios de inventarios es pasado, la cadena de abastecimiento logística es fundamental cuando se quiere analizar la competitividad de un puerto ya que vendría a ser parte de su análisis interno o FODA, mucho más del control y coordinación externa. Los puertos hoy en día enfrentan continuamente a distintos riesgos de pérdida de usuarios importantes, debido a deficiencias en su infraestructura y operación, y más que nada debido a que los clientes han reordenado su red de servicios.

##### **1.4.1. Los puertos más importantes**

En gráfico 2, se muestra uno de los puertos más importantes del mundo, el puerto de Singapur que será detallado a continuación junto con otros puertos de igual categoría.

**Figura 1: Puertos Mundiales - Singapur**



**Fuente:** Slideshare - Puerto más Activo de Asia

En el comercio internacional es de vital importancia contar con un puerto de contenedores como centro de distribución. El rendimiento de este es un indicador de la situación económica de un país, es importante que los países y ciudades trabajen para que sus puertos se encuentren entre los más utilizados en la logística mundial. Es por eso que debemos detallar los puertos más importantes a nivel mundial y del Ecuador.

#### **1.4.2. Puertos Mundialmente Importantes**

- **Puerto de Singapur**

El puerto de Singapur es considerado uno de los mejores puertos según el consenso del año 2012, cuenta con múltiples instalaciones y terminales dentro de los cuales se trabaja con gran abanico de mercancías que son transportadas en diferentes formas, incluyendo contenedores y de carga a granel.

- **Puerto de Shanghai, República Popular China**

El Puerto de Shanghai cuenta con un terminal de aguas profundas que se conecta con tierra. China cuenta con aproximadamente unos 2000 puertos, 130 usados por el tráfico marítimo internacional, y 7 de esos 130 manejan la mayor cantidad de contenedores en el mundo.

- **Puerto de Hong Kong, República Popular China.**

El Puerto de Hong Kong es un puerto de aguas profundas que recibe cualquier tipo de buques. Cuenta con un total de nuevo terminales para recibir buques con contenedores.

- **Puerto de Shenzhen, República Popular China.**

El Puerto de Shenzhen cuenta con unos 140 muelles, de estos muelles un total de 18 reciben buques porta-contenedores que superen las 10.000 toneladas de desplazamiento.

- **El Puerto de Busan, Corea del Sur.**

El Puerto de Busanes el puerto más importante y de mayor tamaño dentro de Corea del Sur. El puerto cuenta con una amplia gama de oportunidades para la realización de operaciones portuarias.

- **El Puerto de Rashid, Dubai, Emiratos Árabes Unidos.**

Los Emiratos Árabes cuentan con una variedad de puertos modernizados, uno de ellos es el Puerto de Rashid en Dubai, dicho puerto está localizado en la más grande bahía construida por el hombre. El puerto de Rashid cuenta con 102 muelles de aguas profundas, tiene capacidad para recibir buques roll-on roll-off, carga general, 10 muelles para recibir portacontenedores y buques de pasajeros.

- **Puerto de Rotterdam, Holanda.**

El puerto de Holanda, está ubicado estratégicamente debido a que se conecta con el resto de Europa, es por eso que es el puerto más importante de Europa. Posee 122 muelles con sus boyas de atraque, sus grúas de uso múltiple, pórtico y flotantes, más 17 terminales de los cuales 9 son de aguas profundas para portacontenedores y 7 para buques roll-on/roll-off.

- **Puerto Qingdao, República Popular China.**

Otro puerto de la Republica China es el Puerto de Qingdao, un puerto natural de aguas profundas en donde se presta una gran cantidad de servicios, posee un terminal para buques petroleros y varios terminales especializados para carga en containers.

- **Puerto de Hamburgo, Alemania.**

El Puerto de Hamburgo es un puerto de aguas profundas edificado en Alemania, cuenta con 320 muelles, de los cuales 199 son utilizados para carga general y los 38 restantes son para el manejo de carga containerizada. La capacidad del puerto le permite manejar en un periodo de 24 horas, aproximadamente unas 2500 toneladas.

- **Puerto de Kaohsiung, Taiwan.**

El Puerto de Kaohsiungde unos 23.000 metros, cuenta con más de 100 muelles, dentro de los cuales se trabajan todo tipo de carga, cuenta con amplias áreas de almacenamiento. Asimismo el puerto cuenta con profundidades propicias para recibir a los grandes buques porta-contenedores.

- **Puerto de Amberes, Bélgica.**

El puerto de Amberes es el centro del segundo mayor complejo petroquímico del mundo, después de Houston en Texas. Es uno de los principales puertos europeos,

después del de Holanda. En este puerto existe gran capacidad de almacenamiento para containers y cargas a granel.

- **Puerto Klang, Malasia.**

Puerto Klang es el puerto más grande en Malasia, este puerto es una ciudad. El puerto cuenta con 11.701 metros de muelles distribuidos en 54 muelles para la operación de carga en containers. El puerto a su vez cuenta con amplias capacidades para el almacenamiento de contenedores, y muchas facilidades para realizar servicios.

- **Puerto de Los Ángeles, USA.**

Es el puerto de mayor movimiento ubicado en la bahía de San Pedro en los Estados Unidos de América. El puerto de los Ángeles posee 69 grúas pórtico que incluyen 20 grúas tipo post panamax, 270 muelles, distribuidos en terminales que trabajan con todo tipo de carga, a su vez cuentan con terminales especializados para contenedores.

- **Puerto de Long Beach, USA.**

El Puerto de Long Beach localizado en la Ciudad de Los Ángeles. Es el principal puerto de los Estados Unidos, pionero en responsabilidad medioambiental, posee 7 principales terminales dentro de los 80 muelles, manejan la mayor cantidad de carga, cargas que superan los 180 mil millones de dólares por eso es el segundo puerto marítimo de mayor actividad dentro de los E.E.U.U.

- **Puerto de Bremen, Alemania.**

El puerto de Bremerhaven ubicado en la ciudad de Bremen, este puerto ha sido muy importante para el comercio ya que es uno de los principales puertos de Alemania. Se especializa en el manejo de contenedores y es el puerto en el cual se mueven más automóviles, cada 5 años es sede de un festival internacional de veleros.

- **Puerto de New York, USA.**

El puerto de New York, se localiza en el río Hudson es el mayor punto de importación de petróleo, se encuentra manejado y operado por la Autoridad Portuaria de New York y New Jersey. El puerto en la actualidad cuenta con 6 terminales para el manejo de su especialidad que son contenedores, carga general

y fraccionada, los terminales tienen facilidades excelentes para asegurar operaciones rápidas y eficientes; este puerto maneja todo tipo de carga.

### 1.4.3. Puertos importantes del Ecuador

En el siguiente gráfico se muestran los puertos del Ecuador, se cuenta actualmente con cinco instalaciones portuarias, de las cuales cuatro se pueden destacar debido a que poseen mayor movimiento y capacidad.

**Figura 2: Puertos del Ecuador**



Fuente: remar.com.ec.

- **Terminal Portuaria de Guayaquil**

En la ciudad de Guayaquil, ubicado en el golfo con el mismo nombre se encuentra el primer puerto nacional encargado de manejar aproximadamente el 70% de la conciliación de carga del comercio exterior, recibe y manipula diversos tipos de carga, no es especializado en una carga específica.

El puerto posee un área de 95 Ha, acompañado de 8 atracaderos para carga general y carga de contenedores. A su vez, cuenta con un muelle experto en carga a granel.

El puerto de Guayaquil, ha sido vital para el comercio del Ecuador. Posee múltiples áreas de expansión, debido a que se encuentra en marea baja los barcos se demoran aproximadamente unas 6 horas en salir a mar abierto, es por esto que el puerto está en un plan de dragado para agilizar el movimiento y la entrada de buques de mayor tamaño. Desde 1958 ha tenido un gran historial comercial y

contado con instalaciones portuarias disponibles que afirman el liderazgo que ha mantenido celosamente.

Es el único puerto contado dentro del ranking 2012 de los 100 mejores puertos del mundo, en el cual se ubicó en la posición 86 por el movimiento de contenedores.

- **Puerto Bolívar**

Ubicado en la provincia de El Oro, en la ciudad de Machala, la ciudad bananera del Ecuador. Es el eje del desarrollo dentro de la provincia, posee un espigón que es un muro construido para proteger el agua acompañada de dos atracaderos. Está especializado en banano; en su área trabajan 90 empresas exportadoras, que contratan servicios privados para embarcar las frutas de diferentes fincas. Esta Terminal es uno de los puertos más parecidos a los principales puertos del mundo, pues ha cumplido con todos los requisitos del Código Internacional PBIP.

Cuenta con un calado de 12.5 metros en su marea más baja, tiene a su vez un muelle marginal localizado en la ribera del estero de Machala. Este puerto permite atraques simultáneos de hasta dos buques de 20000 TPM, también permite la entrada de buques de turismo o dedicados al servicio de pasaje el cual se maneja en otro espigón o cabotaje de unos 5.7 metros de profundidad y 60 metros de extensión.

Cuenta con 13 bodegas para carga general, paletizado de banano y para carga a granel. Se estima que posee tres patios y tres áreas de reserva, en el cuarto patio se manejan contenedores refrigerados o Reefer, en el quinto patio es utilizado para maniobrar vehículos y en el sexto patio para el estacionamiento y almacenamiento de vehículos pesados. Las áreas de reserva no son utilizadas ni habilitadas para recibir cargas, algunas áreas son utilizadas de parqueo transitorio.

- **Puerto de Esmeraldas**

Ubicado en el norte del Ecuador, en la desembocadura del río con el mismo nombre. Es un terminal multipropósito, con acceso directo a mar abierto lo que permite el atraque y movilidad de naves de diversos tamaños, los buques pueden atracar en tres muelles para efectuar actividades de carga y descarga de mercaderías.

Cuenta con las facilidades requeridas para carga y descarga de mercadería, flexibilidad operacional y administrativa. Este puerto cuenta con diversas certificaciones de seguridad por lo cual no se han reportado robo en ningún tipo de carga.

La instalación portuaria posee un área total de 70 hectáreas. El primer muelle sirve para la atención y el manejo de buques de menor profundidad. Posee varios patios para depósitos y almacenamiento de carga general, contenedores y vehículos. También cuenta con patios no pavimentados para el desarrollo de nuevos proyectos de actividad logística.

Concentran terminales para contenedores, en los patios pavimentados se almacenan contenedores vacíos, cargas a granel, tanques para el almacenamiento de cargas a granel en mercadería como el aceite de palma con capacidad de 10.500 toneladas. A su vez ofrece talleres electromecánicos y estación de combustible para todo tipo de buque.

- **Puerto de Manta**

El puerto de Manta, ubicado en la provincia de Manabí está especializado en cargas de pesca, por eso junto al puerto se encuentran muchas procesadoras y enlatadoras de atún. En el puerto se maneja siete tipos de carga como lo son pasajeros, contenedores, vehículos, gráneles líquidos y sólidos, a su vez productos pesqueros frescos, congelados y en conserva; también papel. En infraestructura es el mejor del país está localizado a tan solo veinticinco millas del tráfico internacional a mar abierto.

Cuentan con un muelle de 618 metros con una profundidad de hasta 6.50 metros, en los cuales realizan actividades de descarga de pesca de altura, artesanal y servicio de cabotaje, poseen cuatro atracaderos, dos muelles entre de una profundidad de 13 metros aproximadamente. Diariamente maneja el tráfico de buques pesqueros principalmente, mercantes y cruceros turísticos. Debido a las actividades de carga que realizan se hace fácil atracar barcos muy grandes, lo cual impulsa el turismo proveniente de Europa y E.E.U.U en la provincia.

La totalidad del muelle abarca unos 1.200 metros lo que permite posibilidades para que pueda ser un puerto de transferencia para carga con destino a otros países, como lo es el puerto de Rotterdam mencionado anteriormente.

#### 1.4.4. El transporte marítimo

La expansión del comercio a nivel nacional y mundial, acompañado de los distintos avances tecnológicos introducidos en el sector del transporte ha originado una nueva organización del sistema marítimo. Existen diferencias entre los transportes tradicionales y los industrializados o actuales, los cuales son detallados en la tabla a continuación.

**Tabla 5: Diferencia entre los transportes**

<b>Transporte Tradicional</b>	<b>Transporte Industrial</b>
Predominaban los factores político/culturales en las líneas de transporte marítimo.	El resultado de la liberalización y la intensificación de los intercambios a nivel mundial cambio las líneas marítimas.
Transporte de materias primas y productos acabados de estado a estado.	Relaciones marítimas entre empresas y transporte de productos intermedios para tercerización.
Interdependencia entre la producción y los intercambios.	Interdependencia entre los sistemas de producción y el transporte marítimo.
Regulación de los sistemas de producción llamados Stock.	Nuevo modo de regulación de la producción no basada sobre los stocks.
El transporte no es apreciado por los productores.	El transporte considerado medio de valorización de la producción y reducción de costos.

**Fuente:** (Freire J.Gonzalez, 2003)

**Elaborado por:** Los autores

El reparto de los tráficos internacionales conforme pasaba el tiempo se fue orientando hacia la zona del Pacífico y los diversos cambios en la tecnología iban reemplazando la importancia de la ubicación geográfica de los puertos locales. Actualmente el transporte marítimo dentro de los procesos de producción tiene mayor importancia y auge, debido a que no solo se está manejando el intenso intercambio de materias primas y productos elaborados, sino también el traspaso de productos intermedios, permitiendo que las industrias se organicen y obtengan mayores plaza de trabajos para empresas tercerizadoras que terminen o realicen productos finales con los productos intermedios.

Actualmente el transporte marítimo busca mayor rentabilidad en el uso de las embarcaciones, construyendo unidades de mayor capacidad de carga, reduciendo el número de escala de los mismos, es por esto que las empresas como operadoras de carga, servicios logísticos buscan proveerse de una nueva estrategia que consista en transportar mercadería en mayor volumen al menor tiempo posible, con mayor seguridad, operando en menos puertos para la optimización de recursos y disminución de costos.

#### **1.4.4.1. Los buques**

Se conoce como buque al barco que cuenta con una cubierta que debido a su gran tamaño y fuerza es adecuado para realizar navegaciones marítimas de mayor jerarquía. Este tipo de buque se caracteriza por:

- Resistencia
- Rapidez
- Firmeza
- Capacidad
- Seguridad
- Maniobrabilidad

#### **1.4.4.2. Buques mercantes**

Son aquellas embarcaciones con dominio en la transferencia de mercadería o pasajeros. Las naves mercantes se agrupan en:

- Buques de carga general

Conocidos como barcos navieros multipropósito. Debido a su construcción pueden transportar de diferentes la carga seca, posee unos compartimientos especiales para la carga de contenedores reefer y líquidos. La carga es descargada dentro del mismo transporte, debido a que llevan grúas propias.

- Buques porta-contenedores

Son naves de gran tamaño pueden ubicar hasta 18000 unidades. Son los diseñados para el transporte de carga en contenedores, su diseño les permite poder acomodar las celdas de la nave para el ingreso de los contenedores. Debido a su

gran tamaño necesitan de gruas que carguen entre 50 toneladas y 50 metros de alcance.

- Buques frigoríficos

Creados para manejar cargas como carne, pescado o frutas, estos son tenazmente monitoreados durante el viaje, su temperatura esta entre los 12 grados centígrados por eso normalmente están pintados de blanco para ayudar a mantener la temperatura y que no absorba ni refleje los rayos de sol.

- Buques Graneleros

Graneleros o bulk carriers, naves de gran tamaño que navegan a baja velocidad. Acarrear mercadería como cargas secas, materiales en bruto, fertilizantes, etc. En caso de llevar cargas pesadas, sus bodegas las cuales son divididas en compartimientos son reforzadas para recibir golpes. Poseen grúas con cucharas de forma lateral para la carga y descarga de la mercancía.

- Roll on - Roll off (Ro-Ro)

"Rodar dentro - rodar fuera", denominado de esta forma ya que transportan mercadería con ruedas, utilizando vehículos con varias rampas. Son identificados por su superestructura muy larga y alta, parecido a un cajón flotante. Muchos de estos buques tienen rampas construidas dentro del mismo o fijas en tierra para el descargue.

- Buques Petroleros

Flotas encargadas de transportar petróleo o productos derivados de este, normalmente pesan entre 70000 y 500000 toneladas, poseen grandes cajones de proa a popa y múltiples tuberías para el cargue, descargue sobre la cubierta. A su vez cuenta con grúas sobre el estribor y babor donde se mueven las mangueras para la salida del crudo.

Dentro de estos se encuentran los de tamaño más popular:

- Panamax, el más grande del mundo el cual se maneja en el canal de Panamá.
- VLCC's el cual es un supertanquero.

- Buques Químicos

Encargados de transportar productos químicos como fenol, gasolina y demás derivados. Son construidos para los diversos tipos de cargas y son de costo elevado debido a las exigencias de su construcción. Son clasificados en tipo 1, 2 y 3 y deben ser construidos de los tres tipos, deben contar con máxima seguridad por el tipo de carga que manejan.

### **1.5. Evolución de los sistemas logísticos**

Desde el principio de las décadas, los productos que las personas deseaban consumir no se producían en el lugar donde se querían o no estaban disponibles.

La humanidad durante mucho tiempo tuvo que optar por consumir los productos en el lugar donde se encontraban o transportarlos a un lugar determinado y almacenarlos constantemente. No existía un sistema desarrollado para transporte y almacenamiento, la circulación de los productos estaba limitada a lo que una persona podía acceder.

El sistema de transporte y almacenamiento exigía a las personas a vivir cerca de los sectores de producción. Cuando los sistemas logísticos fueron evolucionando, el consumo y la producción fueron separándose geográficamente. Las zonas se especializan. Y así, el exceso de producción se pudo enviar de forma rentable y los productos que no se fabricaban en cualquier zona sino que podían importarse.

Una vez concluida la segunda guerra mundial, se dio el auge por parte de los países industrializados como lo eran Estados Unidos y algunos países de Europa los cuales iban creciendo y la capacidad de distribución que se mantenía en esa época era menor a la de venta y producción. Como efecto se produjo el incremento de los productos en los mercados y poco a poco los distintos canales de distribución fueron obsoletos.

A mediados de los años sesenta, los distintos emprendedores y empresarios comprendieron que la reducción de los inventarios y las cuentas por cobrar incrementaban el flujo de caja, para lo cual concluyeron que la rentabilidad de aquellos días podía mejorar si se planeaban eficientemente las operaciones de distribución.

**Tabla 6: Evolución de los sistemas logísticos**

AÑOS	CARACTERÍSTICAS
<b>1956-1965</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Se conceptualizó la Logística.</li> <li>✓ Auge del desarrollo del análisis de costo total</li> <li>✓ Enfoque de sistemas de operaciones logísticas</li> <li>✓ Mejor percepción del servicio al consumidor al mínimo costo logístico.</li> <li>✓ Se dio interés en los canales de distribución.</li> </ul>
<b>1966-1970</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Se realizaron pruebas sobre el concepto de logística</li> <li>✓ Desarrollo de la administración de materiales y distribución física de los mismos.</li> <li>✓ Los sistemas fomentaban la optimización local, evitando la integración.</li> </ul>
<b>1971-1979</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Gran período de cambios primordiales.</li> <li>✓ Crisis energética impulsó la mejora del transporte y el almacenamiento de mercadería.</li> <li>✓ La responsabilidad ambiental impacta dentro de las operaciones logísticas.</li> <li>✓ Altos costos de capital y recesión.</li> <li>✓ Fuerte incertidumbre en la obtención de los insumos.</li> <li>✓ La informática impulsó la creación de modelos logísticos.</li> </ul>
<b>1980</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Alto impacto de la tecnología.</li> <li>✓ La independencia del transporte fomentó el incremento de la productividad.</li> <li>✓ Mejor coordinación de la distribución, manufactura y abastecimientos.</li> <li>✓ La tecnología fomentó la descentralización e intercambio de información, acercando los clientes a la empresa.</li> <li>✓ Revolución tecnológica de comunicación y uso de código de barras, impulsa la integración de los elementos del sistema logístico.</li> </ul>
<b>1990</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Fuerzas futuristas e integradoras de la Logística.</li> <li>✓ Ciclos productivos más cortos.</li> <li>✓ Aumento de la segmentación del mercado.</li> <li>✓ Incremento del servicio al cliente.</li> <li>✓ Avances tecnológicos en procesos, productos e informativa.</li> <li>✓ Expansión de los mercados.</li> <li>✓ Nuevos procedimientos de manufactura y administración.</li> <li>✓ Poder de negociación cambio del productor al distribuidor.</li> <li>✓ Incremento en competitividad y en márgenes de utilidad.</li> </ul>

<b>Después de los 90's</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Empresas comienzan el enfoque en la logística, haciéndola de su única actividad económica, con lo que su especialización llevo a reducir los costos de la misma.</li> <li>✓ Esta época se caracterizó por el outsourcing de las organizaciones no especializadas en logística para contratar a una que si lo es.</li> </ul>
<b>1995</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ En esta época el enfoque evoluciona y mejora las relaciones con los clientes, distinguiendo entre estos a los clientes estratégicos y de igual forma mejorar las relaciones con los proveedores y establecer alianzas con ellos.</li> <li>✓ Resultando en la inclusión de estos en la planeación estratégica de las empresas y tomar en consideración la importancia de la colaboración y cooperación para hacer frente a la globalización de los mercados.</li> </ul>
<b>2008</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ La planeación estratégica de las organizaciones ya no solo abarca a los clientes estratégicos y nuestros proveedores, si no que se arma una cadena de proveedores, productores y distribuidores.</li> <li>✓ Esta planeación abarca desde la recolección de la materia prima hasta el consumidor final, empleando no solo el outsourcing y el “just in time” sino también entregando un valor agregado en cada entrega en el lugar específico.</li> </ul>

**Fuente:** Evolución de los enfoques y conceptos de la logística – J. Carrasco

**Realizado por:** Los autores

### **1.5.1. El sistema logístico**

La logística es un proceso relacionado con la administración eficiente del flujo de bienes y servicios y que al operarse afecta el desenvolvimiento de muchas áreas de la organización, mediante la sincronización de sus funciones complementarias la logística permite lograr un flujo ágil para responder velozmente a una demanda cambiante y más exigente.

Como todo sistema, su análisis y la comprensión del mismo pueden obtenerse a partir del estudio de sus partes complementarias o subsistemas, los cuales son detallados a continuación.

La logística de Abastecimiento, que agrupa las funciones de compras, recepción, almacenamiento y administración de inventarios, e incluye actividades relacionadas con la búsqueda, selección, registro y seguimiento de los proveedores.

La logística de Planta, que abarca las actividades de mantenimiento y los servicios de planta, como así también la seguridad industrial y el cuidado del medio ambiente.

La logística de Distribución, que comprende las actividades de expedición y distribución de los productos terminados a los distintos mercados, constituyendo un nexo entre las funciones de producción y de comercialización.

Los subsistemas de abastecimiento y de servicios de planta pueden ser denominados logística de Producción, ya que ambos se interrelacionan con las tareas propias de fabricación de bienes y/o prestación de servicios.

### **1.5.2. Sistema logístico portuario**

La logística tiene como enfoque la distribución de mercancías a menor costo y en tiempos cortos, todo esto con el fin de cumplir objetivos de eficiencia y satisfacción en los usuarios para lograr un aumento en la rentabilidad por lo cual se debe considerar la implementación de buenos sistemas de comunicación como un punto clave.

Al considerar un puerto desde una representación logística, se puede definir que no solo se debe tomar en cuenta las actividades que se desenvuelven en el ambiente portuario sino las actividades que se desarrollan de manera anterior y posterior a dicho puerto. Es por este motivo que los puertos forman parte de la cadena logística de producción.

La logística portuaria puede ser considerada como la estrategia de funcionamiento de un puerto, que cuenta con la infraestructura necesaria para la llegada y salida de buques, así como también la carga, descarga, almacenamiento, transporte y distribución de la mercadería.

### **1.6. Zonas logísticas de un puerto**

**Zona marítima:** Zonas de servicio que demanda un buque para entrar en un muelle, las cuales principalmente son obras de protección del canal de acceso y dársenas para realizar maniobras y giros de atraque.

**Zona terrestre:** Zona conformada principalmente por los muelles de atraque del buque, las bodegas para la mercadería que es exportada o importada, oficinas

administrativas, así como también la maquinaria y equipo necesario para cargar y descargar en las zonas tanto marítimas como terrestres.

**Zona de evaluación de la carga:** Esta es un área conformada por zonas para la circulación de vehículos y maquinaria, zonas de inspección y de pesaje.

**Zona industrial de la ciudad:** Se encuentra conformada por áreas de acceso al puerto marítimo, las empresas productoras, zonas de actividad logística cercanas al puerto y las plataformas logísticas portuarias que permiten el re-embalado, re-etiquetado y distribución de la mercadería por el país o la exportación de la misma.

### **1.7. Los servicios portuarios**

En la mayor parte de los países que cuentan con una estructura portuaria a escala mundial, los servicios portuarios son establecidos, usados y reglamentados de una manera similar. A continuación se grafica la definición del término:

“Se considera como servicios portuarios a aquellos servicios náuticos de practicaje, remolque y amarre; todas las operaciones de manipulación de carga (incluidas carga y descarga, estiba, transbordo y otras operaciones de transporte intraportuario) y los servicios de pasajeros (incluidos embarco y desembarco); dichos servicios se prestan en el interior de una zona portuaria o vía navegable de acceso y salida de un puerto o sistema portuario...”  
(Comunidad Europea, 1998)

Los servicios portuarios son dinanismos de prestación que tienden a la consecuencia de fines que las Autoridades Portuarias asignan por dicha Ley y su desarrollando se realiza en una zona territorial. (Ley de Puertos del Estado y de la Marina Mercante, 1992)

Se establece entonces que dentro de los puertos se generan actividades como la prestación de servicios portuarios, precisos para el correcto aprovechamiento de las instalaciones, las cuales son originadas para realizar operaciones de comercio marítimo en condiciones de seguridad, eficiencia, regularidad, continuidad, calidad y no discriminación.

La prestación de los servicios en puertos puede ser ejecutado tanto por la Autoridad Portuaria como por gestión indirecta de cualquier procedimiento que sea mostrado de acuerdo en las leyes.

La Autoridad Portuaria tiene la potestad de celebrar contratos para la prestación de gestión indirecta de servicios portuarios, los cuales se encuentran sujetos a ordenamiento privado con excepción en los aspectos que garantizan la publicidad y concurrencia la preparación y adjudicación ya que se deben ajustar a los criterios que dicte el Puerto del Estado. La Autoridad Portuaria, previa la celebración de dicho contrato, debe aprobar las cláusulas de los servicios en los que se debe incluir las condiciones, las garantías, los precios, la productividad mínima exigible para la actividad realizada u operación portuaria, las penalidades por incumplimiento, entre otros.

Las Autoridades Portuarias deben de igual manera establecer tarifas máximas que se deben cumplir de manera obligatoria. Estas tarifas serán registradas en las cláusulas correspondientes del contrato o ser aprobadas por la Autoridad Portuaria. Las tarifas se actualizan de manera periódica de acuerdo a la política portuaria que se defina.

Ley 48/2003 de Puertos del Estado y de la Marina Mercante, España, indica que los servicios portuarios son actividades de interés general que se desenvuelven en el área de servicios del puerto, y son necesarias para un correcto aprovechamiento del mismo en escenarios de seguridad, calidad, continuidad, eficiencia y eficacia.

La Ley 48/2003 de régimen económico y de prestación de servicios en puertos de interés general clasifica los servicios portuarios en tres grupos que son los servicios generales del puerto cuya prestación es realizada directamente por la Autoridad Portuaria, los servicios básicos que se presentan en el régimen de competencia y los servicios comerciales que son los servicios portuarios o no portuarios que se realizan dentro de la zona del puerto pero no se encuentran incluidos en los grupos anteriores.

#### **1.7.1. Tipos de servicios portuarios**

Entre los tipos de servicios se cuenta con los generales de los puertos, los cuales son de prestación exclusiva por la Autoridad Portuaria. Y los servicios básicos, que son los servicios de practicaje prestados según lo provisto por la ley.

### **1.7.1.1. Servicios Básicos**

Como referencia, el Puerto de Huelva en España, radicado cerca de la ciudad de Sevilla, donde se realizan servicios técnico-náuticos, con cuatro empresas las cuales son mencionadas a continuación; Amarres Marítimos del Sur, S.A. (Amarre de buques), Auxiliar Marítima del Sur, S.A. (Servicio Remolcadores), Corporación de Prácticos del Puerto y Ría de Huelva (Practicaje) y Feramar Remolcadores, S.L. (Servicio remolque menor).

#### **1.7.1.1.1. Servicios técnico-náuticos:**

##### **1.7.1.1.1.1. Servicio de practicaaje.**

Este es un servicio en cual se da asesorías a los capitanes de buques y diferentes clases de aparatos flotantes, los cuales permiten agilizar la entrada y salida del puerto, así como las maniobras que se realizan dentro del mismo y las delimitaciones geográficas de la zona en la cual se realiza el practicaaje. Todo esto debe estar regido por las condiciones de seguridad y términos establecidos por la Ley de Puertos, en el reglamento que se encarga de regular este tipo de servicios.

##### **1.7.1.1.1.2. Servicio de remolque portuario.**

Son todas las operaciones marinas en las cuales se necesita ayuda para el movimiento de un buque por medio del enganche a otro, el cual debe proporcionar fuerza motriz. El buque remolcador es una embarcación auxiliar y sus procesos son realizados en el momento en el que se arriba al puerto. Su objetivo es la operación marina la cual permita ayudar a la maniobra del buque para que de esta manera sea posible para el otro buque su puesta a disposición dentro de los límites marítimos en la zona de servicio del puerto.

##### **1.7.1.1.1.3. Servicio de amarre y desamarre.**

Esta operación tiene como objetivo el acopio de las amarras del buque de manera que sea posible fijarlas a los elementos instalados en los muelles con este fin, tomando siempre las indicaciones dadas por parte del capitán del buque. Cuando se habla del servicio de desamarre se hace referencia al hecho de soltar las amarras de un buque de los elementos que prestan fijación. Este proceso se lo debe realizar sin afectar las condiciones en las cuales se encuentran los buques que se encuentran continuos al cual se está realizando esta actividad.

### **1.7.1.1.2. Servicio al pasaje:**

Un ejemplo este tipo de servicio está el Puerto de Vigo cuenta con diversos muelles los cuales forman el mismo puerto, es un puerto español situado en el noroeste de la península Ibérica, este tipo de servicio lo realiza mediante la empresa “Vigo Cruise Terminal”, es la única empresa que puede realizar este servicio dentro del Puerto de Vigo.

#### **1.7.1.1.2.1. Servicio de embarque y desembarque de pasajeros.**

En este servicio se considera el control, manejo y organización de los elementos primordiales para el acceso de pasajeros desde el muelle hacia los buques y viceversa.

#### **1.7.1.1.2.2. Servicio de carga y descarga de equipajes.**

Consiste en el control, manejo y organización de los elementos primordiales para el recibimiento de bultos en tierra, la identificación de ellos y el traslado a bordo del buque y la ubicación de los mismos en el lugar que se designe, así como el área establecida para la recogida de los mismos, su movimiento a tierra y su entrega.

#### **1.7.1.1.2.3. Servicio de carga y descarga de vehículos en régimen de pasaje.**

Contiene el control, manejo y organización de los instrumentos necesarios para que sea viable la transferencia de vehículos entre el muelle o zona de parqueo y el buque, y viceversa.

### **1.7.1.1.3. Servicio de recepción de desechos generados por buques:**

Contempla la recepción de los desechos y residuos de los anexos I, IV, V o VI del Convenio MARPOL 73/78. Este servicio consiste en la realización de actividades de recaudación de basuras creadas por buques. El movimiento de estos a un establecimiento de tratamiento autorizado y, la categorización y proceso previo de los mismos en su caso.

### **1.7.1.1.4. Servicio de manipulación de mercancías:**

Se considera servicio de manipulación a las acciones como la carga, estiba, descarga, desestiba, tráfico oceánico y el paso de bienes que permitan su traspaso entre buques, o entre éstos y otros medios de transporte. Este servicio debe desarrollar únicamente estas actividades dentro de la zona de servicio del puerto y

establecer una conexión con las operaciones de carga, descarga, o traslado del buque al cual se le presta el servicio.

La estiba comprende dos fases; entrada de la mercancía hasta la bodega que es el camino seguido desde el muelle y se compone de movimientos horizontales y verticales para desplazar la carga hasta el lugar de almacenamiento, y el almacenamiento que son las distintas formas de almacenar la mercancía en bodega para conseguir el máximo aprovechamiento de los espacios de acuerdo con las características de la carga y del barco y de las condiciones de seguridad.

La desestiba es la operación contraria de la estiba, el removido de la carga y su entrega al equipo de descarga para extraer de la bodega del buque la mercancía previamente estibada.

La carga y descarga está comprendida desde el momento que la unidad de carga queda colgada del equipo de carga hasta que es desenganchada por los estibadores de un barco, o viceversa. El proceso de carga y descarga se considera finalizado cuando la mercancía descansa en el vehículo que la va a transportar y se ha desenganchado de la grúa.

Citando el artículo 85 de la Ley 48/2003 de Puertos del Estado y de la Marina Mercante, España, especifica en que consiste cada una de las actividades, así las actividades de carga y estiba están compuestas por:

- La recolección de la mercancía el puerto y el traslado horizontal de la misma hacia el costado del buque en las operaciones relacionadas con la carga de la mercancía.
- La aplicación de gancho o algún dispositivo que permita izar o movilizar la mercadería desde un transporte o muelle hacia un costado del buque.
- La movilización de la mercadería hacia la bodega o a bordo del buque
- El embarque de la mercancía en el buque
- La estiba del producto ya sea en el buque o en bodega

Las actividades de desestiba y descarga están comprendidas por:

- Desestiba de mercadería en la bodega del buque, comprendiendo operaciones precisas para la partición de la carga

- La operación de gancho que permita la movilización de la mercadería
- El traspaso de la mercadería y su colocación en un medio de transporte o en el muelle a un costado del buque.
- El descargue de la existencias del buque por medios rodantes
- Desembarque de las existencias en vehículos de transporte terrestre para su recogida por vehículos directamente en la parte exterior del puerto o a zonas de depósito o almacenamiento
- El traslado de mercancías, previa su recogida cuando proceda desde el costado del buque hasta otra zona de ubicación en el área de usos portuarios comerciales

La actividad de transbordo comprende la desestiba en el buque, la transferencia de la mercancía de un buque a otro y la estiba en el segundo buque.

Sin embargo en la legislación se establece que se excluyen de esta consideración a las actividades puntualizadas, objeto de este servicio, cuando ocurran los siguientes casos:

- La manipulación de material o existencias y el manejo de medios mecánicos que sean de propiedad de la administración portuaria
- Los materiales o mercadería del ministerio de defensa, a excepción que sea realizado por una empresa estibadora.
- La carga y descarga de vehículos a motor, cuando las operaciones sean realizadas por sus propietarios o usuarios dependientes de aquellos, así como las labores de sujeción cuando son realizadas por tripulaciones de los buques
- La descarga, arrastre, almacenaje y trabajos relacionados con la manipulación de pescado fresco que sean provenientes de buques con un peso menor a 100 toneladas en registro bruto
- Operaciones realizadas en las instalaciones portuarias en régimen de concesión cuando estas instalaciones se encuentren relacionadas con plantas de transformación

- Operaciones relacionadas con equipajes y efectos personales de pasajeros o tripulantes

Los servicios de estiba y desestiba realizada en puertos son de interés general por lo cual constituyen un servicio público. Así mismo se considera de utilidad pública los efectos legales de este servicio, los bienes y derechos afectos del mismo.

La gestión de estiba y desestiba de los buques se realiza de manera indirecta por medio de personas naturales o jurídicas con la celebración de un contrato. Será entonces que la empresa estibadora mediante la autorización de la Autoridad Portuaria prestará sus servicios a buques.

Para la realización de sus actividades, las empresas cuentan con un personal mínimo, con el cual se puede asegurar el correcto funcionamiento de la estructura básica de la empresa.

En este tipo de servicios existe estacionalidad por lo cual para la empresa que presta este tipo de servicios, no resulta conveniente tener un gran número de trabajadores ya que la demanda será satisfecha para la temporada de alta actividad, mientras que en otros periodos el personal deberá permanecer ocioso.

Para liderar con este problema se ha creado las Sociedades Estatales de Estiba que actúan como pool del personal para las empresas estibadoras. Esta Sociedad proporciona personal capacitado para la realización de este tipo de trabajos a medida que estos sean solicitados.

Las autoridades portuarias son las encargadas de fijar las tarifas exigibles por los servicios prestados por parte de las empresas estibadoras. Estas tarifas son establecidas por la comisión delegada del gobierno para los asuntos económicos a partir de las cuales las autoridades portuarias aprueban algunas tarifas para las operaciones incluidas en el servicio público de estiba y desestiba que son ofertadas en el puerto.

#### **1.7.1.2. Servicios Generales**

La Autoridad Portuaria del Puerto de Gijón en España autorizará, cuando proceda, el auto prestación y la integración de servicios, en los términos y con las condiciones previstas en la ley.

- 1.7.1.2.1. El servicio de ordenación, coordinación y control del tráfico portuario, tanto marítimo como terrestre.
- 1.7.1.2.2. El servicio de coordinación y control de las operaciones asociadas a los servicios portuarios básicos, comerciales y otras actividades.
- 1.7.1.2.3. Los servicios de señalización, balizamiento y otras ayudas a la navegación que sirvan de aproximación y acceso del buque al puerto, así como su balizamiento interior.
- 1.7.1.2.4. Los servicios de vigilancia, seguridad y policía en las zonas comunes, sin perjuicio de las competencias que correspondan a otras Administraciones.
- 1.7.1.2.5. El servicio de alumbrado de las zonas comunes.
- 1.7.1.2.6. El servicio de limpieza de las zonas comunes de tierra y de agua.
- 1.7.1.2.7. Los servicios de prevención y control de emergencias, en los términos establecidos por la normativa sobre Protección Civil, mercancías peligrosas y demás normativas aplicables

### **1.7.1.3. Servicios Comerciales**

Según lo definido en el artículo 88 de la Ley 48/2003 de Puertos del Estado y de la Marina Mercante, España, los servicios comerciales son actividades consideradas de prestación portuarias o no portuaria que tiene origen comercial, por lo cual no poseen el carácter de servicios portuarios, sin embargo están autorizadas en el dominio público portuario de acuerdo con lo provisto por establecido por la Ley.

Los servicios comerciales son sometidos a autorización en el régimen de libertad tarifaria por parte de iniciativa pública privada con el objetivo de certificar la compatibilidad de los servicios con los usos portuarios preferentes y la seguridad del puerto.

Entre los servicios comerciales podemos mencionar los de avituallamiento, pertrechos, bunkering que es el suministro de combustible, talleres de reparación naval, lanchas para el transporte de la tripulación. Este tipo de actividades que se encuentran relacionadas directamente con la actividad dentro de un puerto, se deben ajustar a las condiciones definidas con el fin de garantizar su correcto

desenvolvimiento de forma compatible con los usos portuarios y con el funcionamiento operativo del puerto en el caso de seguridad y calidad ambiental.

## **1.8. Servicios portuarios más importantes**

La comunidad europea, considera como más importantes a los servicios técnicos-náuticos ya que sin tomar en cuenta el tipo de carga, tienden a ser los de mayor auge y movimiento, estos se detallan a continuación.

### **1.8.1. El remolque portuario**

Es un servicio técnico-náutico que ayuda al movimiento o traslado de un buque, utilizando otro buque especial denominado remolcador, auxiliando a un buque principal que es el remolcado, el remolcador proporciona su fuerza motriz o lo acompaña en las maniobras de entrada, salida, atraque, desatraque u otras, a petición del buque remolcado, dentro de los límites de las aguas del puerto.

El número de remolcadores necesarios para una determinada maniobra dependerá de la envergadura del buque y puede variar de un puerto a otro en base a criterios físicos, meteorológicos, al tamaño de las dársenas y canales de entrada, etc. La Capitanía Marítima prescribe la necesidad de uso de un mínimo de dos remolcadores para los buques que transporten mercancías peligrosas o que atraquen en muelles de inflamables.

Las condiciones de realización del servicio se regulan mediante un pliego de condiciones que define la Autoridad Portuaria correspondiente. En este pliego se regulan aspectos como la flota mínima necesaria para cubrir las necesidades del puerto así como el equipamiento de la misma, el periodo de tiempo en que se prestará el servicio.

### **1.8.2. Amarre y desamarre de Buques**

El servicio de amarre consiste en recoger las amarras del buque, llevarlas y engancharlos en los elementos fijos en tierra que pueden ser elementos especiales de amarre, en el orden conveniente y siguiendo las instrucciones del capitán del buque o del práctico autorizado por éste, en la zona o muelle designado por la Autoridad Portuaria con el fin de fijar al buque al muelle y evitar su desplazamiento.

El desamarre consiste esencialmente en la operación inversa, es decir en largar las amarras de los elementos fijos en tierra para permitir el desatraque del buque.

### **1.8.3. Servicio de Prácticos**

Según el *diccionario de la real Academia española*, el práctico es “aquel que por el conocimiento del lugar en que navega dirige el rumbo de las embarcaciones, llamándose de costa o de puerto, respectivamente, según sea en una o en otra donde ejerce su profesión”.

Se entiende por practicaje:

“al servicio de asesoramiento a los Capitanes de buques y artefactos flotantes, para facilitar su entrada y salida a puerto y las maniobras náuticas dentro de éste, en condiciones de seguridad y en los términos que se establezcan en la propia Ley, en la reglamentación general que regule este servicio, así como en aquellas otras disposiciones normativas o contractuales que le sean de aplicación.” (Ley de puertos del Estado y la Marina Mercante, 2003)

## **CAPÍTULO II**

### **ASPECTOS GENERALES DE LA EMPRESA**

#### **2.1. Antecedentes**

Actualmente se está en un mundo globalizado y presto a cambios rápidos y constantes; en donde las ventajas competitivas de una empresa frente a otra, se basan en la diferenciación de servicio y la optimización de costos.

ASEPOR S.A., pertenece al grupo Transporte Marítimos y Terrestre fue la tercera compañía constituida de este grupo en la ciudad de Guayaquil, la segunda fue SERMATRAN S.A. en la ciudad de Puerto Bolívar-Machala, como una empresa activa y pujante en las tareas de operaciones portuarias y servicios logísticos, busca brindar servicios en forma ágil y transparente, siempre orientados al control de la gestión logística y operacional de las exportaciones de los clientes.

La compañía Asesores de servicios en puertos, ASEPOR S.A., emprendió su gestión comercial en el año de 1999, junto con la iniciativa de los señores Manfred Junker y Marco Villafuerte de nacionalidades alemana y ecuatoriana respectivamente. Ambos emprendieron el negocio portuario dado a la necesidad del que ahora es un gran cliente llamado Anton Durbeck, dueño de la marca comercial "Excelban", la cual es comercializada en Europa, el cual incentivó en aquella época a los dueños de esta empresa a forjar un camino hacia la excelencia en operaciones portuarias.

La iniciativa principal era el llenado de buques de alto bordo que llegaban a los puertos de Guayaquil como lo eran Fertisa, Contecon. A medida que las exportaciones iban cambiando de acuerdo a las necesidades del cliente, la empresa se encontró actualmente llenando las cajas de banano con otras modalidades de trabajo que serán detallados más adelante. Debidos a los cambios en el sistema portuario a nivel mundial la empresa se verá en la necesidad de ver nuevas operaciones o de contar con nueva logística para su desarrollo.

## **2.2. Presentación de la Empresa ASEPOR S.A.**

El actual estudio pretende mediante la descripción de la empresa, poder identificar en qué punto la empresa estudiada comenzó a tener alguna dificultad, o identificar si desde sus inicios no estaba bien estructurada para el negocio de prestación de servicios portuarios. Para ello se describe la misión, visión y los objetivos dispuestos desde su constitución.

### **2.2.1. Misión**

“Somos un grupo de servicios portuarios que contribuyen con el progreso del comercio nacional e internacional; basado en altos estándares de seguridad y calidad del servicio, promoviendo la satisfacción de nuestros clientes, accionistas y empleados.”

### **2.2.2. Visión**

“Ser un grupo de servicios reconocidos, y demandantes en el mundo de servicios portuarios enfocados en la calidad y la seguridad, gracias a la buena reputación y distinción adquirida por nuestros servicios, siempre en contacto con la tendencia, logística e innovación para nuestros clientes logrando así enfrentar mercados nacionales e internacionales.” (Empresa ASEPOR S.A., 2009)

### **2.2.3. Objetivos**

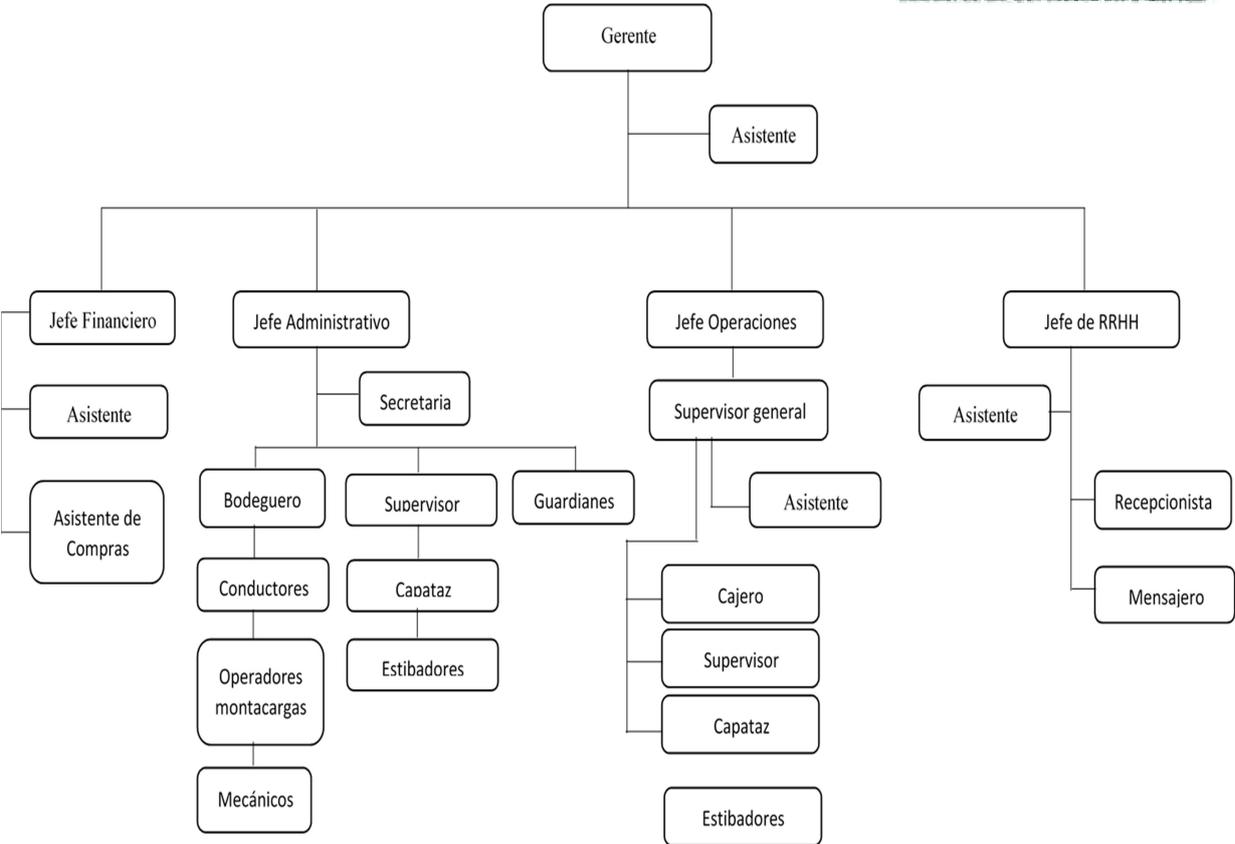
- Diferenciar a la empresa de su competencia ofreciendo servicios portuarios de alta calidad dentro del marco legal.
- Conocer las necesidades de los clientes para poder ofrecer solución de sus problemas.
- Promover la capacitación, formación temprana del personal.
- Dar un servicio de excelencia y una respuesta efectiva y oportuna a las necesidades reales de seguridad de todos los clientes.
- Entregar el producto a exportar con altos estándares de calidad, según las leyes y normas impuestas.

**2.2.4. Estructura Organizacional**

Para poder identificar y conocer las falencias de la compañía se debe tener presente como está conformada, si desde su conformación ya venía con problemas o se comenzó a dar por avances a los que no pudieron llegar.

A continuación se presenta el organigrama de la empresa ASEPOR S.A., a fin de tener una idea más clara de las áreas con las que cuenta la empresa.

**Figura 3: Organigrama ASEPOR S.A.**



Realizado por: Asepore S.A.

**2.3. Análisis Interno – FODA**

El objetivo del análisis interno es de reconocer las fortalezas y debilidades que tienen la empresa ASEPOR S.A., así como también la existencia de amenazas y oportunidades en su entorno, es por eso que se determinó que para poder corroborar cierta información sobre las falencias en los procesos logísticos se debía desarrollar este tipo de análisis.

### **2.3.1. Fortalezas:**

- No existe un servicio sustituto.
- Los precios son los más bajos del mercado y para el cliente.
- Situados en una ciudad portuaria del Ecuador.
- Actualmente cuenta con Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001

### **2.3.2. Oportunidades:**

- Existe mayor rapidez en cuanto a la sintetización de información, gracias a la creación de programas como el ECUAPASS y programas que emiten factura electrónica.
- El poder de negociación con los proveedores es bajo, la empresa cuenta con varios proveedores para cualquier tipo de material requerido.
- Cuenta con una amplia gama de servicios básicos portuarios, que pueden ser ofrecidos a cargas nacionales e internacionales.

### **2.3.3. Debilidades:**

- Falta de precisión en la ejecución de labores con alto nivel de detalle.
- Procesos complejos y lentos, el control del servicio que ofrecen en cuanto a calidad es baja.
- Falta de capacitación de estibadores y supervisores.
- La empresa no cuenta con responsabilidad social.
- Alta inversión inicial.

### **2.3.4. Amenazas:**

- Alto posicionamiento de la competencia en el mercado.
- Existe alto poder de negociación por parte de los clientes, ya que uno de ellos tiene la mayor participación.
- La inclusión de los impuestos y salvaguardas afectan a las empresas de comercio exterior.

## **2.4. Análisis Externo – PEST**

En el análisis externo se debe considerar muchos factores como la inflación, cambios tecnológicos, aumento de la población, fenómenos naturales, reformas económicas, acciones gubernamentales, entre otros que afectan la estabilidad de la empresa. Mediante el desarrollo del análisis externo, se pretende poder enlazar los resultados actuales de la empresa con los acontecimientos que se sitúan en el mercado local.

### **2.4.1. Factor Político**

- La inestabilidad política en el país no permite una planificación a largo plazo.
- El régimen en el sector, agravada directamente al sector.
- Los impuestos afectan la demanda porque prefieren salir o distribuir sus productos en el mercado interno en lugar de exportarlo.
- Al limitar las importaciones directamente esto perjudica al país, pero la empresa se centra sólo en la exportación.

### **2.4.2. Factor Económico**

- Las leyes que protegen la balanza comercial en el país afectan seriamente a las empresas de comercio exterior.
- La crisis económica local, afecta relativamente a la actividad del negocio, produce desempleo y descontento no solo en este tipo de negocio.
- El mercado del banano y el camarón están creciendo por los bajos precios del petróleo, en el caso de la compañía es favorable debido a que exporta banano.
- El aumento del IVA del 12% al 14%, ocasiona un aumento en los costos y los precios.

### **2.4.3. Factor Socio-cultural**

- Permite que se den acuerdos de negocios internacionales.
- Existe posible desarrollo del empleo en el sector portuario, a pesar de las diferentes leyes.

#### **2.4.4. Factor Tecnológico**

- El desarrollo de las telecomunicaciones ha permitido la transferencia de datos mucho más fácil.
- La creación del sistema “Ecuapass” por parte de la SENA E permite pronta información sobre las naves.
- El crecimiento del internet proporciona acceso a la información sin la necesidad de movilizarse y agiliza la comunicación a través de sistemas ad hoc y correos electrónicos.

#### **2.5. Las cinco Fuerzas de Porter**

Para contar con una apropiada información del entorno externo de la empresa de estudio se consideró conveniente elaborar un análisis de las cinco fuerzas de Porter que incluirá información relevante del sector de Prestación de Servicios logísticos o de aquellas empresas con el mismo tipo de negocio, el cual será detallado a continuación.

##### **2.5.1. Competidores actuales (Alta)**

Existe un gran número de operadores logísticos que manipulan cargas en Ecuador con la misma estrategia de comercio, muchos de ellos no ofrecen específicamente los mismos servicios, pero tienden a ser un competidor de algún servicio en especial.

Estos incluyen: Dorint S.A., Pozo servicios portuarios, servicontranse, Agunsa, Maersk, Transmabo, Multimodal, Aretina, Multiconci, Marglobal, Grovice. En el servicio de estiba, la competencia son los puertos de Fertisa, contecom y los patios de Blasti donde la empresa actualmente trabaja, debido a que dentro de estos se comenzaron a ofrecer los servicios de estiba a bordo. Los competidores potenciales son Dorint, Pozo servicios portuarios y servicontranse.

##### **2.5.2. Barreras de entrada (Alta)**

Debido al tamaño de la empresa, la barrera de entrada sería la inversión inicial, debido que al iniciar una empresa dedicada a este tipo de mercado se necesita de un valor considerablemente alto. Otra sería, la empresa no cuenta totalmente con la lealtad de sus clientes en cuanto al contenido depositado en los contenedores y de la estibación, carga y descarga del producto.

### **2.5.3. Amenaza de un servicio sustitutorio (Baja)**

No hay servicio sustituto existente para ninguno de los servicios portuarios ofrecidos.

### **2.5.4. El poder de negociación de proveedores (Alta)**

Un ejemplo del poder de negociación de la empresa con sus proveedores, Frenoseguro y Antonio Pino, son dos de los proveedores con los cuales se tiene mayor negocio, donde la empresa puede elegir el proveedor que más le convenga en términos de precio y calidad. La compañía desde su constitución ha contado con muchos proveedores de un bien en particular, para de esta manera poder elegir al más adecuado.

### **2.5.5. El poder de negociación de los clientes (Baja)**

Anton Durbeck es el cliente con mayor participación dentro del portafolio de clientes, seguido de Discoverban, Araujoban, Banacali, Totybanana.

La compañía ofrece en comparación con la competencia, plazos de pago extras (tiempo extra) y precios bajos, sin sacrificar la calidad y las necesidades de los clientes.

## **2.6. El mercado**

Se consideró conveniente que para plantear mejor el análisis externo se debía realizar un análisis de su participación en el mercado, la ventaja competitiva que presenta, la competencia y la mercadería que transporta, los cuales serán detallados a continuación.

### **2.6.1. Participación en el mercado**

“Un término que se usa a menudo en los negocios como medida del desempeño es participación de mercado, que es la proporción de ventas totales de un producto que consigue una sola empresa durante un periodo definido en un mercado específico”. (Stanton, 2007)

Existen cinco empresas estrechamente direccionadas en el mismo negocio dentro de la ciudad de Guayaquil, estas empresas actualmente se fijan muchos objetivos, entre uno de ellos es conseguir un espacio en el mercado y captar gran

número de clientes y que sean fieles a sus productos o servicios en este caso en particular.

Entre las principales se encuentra la compañía Dorint S.A., la cual hasta el momento mantiene un 45% de participación en el mercado; a esta la sigue Pozo Servicios portuarios con un 35% de participación y gran alcance en satisfacción al cliente, en tercer lugar se encuentra ASEPOR S.A. que ofrece sus servicios a un rango limitado de clientes con un 12% de participación, y finalmente Servicontranse S.A. una empresa constituida en 1999 que ofrece servicios complementarios con un 8% de participación.

### **2.6.2. Ventaja Competitiva**

De acuerdo con (Kotler, 2008) “Ventaja competitiva sobre los competidores que se adquiere al ofrecer al cliente mayor valor, ya sea mediante precios más bajos o por mayores beneficios que justifiquen precios más altos”.

La aplicación de la ventaja competitiva en una empresa de servicios logísticos portuarios constituye un aspecto de suma importancia para cada una de estas, ya que así pueden diferenciarse por su desempeño entre posibles competidores o competidores actuales.

### **2.6.3. La Competencia**

#### **2.6.3.1. Dorint S.A.**

Uno de los principales operadores de carga en la ciudad de Guayaquil, lo cual la ha convertido el competidor más fuerte para la empresa ASEPOR S.A. Esta empresa viene prestando servicios desde el año 1998 especializándose en el área de la exportación bananera lo cual requiere operaciones de carga, descarga, estiba, desestiba.

DORINT S.A. tiene diferentes estrategias de diferenciación para tornar su servicio de mejor calidad que sus empresas competidoras, de tal manera que busca obtener una mayor aceptación en el mercado.

Sin embargo, el puerto marítimo de la ciudad de Guayaquil dado a la gran actividad económica que aquí se desarrolla cuenta una gran cantidad de operadores

portuarios entre los cuales se tiene a ANDIGRAIN S.A., COESTIBAS, ESTIBESA S.A., NABESTIBAS, NEYMER, SEUNS, entre otras.

#### **2.6.3.2. Pozo Servicios Portuarios Cía. Ltda.**

Un Operador Portuario de carga, que presta los servicios técnicos especializados en el manipuleo de contenedores, carga general y buques Ro – Ro, actualmente los servicios son brindados en el Puerto Marítimo Simón Bolívar de Guayaquil contando con personal altamente capacitado y entrenado en los servicios que ofrecen lo que les brinda la capacidad operativa en cualquier entidad Portuaria del Estado.

Una de las fortalezas con las que cuenta la empresa es que sus servicios se encuentran certificados por organismos internacionales a través de los sistemas de Gestión de Control y Seguridad BASC, certificación obtenida desde el año 2004 y el Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001, con BVQi desde el año 2005, ambos sistemas de gestión mantienen su vigencia evidenciado a través de los respectivos Certificados de conformidad con los requisitos establecidos.

Actualmente, debido a la calidad de sus servicios y del equipo humano que mantiene han logrado un alto grado de satisfacción al cliente obteniendo para el primer semestre del año 2011 un 89% de satisfacción en las encuestas, lo que les compromete a continuar en el camino de la mejora continua para alcanzar sus objetivos propuestos.

#### **2.6.3.3. SERVICONTRANSE S.A.**

Esta empresa pertenece a la rama de Operadores Portuarios de carga y servicios complementarios al mismo tiempo, la actividad principal que desarrollan es la prestación de la fuerza humana para manipular mercaderías ya será en aforos, inspecciones antinarcóticos, consolidación, des-consolidación de carga en los contenedores, revisión de documentos, entre otros.

La empresa de Operaciones Portuarias de Carga SERVICONTRANSE S.A. (Servicios a Contenedores, Transportes y Embalaje S.A.), fue constituida en 1999, como resultado de las tendencias mundiales de los servicios, buscando optimizar el uso de los recursos físicos, humanos, maquinaria, materiales que hasta esos momentos eran ofertados por su empresa madre, sin embargo dado a los cambios legales en los organismos de control, nace SERVICONTRANSE S.A.

## 2.6.4. Mercadería transportada

### 2.6.4.1. Banano

**Figura 4: Mercadería Transportada – Banano**



**Fuente:** Alibaba.com

En Ecuador se producen diferentes variedades de banano entre las cuales se puede mencionar Cavendish, orito o baby banana y banano rojo. Se ha estimado que aproximadamente unas 214000 hectáreas de banano son cosechadas, la mayoría de estas plantaciones cuentan con certificaciones de estándares internacionales de calidad como lo son las normas ISO.

Aproximadamente el 30% de la oferta a nivel mundial del banano es originaria de Ecuador, convirtiéndose en sí en uno de los mayores exportadores mundialmente.

El banano, en el sector ecuatoriano, ocupa cerca de un 10% de las exportaciones totales por tanto es el segundo mayor rubro en exportaciones para el país. La actividad bananera, dentro del país, genera fuentes de trabajo para aproximadamente 2 millones de personas que se encuentran envueltas en el proceso y en las diferentes etapas de la cadena de valor.

Dentro de esta cadena se encuentra la empresa ASEPOR S.A., ya que con el pasar del tiempo, ha especializado sus servicios portuarios con el transporte de este producto.

### 2.6.4.2. Requisitos de exportación

Para que sea posible la exportación de productos como el banano, lo primero que debe hacer la empresa es asegurarse que esta cumpla con todos los requisitos propuestos por la ley, tanto del país exportador como el importador.

- Verificación del estado de registros fitosanitarios en Agrocalidad. Verificar los requisitos fitosanitarios en el país importador, de no contar con esta información se debe establecer uno que detalle información sanitaria y fitosanitaria del país exportador, en este caso Ecuador, para obtener la aprobación del país al cual se envía el producto.
- Se debe obtener el título de propiedad de la marca en el Instituto Ecuatoriano de Propiedad Intelectual
- El exportador debe contar con un registro e inscripción de exportación emitido por el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca
- Registrar el contrato celebrado con los productores y comercializadores dentro del Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca
- Presentar un procedimiento de embarque provisional y luego el definitivo en el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca
- Solicitud del certificado fitosanitario en Agrocalidad, el cual debe ser solicitado previamente para que sea posible realizar el embarque. Durante este proceso se realiza una inspección al banano de tal manera que se realiza un informe que certifica el cumplimiento de los requisitos fitosanitarios establecidos por el país de destino.

#### **2.6.4.3. Requisitos Fitosanitarios para exportar banano**

Agrocalidad comunica que existen lugares donde se realizan las inspecciones fitosanitarias, tanto en puertos de embarque como lo son el puerto de Guayaquil, y el puerto de Machala y en fincas empacadores o centros de acopio que pueden estar cerca de los puertos antes mencionados, o bien fuera de la ciudad.

Según la agencia Ecuatoriana de aseguramiento de la calidad del agro, todo envío de fruta fresca de banano, plátano, orito y demás productos de banano afines de exportación deberá estar libre de todo tipo de plagas.

Los requisitos se detallan a continuación:

- Registro de exportadores y productores exportadores en MAGAP (Unidad de banano).
- Que el productor tenga contrato de fruta con el exportador.

- Solicitud de inspección fitosanitaria vía correo electrónico:

Guayas: sanibananogye @agrocalidad.gob.ec

Bolívar: bolivar@agrocalidad.gob.ec

Las inspecciones fitosanitarias son aleatorias, todo depende del estatus fitosanitario de cada una de las fincas empacadoras. Si el lote empacado cumple con los requisitos de exportación previamente mencionados se emite un informe de inspección fitosanitaria por parte de Agrocalidad, caso contrario el producto a exportar no es aprobado y se emite el acta de rechazo.

#### **2.6.4.4. Procedimientos de inspección en Puertos**

Los procesos de inspección fitosanitaria se realiza a diario por medio de la solicitud de la misma. El supervisor que se encuentra en el momento debe realizar el análisis del cargamento que será sometido a inspección y se asigna inspectores a los mimos, los cuales deben reportar el inicio de sus actividades y el muelle en cual desarrollara sus actividades este día.

##### **2.6.4.4.1. Secuencia de procesos de inspección**

- Contrato inicial
  - El inspector debe asegurar que la persona con la que realiza el contrato inicial se encuentre en el registro como contraparte técnica por parte de la empresa.
  - Durante el desarrollo del proceso se debe asegurar la participación de la contraparte técnica.
- Selección de la muestra
  - La muestra se realiza considerando un proceso aleatorio de las piezas que van a ser exportadas.
  - La muestra es tomada de los productos a ser exportados, estos son seleccionados por parte del inspector tomando un 2% de la cantidad total que se encuentre lista para su embarque.
- Inspección visual, exhaustiva del material vegetal
  - Cuando ya se ha seleccionado el producto se realiza un diagnostico visual con el fin de determinar la presencia o ausencia de plagas

- Se inspecciona cada una de las cajas que van a ser exportadas con el objetivo de detectar signos de enfermedades, larvas o insectos y desalojarlos
- Finalmente se obtiene el aprobado o desaprobadado, de acuerdo al cumplimiento que se haya dado durante todo el proceso. El dictamen dado por el agente debe basarse en las disposiciones de Agrocalidad que se encuentren vigentes.

## **2.7. Escenario actual de los servicios ofrecidos**

Actualmente la compañía desempeña sus labores en los Patios de Blasti, ubicada al sur de Guayaquil donde antiguamente era la cartonera de Guayaquil, solo se realiza la estiba de contenedores. Otro puerto de embarque de las cajas de banano se realiza en Fertisa, aquí se realiza el llenado de cajas en las bodegas de los barcos. En estos sectores la compañía, realiza actividades de llenado de contenedores al granel y paletizado.

Para la estiba de caja de banano en contenedores reefer de 40 pies, que son contenedores refrigerados con un equipo propio de generación de frío diseñado para el transporte de carga que requiere temperaturas constantes sobre bajo cero, se necesita para el llenado al granel, del llenado directo de la caja en el contenedor con un aproximado de quince personas las cuales se distribuirán cuatro personas en el camión o furgón y las once restantes distribuyendo las cajas en el contenedor. Esta labor tiene un tiempo aproximado de 45 minutos manteniendo toda la fruta en el área de trabajo. En los contenedores llenados con modalidad al granel se introducen 1220 cajas sueltas.

Para el labor de llenado de contenedores con cajas de banano modalidad paletizado, se necesita un total de veintidós personas, más un montacarga y una rampa. La cuadrilla se encarga de armar el pallet, el cual debe ir en once filas de cinco cajas por ocho de alto, cada caja debe ir enzunchada y grapada para que no tenga movilidad la misma. En cada contenedor paletizado van 1100 cajas, que corresponden a veinte pallets.

Para la estiba de cajas en buques de alto bordo, se necesitan mínimo treinta y tres personas, se utilizan súper-pallets el cual embarcan 500 cajas por cada súper-pallet, es decir en una hora los estibadores deben hacer mínimo 3500 cajas dentro de este tipo de buque.

El costo aproximado es de 70 USD por cada contenedor al granel, y de paletizado es de 75 USD, en este costo incluye costos administrativos y beneficios de ley, la compañía aproximadamente cobra de entre 80 a 90 dólares por ambos procesos.

En ciertas ocasiones la compañía realiza inspección de calidad de la fruta por normas de Agrocalidad, el ente pide la revisión de cajas de banano. Ellos solicitan revisar ciertas cajas en ciertos camiones para que estas puedan ser embarcadas.

Se revisó los procesos de otras compañías que realizan el mismo tipo de servicio y se determinó que la compañía cuenta con un buen proceso, además que dan un valor agregado a su servicio al realizar inspecciones de la fruta entregada por la finca a cada uno de los exportadores de banano.

### **2.7.1. Procedimiento de Consolidación**

La consolidación de la mercadería, se refiere a la actividad de agrupar diferentes cargas de uno o varios consignatarios, para ser transportados bajo un solo documento de transporte lo cual procede en la salida de mercancía.

- Se solicita a todos los exportadores RUC, Nombramiento de Representante legal, copia de cedula, factura comercial, revisar documentación completa en SRI, Superintendencia de Compañía, y todas las investigaciones que se tenga que realizar para evitar ser blanco de carteles de narcotráficos.
- Revisar y elaborar todos los documentos de exportación, coordinar el ingreso de las cargas a bodega.
- Coordinar los reembarques con los agentes de Aduana y revisar en ECUAPAS el estado del reembarque / DAS.
- Coordinar la consolidación con Customer de Exportaciones y Operativos puerto (el que este de turno).
- Ingresar la información al Consolida, imprimir los Avisos de Salida y pasarlo a los clientes.
- Solicitar factura a Navieras para pago de gastos locales, emitir solicitud de cheque y entregar a Contabilidad 12 horas antes del zarpe de la nave e ingresar la información al ECUAPAS 12 horas después del zarpe.

- En caso de ser carga para EEUU realizar la transmisión a AMS max. 48 horas después del zarpe de la nave de GYE. Y para las cargas de Europa verificar que la naviera haya transmitido al ENS 48 horas antes del arribo de la nave a GYE.
- Elaborar las notas de débito y/o crédito para los agentes y enviarlos junto al pre-alerta, pre-alertar a los agentes la exportación y enviar el pre-alerta via EDI.
- Poner todas las cargas de exportación en HOLD hasta que sean canceladas, una vez canceladas enviar mensaje a destino para liberación.
- Controlar que las facturas de exportación sean pasados máximo a las 24 horas de zarpada la nave.
- Coordinar con Agente de Aduanas los cierres de exportación cuando el cliente haya contratado este servicio y Revisar en el ECUAPAS que se haya cerrado el trámite de exportación.
- Recibir documentación por parte de Asistente operativa exportación que deberá tener lista la documentación para poder consolidar.
- El asistente de puerto debe tener en cuenta que se pueden manejar 3 clases de consolidaciones: Carga consolidada, embarque diplomático, menaje de casa.
- Recibir la siguiente documentación cuando se trata de carga consolidada: DAE, Documento Aduanero de Exportación, Factura comercial del Exportador, Packing List facilitados por los clientes.
- Recibir la siguiente documentación cuando se trata de embarque diplomático: DAE, Documento Aduanero de Exportación, Carta de la Embajada solicitando el permiso.
- Recibir la siguiente documentación cuando se trata de menaje de casa: DAE.- Documento Aduanero de Exportación, Permiso del cónsul, Packing list facilitado por el cliente.
- se dirige a la bodegas de (Inarpi, Contecon, Naportec) presentando sus respectivas credenciales o permiso para poder ingresar a las instalaciones.

- Se dirige al personal de turno de bodega en las oficinas de carga suelta, para solicitar que verifiquen si todas las cargas estén lista para ser consolidada. En caso de no estar lista la carga se notifica al asistente operativo acerca de la novedad y se espera hasta poder consolidar.
- Verificar con el delegado de bodega si el contenedor está posesionado y solicitar la inspección antinarcóticos, se deberá entregar toda la documentación que le soliciten los policías la inspección se realiza a todas las cargas.
- Si la consolidación es en INARPI se acercan a las oficinas de la naviera que está dentro de la bodega, a solicitar el sello botella para sellar el contenedor una vez terminada la consolidación, se tiene que dejar copia del Dae y de la factura comercial. Si es en Contecon se acercan a las oficinas de la naviera a solicitar la entrega de los sellos con una carta, código de reserva o un correo autorizando el retiro.
- Recibir el sello de la naviera, los sellos son de la naviera y nuestro delegado es el encargado de colocar el sello al momento de sellar el contenedor y él es el encargado de verificar si el sello está en buenas condiciones en caso de que exista irregularidades en el sello tiene que informar a las autoridades aduaneras y autoridades pertinentes.
- El delegado verifica visualmente la integridad física de la estructura del contenedor antes del llenado, se procede a tomar fotos a todo el contenedor y en caso de novedades informar vía telefónica a Gerente Operativa.
- Estar presente en la inspección antinarcóticos que se realiza la policía a cada carga, La inspección se realiza fuera del contenedor.
- Una vez finaliza la inspección antinarcóticos se procede ingresar carga al contenedor y a cerrar el contenedor con los sellos botellas naviera, y sellos de antinarcóticos. Tener en cuenta que la naviera facilita unos sellos de botella y policía antinarcóticos 3.
- Dirigirse al departamento antinarcóticos para que firmen la carta que certifican la inspección.

- Entregar carta al delegado de la bodega y finalmente enviar informes sobre las novedades de consolidación.

## **2.7.2. Proceso de estiba**

### **2.7.2.1. Estiba de contenedores al granel**

Mínimo 15 personas, debe estar el contenedor abierto e inspeccionado por la policía antinarcótico y el representante dueño de la fruta. Se debe colocar el camión de espalda y las puertas del contenedor deben estar abiertas de manera que el contenedor y el camión tengan una proximidad de puerta a puerta de 2 metros, se deben colocar dos soportes pequeños dentro del camión y cuatro soportes grandes en el contenedor.

Se necesita seis rodillos, y se distribuyen tres para una lanzada y tres para la otra lanzada de cajas hacia los estibadores. El estibador se encarga de colocar la caja de manera de espejo (forma lateral) de cañón (forma horizontal), este tipo de estiba se realiza para que entre la mayor cantidad de cajas en el contenedor. La persona número quince, se encarga de anotar las cajas y poner los stickers o etiquetas que solicita el cliente que se le adhiera para distinguir su mercadería.

### **2.7.2.2. Estiba de contenedores paletizado**

Se asemeja al del granel, pero esta se realiza fuera del contenedor y se necesita más personal, debido que la caja va sobre pallets y una persona se encarga de enzuncharla y otra de engrapar el enzuncho para que la caja no se mueva. Luego de esto, el montacargas lo ingresa a manera de cañón o de espejo.

Todo contenedor debe ser cerrado por la policía antinarcóticos, y el representante de la fruta. La compañía por tema de seguridad no puede tocar las puertas de contenedor para cerrar.

## **2.7.3. Proceso de Desestiba**

La compañía supo informar que simplemente se sacan las cajas del contenedor con rodillos y soportes, brindando las seguridades del caso a los involucrados en la actividad. Esta labor se realiza cuando el policía antinarcótico, solicita inspección total o parcial de la unidad.

A continuación se muestra un gráfico de la compañía Poseidón Cargo, una compañía internacional la cual realiza procesos de estiba y desestiba.

**Figura 5: Estiba y Desestiba**



**Fuente:** Poseidón Cargo

## 2.8. Flujogramas de Procesos

Un flujograma permite conocer de manera detallada paso a paso el proceso que se realiza, sea este la creación de un producto o la prestación de un servicio. Los símbolos definidos dentro del mismo, ayudarán a un mejor entendimiento del punto de partida, de una evaluación, cuando se debe corregir o retroceder un paso, hasta llegar al punto final y completar de manera correcta el mismo.

El presente estudio tomará como referencia los flujogramas de procesos descritos en el Anexo 2 de este trabajo de investigación, los cuales permitirá indicar la secuencia de los procesos en cuestión, los departamentos involucrados y los responsables de su determinada ejecución.

El proceso de operaciones, permitirá identificar algunas falencias para poder determinar una mejor propuesta del sistema o los cambios que se desea implementar en la empresa, de igual forma el proceso de producto no conforme será vital debido a que se pretende mejorar los procesos en los cuales la empresa pueda aliviar las molestias e inconvenientes con los clientes, como es el arribo del producto inconforme por ambas partes.

### **CAPÍTULO III**

#### **ETAPA DEL DISEÑO**

Han existido diferentes estudios en los cuales se ha demostrado que los puertos son el eslabón principal para el desarrollo del comercio internacional de un país. Sin embargo, no se ha prestado la atención necesaria a las actividades complementarias y sus funciones dentro de las actividades que se desarrollan en el puerto.

Para conocer de manera concisa en qué áreas dentro de las operaciones se debe actuar, se realizará la recolección de datos. Los cuáles serán obtenidos mediante la aplicación de entrevistas y encuestas, permitiendo consolidar las inversiones que serán necesarias a efectuar en la empresa para que las mismas puedan ser llevadas a cabo en un periodo definido.

Para la el desarrollo de estos métodos se debe seguir diferentes fases entre las cuales se procederá con una evaluación a expertos, evaluación a los usuarios y evaluación a los colaboradores para finalmente afianzar resultados.

Analizando algunos de los puntos en capítulos anteriores:

- A pesar del gran crecimiento dado en el sector agrícola, hablando de las exportaciones bananeras, la empresa ASEPOR S.A. no ha podido acaparar un mayor número de clientes.
- Aunque se ha tratado de ampliar la cartera con la que trabaja la empresa, ha sido difícil dado las estrategias de diferenciación presentadas por la competencia.
- Actualmente, gracias al desarrollo de las tecnologías se pretende agilizar los procesos en los cuales la empresa muestra falencia y que terminan perjudicando la calidad con la que llega el banano a su punto de destino.

Es por eso que se hace necesario el acogimiento de una metodología, que permita analizar las diferentes opiniones brindadas por los sujetos de estudio de la investigación.

### **3.1. Evaluación Múltiple**

A continuación se propone el uso de un método que nos permita comprender la situación actual bajo la cual la empresa se encuentra laborando, las cuales como fue mencionado anteriormente, están enmarcadas bajo tres evaluaciones principales: la evaluación a los usuarios, evaluación a los expertos y evaluación de los colaboradores.

La evaluación realizada a los expertos, involucra a uno o más profesionales que se encuentren relacionados con el área de estudio, permitiendo realizar una evaluación global de las falencias detectadas en la empresa.

La evaluación que se realizará a los colaboradores por el contrario, son preguntas en donde se busca sus opiniones, se decidió realizar una entrevista a los mismos y no una encuesta debido a que se podría no estar tomando algún punto importante, más con una entrevista podemos obtener toda la información que el empleado permita conocer para tener mayores oportunidades de encontrar las fallas dentro de los procesos o áreas de trabajo. A su vez este método nos permitirá indagar directamente en como los colaboradores se desenvuelven en sus puestos de trabajo y los problemas que dificulten la realización de sus objetivos.

Finalmente, la evaluación a los usuarios se realizará por medio de una encuesta en la cual se trata de enfocar en los puntos clave dentro de los servicios ofrecidos a los embarques. El objetivo principal de esta encuesta es conocer el nivel de satisfacción que tienen hacia los servicios que brinda la empresa.

### **3.2. Consideración de la audiencia**

El presente proyecto pretende evaluar el grado de control y verificación del servicio de carga, descarga y paletizado, tomando en consideración que existe un alto grado de demoras en la realización de las diferentes actividades asociadas con los servicios portuarios.

Debido a que el servicio prestado por la empresa es dirigido únicamente para los exportadores de banano, se crea una audiencia específica a la cual hay que evaluar.

### 3.3. Composición de la población

La población del presente estudio es de 5 clientes y 48 empleados en el área de operaciones, distribuidos en supervisores, capataces y estibadores. A su vez serán evaluados 4 expertos en el tema, que en total suman 57 personas a ser evaluadas. El cual se puede observar en la siguiente tabla.

**Tabla 7: Composición de la población**

Clientes	5
Supervisores	4
Capataces	3
Estibadores	41
Expertos	4
<b>Total</b>	<b>57</b>

**Fuente:** Asepor S.A.  
**Elaborado por:** Los autores

### 3.4. Selección de la muestra

Se ha diseñado dos tipos de recolección de datos, que serán dirigidas de acuerdo a la población seleccionada.

Para realizar las entrevistas, primero se debe seleccionar la muestra por lo cual se ha tomado en consideración los siguientes aspectos:

- Error permitido: 10%
- Nivel de confianza estimado: 90%
- Carácter de la población: finita

Fórmula para definir el tamaño de la muestra:

$$n = \frac{z^2(p)(q)N}{e^2(N - 1) + pq(z)^2}$$

Dónde:

- n= tamaño de la muestra
- N= tamaño de la población

- $z =$  nivel de confianza (90%)
- $z = 1,65$  (Tabla Probabilidades de una Normal Estándar)
- $e =$  margen de error 10%
- $p = 50\%$
- $q = 50\%$

La empresa actualmente cuenta con 48 colaboradores que en este caso será la población, los cuales se encuentran desarrollando el cargo de estibadores, capataces y supervisores. Los 9 personas restantes son tomados en su totalidad para la evaluación. Por lo cual al calcular la muestra se obtiene los siguientes resultados:

$$n = \frac{(1,65)^2(0,5)(0,5)(48)}{(0,10)^2(48 - 1) + (0,5)(0,5)(1,65)^2}$$

$$n = \frac{32,67}{0,47 + 0,6806}$$

$$n = 28,3932$$

Al realizar el cálculo estadístico para la selección de la muestra, se determinó que el tamaño de la muestra apropiada para realizar las entrevistas sería de **29 colaboradores**.

**Tabla 8: Composición de la muestra**

Supervisores	4
Capataces	3
Estibadores (promedio)	22
<b>SUBTOTAL</b>	<b>29</b>
Clientes	5
Expertos	4
<b>TOTAL</b>	<b>38</b>

**Fuente:** Asepor S.A.  
**Elaborado por:** Los autores

En la tabla 8 se hacen referencia a la muestra generada por medio del cálculo estadístico, más las personas que deben a su vez ser evaluadas en la presente investigación como lo son los clientes y los expertos en el área.

Los clientes y los expertos en el área serán evaluados mediante una encuesta y entrevista respectivamente, las cuales permitirán obtener resultados consensuados entre ambos. Este a su vez permitirá obtener ideas o pautas de hacia donde la empresa pueda direccionarse más en cuanto a mejores resultados y reducción de inconvenientes con sus clientes.

Los colaboradores serán evaluados mediante otra entrevista, la cual puede ser visualizada en el anexo 3. Descrita en siete preguntas puntuales sobre sus áreas de trabajo y el servicio en general, también para obtener ideas o propuestas por parte de ellos que son los clientes internos de la compañía, y así generar beneficios para ambas partes.

El proceso en las diferentes evaluaciones ayudará a examinar de forma objetiva los posibles problemas que requieran la afluencia y opinión cualificada, el tipo de inversión o enfoque que se requiere.

### **3.5. Presentación y análisis de los resultados**

#### **3.5.1. Encuesta a usuarios**

A continuación se procederá a dar a conocer los resultados obtenidos por medio de la tabulación y representación gráfica del cuestionario presentado y realizado a los clientes de la compañía ASEPOR S.A.

Se toma como criterio de importancia que las calificaciones “mal”, “regular” y “bien” no son satisfactorias ni se aceptan para la empresa, las cuales deben ser analizadas para identificar las razones.

Estas calificaciones son de criterio importante para las autoras debido a que se cree que, las únicas calificaciones relevantes para un servicio de calidad y con diferenciación deberían ser o “bueno” o “excelente” en las diferentes categorías.

##### **3.5.1.1. Pregunta 1**

Tanto para la empresa, como para los autores es fundamental conocer mediante las calificaciones del portafolio de clientes si el tiempo de entrega que se brindó para los distintos embarques es el adecuado ya que este determina la calidad del

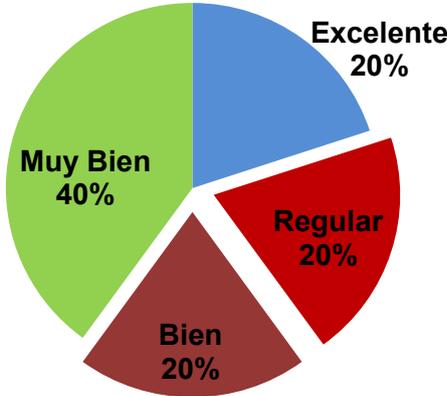
producto que se transporta. Por lo que se pretende determinar el tiempo de entrega brindado mediante las calificaciones antes mencionadas.

**Tabla 9: Tiempos de entrega**

Calificación	Frecuencia	Porcentaje
Excelente	1	20%
Regular	1	20%
Bien	1	20%
Muy Bien	2	40%
	5	100%

**Elaborado por:** Los autores

**Figura 6: Tiempos de entrega**



**Realizado por:** Los autores

Análisis

En el gráfico 7 muestra los resultados obtenidos mediante la tabulación de resultados. Lo cual demuestra que uno de los cinco clientes con los que cuenta la empresa considera que el tiempo de entrega en cada embarque fue excelente, mientras dos más creen que el tiempo de entrega estuvo muy bien.

Sin embargo se debe hacer hincapié en que los dos clientes restantes consideran que el tiempo de entrega en los embarques no fue el indicado o el mejor para ellos, debido a que se pudo perjudicar la calidad del producto mediante un mal manipuleo de las cajas, o por completar el trabajo cuando no se utilizó el tiempo en las actividades de manera eficiente.

### 3.5.1.2. Pregunta 2

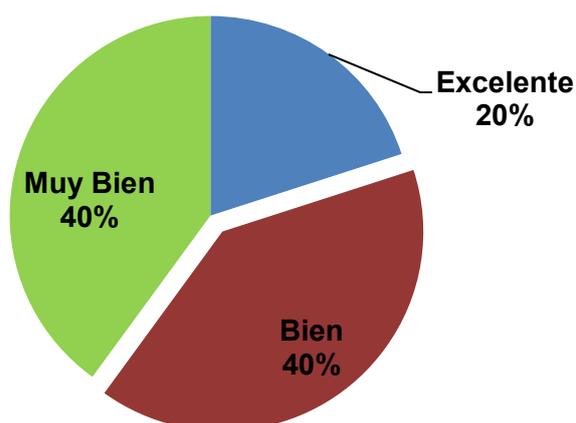
Para la empresa es sustancial que los embarques se cumplan, manteniendo altos estándares de calidad en la integridad del producto. Por lo cual se pretende precisar si los clientes considerarían que la integridad del producto durante los embarques realizados es la deseada.

**Tabla 10: Integridad del producto**

Calificación	Frecuencia	Porcentaje
Excelente	1	20%
Bien	2	40%
Muy Bien	2	40%
	5	100%

Elaborado por: Los autores

**Figura 7: Integridad del producto**



Realizado por: Los autores

#### Análisis

En el gráfico 8 demuestra que el 40% de los clientes, consideran que la integridad del producto no fue buena durante los embarques, ya que debido a esto se pudo ver perjudicada la calidad de la fruta transportada. Ocasionando no solo inconvenientes con el exportador sino a su vez con los clientes a quienes ellos despachan dicho producto.

El objetivo de esta pregunta radica en el conocer con mayor detalle el manejo de los procesos que realiza la empresa. Estos se ejecutan en el traslado del producto que debe ser adecuado para todos los clientes.

### 3.5.1.3. Pregunta 3

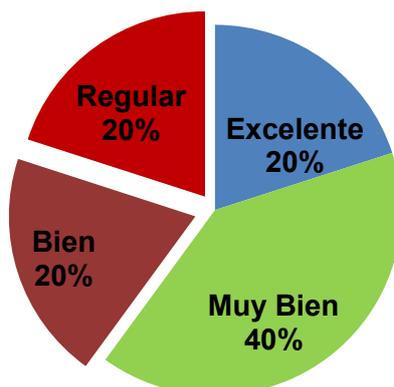
Se desea determinar si el equipo o equipos proporcionados por la compañía fueron en correcto estado y pudieron ser utilizados para la ejecución servicio. Por lo cual se quiere detectar si los clientes consideraron que el equipo suministrado durante los embarques realizados fue el indicado para el mismo.

**Tabla 11: Equipo Suministrado**

Calificación	Frecuencia	Porcentaje
Excelente	1	20%
Muy Bien	2	40%
Bien	1	20%
Regular	1	20%
	5	100%

Elaborado por: Los autores

**Figura 8: Equipo Suministrado**



Elaborado Por: Los autores

#### Análisis

En el gráfico 9, se demuestra que el equipo suministrado durante las embarcaciones de acuerdo al criterio de dos clientes no fue bueno, dada que su calificación se encuentra dentro de los criterios de importancia a ser analizados. Esta calificación pudo ser originada debido al mal funcionamiento de equipos o deterioro de los mismos, lo cual no solo ocasiona retrasos sino también perjudican los procesos de embarque y el producto que se transporta.

Se estimó que esta pregunta nos llevaría a conocer a profundidad las verdaderas razones por las que existe descontento en los clientes, y como estos podrían ser solucionados con unos adecuados ajustes.

**3.5.1.4. Pregunta 4**

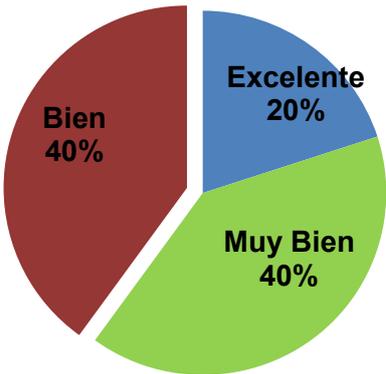
El empleo de los recursos humanos para el cumplimiento de las actividades es un punto crítico dentro del proceso de la cual no solo la empresa que brinda el servicio debe estar atenta. Por este motivo se corrobora si los clientes piensan que el personal de estiba fue el indicado para los embarques realizados.

**Tabla 12: Personal de estiba**

Calificación	Frecuencia	Porcentaje
Excelente	1	20%
Muy Bien	2	40%
Bien	2	40%
	5	100%

**Elaborado por:** Los autores

**Figura 9: Personal de estiba**



**Elaborado por:** Los autores

Análisis

En el grafico 10, los resultados demuestran que el personal del proceso de estiba está dentro del promedio. Es excelente, muy bueno y bueno, pero si no se llegase a mejorar los aspectos que el cliente ha considerado para la calificación de bueno este podría llegar a deteriorarse y como consecuencia un servicio totalmente insatisfactorio para los diferentes usuarios que téngase en un futuro.

Estos aspectos a considerar pudieren ser vinculados con terceros, o como estos se relacionan con quienes están demandando el servicio. Su falta de inmersión en las operaciones, el que no se solucione o se dé respuesta a ciertas dudas acerca de la manipulación de las cajas, por qué estas pudieren estar dañadas, etc.

### 3.5.1.5. Pregunta 5

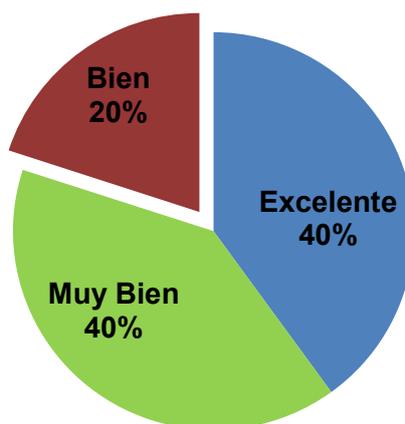
El personal de supervisión es elemental para una empresa dedicada a este negocio. Supervisar que los procesos y la carga se cumplan correctamente es su principal función. Para lo cual se pretende comprobar si los clientes creen que los supervisores asignados fueron los indicados para la inspección de los embarques.

**Tabla 13: Personal de supervisión**

Calificación	Frecuencia	Porcentaje
Excelente	2	40%
Muy Bien	2	40%
Bien	1	20%
	5	100%

Elaborado por: Los autores

**Figura 10: Personal de supervisión**



Elaborado por: El Autor

#### Análisis

En el gráfico 11, los resultados demuestran que el personal que se encarga de la supervisión en los procesos de estiba, desestiba, consolidación de carga se encuentra dentro del promedio. Es excelente, muy bueno y bueno, pero si no se trata de mejorar los distintos aspectos que el usuario ha considerado para la calificación de bueno, este podría brindar un servicio poco satisfactorio en un futuro no tan lejano.

Con esta pregunta se desea poder recopilar datos que posiblemente el usuario tomó en consideración al calificar la misma, pudiendo conocer si debido a como efectúa el trabajo y lo supervisa los procesos se han visto perjudicados.

**3.5.1.6. Pregunta 6**

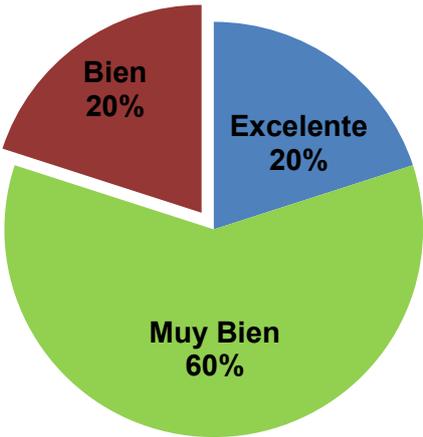
Un correcto sistema de comunicación dentro de una empresa permite que la ejecución de sus actividades sean más ágiles y eficientes. La empresa y los autores desean conocer si los clientes consideraron que existe un canal de comunicación efectivo entre los entes que forman parte del proceso como lo son: la exportadora, el patio, el puerto y la operadora de carga.

**Tabla 14: Canales de comunicación**

Calificación	Frecuencia	Porcentaje
Excelente	1	20%
Muy Bien	3	60%
Bien	1	20%
	5	100%

Elaborado por: Los autores

**Figura 11: Canal de comunicación efectivo**



Elaborado por: Los autores

Análisis

En el gráfico 12, los resultados demuestran que la comunicación entre las partes relacionadas durante los procesos de consolidación, estiba, carga y envío del producto al destino final, ha sido muy buena más no excelente, tomando en consideración lo que el cliente tiene permitido conocer.

El porcentaje de clientes que considera que se obtuvo un buen canal de comunicación entre las partes es igual al que considera que es excelente, por lo que se piensa que los canales de comunicación no pudieran ser un factor clave a mejorar.

### 3.5.1.7. Pregunta 7

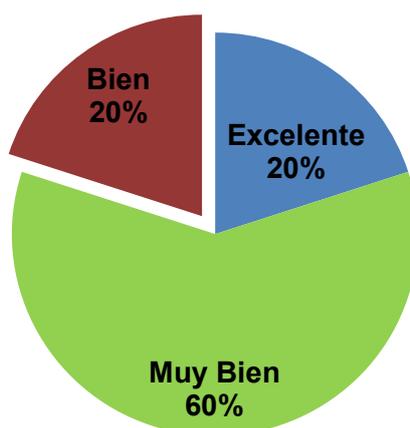
La atención al cliente es un pilar fundamental dentro de cualquier empresa, la cual permite relacionarse con los usuarios ayudando a la compañía a diferenciarse de su competencia. Por lo cual se quiere conocer sí el nivel de respuesta de la empresa con los clientes es el adecuado.

**Tabla 15: Atención al cliente**

Calificación	Frecuencia	Porcentaje
Excelente	1	20%
Muy Bien	3	60%
Bien	1	20%
	5	100%

Elaborado por: Los autores

**Figura 12: Atención al cliente**



Elaborado por: Los autores

#### Análisis

En el gráfico 13, se muestra que el mayor porcentaje de clientes considera que la atención al cliente brindada es muy buena, pero el otro 40% está dividido entre bueno y excelente. Esta respuesta da a pensar y creer que posiblemente las relaciones interpersonales entre los involucrados en los procesos y los clientes no es un indicador clave de los inconvenientes presentados.

Se cree que posiblemente exista un intermediario en otra área de la empresa, que se pueda encargar de mantener las relaciones con los clientes de la mejor manera provocando resultados por encima del promedio.

### 3.5.1.8. Pregunta 8

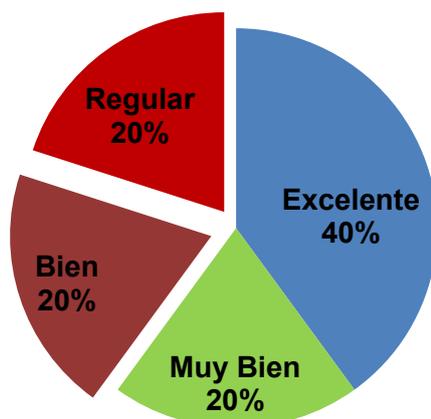
El cumplimiento de las obligaciones por parte de la empresa es lo que permite que el cliente se encuentre satisfecho con el servicio prestado. El estar pendiente de los requerimientos y solicitudes de los usuarios crea una relación de fidelidad con la empresa. Por lo cual se desea determinar si las solicitudes o requerimientos realizados por los clientes fueron cumplidas de manera ágil y oportuna.

**Tabla 16: Respuesta a requerimientos**

Calificación	Frecuencia	Porcentaje
Excelente	2	40%
Muy Bien	1	20%
Bien	1	20%
Regular	1	20%
	5	100%

Elaborado por: Los autores

**Figura 13: Respuesta a requerimientos**



Elaborado por: Los autores

#### Análisis

En el gráfico 14, se puede observar que las respuestas a las solicitudes o requerimientos del usuario no fueron cumplidas en un 100%, dos de los cinco clientes del portafolio de ASEPOR S.A. calificaron como bueno y regular, las respuestas que los colaboradores brindaban durante el servicio.

Posiblemente debido a que el empleado, sea este un estibador, capataz o supervisor; no supo cumplir con las expectativas del cliente en cuanto a una respuesta oportuna, si este requería del uso de algún equipo, o dudas que no fueron contestadas a cabalidad.

### 3.5.1.9. Pregunta 9

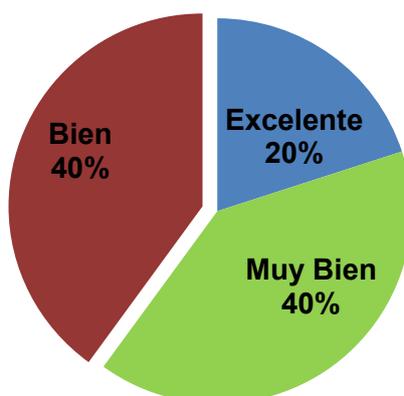
Para una empresa es importante conocer la satisfacción que obtiene por parte de sus usuarios sea por un producto o servicio ofrecido, esta satisfacción está relacionada con las dimensiones del servicio brindado. Por lo cual se desea determinar el nivel de satisfacción que considera el cliente durante el desempeño de los servicios.

**Tabla 17: Grado de satisfacción**

Calificación	Frecuencia	Porcentaje
Excelente	1	20%
Muy Bien	2	40%
Bien	2	40%
	5	100%

**Elaborado por:** Los autores

**Figura 14: Grado de satisfacción**



**Elaborado por:** Los autores

#### Análisis

En el gráfico 15, se muestra el grado de satisfacción que se obtuvo por parte de los clientes durante el servicio brindado. Si se percata en el resultado, dos de los cinco clientes es decir el 40% de los usuarios considera que el grado de satisfacción fue bueno, más por no haber cumplido con ciertos parámetros no llegó a ser excelente o muy buena que es finalmente lo que se desea lograr.

La calificación de los mismos pudo haber sido tomado con un sin número de inconvenientes que tal vez nunca pudieron o fueron mejorados. Podría decirse que las respuestas a esta y otras preguntas de la encuesta dependen de la antigüedad del cliente.

### **3.5.1.10. Observaciones de usuarios**

En el cuestionario se pidió que en caso de que se calificara con los criterios no aceptables tales como “bien”, “regular” y “mal”; se indicara las razones de la calificación.

Cliente: Araujoban

- Se da prioridad a otros grupos o empresas, por lo que se espera mucho y se pierde tiempo.
- El equipo suministrado a veces está defectuoso, no hay suficientes repuestos para los equipos.
- Se requiere de mayor supervisión durante sus embarques.
- Cuando se hace requerimiento de rodillos buenos, el personal indica que no hay y le aseguran que no se hacen las compras de los mismos.

Cliente: Banacali S.A.

- El personal se va a cenar y no regresa rápido.
- Hace meses atrás se solicitó que se mejoren los rodillos y soportes, y hasta ahora no se perciben cambios.
- Se debe regular los tiempos de entrega por falta de material.
- Considera que el supervisor o supervisores deben estar más activos y meterse más en la operación, por lo que solicita se mejore la supervisión.

Cliente: Discoverban

- Existen cartones en mal estado, los fondos de los mismos se encuentran rotos.
- Solicitan mayor preocupación por parte de la cuadrilla, para el manejo de la fruta.

Cliente: Totybanana

- Algunos equipos deberían ser cambiados.
- El montacarguista por ser de una empresa de terceros, no da respuesta a ciertas dudas o requerimientos.

- El personal debe estar muy inmerso en el tema de operaciones.

Ciente: Anton Durbeck

El cliente en cuestión no presenta quejas o inconvenientes con el servicio prestado por la empresa de estudio, más se debe resaltar que este cliente se encuentra sesgado.

Anton Durbeck es dueño de la marca Excelban, que es la fruta o el producto transportado por ASEPOR S.A. hacia los diferentes destinos. Debido a esto, se cree que el cliente se restringe a calificar el servicio ofrecido de la mejor manera, y la compañía a su vez se encarga de ofrecer la mejor atención y servicio al mismo.

### **3.5.2. Entrevista a colaboradores**

Para tener una mejor visión de la problemática suscitada dentro de la empresa, se ha realizado una entrevista a diferentes colaboradores de la empresa principalmente para conocer cuáles son las falencias que ellos pueden detectar al momento de la ejecución de sus actividades.

#### **3.5.2.1. Pregunta 1**

Los empleados deben identificar si su puesto de trabajo, cuenta con un sistema de comunicación que le permita desarrollarse en su área de manera rápida, en algunos casos la comunicación entre la empresa y los entes portuarios no es ideal. Por este motivo es importante considerar como califica la comunicación los colaboradores entre la operadora, la naviera y el exportador.

- **Supervisores**

Analizando estos puntos con los entrevistados, se pudo identificar que el tipo de comunicación entre las partes no es del todo funcional. Ellos indican que es buena, pero no efectiva. Debido a que en varias ocasiones no se les informaba sobre la llegada del contenedor, y creyendo que este se encontraba posicionado ingresaban a laborar pero el contenedor no llegaba sino hasta después de varias horas.

- **Capataces**

Cuando se realizó esta pregunta a los tres capataces, ellos supieron indicar que consideran que siempre habrá fallas, debido a que nada puede ser perfecto y menos en un ambiente en el cual se depende de otros para poder realizar el trabajo.

Este medio está lleno de cambios repentinos, la cual puede que retrase la comunicación. Ellos consideran al igual que los supervisores que la comunicación entre las partes es buena, porque de alguna manera están atentos ante posibles cambios aunque en varias ocasiones estos posibles cambios no hayan sido comunicados con anterioridad.

- **Estibadores**

Muchos de los estibadores no tuvieron un comentario sobre esta pregunta, ya que consideran que su comunicación solo es con el capataz o jefe de cuadrilla que a la vez se dirige al supervisor. Ellos nunca se comunican con ninguno de los entes mencionados en la pregunta, más que en ciertas ocasiones con la operadora y la naviera cuando realizan seguimiento del personal de estiba.

Dentro del análisis de esta pregunta los autores creen que, una comunicación no efectiva puede originar a una mala administración de las actividades y los recursos para el desarrollo de las mismas, puede provocar inconvenientes internos y externos.

También deben considerar que no solo existe la comunicación interpersonal sino también la intergrupala, que es la que mantienen los supervisores con los capataces y los estibadores; la externa que es el tipo de comunicación que tienen estos con los entes portuarios y a su vez con los usuarios. Todo tipo de comunicación debe ser efectiva y estar completamente relacionada con los entes, usuarios y colaboradores.

### **3.5.2.2. Pregunta 2**

Durante el desempeño de los procesos de estiba y destiba con paletizado o al granel, se pueden presentar ciertas complicaciones por no seguir lineamientos o contar con los equipos necesarios para el mismo. Por lo cual se desea conocer en qué punto se presenta una mayor problemática al llevar a cabo las actividades antes mencionadas.

- **Supervisores**

Analizando estos puntos con los entrevistados, se pudo identificar que dentro del proceso de estibación con paletizado el mayor inconveniente que presenta es la falla del montacarga o la falta del personal. Se cree que esto puede deberse a que el personal no es informado con anterioridad el día que deben presentarse a laborar y

la hora en la que deben estar, o bien podría ser que con un promedio de trece a catorce estibadores por cuadrilla no se abastezca para la movilización de la carga.

- **Capataces**

Cuando se realizó esta pregunta a los tres capataces, ellos indicaron que la movilización de los contenedores no cuenta con máquinas adecuadas, algunas están dañadas o existen pocas maquinas dentro del recinto portuario y no se alcanzan para los contenedores. Esto podría deberse a que la empresa no realiza la compra de maquinarias adecuadas o por el hecho que la montacarga proviene de una tercera empresa. No realizan constantemente evaluaciones sobre el estado en que se encuentran las máquinas. Teniendo en cuenta que no existen muchas maquinas o estas se encuentran dañadas se debería proveer de ellas lo antes posible, para no afectar el tiempo de entrega y la calidad de la fruta.

- **Estibadores**

Los estibadores por su parte opinan que, el mayor problema dentro de los procesos es que no cuentan con equipos nuevos, la caja no llega a tiempo, la espera de la caja para el llenado de contenedores. Se cree que eso pueda deberse a que no llega el camión de la fruta exportada a tiempo, ocasionando que el contenedor se cierre más tarde perjudicando el tiempo de ejecución de la actividad.

### **3.5.2.3. Pregunta 3**

La pregunta anterior lleva a cuestionar las distintas propuestas que tienen los entrevistados, las cuales permitan agilizar dichos procesos permitiendo obtener mejores resultados. Para ello se tomaron en cuenta aspectos como recursos no tecnológicos, sistemas de comunicación, capacitación de recursos humanos o tecnología.

- **Supervisores**

Los supervisores proponen que implementen un mejor sistema de comunicación entre el patio y la empresa, por parte del puerto, los estibadores y la empresa que ofrece el servicio de montacarga. Se considera que estiman estas propuestas debido a que la compra de maquinarias perjudicaría sus ingresos, más la implementación de un sistema de comunicación agilizaría un poco el proceso, ya que una buena comunicación permite una mejor administración de los recursos y las actividades.

- **Capataces**

Los capataces proponen, que siempre haya una máquina de emergencia para el llenado de contenedores, es decir que se invierta en maquinaria para no retrasar el trabajo. Se cree que la compra de maquinarias permitiría la reducción de los tiempos de ejecución de las actividades, que contarían con dos máquinas para el llenado de contenedores lo cual haría que la calidad de la fruta no se vea perjudicada por que se agiliza el tiempo de entrega.

- **Estibadores**

Los estibadores proponen, la compra de equipos y la supervisión de los camiones. Esto se debe a que el problema en ellos radica en la llegada de las cajas de banano, muchas de ellas llegan atrasadas lo cual hace imposible cerrar el contenedor a tiempo. Se estima que estas propuestas ayudarían a la reducción de los tiempos de ejecución y entrega de los embarques.

#### **3.5.2.4. Pregunta 4**

Hoy en día muchas compañías tienden a tener problemas por diversas causas, más se hace énfasis en si estos problemas dentro de la empresa de estudio se deban o tengan relación con los procesos logísticos.

- **Supervisores**

Dentro del análisis de esta pregunta se debe puntualizar que ASEPOR tiene problemas relacionados con la logística en cuanto la carga del banano al buque, debido al retraso de los contenedores que no se manifiestan con anterioridad, la llegada tardía de materiales o del personal de estiba.

Cuando una empresa dentro de este mercado no cuenta con una buena logística, es imposible que se den las operaciones coordinadas al igual que la llegada del camión con la fruta transportada y el contenedor.

- **Capataces**

Los capataces por su parte, indicaron que la empresa tiene problemas como cualquier otra, posiblemente por la crisis que se viene dando en el país. Creen que el problema de demora en la llegada del contenedor tiene relación con la logística que mantiene la empresa actualmente.

Se cree que es fundamental que la empresa este al cien por ciento pendientes de la llegada del contenedor al recinto portuario, cuando no se tiene noción de la llegada del contenedor se ve perjudicado parte del proceso de entrega del producto transportado.

- **Estibadores**

Los estibadores en su mayoría consideran que el no tener noción de la salida y llegada de los camiones por parte de la exportadora, es lo que perjudica su trabajo. Se cree que un manejo detallado por parte de la empresa de estudio y la exportadora en cuanto a la hora de salida y el tiempo de traslado que el camión se toma de un tramo a otro serían vital para los estibadores, quienes se encargan de la carga de las cajas de banano.

### **3.5.2.5. Pregunta 5**

La investigación pretende encontrar sugerencias por parte del cliente interno de ASEPOR, por ello se cuestionó sobre las mejoras que le propondría a dicha empresa para obtener beneficios para la empresa y la realización de su trabajo.

- **Supervisores**

Consideran que en las condiciones actuales en las que se encuentra la empresa, no sería correcta una inversión de ningún tipo. Creen que la empresa debería buscar más clientes y mantener a los que tienen antes de lanzarse algún tipo de inversión.

- **Capataces**

Consideran que lo mejor sería darles más trabajo a ellos, debido a que con tan pocos clientes no obtienen suficientes ingresos para sus familias. Se cree que la propuesta de los capataces está muy ligada con los de los supervisores, ambos desean que se perciban mayores clientes.

- **Estibadores**

Muchos de los estibadores creen que por el momento la mejor propuesta sería más trabajo, para poder percibir un mejor salario ya que a ellos tienen un contrato a destajo, es decir les pagan por el número de cajas cargadas.

Se cree que la empresa debería buscar y tener como meta aumentar su portafolio de clientes. De esta manera aumentarían sus actividades, obteniendo mayor ingreso lo cual admitiría a su vez en un futuro inversión en tecnología y capacitación recursos humanos.

#### **3.5.2.6. Pregunta 6**

La capacitación de los recursos humanos es vital en cualquier empresa sin importar la actividad del negocio. Con una capacitación regular no solo crece el recurso humano en conocimiento sino también la empresa. Por ello se busca conocer si los entrevistados consideran la capacitación como un factor clave en la mejora de su área de trabajo.

- **Supervisores**

Consideran que es bueno para que ellos, ya que pueden desarrollarse mejor en sus áreas de trabajo. Creen que sería muy bueno entrenamiento y capacitación cada tres meses ya que muchos de los colaboradores no han culminado los estudios. Para ellos, poder contar con ciertos conocimientos que puedan ser explotados en su área laboral, lograrían ventajas claves para la empresa.

- **Capataces**

Ellos consideran que sería excelente que se les impartiera cursos constantes de distintos temas que se presentan en los puertos o recintos portuarios, lo cual ayudaría a un mejor entendimiento de su puesto.

- **Estibadores**

Muchos de los estibadores, preferirían no contar con capacitaciones ya que creen que se evidenciaría más su falta de estudio. Se cree que a los estibadores debería ofrecerles cursos de nivelación o motivación, debido a que muchos de ellos sienten la presión de otros que saben más y tienen miedo a perder su trabajo.

#### **3.5.2.7. Pregunta 7**

Toda empresa requiere de equipos o tecnología de punta para una optimización de las actividades. Por ello se cuestionó si consideraban que la implementación de equipos tecnificados permitiría mejorar la calidad de entrega de producto y tiempo de ejecución de las actividades

- **Supervisores**

Consideran que la tecnología es avance no solo para la empresa, sino también para el equipo de trabajo. Creen que este tipo de implementaciones los ayudaría a que realizaran el trabajo de manera más ágil.

- **Capataces**

Piensan que no sería una buena idea implementar este tipo de tecnología, debido a que suplantaría su mano de obra. Dicen que se ha visto esta implementación mucho antes cuando se trajo bandas eléctricas, lamentablemente no funcionó y se quedaron con la mano de obra.

- **Estibadores**

Los estibadores consideran poco viable esta implementación, debido a que se les estarían quitando trabajo a ellos imponiendo máquinas para la carga y estiba de las cajas al granel o en paletizado. No creen que la tecnología sea buena si va a suplantar su trabajo, al menos que sea tecnología que ellos puedan utilizar durante las actividades que ejecutan.

### **3.5.2.8. Pregunta 8**

- Las capacitaciones podrían ser sobre cómo resolver un problema, cosas que se suscitan dentro del puerto. Cursos sobre contenedores, cual es la temperatura correcta, qué hacer cuando un contenedor se queda, cursos de seguridad, relaciones humanas.
- La empresa debería solo adquirir maquinarias que ayuden a los empleados, más no que los sustituyan, una de ellas podría ser el montacarga.
- Para el tipo de trabajo que realizan y la poca clientela a la que le brindan el servicio, ellos consideran que la paga debería ser mucho más rápida.

### **3.5.3. Entrevista a expertos**

A continuación mostramos resultados de las entrevistas realizadas a expertos en el tema de servicios portuarios. Por medio de esta entrevista se busca conocer la problemática y posibles soluciones a los inconvenientes suscitados durante el desarrollo de las operaciones.

Las personas consideradas para este proceso se encuentran vinculadas con las actividades que se lleva a cabo dentro de puertos.

#### **3.5.3.1. Pregunta 1**

Actualmente muchas empresas buscan optimizar los servicios, para lo cual estas consideran mejoras o reestructuraciones dentro de los procesos que llevan a cabo. Por este motivo se consulta con las personas encuestadas que consideran de mayor importancia para la mejora de procesos.

Análisis: Las personas encuestadas en su mayoría han indicado que una empresa dedicada a este tipo de actividades, siempre debe considerar una mejora continua, ya que mediante este proceso día a día se pueden ir detectando fallas o falencias dentro de la empresa que necesiten solución inmediata. Una mejora continua dentro de sus procesos, permite focalizar los recursos y las estrategias que se emplean en las mismas para que se puedan desarrollar sin inconvenientes. La reingeniería de procesos dentro de la logística no se ha dado aún, pero coinciden que ha funcionado en otras áreas, debido a que se debe realizar al inicio de una actividad.

#### **3.5.3.2. Pregunta 2**

Cuando se realiza una reestructuración o mejoras dentro de los procesos establecidos en una empresa hay factores clave que deben ser considerados, por lo cual es transcendental conocer que factores consideran los expertos esenciales.

Análisis: De acuerdo a las respuestas dadas, algunos coincidieron que un factor clave es la capacitación de los recursos humanos, ya que con una capacitación exhaustiva se puede dar un manipuleo de calidad que permitan a la empresa llegar a la excelencia ya que en sí de esto depende el negocio y sus futuros contratos.

La capacitación del recurso humano debe de ser constante y actualizado ya que se debe tener las personas ideales para el control de la carga, sin embargo se debe tener en consideración el presupuesto que se tiene designado para las actividades que se desea realizar. Ya que si no se cuenta con estos recursos, como el financiero, no se puede enfrentar este tipo de procesos.

Otro punto importante es tener un claro conocimiento acerca de los actores del proceso ya que de ellos depende en gran cantidad el tiempo en el que se entregan los productos y la calidad con la que estos llegan a su destino.

### **3.5.3.3. Pregunta 3**

Al momento de una reestructuración o reingeniería de procesos dentro de una empresa se debe establecer prioridades, para lo cual se desea conocer es lo que más significancia tiene al momento de buscar mejoras para el desarrollo de los procesos.

Análisis: Las personas encuestadas consideran que la tecnología y los recursos humanos son los más significativos al momento de realizar una reestructuración o reingeniería de procesos. Los recursos humanos deben ser constantemente capacitados para que estos logren tener un mejor desempeño dentro de su área de trabajo y a su vez conozcan de las nuevas tecnologías implementadas. Debemos tener en consideración que actualmente nos encontramos en un mundo sistematizado y tecnificado, donde la tecnología tiene un rol esencial y es lo que permite que muchas empresas crezcan a pasos agigantados.

### **3.5.3.4. Pregunta 4**

Dentro de una empresa cuando se realiza una reestructuración o reingeniería en algunos casos se busca la reducción de costos y tiempos de ejecución de las actividades, por lo que se desea conocer si es factible realizar esta reducción para la mejora de los procesos

Análisis: Revisando la respuestas dados por los expertos se obtuvo diferentes opiniones. Se debe aclarar que cuando se busca una reestructuración o reingeniería de procesos esto conlleva a una reducción de costos y reducción de tiempo en las actividades. Sin embargo hay casos en los que esto depende también de las condiciones en las que se encuentra el mercado en el cual se está desempeñando labores.

El costo de oportunidad es algo que muchos no toman en consideración, sin embargo esto nos podría ayudar a consolidar el portafolio de la empresa, ya que por ejemplo en un momento puedo tener una oferta de negocio pero no contar con el capital para realizar un negocio y al siguiente contar con el dinero pero no ya he

perdido el negocio. Por tal motivo se debe tratar de llegar a los objetivos que se busca por medio de una reestructuración.

#### **3.5.3.5. Pregunta 5**

Muchos de los cambios que se realizan dentro de una empresa tienen como finalidad obtener beneficios. Analizando empresas de servicios portuarios que manipulan productos agrícolas es importante reconocer que beneficios e impactos traen estos a la economía del país al agilizar sus procesos.

Análisis: Al hablar de empresas que prestan servicios portuarios, estamos considerando a tan solo una parte de la cadena de procesos de exportación. Para que estos causen impacto a la economía del país, los cambios deben ser muy grandes. Lo que se sugiere es realizar un plan que genere resultados a largo plazo considerando temas como las inspecciones sorpresivas que en ocasiones hacen que la carga se retrase o se quede en su punto de origen lo cual genera riesgos y gastos para el exportador.

#### **3.5.3.6. Pregunta 6**

Ampliar el portafolio de clientes dentro de una empresa es vital, ya que son ellos los que generan ingresos para que esta pueda mantenerse en operaciones. Por esa razón se debe considerar que factores permitirían que la empresa logre brindar un servicio eficiente y que permita diferenciarse del resto.

Análisis: Para lograr acaparar la atención de clientes se debe buscar la diferenciación del servicio prestado por la empresa con la competencia. Una de las sugerencias que se dio por parte de los entrevistados es la implementación de un software el cual me permita manejar los servicios ofrecidos electrónicamente y estar al tanto de las actividades realizadas.

### **3.6. Triangulación de Resultados**

Existen diversos diseños mixtos de investigación entre los cuales Greene, Caracelli and Graham han enumerado cinco propósitos principales en este tipo de estudios los cuales son: triangulación, complementario, iniciación, desarrollo y expansión. (Crump & Logan, 2008)

El diseño de triangulación es el que mejor se adapta al tema de estudio, ya que este permite realizar una convergencia y corroboración de los resultados que se

realizan sobre un mismo objeto de estudio. La triangulación es una herramienta que permitirá realizar una comparación en los diferentes tipos de análisis realizados a los colaboradores, usuarios y expertos lo cual potenciara los resultados obtenidos, los cuales se muestran a continuación.

**Tabla 18: Resultados claves**

<b>Categoría</b>	<b>Usuarios</b>	<b>Colaboradores</b>	<b>Expertos</b>	<b>Análisis Final</b>
<b>Capacitación del personal</b>	El personal de estiba y supervisores, deberían recibir capacitaciones para que puedan ofrecer un servicio de calidad, con personas expertas e inmersas en la consolidación.	La capacitación y el entrenamiento pertinente permitiría abarcar totalmente su área laboral, mayor crecimiento en las áreas de incertidumbre.	La capacitación, permite que el personal se desenvuelva de mejor manera en el área, el personal es la representación de la empresa.	La capacitación del recurso humano es algo que se debe dar dentro de la empresa para mejorar tanto el conocimiento en el área laboral como su compromiso en las labores realizadas.
<b>Tecnología</b>		La tecnología significa avance no solo a la empresa si no al equipo de trabajo ya que permite agilizar sus labores. Uso de tecnología para uso de los colaboradores más no reemplazo de los mismos.	Los procesos han sido sistematizados y tecnificados por lo cual la tecnología cumple un rol esencial y permite un crecimiento acelerado en las empresas.	La implementación de un software que permita conocer el estado del servicio y la llegada de los camiones por parte de la finca sería eficaz.
<b>Maquinaria</b>	La maquinaria en ocasiones no se encuentra apta para su uso ya que esta defectuosa. La maquinaria es vital para los procesos que la empresa brinda.	No se cuenta con un montacargas propio o con equipos de respaldo en caso de daños. Maquinaria no adecuada para el traslado de contenedores.		La adquisición de maquinaria propia para no depender de terceros o la inversión en equipos de mejor calidad para el desarrollo de la actividad.

**Elaborado por:** Los autores

**Tabla 19: Otros factores resultantes**

<b>Categoría</b>	<b>Usuarios</b>	<b>Colaboradores</b>	<b>Expertos</b>	<b>Análisis Final</b>
<b>Atención al cliente</b>	La atención es muy buena, sin embargo se puede considerar trabajar con otra área de la empresa para obtener resultados mayores al promedio		La atención al cliente es algo que suele fallar, esto es realizado por el personal y por tal motivo son importantes las capacitaciones para evidenciar mejoras	La atención al cliente es un punto clave por lo cual el personal con el que se trabaja debe estar capacitado y entrenado para cumplir con sus labores de manera correcta y oportuna
<b>Sistema de comunicación</b>	El sistema de comunicación con el que se trabaja es bueno, sin embargo no llega a cumplir a un 100% con las expectativas del cliente	La comunicación no es del todo funcional. Existen problemas al conocer el estado de arribo del contenedor, se toma en consideración que algunos procesos dependen de terceros.		Se debe mejorar el sistema de comunicación para evitar retrasos en la ejecución de las actividades lo cual a su vez hace que el producto transportado llegue con los estándares requeridos
<b>Portafolio de clientes</b>		Los colaboradores consideran que se debe aumentar el portafolio de clientes, para obtener mayor trabajo e ingresos para ambas partes.	Se debe buscar la diferenciación del servicio en comparación con su competencia para lograr acaparar un mayor número de clientes	Para acaparar la atención de nuevos clientes es necesario realizar una diferenciación del servicio para lo cual se debe analizar características, ventajas y beneficios

**Elaborado por:** Los autores

En la tabla 18 y 19 se muestra la triangulación de los resultados, en las cuales se sintetizan los resultados obtenidos durante la recolección de datos. Se consideró dividir los mismos en los factores claves para el desarrollo de las propuestas, y en

otros factores resultantes que aunque no pudieran ser utilizadas para el planteamiento de las propuestas estas podrían ser recomendadas a la compañía del estudio en cuestión para que puedan ser implementadas a su debido tiempo.

Estos puntos fueron previamente unificados e identificados como categorías, y cada uno de los entrevistados en forma general delimita los mismos.

### **3.7. Propuestas**

A continuación se presentan las propuestas escogidas por los autores, estas fueron seleccionadas por medio de los resultados y opiniones de la encuesta y las entrevistas presentadas en el subtítulo anterior.

A su vez se identifica tres proveedores por cada propuesta, los costos que ofrecen y finalmente la elección del proveedor dependiendo de la calidad, el precio y la satisfacción de nuestras necesidades.

#### **3.7.1. Sistema de rastreo**

En numerosas ocasiones, las empresas que ofrecen servicios portuarios se enfrentan a diversos inconvenientes con sus clientes debido a que no conocen con precisión el estado en el que se encuentran los productos con los que trabajan, en este caso el banano. Además, cuando un cliente espera la llegada del producto en los diferentes destinos, existe ocasiones en que no conoce con exactitud cómo se va desarrollando el proceso y si las cajas llegaron en el tiempo justo para ser estibadas, lo que definitivamente termina creando incertidumbre en el cliente.

Se desea implementar un sistema de rastreo en la empresa conjuntamente con el representante interno de la empresa exportadora de banano, marca Excelban, para ofrecer un reporte del movimiento de las unidades y el tiempo de llegada de las mismas, tener conocimiento de la salida y la llegada del camión con las cajas de banano que necesitan ser estibadas por la cuadrilla que se encuentra trabajando en ese momento.

Esta implementación permite mejorar la comunicación entre los involucrados en el servicio, organizar de manera adecuada las actividades previas al descargue de las cajas y el embarque de las mismas. Es un modo de solucionar un problema logístico el cual permita conocer en todo momento la localización de las cajas de

bananos y mantener dicho informe en línea, presto para el conocimiento de los involucrados en todo momento.

Los proveedores que ofrecen este tipo de sistemas, se adaptan a las necesidades y la situación de la empresa son:

**3.7.1.1. CGB SATELITAL**

Presta el servicio de rastreo satelital para transporte terrestre, así como también para la administración de flotas. Su “Know how” en logística permite satisfacer las diferentes necesidades para un correcto control logístico.

Dentro de los servicios que ofrece CGB, se encuentran:

- Rastreo de vehículos mediante el uso de internet, central propia de monitoreo o mediante un mensaje de texto, en donde se incluyen datos como fecha, hora, placa del vehículo, ubicación del vehículo marcado en el Odómetro.
- El dispositivo anteriormente mencionado, permite enviar una señal de pánico en caso de alguna emergencia y la opción de bloquear el encendido del vehículo en movimiento para prevenir el uso no autorizado en caso de robo.
- Notificación sobre la velocidad del vehículo, ubicación en caso de desvío, o cuando el vehículo efectúe paradas mayores a un tiempo determinado.
- Notificación sobre el recorrido total de kilómetros del vehículo en un periodo determinado.
- Notificación del arribo del vehículo en un punto determinado en tiempo real.

En las tablas 20 y 21 se describe los costos que implica la implementación de este sistema. Estos detalles servirán de ayuda para una efectiva toma de decisiones en cuanto al sistema que satisfaga las necesidades de empresa.

**Tabla 20: Costos por equipo**

<b>DESINSTALACIÓN DEL EQUIPO</b>	\$ 40,00
<b>INSTALACIÓN DEL EQUIPO</b>	\$0.00
<b>REVISIÓN DEL EQUIPO</b>	\$40,00

**Fuente:** CGB Satelital  
**Elaboración:** Los autores

Se debe considerar que debido a la cantidad de consultas que se realizan por estas vías, las respuestas son ilimitadas y no tienen costo adicional alguno. El servicio funciona las 24 horas, el usuario asignado puede acceder al portal sin restricción y monitorear en tiempo real el traslado de la mercadería.

**Tabla 21: Costos del sistema CGB SATELITAL**

DESCRIPCIÓN	COSTO UNITARIO	OBSERVACIONES
<b>DISPOSITIVO INCLUIDA LA INSTALACION</b>	\$ 300.00	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Garantía un año</li> <li>• El equipo es del cliente</li> <li>• Precio no incluido el IVA</li> <li>• Valor incluye la instalación del botón de pánico y equipo de rastreo.</li> </ul>
<b>MONITOREO MENSUAL</b>	\$ 40.00	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Notificaciones con reportes cada 3 minutos.</li> <li>• Las tarifas son planas e incluyen todos los servicios mencionados.</li> <li>• No existe ningún otro costo adicional en relación al uso del sistema. Valor no incluido IVA</li> </ul>

**Fuente:** CGB Satelital

**Elaboración:** Los autores

Se debe mencionar que la empresa que provee este servicio está ubicada en la ciudad de Quito, y a pesar que la empresa de estudio se encuentra en Guayaquil los costos del sistema especifica que no se cobrará ningún valor adicional dentro de las ciudades de Quito y Guayaquil.

No habrá costo adicional por renovación a partir del segundo año, pero el servicio dispone de capacitación y asesoría constante para el manejo del sistema y el manejo de cuenta por parte del ejecutivo.

### **3.7.1.2. SHERLOC**

Sherloc Technology Solutions se dedica a proveer sistemas de localización y aplicaciones por GPS en tiempo real, para el control y seguridad vehicular particular así como flotas empresariales a nivel nacional.

Dentro de los servicios que ofrece Sherloc Technology Solutions, se encuentran:

- Seguimiento en tiempo real de vehículos sean estos camiones o camionetas, a cargo de profesionales.

- El rastreo de vehículos se realiza a través de la plataforma junto con un usuario y clave, los cuales son otorgados durante la activación del servicio, en donde el cliente tendrá la opción de escoger entre localización, ubicación remota de seguros o bloqueo y desbloqueo de los vehículos.
- Revisión preventiva gratuita cada semestre, como garantía del buen manejo del sistema, y en caso de accidentes acción correctiva.
- En caso de robo, permite la recuperación del vehículo mediante localización, seguimiento y bloqueo.

En las tablas 22 y 23 se describe los costos que implica la implementación del sistema proporcionado por Sherlock.

**Tabla 22: Descripción del servicio – Camiones**

DESCRIPCIÓN	UNIDADES	VALOR
NO. DE DISPOSITIVOS	1	\$ 700.00
<b>SUBTOTAL</b>		\$ 700.00
<b>IVA 14%</b>		\$ 98.00
<b>VALOR TOTAL</b>		\$ 798.00

**Fuente:** Sherlock Technology Solutions

**Elaboración:** Los autores

Se debe puntualizar que la primera vía de acceso, mediante el uso de la plataforma es limitada a 40 ubicaciones al año. Este sistema cuenta con tecnología GPS para el rastreo respectivo, el cual transmite la información mediante el uso del celular hacia el centro de monitoreo, el cual se muestra en tiempo real en un plano digitalizado con su ubicación.

**Tabla 23: Costo por 1era renovación del sistema – Camiones**

<b>SUBTOTAL</b>	\$ 299
<b>IVA 14%</b>	\$ 41.86
<b>TOTAL</b>	\$ 340.86

**Fuente:** Sherlock Technology Solutions

**Elaboración:** Los autores

Este sistema se puede utilizar las 24 horas del día tanto a camiones como en camionetas, debido a que la empresa solo requiere del rastreo de camión durante la salida de la finca, solo se toma en consideración estos costos.

### 3.7.1.3. GARMIN

Garmin Ecuador, primer distribuidor de tecnología GPS a nivel nacional con múltiples puntos de venta alrededor del país, cuenta con una diversidad de productos, a parte del servicio de rastreo vehicular. Este proveedor brinda sus servicios a nivel personal, profesional, institucional de manera personalizada con respaldo, garantía y soporte total.

Dentro de los servicios que ofrece GTM 5500 se encuentran:

- Seguimiento en tiempo real mediante el uso de Google Maps y a su vez construye rutas para la flota de vehículos.
- Acceso al histórico de ubicaciones en cualquier rango de fechas o por actividades en el mapa.
- Notificación a manera de alertas vía e-mail, mensajes de texto.
- Cuando los vehículos atraviesan circunstancias críticas, cuentan con botón de pánico, advertencia de nivel de batería, alertas de temperatura, choque detectado, niveles de combustible, etc.

En las tabla 24 se describe los costos que implica la implementación del sistema proporcionado por Sherloc.

**Tabla 24: Descripción y costos del sistema**

DESCRIPCIÓN	UNIDADES	VALOR
<b>NO. DE DISPOSITIVOS</b>	1	\$ 279.99
<b>SERVICIO ANUAL</b> (Incluye rastreo ilimitado y servicio de control por web)		\$ 360
<b>INSTALACIÓN</b>		\$ 30
<b>SUBTOTAL</b>		\$ 669.99
<b>IVA 14%</b>		\$ 93.70
<b>VALOR TOTAL DEL DISPOSITIVO</b>		\$ 763.69

**Fuente:** Garmin Ecuador  
**Elaboración:** Los autores

Este proveedor permite el acceso a la plataforma las 24 horas del día desde cualquier lugar, garantía de un año, no existe restricción en creación de usuarios para el rastreo de la mercadería.

### **3.7.2. Adquisición de Montacargas**

En la actualidad las empresas dedicadas a prestación de servicios de carga y descarga de mercaderías en general, no cuentan con los equipos o maquinarias necesarias para la ejecución del mismo. Muchas de estas obtienen estos recursos por medio de terceros, lo cual los hace imprescindibles del proveedor de las maquinarias.

Las empresas involucradas en el mundo portuario siempre necesitaran de máquinas que ayuden al recurso humano agilizar la actividad. El montacarga, es un aparato mecánico empleado para el movimiento de suministros, materiales o producto terminado, utilizados para la correcta movilización de lo anteriormente mencionado, el cual permite ahorrar tiempo en desplazamiento y acomodación.

Actualmente ASEPOR S.A. no ha realizado inversión en este tipo de maquinaria, el equipo es alquilado a una empresa tercera por lo que se perciben inconvenientes por parte de los clientes y colaboradores. Por ello se puso a consideración la inversión de un montacarga, el cual permita reducir el tiempo de ejecución de la actividad por parte del proveedor, los inconvenientes de los colaboradores y usuarios por no contar con una maquina disponible y en buen estado para acelerar el proceso.

Se ha realizado cotizaciones para identificar qué equipo es el adecuado para la empresa considerando costos y especificaciones que se adapten al trabajo realizado.

#### **3.7.2.1. MEGAMAQUINAS**

Megamaquinas es una empresa situada en la ciudad de Guayaquil, la cual se dedica al alquiler de equipos industriales y de construcción. El portafolio de productos de la empresa es diverso y ofrece equipos con las mejores marcas del mercado.

Se ha tomado en consideración esta empresa ya que cuenta con el equipo de montacargas que se adapta a las necesidades de la empresa. Se ha realizado una cotización para un equipo de cinco toneladas con un mástil, el cual:

Se utiliza para aplicaciones fuertes y cargas pesadas. Cuenta con mástiles de cuatro metros para levantamientos de altura.

- El diseño de la plataforma es de doble función lo cual crea una flexibilidad única para manejar diversos tipos de cargas.
- La cabina “vista” de Hyster brinda un rango excelente sobre las características ergonómicas y una buena visibilidad de todos los alrededores lo cual permite un manejo más seguro del equipo.

Este equipo fue cotizado por el valor que se muestra en la tabla a continuación.

**Tabla 25: Costo de montacarga - Megamaquinas**

DESCRIPCIÓN	UNIDADES	VALOR
<b>MONTACARGAS</b>	1	\$ 60,000.00
<b>IVA 14%</b>		\$ 8,400.00
<b>TOTAL</b>		\$ 68,400.00

**Fuente:** Megamaquinas  
**Elaboración:** Los autores

El proveedor ha manifestado que en caso de adquisición del equipo se debe indicar las fechas en las cuales este debe ser entregado a la empresa para agilizar y programar de manera adecuada el proceso de entrega.

### **3.7.2.2. CONAUTO C.A.**

Empresa suiza radicada en la ciudad de Guayaquil desde 1865, dedicada a la venta y comercialización de productos y servicios para el mantenimiento automotriz. Entre sus productos comercializa baterías, bujías, llantas, aceites, filtros, lubricantes, refrigerantes, aditivos, montacargas, etc. Entre los servicios cuenta con taller automotriz, reencauche, asistencia a flotas (VAT) y tecnicentros para la satisfacción del cliente.

Ofrece distintas marcas de montacargas desde manuales, automáticas y semiautomáticas, sus precios bordean los USD 50,000.00. De acuerdo a las

especificaciones entregadas a Conauto C.A., en su cotización presentada en el Anexo 6 ofrece un montacarga marca Baoli - diésel con capacidad de 5TN.

Cuenta con las siguientes especificaciones dentro del costo:

- Montacarga mecánico a diésel y a gas
- Mástil 90" / 189" para desplazamientos de altura
- Gato de 10tn de capacidad
- Dos llantas de emergencia

En La siguiente tabla se muestra la cotización realizada a la empresa automotriz.

**Tabla 26: Costo montacarga - Conauto C.A.**

DESCRIPCIÓN	UNIDADES	PRECIO	%DSCTO	VALOR
<b>MONTACARGA</b>	1	\$53,501.05	\$5,350.10	\$ 48,150.94
<b>IVA 14%</b>				\$ 6,741.12
<b>TOTAL</b>				\$ 54,892.08

**Fuente:** Conauto C.A.  
**Elaboración:** Los autores

El proveedor ha comunicado que la inversión de esta marca en montacarga es ideal, debido a que sus repuestos son factibles de encontrar en el mercado ecuatoriano.

### **3.7.2.3. CATERPILLAR**

Los montacargas Cat se han destacado siempre por los avances que implementan en elevación y movimiento de cargas. Esta empresa por medio de la adquisición de equipos ofrece comodidad, construcción duradera y servicio de atención al cliente lo cual hace que sus montacargas sean los preferidos en el mercado.

La línea de montacargas de 3,625 – 5,440 kg trabaja muy bien en industrias como la estudiada, donde la potencia del equipo se puede colocar efectivamente a prueba. El compartimento espacioso del operador con el potente rendimiento de la maquina hace que el operario este cómodo, alerta y su trabajo sea productivo durante turnos prolongados.

Se ha realizado una cotización con la empresa para conocer si el precio es el conveniente para ASEPOR S.A., el cual se muestra a continuación:

**Tabla 27: Costo de montacargas - CAT**

DESCRIPCIÓN	UNIDADES	VALOR
MONTACARGA GP-15 Forklift	\$ 67,900.00	\$ 67,900.00
IVA 14%		\$ 9,506.00
<b>TOTAL</b>		<b>\$ 77,406.00</b>

**Fuente:** Caterpillar  
**Elaboración:** Los autores

Este equipo cuenta con las siguientes características:

- Pantalla LED/LCD. Funciones como sistema de contraseña del operador y recordatorios de intervalo de mantenimiento
- Motores ecológicos, economía de combustible, bajos niveles de ruido y vibración
- Protección de motor (EPS) estándar, lo que ayuda a proteger posibles daños en el sistema
- Caja de cambio estándar con dos marchas, adelante y atrás
- Mayor visibilidad dado por la amplia cabina y canales optimizados del mástil
- Garantía de un año/ 2000 horas en todo el equipo o 4000 horas en el tren de fuerza según garantía del fabricante, 100% en mano de obra y repuestos una vez realizada la entrega por parte de sus talleres.

Mástil Triple de alta visibilidad

- 161" (4.09 m) Altura máxima de horquillas
- 85.0" (2.16 m) Altura con mástil bajo
- 37" (0.94 m) Altura libre de horquillas
- Cilindros de inclinación 6° adelante, 6° atrás

El proveedor de este equipo para una mayor factibilidad de pago ofrece crédito directo con el 30% del valor del equipo más IVA como cuota de entrada, el saldo puede ser cancelado hasta en doce meses con un interés del 15% anual. El equipo se encuentra disponible para entrega inmediata.

### **3.7.3. Capacitaciones a los colaboradores**

En la actualidad, la capacitación juega un papel importante y por ello es necesario que los recursos humanos que disponga la empresa estén debidamente capacitados.

La empresa siempre está comprometida con sus clientes, o usuarios de los servicios o productos que brinden, su interés en ellos se refleja al conocer sus opiniones o sugerencias y de estas encontrar la oportunidad para una mejora de sus operaciones.

La presente propuesta se basa en eso, hacer de una opinión una oportunidad. Los clientes desean que el personal esté capacitado e inmerso en los temas operativos que conlleven a la mejora de los procesos.

Por medio de una profunda búsqueda dentro del mercado local hemos logrado determinar tres empresas que pueden llegar a cubrir las expectativas que se plantea la empresa en cuanto a capacitación del personal.

#### **3.7.3.1. CAMARA DE AGRICULTURA**

Por medio de la Cámara de Agricultura se realizan diversos tipos de capacitaciones que ayudan a las empresas a tener un mejor rendimiento en las operaciones desarrolladas que se encuentran asociadas con este sector productivo.

“Operación Segura de Montacargas/Con Certificado CISHT” es un curso dirigido a jefes de seguridad para empresas del área industrial, operarios de montacargas, jefes de bodegas y personas encargadas del área de mantenimiento.

El objetivo de ese curso es la preservación de la integridad física tanto de la maquinaria como el recurso humano y el área de labor, la potenciación de la cultura de seguridad e informar y sensibilizar a los participantes a cerca del riesgo de utilización del montacargas.

Algunos de los temas que se revisara durante el desarrollo de la capacitación son los siguientes:

- Evaluación de riesgos/ riegos en el manejo del montacargas
- Causales de accidentes
- Conceptos básicos y principios técnicos del montacargas
- Componentes de la seguridad
- Manipulación de cargas
- Mantenimiento
- Practica

Este curso es de tan solo un día de duración y la inversión a realizarse para las personas que se desea capacitar es de:

**Tabla 28: Costo de Capacitación - CAMARA**

DESCRIPCIÓN	N° PERSONAS	VALOR
<b>Operación Segura de Montacargas/Con Certificado CISHT</b>	1	\$150.00

**Fuente:** Cámara de agricultura  
**Elaboración:** Los autores

Se debe tener en consideración que el curso es dictado en la ciudad de Quito, por lo cual existirán gastos como movilización, alimentación y hospedaje de las personas que se van a capacitar.

### **3.7.3.2. CESI ECUADOR**

El consejo ecuatoriano de seguridad industrial (C.E.S.I.) es una organización privada, conformada por instructores y consultores técnicos especializados en áreas de seguridad industrial, salud ocupacional y manejo de maquinarias.

Los programas de capacitación del C.E.S.I permiten minimizar la exposición de riesgo, hacer eficaz el desempeño del empleado y afianzar la cultura de seguridad entre el personal. Entre sus programas de capacitación, se encuentra las capacitaciones sobre operaciones de montacarga la cual está dada por personal calificado con pleno conocimiento del uso y los riesgos al utilizar un montacarga.

Esta capacitación sería conveniente y vendría conjuntamente con la adquisición del montacarga de la empresa elegida, la misma otorga una licencia sobre el

correcto uso de montacargas y equipos pesados. Tiene como objetivo conseguir una reducción constante y significativa de la siniestralidad laboral, y mejorar de forma continua y progresiva las condiciones de seguridad y salud en las actividades.

En la tabla a continuación se presenta el costo de la capacitación.

**Tabla 29: Costo capacitación - C.E.S.I.**

DESCRIPCIÓN	CUPO	VALOR
<b>Capacitación seguridad/operación montacarga</b>	10 Personas	\$300.00

**Fuente:** C.E.S.I.

**Elaboración:** Los autores

Previo la capacitación se debe llenar un formulario de inscripción que se encuentra en el sitio web, esta capacitación será de 16 horas, acorde a los horarios que disponga la empresa, las capacitaciones se pueden programar anualmente llenando un formulario entregado por C.E.S.I.

**Tabla 30: Costo capacitación seguridad - CESI**

DESCRIPCIÓN	CUPO	DURACIÓN	VALOR
<b>SGP de la empresa/ IG</b>	10 Personas	8 horas	\$150.00
<b>Prevención de accidente/lesiones</b>	20 Personas	4 horas	\$100.00

**Fuente:** C.E.S.I.

**Elaboración:** Los autores

Las capacitaciones tomadas en consideración en la tabla 30, tratan sobre seguridad, sistema de gestión de prevención e indicador de gestión. Los cuales se consideran relevantes debido a que los empleados deben conocer cómo prevenir lesiones o accidentes a su vez deben conocer el sistema de prevención de la empresa.

**3.7.3.3. HN&S HOLDING DE NEGOCIOS Y SERVICIOS**

HN&S HOLDING DE NEGOCIOS Y SERVICIOS, es una empresa que crea y desarrolla el soporte necesario el proceso de desarrollo y capacitación del personal. Esta empresa es reconocida gracias a sus avales estatales por parte del Ministerio de Trabajo y la SETEC “Secretaria técnica de Capacitación y Formación Profesional”.

La licencia que se obtendría por medio de la realización de esta capacitación es la “Licencia en prevención de riesgos para operadores montacargas”; la cual en su maya curricular cuenta con:

- Seguridad y salud ocupacional, primeros auxilios
- Prevención de riesgos en la operación del montacargas; operación segura del montacargas; Tipos mantenimiento y Practica
- Certificado avalado por Universidad Estatal Península de Santa Elena  
Licencia en prevención de riesgos para operadores montacargas

La inversión a realizarse para la realización de este taller ha sido considerada para un número de 15 participantes.

**Tabla 31: Costo de Capacitación - HN&S**

Participantes	Duración	Inversión por participante
15 Personas	60 horas	\$300

**Fuente:** HN&S holding de negocios y servicios

**Elaboración:** Los autores

Un factor clave que ha sido tratado es el lugar de la capacitación ya que la empresa se encuentra ubicada en Cuenca, por lo cual se decidió que el curso para ASEPOR S.A. será llevado a cabo “in house”, es decir dentro de las instalaciones de la empresa.

Cabe recalcar que esta cotización incluye con los honorarios y movilización de los facilitadores y coordinadores del evento, así como también con el material de apoyo para las actividades. ASEPOR S.A. por su parte debe considerar los siguientes factores para el desarrollo del taller:

- Salón de capacitación
- Espacio para practicas
- Un montacargas para las practicas por la afinidad y familiaridad del equipo
- Alimentación

La certificación obtenida será válida mediante el cumplimiento con un 90% de asistencia y 80% de rendimiento teórico – práctica.

**3.8. Selección de proveedores**

Cuando se desea realizar una implementación o inversión sin importar la actividad de la empresa, es necesario tener costos sobre lo que se va a invertir. Para la selección de los proveedores se tomaron variables como precio, garantía, calidad y repuestos al tratarse de la maquinaria, cumple con las necesidades actuales y futuras de la empresa.

Una vez que se ha realizado las diferentes cotizaciones según los resultados de las evaluaciones en la recolección de datos, se procedió con el análisis respectivo que permita detectar cual es el proveedor que se adecua a las necesidades de la empresa.

Por lo cual a continuación se muestra una tabla con la información de los proveedores que han sido seleccionados para la implementación de mejoras dentro de la empresa.

**Tabla 32: Proveedores seleccionados para implementación**

<b>PROVEEDOR ELEGIDO</b>	<b>PRECIO INCLUIDO IVA</b>
<b>CGB SATELITAL</b>	\$ 822,00
<b>CATERPILLAR</b>	\$ 77.406,00
<b>HN&amp;S HOLDING DE NEGOCIOS Y SERVICIOS</b>	\$4.500,00

**Elaboración:** Los autores

**3.8.1. Sistema de tracking seleccionado**

En las tabla 33 presentada a continuación se muestra el análisis numérico de los proveedores cotizados para la propuesta en cuestión. En el cual fue proyectado para seis años. Esta proyección permitirá tener un mayor conocimiento de la inversión que se realizará y los cambios en costo que tendría.

**Tabla 33: Plan de Inversión - Tracking system**

**CGB SATELITAL**

<b>Año</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>
<b>Costo de dispositivo + IVA</b>	\$ 342,00					
<b>Costo de instalación</b>						
<b>Costo monitoreo anual</b>	\$ 480,00	\$ 487,20	\$ 494,51	\$ 501,93	\$ 509,45	\$ 517,10
<b>Costo de renovación</b>						
<b>OTROS COSTOS</b>						
<b>Mantenimiento</b>		\$ 40,00	\$ 40,00	\$ 40,00	\$ 40,00	\$ 40,00
<b>Desinstalación</b>						\$ 40,00
<b>TOTAL</b>	\$ 822,00	\$ 527,20	\$ 534,51	\$ 541,93	\$ 549,45	\$ 597,10
						<b>\$ 3.572,18</b>

**SHERLOC**

<b>Año</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>
<b>Costo de dispositivo + IVA</b>	\$ 798,00					
<b>Costo de instalación</b>						
<b>Costo monitoreo anual</b>	\$ 504,00	\$ 511,56	\$ 519,23	\$ 527,02	\$ 534,93	\$ 542,95
<b>Costo de renovación</b>					\$ 340,86	
<b>OTROS COSTOS</b>						
<b>Mantenimiento</b>						
<b>Desinstalación</b>						
<b>TOTAL</b>	\$1.302,00	\$ 511,56	\$ 519,23	\$ 527,02	\$ 875,79	\$ 542,95
						<b>\$ 4.278,55</b>

**GARMIN**

<b>Año</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>
<b>Costo de dispositivo + IVA</b>	\$ 319,19					
<b>Costo de instalación</b>	\$ 34,20					
<b>Costo monitoreo anual</b>	\$ 410,40	\$ 416,56	\$ 422,80	\$ 429,15	\$ 435,58	\$ 442,12
<b>Costo de renovación</b>						
<b>OTROS COSTOS</b>						
<b>Mantenimiento</b>						
<b>Desinstalación</b>						
<b>TOTAL</b>	\$ 763,79	\$ 416,56	\$ 422,80	\$ 429,15	\$ 435,58	\$ 442,12
						<b>\$ 2.910,00</b>

**Elaboración:** Los autores

En el análisis numérico se toma en cuenta un crecimiento anual del 1.5% en el costo de cada uno de los proveedores. El sistema de tracking seleccionado fue Garmin, el cual satisface las necesidades de la compañía. Garmin ofrece un servicio 24 horas los 7 días de la semana, permite enviar una señal de pánico en caso de alguna emergencia crítica que se presente durante el transporte de la carga.

Se puede observar que el precio del tracking escogido es asequible para la empresa, ofrecen un precio bajo comparado con los otros proveedores a pesar de que ofrezcan el mismo servicio. No cuenta con un costo por renovación del servicio, debido a que estos sistemas son para camiones, no necesitan de un mantenimiento mensual. Se conoce que Garmin es una compañía que realiza rastreo via GPS, el cual permite conocer la ubicación exacta del vehículo, el GPS utiliza una red 24 satélites sincronizados que operan en toda la superficie terrestre lo cual es un indicador que el sistema será preciso.

Envía notificaciones en tiempo real mediante el uso de Google Maps y a su vez construye rutas para la flota de vehículos. El uso de google Maps permite a la compañía y al representante de la empresa exportadora poder conocer la ubicación del mismo mediante el uso de celular. Se cuenta con acceso al histórico de ubicaciones en cualquier rango de fechas o por actividades en el mapa, el cual serviría para plantear estrategias de mejora y hacer más efectiva esta implementación al tener mayor control de los tiempos caídos que se generaban en cada entrega, el cual es parte de los inconvenientes que tiene la empresa.

### 3.8.2. Proveedor de capacitación seleccionado

**Tabla 34: Plan de inversión - Montacarga  
Cámara de Agricultura**

Descripción	N° Personas	Valor Unit.	Valor Unit.
Operación Segura de Montacargas/Con Certificado CISHT	15	\$150,00	\$2.250,00
<b>Gatos Adicionales</b>			
Hospedaje	15	\$25,00	\$ 375,00
Alimentación	15	\$12,00	\$ 180,00
Transporte	15	\$10,00	\$ 150,00
<b>Valor total</b>			<b>\$ 5.910,00</b>

### C.E.S.I.

Descripción	N° Personas	Valor Unit.	Valor Total
Capacitación seguridad/operación montacarga	15	\$300,00	\$4.500,00

### HN&S holding de negocios y servicios

Descripción	N° Personas	Valor Unit.	Valor Total
Licencia en prevención de riesgos para operadores montacargas	15	\$300,00	\$4.500,00

**Elaboración:** Los autores

En el análisis numérico se puede apreciar que solo se toma en cuenta el año de implementación, debido a que se deben corroborar las capacitaciones futuras que se harán a los colaboradores dependiendo de las mejoras que se requieran en los mismos.

HN&S Y C.E.S.I. ofrecen el mismo costo en cuanto a capacitaciones. Si se remite a las especificaciones de cada uno de ellos, se podrá notar que ambos presentan un conjunto de capacitaciones, no solo se basan en la capacitación para la operación del montacarga sino que también ofrecen cursos sobre seguridad industrial y prevención de riesgos, primeros auxilios, sistema de gestión de seguridad, etc.

HN&S Holding de negocios y servicios, fue escogida en gran parte por sus avales estatales, a pesar que cuente con el costo y capacitaciones similares a las de C.E.S.I. Estos avales otorgan un mayor peso en la toma de decisiones. A su vez porque ofrece una licencia que se obtendría por medio de la realización de la capacitación.

La “Licencia en prevención de riesgos para operadores montacargas”; abarca las capacitaciones descrita en un párrafo anterior. La inversión con este proveedor permitirá la capacitación de 15 colaboradores de la empresa, lo cual hará que cualquiera de estos tenga una función específica y puedan manejar, operar el montacarga adquirido. Cubriendo así una de las opiniones de los trabajadores y los clientes.

### 3.8.3. Adquisición de montacarga seleccionado

DEPREC

10 años

anual

**Tabla 35: Plan de inversión - Montacargas  
MEGAMAQUINAS**

<b>Valor</b>	\$ 60.000,00		\$ 20.520,00
<b>IVA 14%</b>	\$ 8.400,00		\$ 2.872,80
<b>Total</b>	\$ 68.400,00	<b>Entrada</b>	\$ 23.392,80
<b>crédito</b>		\$ 45.007,20	
<b>plazo</b>		12	meses
<b>interés</b>		15%	anual
<b>tasa efectiva</b>		1,25%	
<b>n</b>		12	
<b>Pagos</b>		\$ 4.062,27	

**CONAUTO C.A.**

<b>Precio</b>	\$53.501,05		
<b>Descuento</b>	\$ 5.350,11		
<b>Sub-total</b>	\$48.150,95		\$16.467,62
<b>IVA 14%</b>	\$ 6.741,13		\$ 2.305,47
<b>Total</b>	\$54.892,08	<b>Entrada</b>	\$18.773,09
<b>crédito</b>		\$36.118,99	
<b>plazo</b>		12	meses
<b>interés</b>		15%	anual
<b>tasa efectiva</b>		1,25%	
<b>n</b>		12	
<b>Pagos</b>		\$ 3.260,04	

**CAT**

<b>Valor</b>	\$ 67.900,00		\$23.221,80
<b>IVA 14%</b>	\$ 9.506,00		\$ 3.251,05
<b>Total</b>	\$ 77.406,00	<b>Entrada</b>	\$26.472,85
<b>crédito</b>		\$ 50.933,15	
<b>plazo</b>		12	meses
<b>interés</b>		15%	anual
<b>tasa efectiva</b>		1,25%	
<b>n</b>		12	
<b>Pagos</b>		\$ 4.597,14	

**Elaboración: Los autores**

En la tabla anterior se presenta el costo de la adquisición de la maquinaria para cada proveedor. Además se presenta los plazos de crédito, interés, y la tasa efectiva que se estipulan pagaderos en un plazo de un año en todos tres proveedores. El proveedor escogido fue Caterpillar, debido a que entre los proveedores estudiados fue el que presentó una mejor oferta. A pesar que sea el proveedor de precio más elevado, en la toma de decisión tuvo peso el hecho que la compañía es de renombre al igual que sus productos.

Adicional a esto, Caterpillar ofrece un financiamiento de compra, garantía de un año/ 2000 horas en todo el equipo o 4000 horas en el tren de fuerza según la garantía del fabricante, 100% en mano de obra. Cuenta con mástiles y 6° grados de

inclinación que permite mayor movilidad. Los repuestos son posibles de adquirir, la empresa proveedora de la maquinaria ofrece repuestos una vez realizada la entrega de la maquinaria por parte de sus talleres.

Presenta una pantalla LED/LCD con funciones como sistema de contraseña del operador y recordatorios de intervalo de mantenimiento, cuenta con motores ecológicos, economiza combustible, bajos niveles de ruido y vibración. De fuente histórica se conoce que los productos de Caterpillar son de calidad y que su operación es de fácil manejo.

## CAPÍTULO IV

### ANÁLISIS FINANCIERO

En el capítulo anterior se ha realizado un análisis que permita la identificación de posibles propuestas de implementación dentro de los procesos realizados por la empresa con la finalidad de mejorar las operaciones desarrolladas y a su vez disminuir el número de quejas que se recibe por parte de los clientes. Para esto se ha considerado presentar los siguientes escenarios:

- Implementación de capacitación y maquinaria.
- Implementación de un sistema de rastreo.
- Implementación de capacitación, maquinaria y un sistema de rastreo.

Por medio de un análisis de sensibilidad será posible identificar qué propuesta es la que mejor se adapta a las necesidades de la empresa. Tomando en consideración los diferentes costos presentados por los proveedores, se realizó una selección con la cual se procedió a realizar los análisis.

Para proceder con el análisis financiero en los diferentes escenarios, se muestran a continuación la inversión que se va a realizar.

#### 4.1. Presupuesto de inversión

Se ha considerado la implementación de un sistema logístico de rastreo, para lo cual se ha realizado un flujo demostrando los gastos en los que se incurre al momento de su implementación.

**Figura 15: Presupuesto de inversión**

GARMIN (2 unidades)						
Años	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Costo total del dispositivo + IVA	\$ 638,38					
Costo de Instalación	\$ 68,40					
Costo de Monitoreo anual	\$ 820,80	\$ 820,80	\$ 820,80	\$ 820,80	\$ 820,80	\$ 820,80
Costo de Renovación						
<b>OTROS COSTOS</b>						
Costo de mantenimiento						
Costo de desinstalación						
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 1.527,58</b>	<b>\$ 820,80</b>				

**Elaboración:** Los autores

En la tabla 36 se muestran los costos en los cuales va a repercutir la empresa durante los seis primeros años de la aplicación de un sistema de rastreo. El primer año, es relativamente alto ya que se debe considerar tanto el pago de los dispositivos solicitados como el costo por monitoreo anual. En los años restantes ya no se considera el costo del equipo si no solo los costos provenientes del servicio.

Se debe destacar que esta compra se realizará para implementar en los camiones de los dos exportadores con mayor actividad dentro de la empresa como una prueba piloto para así considerar la realización del mismo proceso con el resto de empresas a las que se les brinda servicio.

Para que este sistema tenga un correcto funcionamiento se ha considerado la contratación de una persona que se encargue del control de rutas y a su vez trabaje de la mano con servicio al cliente para que brinde la información necesaria a los exportadores en caso de dudas.

**Figura 16: Gastos personal administrativo**

GASTOS PERSONAL ADMINISTRATIVO								
No.	Cargo	Sueldo mensual	13er. Sueldo	14to. Sueldo	Vacac.	Aporte Patronal	Mensual inc. benef.	Anual
1	Controlador de Rutas/SA	550,00	45,83	30,50	22,92	61,33	710,58	8.526,90

**Elaboración:** Los autores

Esta persona a su vez estará en contacto con el personal que labora en el puerto o patio según sea el caso, para informar las horas estimadas de llega y salida y poder coordinar las actividades y el personal se encuentre apto para realizar sus labores.

Para la implementación de maquinarias se eligió a la empresa Caterpillar, la cual se destaca por la calidad de su producto. Esta empresa ofrece crédito directo para lo cual se cancela el 30% del precio del montacargas más IVA y el 70% se lo paga en un periodo de 12 meses con una tasa del 15% anual.

**Tabla 36: Implementación maquinaria - CAT**

CAT			
<b>Valor</b>	\$ 67.900,00		\$ 23.221,80
<b>IVA 14%</b>	\$ 9.506,00		\$ 3.251,05
<b>Total</b>	\$ 77.406,00	<b>Entrada</b>	\$ 26.472,85
	<b>crédito</b>	\$ 50.933,15	
	<b>plazo</b>		12 meses

<b>interés</b>	15%	anual
<b>tasa efectiva</b>	1,25%	
<b>n</b>	12	
<b>Pagos</b>	\$ 4.597,14	

**Elaboración:** Los autores

**Tabla 37: Tabla de amortización - CAT**

n	pago	interés	capital	saldo
0				\$ 50.933,15
1	\$ 4.597,14	\$ 636,66	\$ 3.960,48	\$ 46.972,67
2	\$ 4.597,14	\$ 587,16	\$ 4.009,98	\$ 42.962,69
3	\$ 4.597,14	\$ 537,03	\$ 4.060,11	\$ 38.902,58
4	\$ 4.597,14	\$ 486,28	\$ 4.110,86	\$ 34.791,73
5	\$ 4.597,14	\$ 434,90	\$ 4.162,24	\$ 30.629,48
6	\$ 4.597,14	\$ 382,87	\$ 4.214,27	\$ 26.415,21
7	\$ 4.597,14	\$ 330,19	\$ 4.266,95	\$ 22.148,26
8	\$ 4.597,14	\$ 276,85	\$ 4.320,29	\$ 17.827,98
9	\$ 4.597,14	\$ 222,85	\$ 4.374,29	\$ 13.453,69
10	\$ 4.597,14	\$ 168,17	\$ 4.428,97	\$ 9.024,72
11	\$ 4.597,14	\$ 112,81	\$ 4.484,33	\$ 4.540,39
12	\$ 4.597,14	\$ 56,75	\$ 4.540,39	\$ -0,00

**Elaboración:** Los autores

El monto de crédito realizado con la empresa es de \$50,933.15 que será cancelado durante el año 2016-2017 con pagos mensuales por un monto de \$4597,14.

Al realizar la compra de un montacargas, se tiene como prioridad la capacitación del personal para un correcto manejo de la maquinaria para lo cual se capacitara a 15 personas.

**Tabla 38: Capacitación - HN&S**  
**HN&S holding de negocios y servicios**

Descripción	N° Personas	Valor Unitario	Valor Total
<b>Licencia en prevención de riesgos para operadores montacargas</b>	15	\$ 300,00	\$ 4.500,00
<b>Alimentación</b>	20	\$ 4,00	\$ 80,00
<b>Valor total</b>			<b>\$ 4.580,00</b>

**Elaboración:** Los autores

Estas personas capacitadas no solo contarán por este costo con la capacitación para el manejo de montacarga, sino a su vez en seguridad industrial y recibirán un certificado avalado por la Universidad Estatal Península de Santa Elena.

## 4.2. Análisis de la proyección de ingresos y envíos anuales

Para realizar las proyecciones de ingresos de manera que sean aproximadas a la realidad se consideraron diferentes factores como la tasa de inflación anual, en número de envíos realizados y precios por contenedor; tomando como base información financiera del año 2014 – 2015 presentada en el anexo 7 información obtenida de la SUPERCIA, de tal manera que sea posible presentar las diferentes estimaciones de crecimiento para cada uno de los escenarios propuestos. Los resultados obtenidos para el año 2016 son los siguientes:

- Precio: \$90,57
- Numero de envíos: 5306

### 4.2.1. 1er escenario – Sin implementación

El primer escenario proyectado es en el cual se decide no realizar ningún tipo de implementación, y dejar que la compañía transcurra como lo hacía en años posteriores. Se obtienen los siguientes resultados.

**Tabla 39: Proyección sin implementación.  
Proyección de ingresos y ventas - SIN IMPLEMENTACION**

Años	Envíos	Tasa de incremento	Inflación	Precio de Vta.	Ingresos
2014	5250				
2015	5280				
2016	5306	0,50%	3,66%	\$ 90,57	\$ 480.626,18
2017	5359	1,00%	3,49%	\$ 93,74	\$ 502.374,03
2018	5440	1,50%	3,35%	\$ 96,88	\$ 526.991,61
2019	5549	2,00%	3,50%	\$ 100,27	\$ 556.345,04
2020	5687	2,50%	3,45%	\$ 103,73	\$ 589.927,42
2021	5858	3,00%	3,43%	\$ 107,28	\$ 628.466,79

**Elaboración:** Los autores

En este escenario se considera un crecimiento anual del 0,50% de manera constante para cada año, por lo cual como se puede observar en el año 2021 se llega a realizar hasta 5858 envíos al año lo que representa un ingreso de \$628,466.79.

#### 4.2.2. 2do escenario – Implementación tracking system

En el segundo escenario, se desea solo implementar una de las propuestas otorgadas según opiniones y sugerencias de expertos, se estima en este escenario un aumento en las ventas causado por la implementación de dicho sistema. El mismo que permitirá realizar el análisis de sensibilidad.

El sistema de rastreo elegido fue Garmin como se mostró en el capítulo anterior. Los resultados son mostrados en la tabla a continuación.

**Tabla 40: Proyección implementación sistema  
Proyección de Ingresos y envíos - TRACK SYS**

Años	Envíos	Tasa de incremento	Inflación	Precio de Vta.	Ingresos
2014	5250				
2015	5280				
2016	5328	0,90%	3,66%	\$ 90,57	\$ 482.539,12
2017	5429	1,90%	3,49%	\$ 93,74	\$ 508.867,94
2018	5586	2,90%	3,35%	\$ 96,88	\$ 541.166,56
2019	5810	4,00%	3,50%	\$ 100,27	\$ 582.511,68
2020	6109	5,15%	3,45%	\$ 103,73	\$ 633.642,66
2021	6494	6,30%	3,43%	\$ 107,28	\$ 696.665,33

**Elaboración:** Los autores

En esta proyección se puede observar un aumento en las ventas del año 2016 con 0,90%, debido a que en el 2015 los ingresos por ventas eran de \$478,235.12 valor toma del estado resultado en anexo 7. Es decir habría una mejora de 0,40% durante el primer año de operación con la utilización de un sistema de rastreo.

Al final del año 2021 solamente con la implementación de este sistema los ingresos por prestación de servicio en la empresa aproximadamente serán de \$696,665.33.

#### 4.2.3. 3er escenario – Implementación Montacarga/Capacitación

La tercera propuesta, se basa en la adquisición o compra de una maquinaria para el movimiento y mayor manejo de la carga, acompañando dicha maquinaria con capacitaciones para el correcto manejo de la misma, estas capacitaciones permitirán contar con personal entrenado para la operación del montacarga.

Estas implementaciones, generan los siguientes resultados presentados en la tabla 43.

**Tabla 41: Proyección Maquinaria y Capacitación**  
**Proyección de Ingresos y envío- MAQUINARIA CAPACITACION**

Años	Envíos	Tasa de incremento	Inflación	Precio de Vta.	Ingresos
2014	5250				
2015	5280				
2016	5343	1,20%	3,66%	\$ 90,57	\$ 483.973,82
2017	5472	2,40%	3,49%	\$ 93,74	\$ 512.885,25
2018	5663	3,50%	3,35%	\$ 96,88	\$ 548.619,25
2019	5924	4,60%	3,50%	\$ 100,27	\$ 593.940,69
2020	6255	5,60%	3,45%	\$ 103,73	\$ 648.839,81
2021	6668	6,60%	3,43%	\$ 107,28	\$ 715.387,29

**Elaboración:** Los autores

En este caso, la empresa en el año 2016 se estipuló que empezaría con un 1,20% de crecimiento anual, lo cual representa una cantidad de envíos de 5343 contenedores generando ganancias de \$483,973.82 que al final del año 2021 serán \$715,387.29. Las cuales son superiores al año 2015, el cual en ingresos contaban con \$478,235.12. Indicando ser mucho mejor que sin implementar ninguna propuesta.

#### **4.2.4. 4to escenario – Implementación de todas las propuestas**

En el estudio se deseó poder realizar un escenario, el cual podría ser bien o mal escogido para su implementación. Para lo cual se planteó la proyección cuando se implementan todas las propuestas seleccionadas.

El supuesto de implementar todas las propuestas tiene la finalidad de ser un escenario importante en la toma de decisiones, ya que no solo se quiere implementar el sistema. Si se basa en las evaluaciones y la triangulación de los resultados se puede no solo cumplir y abarcar con las sugerencias de los involucrados en la actividad, clientes y expertos del área.

Finalmente se realiza la proyección de ingresos para las implementaciones anteriormente descritas, iniciando con un crecimiento anual de 1,70% mostrado en la tabla a continuación.

**Tabla 42: Proyección para Sistema/Maquinaria/Capacitación**

Años	Envíos	Tasa de incremento	Inflación	Precio de Vta.	Ingresos
2014	5250				
2015	5280				
2016	5370	1,70%	3,66%	\$ 90,57	\$ 486.365,00
2017	5552	3,40%	3,49%	\$ 93,74	\$ 520.452,66
2018	5836	5,10%	3,35%	\$ 96,88	\$ 565.320,11
2019	6226	6,70%	3,50%	\$ 100,27	\$ 624.308,43
2020	6743	8,30%	3,45%	\$ 103,73	\$ 699.452,38
2021	7404	9,80%	3,43%	\$ 107,28	\$ 794.341,07

**Elaboración:** Los autores

Este escenario es el que muestra un crecimiento de ingresos anual más atractivo llegando a generar \$794,341.07 por el envío de 7404 contenedores al finalizar el año 2021.

A mayor número de contenedores enviados, mayor grado de ingresos.

#### 4.3. Análisis general de los escenarios

Si se basa en los ingresos generados por cambios en el crecimiento de ventas anuales, se puede observar cambios significativos si se implementan cualquiera de los cuatro escenarios propuestos.

**Tabla 43: Análisis escenarios por ingresos**

Escenarios	Envíos 2016	Envíos 2021	Ingresos 2016	Ingresos 2021
S/implementación	5306	5858	\$ 480.626,18	\$ 482.539,12
Sistema de rastreo	5328	6494	\$ 696.665,33	\$ 628.466,79
Montacarga/capacitación	5343	6668	\$ 483.973,82	\$ 715.387,29
Todas las propuestas	5370	7404	\$ 486.365,00	\$ 794.341,07

**Elaboración:** Los autores

En la tabla 45, se presenta un resumen de los escenarios planteados, en donde se puede observar los cambios y se puede empezar a evaluar y tomar parcialmente una decisión.

Tomando en cuenta que del primer escenario, sin implementación a la implementación del sistema hay un crecimiento en envíos del 0.41%, del segundo escenario al escenario donde se adquiere el montacarga más la capacitación se da un crecimiento parcial del 0.28%, pero al realizar el mismo

cálculo del escenario tres al escenario con todas las propuestas planteadas da como resultado un crecimiento del 0.51%, el cual es visible en los ingresos.

#### 4.4. Costos y Gastos

##### 4.4.1. Gastos

Para tener una idea más clara de los gastos en los cuales incurre la empresa, a continuación se muestra una tabla en la cual se detalla las cuentas obtenidas de un año anterior al ejercicio que se está realizando de tal manera que sea posible determinar los gastos del año actual.

**Tabla 44: Estado financiero referencial 2015**

#### Cuentas propias referenciales de la empresa del estado de pérdidas y ganancia 2015

<b>Gastos Administrativos</b>	
Sueldos y salarios y demás remuneraciones	\$ 184.703,40
Depreciación	\$ -
Honorarios profesionales y dietas	\$ -
<b>Gastos de ventas</b>	
Comisiones	\$ -
Gasto de viajes	\$ -
<b>Gastos operativos</b>	
Servicios básicos	\$ 5.640,00
Mantenimiento y reparaciones	\$ 980,00
Combustible y lubricantes	\$ 680,00
Suministros materiales y repuestos	\$ 600,00
Transporte	\$ -
Pagos por otros servicios	\$ 360,00

**Elaboración:** Los autores

En la cuenta de sueldos y salarios podemos observar un valor total por \$184,703.40, lo que representa el personal del área administrativa de la empresa que para un mejor detalle se la muestra en la tabla a continuación.

**Tabla 45: Rol de pagos Administración**

No.	Cargo	Sueldo mensual	13er. Sueldo	14to. Sueldo	Vacac.	Aporte Patronal	Mensual inc. Benef.	Anual
1	Gerente General	\$ 7.000,00	\$ 583,33	\$ 30,50	\$ 291,67	\$ 780,50	\$ 8.686,00	\$ 104.232,00
2	Asistente de Gerencia	\$ 1.450,00	\$ 120,83	\$ 30,50	\$ 60,42	\$ 161,68	\$ 1.823,43	\$ 21.881,10
4	Asistente RRHH	\$ 425,00	\$ 35,42	\$ 30,50	\$ 17,71	\$ 47,39	\$ 556,01	\$ 6.672,15
5	Asistente Contable	\$ 425,00	\$ 35,42	\$ 30,50	\$ 17,71	\$ 47,39	\$ 556,01	\$ 6.672,15
6	Gerente Financiero	\$ 2.200,00	\$ 183,33	\$ 30,50	\$ 91,67	\$ 245,30	\$ 2.750,80	\$ 33.009,60
7	Asistente de Operaciones	\$ 800,00	\$ 66,67	\$ 30,50	\$ 33,33	\$ 89,20	\$ 1.019,70	\$ 12.236,40
<b>TOTAL SUELDOS Y SALARIOS</b>							<b>15.391,95</b>	<b>184.703,40</b>

**Elaboración:** Los autores

El cálculo de sueldos y salarios se lo realiza considerando todos los beneficios de ley, según lo estipulado en el código de trabajo laboral del Ecuador.

Considerando el escenario en el cual se realiza la implementación de un sistema de rastreo se debe aumentar una persona a la plantilla administrativa, mostrada a continuación.

**Tabla 46: Personal operador de maquinaria**

No.	Cargo	Sueldo mensual	13er. Sueldo	14to. Sueldo	Vacac.	Aporte Patronal	Mensual inc. Benef.	Anual
1	Controlador de Rutas/SAC	\$ 550,00	\$ 45,83	\$ 30,50	\$ 22,92	\$ 61,33	\$ 710,58	\$ 8.526,90

**Elaboración:** Los autores

#### 4.4.2. Costos

Al trabajar con una empresa que presta servicios, no se incurre dentro de la cuenta gastos de producción. Sin embargo si debe considerar la mano de obra directa e indirecta del personal que trabaja en los puertos o patios para consolidado según sea el caso. Por tal motivo a continuación se muestra de forma detallada los sueldos y salarios de los colaboradores.

**Tabla 47: Personal en patio o puerto**

No.	Cargo	Sueldo mensual	13er. Sueldo	14to. Sueldo	Vacac.	Aporte Patronal	Mensual inc. Benef.	Anual
1	Personal de estiba	\$ 366,00	\$ 30,50	\$ 30,50	\$ 15,25	\$ 40,81	\$ 483,06	\$ 5.796,71
2	Capataces	\$ 450,00	\$ 37,50	\$ 30,50	\$ 18,75	\$ 50,18	\$ 586,93	\$ 7.043,10
3	Supervisores	\$ 450,00	\$ 37,50	\$ 30,50	\$ 18,75	\$ 50,18	\$ 586,93	\$ 7.043,10
<b>TOTAL SUELDOS Y SALARIOS</b>							<b>1.656,91</b>	<b>19.882,91</b>

**Elaboración:** Los autores

Cabe recalcar que la empresa cuenta con:

- 4 Supervisores
- 3 Capataces
- 41 Operarios

Por lo cual el pago de sueldos y salarios anualmente tiene como resultado el valor de \$270,496.73

**Tabla 48: Personal de estiba, capataces, supervisores**

No.	Cargo	Sueldo mensual	13er. Sueldo	14to. Sueldo	Vacac.	Aporte Patronal	Mensual inc. benef.	Anual
1	Personal de estiba	\$ 15.006,00	\$ 1.250,50	\$ 30,50	\$ 625,25	\$ 1.673,17	\$ 18.585,42	\$ 223.025,03
2	Capataces	\$ 1.350,00	\$ 112,50	\$ 30,50	\$ 56,25	\$ 150,53	\$ 1.699,78	\$ 20.397,30
3	Supervisores	\$ 1.800,00	\$ 150,00	\$ 30,50	\$ 75,00	\$ 200,70	\$ 2.256,20	\$ 27.074,40
<b>TOTAL SUELDOS Y SALARIOS</b>							<b>22.541,39</b>	<b>270.496,73</b>

**Elaboración:** Los autores

#### 4.4.3. Depreciación

Para la depreciación se toma en consideración el escenario de la compra de maquinaria y capacitación, ya que en este el equipo se deprecia anualmente por un valor que representa el 10% del precio del equipo por 10 años.

**Tabla 49: Depreciación maquinaria (USD)**

AÑOS	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Depreciación de Plantas, Propiedades y Equipos	3.225,25	7.740,60	7.740,60	7.740,60	7.740,60	7.740,60	7.740,60	7.740,60	7.740,60	7.740,60
Depreciación acumulada	3.225,25	10.965,85	18.706,45	26.447,05	34.187,65	41.928,25	49.668,85	57.409,45	65.150,05	72.890,65

**Elaboración:** Los autores

Las proyecciones que se realizan en este proyecto toman en consideración 5 años por lo cual se obtiene un valor residual al finalizar el año 2021.

**Tabla 50: Activos Fijos**

#### ACTIVOS FIJOS

Gastos de depreciación en 5 años	\$ 34.187,65
Valor residual de activos fijos	\$ 38.703,00

**Elaboración:** Los autores

Cabe recalcar que este escenario solo será aplicado en el caso de adquisición de maquinaria.

#### 4.4.4. Estados de Pérdidas y Ganancias

Figura 17: Estado de Pérdidas y Ganancias 1er escenario - sin Implementación

ESTADO DE PÉRDIDA Y GANANCIAS ASEPOR S.A. PROYECCIÓN ANUAL SIN IMPLEMENTACIÓN													
	Precio	\$	90,57	\$	93,74	\$	96,88	\$	100,27	\$	103,73	\$	107,28
	Costo de produccion	\$	70,00	\$	72,44	\$	74,87	\$	77,49	\$	80,16	\$	82,91
	N° contenedores		5306		5359		5440		5549		5687		5858
	Inflacion		3,66%		3,49%		3,35%		3,50%		3,45%		3,43%
	Tasa de crecimienmto		0,50%		1,00%		1,50%		2,00%		2,50%		3%
		AÑO 2016	AÑO 2017	AÑO 2018	AÑO 2019	AÑO 2020	AÑO 2021						
<b>INGRESOS</b>		<b>\$ 602.217,42</b>	<b>\$ 632.487,19</b>	<b>\$ 668.321,64</b>	<b>\$ 712.422,15</b>	<b>\$ 764.790,52</b>	<b>\$ 827.052,06</b>						
<b>VENTAS</b>		\$ 480.626,18	\$ 502.374,03	\$ 526.991,61	\$ 556.345,04	\$ 589.927,42	\$ 628.466,79						
Otros Ingresos		\$ 121.591,25	\$ 130.113,17	\$ 141.330,03	\$ 156.077,11	\$ 174.863,10	\$ 198.585,27						
<b>COSTOS</b>		<b>\$ 376.505,16</b>	<b>\$ 389.645,19</b>	<b>\$ 402.698,30</b>	<b>\$ 416.792,74</b>	<b>\$ 431.172,09</b>	<b>\$ 446.047,39</b>						
Costos de envío		\$ 375.883,20	\$ 389.001,52	\$ 402.033,07	\$ 416.104,23	\$ 430.459,83	\$ 445.310,69						
Suministros materiales y repuestos		\$ 621,96	\$ 643,67	\$ 665,23	\$ 688,51	\$ 712,27	\$ 736,70						
MOD - MOI		\$ 280.396,91	\$ 290.182,76	\$ 299.903,88	\$ 310.400,52	\$ 321.109,34	\$ 332.123,39						
<b>MARGEN DE CONTRIBUCIÓN</b>		<b>\$ 225.712,26</b>	<b>\$ 242.842,00</b>	<b>\$ 265.623,34</b>	<b>\$ 295.629,41</b>	<b>\$ 333.618,42</b>	<b>\$ 381.004,67</b>						
<b>GASTOS</b>		<b>\$ 199.403,90</b>	<b>\$ 206.363,10</b>	<b>\$ 213.276,26</b>	<b>\$ 220.740,93</b>	<b>\$ 228.356,49</b>	<b>\$ 236.189,12</b>						
<b>ADMINISTRATIVOS</b>													
Sueldos y salarios y demas remuneraciones		\$ 191.463,54	\$ 198.145,62	\$ 204.783,50	\$ 211.950,92	\$ 219.263,23	\$ 226.783,96						
<b>PRODUCCIÓN</b>													
Servicios basicos		\$ 5.846,42	\$ 6.050,46	\$ 6.253,15	\$ 6.472,02	\$ 6.695,30	\$ 6.924,95						
Mantenimiento y reparaciones		\$ 1.015,87	\$ 1.051,32	\$ 1.086,54	\$ 1.124,57	\$ 1.163,37	\$ 1.203,27						
Combustible y lubricantes		\$ 704,89	\$ 729,49	\$ 753,93	\$ 780,31	\$ 807,23	\$ 834,92						
Pagos por otros servicios		\$ 373,18	\$ 386,20	\$ 399,14	\$ 413,11	\$ 427,36	\$ 442,02						
<b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO Y PARTIC. TRABAJ</b>		<b>\$ 26.308,36</b>	<b>\$ 36.478,91</b>	<b>\$ 52.347,07</b>	<b>\$ 74.888,48</b>	<b>\$ 105.261,93</b>	<b>\$ 144.815,55</b>						
(-) 15% PARTICIPACIÓN TRABAJADORES		\$ 3.946,25	\$ 5.471,84	\$ 7.852,06	\$ 11.233,27	\$ 15.789,29	\$ 21.722,33						
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO		\$ 22.362,11	\$ 31.007,07	\$ 44.495,01	\$ 63.655,21	\$ 89.472,64	\$ 123.093,22						
(-) 25% IMPUESTO A LA RENTA		\$ 5.590,53	\$ 7.751,77	\$ 11.123,75	\$ 15.913,80	\$ 22.368,16	\$ 30.773,30						
<b>UTILIDAD NETA</b>		<b>\$ 16.771,58</b>	<b>\$ 23.255,30</b>	<b>\$ 33.371,26</b>	<b>\$ 47.741,41</b>	<b>\$ 67.104,48</b>	<b>\$ 92.319,91</b>						
<b>Flujo de caja</b>		<b>\$ 16.771,58</b>	<b>\$ 23.255,30</b>	<b>\$ 33.371,26</b>	<b>\$ 47.741,41</b>	<b>\$ 67.104,48</b>	<b>\$ 92.319,91</b>						

Elaboración: Los autores

En el gráfico anterior se muestra el estado de pérdidas y ganancias proyectado para cinco años, a continuación se presenta los estados financieros de acuerdo a los diferentes escenarios de implementación que se desea realizar en la empresa y el impacto que tiene cada uno de ellos.

Para la realización del estado de pérdidas y ganancias se tomaron como referencia los datos obtenidos de la Superintendencia de Compañías de los años 2014 – 2015. Empezamos mostrando el escenario en el cual no se realiza ningún tipo de implementación por lo cual el crecimiento anual en ventas del 0,5% es constante.

En este escenario, al no realizarse implementaciones muestra una utilidad neta positiva desde el año 2016, generando \$16,771.58 obteniendo ganancias hasta el año 2021. Si se realiza un estudio con un tiempo más amplio se podría evidenciar el deceso o pérdida de la compañía.

Este escenario servirá para realizar comparaciones con los escenarios en los cuales se realizan implementaciones. En los siguientes cuadros se muestra el escenario implementando un sistema de rastreo en el cual se observan los siguientes resultados.

En este escenario se consideró la adquisición de dos equipos de rastreo y el pago que se realiza por el monitoreo anual de ellos. Así como también el sueldo de la persona que se hace cargo de controlar las rutas de los camiones.

**Figura 18: Estado de resultado 2do escenario – Sistema Garmin**

ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS  
ASEPOR S.A.

PROYECCIÓN ANUAL IMPLEMENTADO EL SISTEMA DE RASTREO GARMIN

	AÑO 2016	AÑO 2017	AÑO 2018	AÑO 2019	AÑO 2020	AÑO 2021
Precio de contenedor	\$ 90,57	\$ 93,74	\$ 96,88	\$ 100,27	\$ 103,73	\$ 107,28
Costo por contenedor	\$ 70,00	\$ 72,44	\$ 74,87	\$ 77,49	\$ 80,16	\$ 82,91
N° de contenedores	5328	5429	5586	5810	6109	6494
Inflacion	3,66%	3,49%	3,35%	3,50%	3,45%	3,43%
Tasa de crecimienmto	0,90%	1,90%	2,90%	4,00%	5,15%	6,30%
<b>INGRESOS</b>	<b>\$ 603.173,89</b>	<b>\$ 636.084,93</b>	<b>\$ 676.458,20</b>	<b>\$ 728.139,60</b>	<b>\$ 792.053,33</b>	<b>\$ 870.831,67</b>
<b>VENTAS</b>	\$ 482.539,12	\$ 508.867,94	\$ 541.166,56	\$ 582.511,68	\$ 633.642,66	\$ 696.665,33
Otros Ingresos	\$ 120.634,78	\$ 127.216,99	\$ 135.291,64	\$ 145.627,92	\$ 158.410,67	\$ 174.166,33
<b>COSTOS</b>	<b>\$ 373.548,36</b>	<b>\$ 386.585,20</b>	<b>\$ 399.535,80</b>	<b>\$ 413.519,55</b>	<b>\$ 427.785,98</b>	<b>\$ 442.544,45</b>
Costo de contenedor	\$ 372.926,40	\$ 385.941,53	\$ 398.870,57	\$ 412.831,04	\$ 427.073,71	\$ 441.807,76
Suministros materiales y repuestos	\$ 621,96	\$ 643,67	\$ 665,23	\$ 688,51	\$ 712,27	\$ 736,70
MOD MOI	\$ 280.396,91	\$ 290.182,76	\$ 299.903,88	\$ 310.400,52	\$ 321.109,34	\$ 332.123,39
<b>MARGEN DE CONTRIBUCIÓN</b>	<b>\$ 229.625,53</b>	<b>\$ 249.499,73</b>	<b>\$ 276.922,39</b>	<b>\$ 314.620,05</b>	<b>\$ 364.267,35</b>	<b>\$ 428.287,21</b>
<b>GASTOS</b>	<b>\$ 209.770,46</b>	<b>\$ 216.360,01</b>	<b>\$ 223.608,07</b>	<b>\$ 231.434,35</b>	<b>\$ 239.418,84</b>	<b>\$ 247.676,78</b>
<b>ADMINISTRATIVOS</b>						
Sueldos y salarios y demas remuneraciones	\$ 200.302,53	\$ 207.293,09	\$ 214.237,41	\$ 221.735,71	\$ 229.385,60	\$ 237.299,40
<b>VENTAS</b>						
<b>PRODUCCIÓN</b>						
Servicios basicos	\$ 5.846,42	\$ 6.050,46	\$ 6.253,15	\$ 6.472,02	\$ 6.695,30	\$ 6.924,95
Mantenimiento y reparaciones	\$ 1.015,87	\$ 1.051,32	\$ 1.086,54	\$ 1.124,57	\$ 1.163,37	\$ 1.203,27
Combustible y lubricantes	\$ 704,89	\$ 729,49	\$ 753,93	\$ 780,31	\$ 807,23	\$ 834,92
Implementacion de sistema logistico	\$ 706,78					
Pagos por otros servicios	\$ 1.193,98	\$ 1.235,65	\$ 1.277,04	\$ 1.321,74	\$ 1.367,34	\$ 1.414,24
<b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO Y PARTIC. TRABA.</b>	<b>\$ 19.855,07</b>	<b>\$ 33.139,73</b>	<b>\$ 53.314,33</b>	<b>\$ 83.185,70</b>	<b>\$ 124.848,52</b>	<b>\$ 180.610,44</b>
(-) 15% PARTICIPACIÓN TRABAJADORES	\$ 2.978,26	\$ 4.970,96	\$ 7.997,15	\$ 12.477,85	\$ 18.727,28	\$ 27.091,57
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO	\$ 16.876,81	\$ 28.168,77	\$ 45.317,18	\$ 70.707,84	\$ 106.121,24	\$ 153.518,87
(-) 25% IMPUESTO A LA RENTA	\$ 4.219,20	\$ 7.042,19	\$ 11.329,29	\$ 17.676,96	\$ 26.530,31	\$ 38.379,72
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>\$ 12.657,61</b>	<b>\$ 21.126,58</b>	<b>\$ 33.987,88</b>	<b>\$ 53.030,88</b>	<b>\$ 79.590,93</b>	<b>\$ 115.139,15</b>
<b>Flujo de caja</b>	<b>\$ 12.657,61</b>	<b>\$ 21.126,58</b>	<b>\$ 33.987,88</b>	<b>\$ 53.030,88</b>	<b>\$ 79.590,93</b>	<b>\$ 115.139,15</b>

Elaboración: Los autores

El tercer escenario presentado es realizado por la adquisición de maquinaria y realización de capacitaciones.

**Figura 19: Estado de Resultado 3er escenario - Montacarga/Capacitación**

ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS

ASEPOR S.A.

PROYECCIÓN ANUAL IMPLEMENTACION DE MAQUINARIA Y CAPACITACION

Precio de contenedor	\$	90,57	\$	93,74	\$	96,88	\$	100,27	\$	103,73	\$	107,28
Costo por contenedor	\$	70,00	\$	72,44	\$	74,87	\$	77,49	\$	80,16	\$	82,91
N° de contenedores		5343		5472		5663		5924		6255		6668
Inflacion		3,66%		3,49%		3,35%		3,50%		3,45%		3,43%
Tasa de crecimiento		1,20%		2,40%		3,50%		4,60%		5,60%		6,60%
% Ahorro en mantenimiento		1,50%		1,50%		1,50%		1,50%		1,50%		1,50%
		<b>AÑO 2016</b>		<b>AÑO 2017</b>		<b>AÑO 2018</b>		<b>AÑO 2019</b>		<b>AÑO 2020</b>		<b>AÑO 2021</b>
<b>INGRESOS</b>	\$	<b>604.967,28</b>	\$	<b>641.106,57</b>	\$	<b>685.774,07</b>	\$	<b>742.425,86</b>	\$	<b>811.049,77</b>	\$	<b>894.234,11</b>
<b>VENTAS</b>	\$	<b>483.973,82</b>	\$	<b>512.885,25</b>	\$	<b>548.619,25</b>	\$	<b>593.940,69</b>	\$	<b>648.839,81</b>	\$	<b>715.387,29</b>
Otros Ingresos	\$	120.993,46	\$	128.221,31	\$	137.154,81	\$	148.485,17	\$	162.209,95	\$	178.846,82
<b>COSTOS</b>	\$	<b>374.657,16</b>	\$	<b>387.732,69</b>	\$	<b>400.721,74</b>	\$	<b>414.747,00</b>	\$	<b>429.055,77</b>	\$	<b>443.858,05</b>
Costo de contenedor	\$	374.035,20	\$	387.089,03	\$	400.056,51	\$	414.058,49	\$	428.343,51	\$	443.121,36
Suministros materiales y repuestos	\$	621,96	\$	643,67	\$	665,23	\$	688,51	\$	712,27	\$	736,70
MOD MOI	\$	280.396,91	\$	290.182,76	\$	299.903,88	\$	310.400,52	\$	321.109,34	\$	332.123,39
<b>MARGEN DE CONTRIBUCIÓN</b>	\$	<b>230.310,12</b>	\$	<b>253.373,87</b>	\$	<b>285.052,33</b>	\$	<b>327.678,86</b>	\$	<b>381.994,00</b>	\$	<b>450.376,06</b>
<b>GASTOS</b>	\$	<b>209.875,95</b>	\$	<b>218.122,89</b>	\$	<b>223.468,70</b>	\$	<b>230.915,56</b>	\$	<b>238.512,42</b>	\$	<b>246.369,26</b>
<b>ADMINISTRATIVOS</b>												
Sueldos y salarios y demas remuneraciones	\$	191.463,54	\$	198.145,62	\$	204.783,50	\$	211.950,92	\$	219.263,23	\$	226.827,81
Depreciacion	\$	3.225,25	\$	7.740,60	\$	7.740,60	\$	7.740,60	\$	7.740,60	\$	7.740,60
Capacitacion	\$	4.580,00	\$	2.500,00	\$	2.500,00	\$	2.500,00	\$	2.500,00	\$	2.500,00
<b>VENTAS</b>												
<b>PRODUCCIÓN</b>												
Servicios basicos	\$	5.846,42	\$	6.050,46	\$	6.253,15	\$	6.472,02	\$	6.695,30	\$	6.924,95
Mantenimiento y reparaciones	\$	1.000,63	\$	1.020,02	\$	1.038,38	\$	1.058,60	\$	1.078,69	\$	1.098,96
Combustible y lubricantes	\$	704,89	\$	729,49	\$	753,93	\$	780,31	\$	807,23	\$	834,92
Pagos por otros servicios	\$	373,18	\$	386,20	\$	399,14	\$	413,11	\$	427,36	\$	442,02
<b>GASTOS FINANCIEROS</b>	\$	<b>2.682,04</b>	\$	<b>1.550,50</b>								
<b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO Y PARTIC. TRABAJ.</b>	\$	<b>20.434,17</b>	\$	<b>35.250,98</b>	\$	<b>61.583,63</b>	\$	<b>96.763,30</b>	\$	<b>143.481,58</b>	\$	<b>204.006,80</b>
(-) 15% PARTICIPACIÓN TRABAJADORES	\$	3.065,13	\$	5.287,65	\$	9.237,54	\$	14.514,50	\$	21.522,24	\$	30.601,02
<b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO</b>	\$	<b>17.369,04</b>	\$	<b>29.963,34</b>	\$	<b>52.346,09</b>	\$	<b>82.248,81</b>	\$	<b>121.959,34</b>	\$	<b>173.405,78</b>
(-) 25% IMPUESTO A LA RENTA	\$	4.342,26	\$	7.490,83	\$	13.086,52	\$	20.562,20	\$	30.489,84	\$	43.351,45
<b>UTILIDAD NETA</b>	\$	<b>13.026,78</b>	\$	<b>22.472,50</b>	\$	<b>39.259,56</b>	\$	<b>61.686,60</b>	\$	<b>91.469,51</b>	\$	<b>130.054,34</b>
(+) DEPRECIACIÓN	\$	3.225,25	\$	10.965,85	\$	18.706,45	\$	26.447,05	\$	34.187,65	\$	41.928,25
(+) VALOR RESIDUAL												38.703,00
(-) INVERSIONES PROPIA	\$	26.472,85										
(-) AMORTIZACION DE CAPITAL	\$	22.985,70	\$	32.179,98								
<b>Flujo de caja</b>	\$	<b>-33.206,52</b>	\$	<b>33.438,35</b>	\$	<b>57.966,01</b>	\$	<b>88.133,65</b>	\$	<b>125.657,16</b>	\$	<b>210.685,59</b>

Elaboración: Los autores

Para la realización de este escenario varios factores fueron considerados como la depreciación del bien adquirido que se realizó en un periodo de 10 años al 10%, pero al solo proyectarnos cinco años consideramos el resto del valor de la depreciación como un valor residual. La maquinaria es adquirida por medio de un crédito directo con la empresa CATERPILLAR por lo cual en el estado podemos observar valores de amortización y gastos financieros correspondientes al préstamo recibido.

En el caso de la capacitación se iniciara con uno dictado para el manejo seguro del montacargas para un grupo de 15 personas las cuales recibirán certificación. Para los años restantes se considera un presupuesto de \$2500 para la realización de capacitaciones de acuerdo a las necesidades que identifique la empresa.

Finalmente presentamos el escenario en el cual realizamos la implementación de todas las propuestas presentadas.

**Figura 20: Estado de resultado 4to escenario - Todas las propuestas**

**ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS  
ASEPOR S.A.  
PROYECCIÓN ANUAL DE IMPLEMENTACIONES EN SU TOTALIDAD**

Precio de contenedor	\$	90,57	\$	93,74	\$	96,88	\$	100,27	\$	103,73	\$	107,28
Costo por contenedor	\$	70,00	\$	72,44	\$	74,87	\$	77,49	\$	80,16	\$	82,91
N° de contenedores		5370		5552		5836		6226		6743		7404
Inflacion		3,66%		3,49%		3,35%		3,50%		3,45%		3,43%
Tasa de crecimienmt		1,70%		3,40%		5,10%		6,70%		8,30%		9,80%
% Ahorro en mantenimiento		3,00%		3,00%		3,00%		3,00%		3,00%		3,00%
		<b>AÑO 2016</b>		<b>AÑO 2017</b>		<b>AÑO 2018</b>		<b>AÑO 2019</b>		<b>AÑO 2020</b>		<b>AÑO 2021</b>
<b>INGRESOS</b>	<b>\$</b>	<b>607.956,24</b>	<b>\$</b>	<b>650.565,83</b>	<b>\$</b>	<b>706.650,13</b>	<b>\$</b>	<b>780.385,54</b>	<b>\$</b>	<b>874.315,48</b>	<b>\$</b>	<b>992.926,34</b>
<b>VENTAS</b>	<b>\$</b>	<b>486.365,00</b>	<b>\$</b>	<b>520.452,66</b>	<b>\$</b>	<b>565.320,11</b>	<b>\$</b>	<b>624.308,43</b>	<b>\$</b>	<b>699.452,38</b>	<b>\$</b>	<b>794.341,07</b>
Otros Ingresos	\$	121.591,25	\$	130.113,17	\$	141.330,03	\$	156.077,11	\$	174.863,10	\$	198.585,27
<b>COSTOS</b>	<b>\$</b>	<b>376.505,16</b>	<b>\$</b>	<b>389.645,19</b>	<b>\$</b>	<b>402.698,30</b>	<b>\$</b>	<b>416.792,74</b>	<b>\$</b>	<b>431.172,09</b>	<b>\$</b>	<b>446.047,39</b>
Costo de contenedor	\$	375.883,20	\$	389.001,52	\$	402.033,07	\$	416.104,23	\$	430.459,83	\$	445.310,69
Suministros materiales y repuestos	\$	621,96	\$	643,67	\$	665,23	\$	688,51	\$	712,27	\$	736,70
MOD MOI	\$	280.396,91	\$	290.182,76	\$	299.903,88	\$	310.400,52	\$	321.109,34	\$	332.123,39
<b>MARGEN DE CONTRIBUCIÓN</b>	<b>\$</b>	<b>231.451,08</b>	<b>\$</b>	<b>260.920,64</b>	<b>\$</b>	<b>303.951,83</b>	<b>\$</b>	<b>363.592,80</b>	<b>\$</b>	<b>443.143,38</b>	<b>\$</b>	<b>546.878,95</b>
<b>GASTOS</b>	<b>\$</b>	<b>220.227,27</b>	<b>\$</b>	<b>228.088,97</b>	<b>\$</b>	<b>233.753,78</b>	<b>\$</b>	<b>241.545,95</b>	<b>\$</b>	<b>249.495,09</b>	<b>\$</b>	<b>257.716,40</b>
<b>ADMINISTRATIVOS</b>												
Sueldos y salarios y demas remuneraciones	\$	200.302,53	\$	207.293,09	\$	214.237,41	\$	221.735,71	\$	229.385,60	\$	237.299,40
Depreciacion	\$	3.225,25	\$	7.740,60	\$	7.740,60	\$	7.740,60	\$	7.740,60	\$	7.740,60
Capacitacion	\$	4.580,00	\$	2.500,00	\$	2.500,00	\$	2.500,00	\$	2.500,00	\$	2.500,00
<b>PRODUCCIÓN</b>												
Servicios basicos	\$	5.846,42	\$	6.050,46	\$	6.253,15	\$	6.472,02	\$	6.695,30	\$	6.924,95
Mantenimiento y reparaciones	\$	985,39	\$	989,19	\$	991,66	\$	995,57	\$	999,02	\$	1.002,29
Combustible y lubricantes	\$	704,89	\$	729,49	\$	753,93	\$	780,31	\$	807,23	\$	834,92
Implementacion de sistema logistico	\$	706,78										
Pagos por otros servicios	\$	1.193,98	\$	1.235,65	\$	1.277,04	\$	1.321,74	\$	1.367,34	\$	1.414,24
<b>GASTOS FINANCIEROS</b>	<b>\$</b>	<b>2.682,04</b>	<b>\$</b>	<b>1.550,50</b>								
<b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO Y PARTIC. TRABA.</b>	<b>\$</b>	<b>11.223,81</b>	<b>\$</b>	<b>32.831,67</b>	<b>\$</b>	<b>70.198,05</b>	<b>\$</b>	<b>122.046,84</b>	<b>\$</b>	<b>193.648,29</b>	<b>\$</b>	<b>289.162,55</b>
(-) 15% PARTICIPACIÓN TRABAJADORES	\$	1.683,57	\$	4.924,75	\$	10.529,71	\$	18.307,03	\$	29.047,24	\$	43.374,38
<b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO</b>	<b>\$</b>	<b>9.540,24</b>	<b>\$</b>	<b>27.906,92</b>	<b>\$</b>	<b>59.668,34</b>	<b>\$</b>	<b>103.739,82</b>	<b>\$</b>	<b>164.601,05</b>	<b>\$</b>	<b>245.788,17</b>
(-) 25% IMPUESTO A LA RENTA	\$	2.385,06	\$	6.976,73	\$	14.917,08	\$	25.934,95	\$	41.150,26	\$	61.447,04
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>\$</b>	<b>7.155,18</b>	<b>\$</b>	<b>20.930,19</b>	<b>\$</b>	<b>44.751,25</b>	<b>\$</b>	<b>77.804,86</b>	<b>\$</b>	<b>123.450,79</b>	<b>\$</b>	<b>184.341,13</b>
(+) DEPRECIACIÓN	\$	3.225,25	\$	10.965,85	\$	18.706,45	\$	26.447,05	\$	34.187,65	\$	41.928,25
(+) VALOR RESIDUAL											\$	38.703,00
(-) INVERSIONES PROPIA	\$	26.472,85										
(-) AMORTIZACION DE CAPITAL	\$	22.985,70	\$	32.179,98								
<b>Flujo de caja</b>	<b>\$</b>	<b>-39.078,12</b>	<b>\$</b>	<b>31.896,04</b>	<b>\$</b>	<b>63.457,70</b>	<b>\$</b>	<b>104.251,91</b>	<b>\$</b>	<b>157.638,44</b>	<b>\$</b>	<b>264.972,38</b>

Elaboración: Los autores

En esta propuesta se consideró los factores nombrados en cada una de las propuestas anteriores por lo cual veremos la afectación en cada una de las cuentas ya mencionadas.

#### 4.5. Variación en ventas – Análisis de sensibilidad

Para analizar la variación en las ventas que se realizaran por medio de las implementaciones, se presenta a continuación una consolidación de las ventas realizadas en los diferentes escenarios.

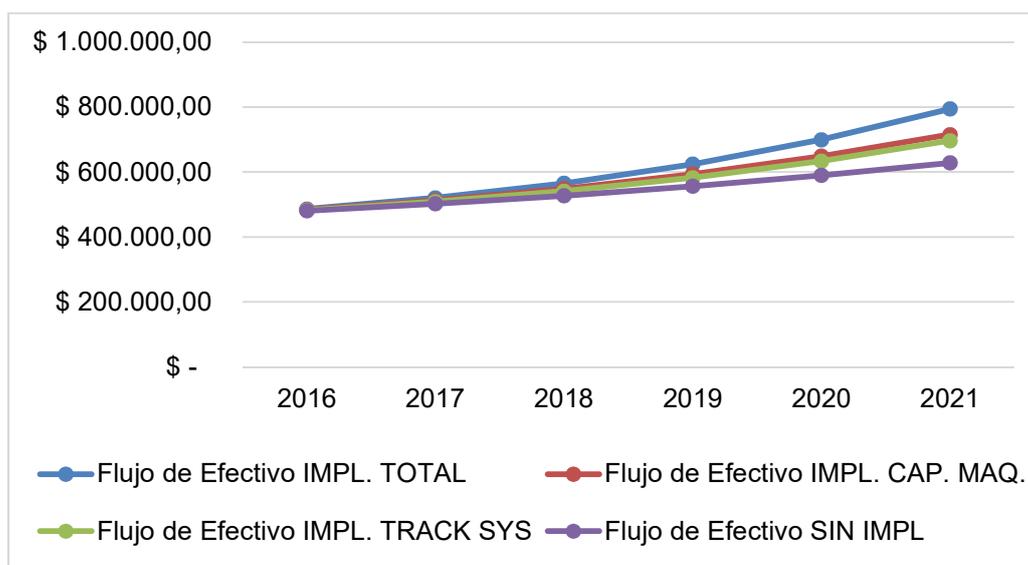
**Tabla 51: Análisis de sensibilidad  
VENTAS**

AÑO	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Flujo de Efectivo IMPL. TOTAL	\$ 486.365,00	\$ 520.452,66	\$ 565.320,11	\$ 624.308,43	\$ 699.452,38	\$ 794.341,07
Flujo de Efectivo IMPL. CAP. MAQ.	\$ 483.973,82	\$ 512.885,25	\$ 548.619,25	\$ 593.940,69	\$ 648.839,81	\$ 715.387,29
Flujo de Efectivo IMPL. TRACK SYS	\$ 482.539,12	\$ 508.867,94	\$ 541.166,56	\$ 582.511,68	\$ 633.642,66	\$ 696.665,33
Flujo de Efectivo SIN IMPL	\$ 480.626,18	\$ 502.374,03	\$ 526.991,61	\$ 556.345,04	\$ 589.927,42	\$ 628.466,79

**Elaboración:** Los autores

Aquí se puede apreciar los diferentes resultados que tiene cada escenario, representando en algunos un porcentaje mayor de ingreso. Para tener una mejor apreciación de las ventas que se realizarían a continuación se describe por medio de un gráfico las variaciones existentes entre cada escenario.

**Figura 21: Análisis de sensibilidad factor ventas**



**Elaboración:** Los autores

En el gráfico 19, se aprecia el movimiento lineal de cada escenario, en el que se puede observar notoriamente el cambio que daría cada una de estas propuestas si fueran implementadas.

Aunque la diferencia es mínima durante los dos primeros años, a largo plazo el escenario que tiene un mayor ingreso es donde se implementan la maquinaria, capacitación y el sistema de rastreo. Generando ventas por el valor de \$794,341.07

#### **4.6. Flujo de efectivo proyectado marginal**

La empresa que está siendo objeto de estudio está constituida por lo cual es recomendable obtener un flujo de efectivo marginal entre los diferentes escenarios establecidos.

Para lo cual primero se detalla en la siguiente tabla los flujos de efectivo obtenidos en cada ejercicio de pérdidas y ganancias realizado.

**Tabla 52: Flujo de efectivo proyectado**

**FLUJO DE EFECTIVO**

<b>AÑO</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>
Flujo de Efectivo IMPL. TOTAL	\$ -39.078,12	\$ 31.896,04	\$ 63.457,70	\$ 104.251,91	\$ 157.638,44	\$ 264.972,38
Flujo de Efectivo IMPL. CAP. MAQ.	\$ -33.206,52	\$ 33.438,35	\$ 57.966,01	\$ 88.133,65	\$ 125.657,16	\$ 210.685,59
Flujo de Efectivo IMPL. TRACK SYS	\$ 12.657,61	\$ 21.126,58	\$ 33.987,88	\$ 53.030,88	\$ 79.590,93	\$ 115.139,15
Flujo de Efectivo SIN IMPL	\$ 16.771,58	\$ 23.255,30	\$ 33.371,26	\$ 47.741,41	\$ 67.104,48	\$ 92.319,91

**Elaboración:** Los autores

Posteriormente se realiza la resta de los valores de los flujos que realizan implementaciones, versus los valores del flujo que no presentan implementaciones, lo que nos da como resultado el siguiente flujo marginal.

**Tabla 53: Flujo de efectivo marginal proyectado**

**FLUJO DE EFECTIVO MARGINAL**

<b>AÑO</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>
Flujo Marginal IMPL. TOTAL	\$ -55.849,70	\$ 8.640,73	\$ 30.086,44	\$ 56.510,51	\$ 90.533,95	\$ 172.652,46
Flujo Marginal IMPL. CAP MAQU	\$ -49.978,10	\$ 10.183,05	\$ 24.594,75	\$ 40.392,25	\$ 58.552,67	\$ 118.365,67
Flujo Marginal IMPL. TRACK SYS	\$ -4.113,98	\$ -2.128,73	\$ 616,62	\$ 5.289,48	\$ 12.486,45	\$ 22.819,24

**Elaboración:** Los autores

#### 4.7. Análisis de la inversión

Con el objetivo de demostrar si la inversión que se realizará tendrá rentabilidad para la empresa, se hará el uso de indicadores como la tasa interna de retorno (TIR) y el valor actual neto (VAN) presentando a continuación los diferentes escenarios.

Para la implementación de un sistema de rastreo se toma en consideración una inversión de \$10054,48, proyección de 6 años y tasa de descuento del 20% tomando en consideración la competencia que existe en la oferta de servicios portuarios se obtuvieron los siguientes resultados.

**Tabla 54: TIR/VAN TRACKING SYSTEM  
TRACKING SYSTEM**

TIR	61,29%
VAN	\$ 10.661,25

**Elaboración:** Los autores

En este caso el VAN es mayor a cero lo que nos indica que el proyecto es rentable al obtener como resultado \$10661,25. En cuanto a la TIR se obtuvo un 61,29% la cual es mayor a la tasa de descuento dada por lo que el proyecto se muestra rentable.

Para la adquisición de maquinaria y realización de capacitaciones se invirtió un total de \$81986,00, realizando una proyección de 6 años y usando la misma tasa de descuento del 20% dada la competencia de la empresa.

**Tabla 55: TIR/VAN MAQUINARIA-CAPACITACIÓN  
CAPACITACION-MAQUINARIA**

TIR	55,99%
VAN	\$ 62.306,94

**Elaboración:** Los autores

El proyecto se muestra rentable al obtener una TIR de 55,99% y un valor actual neto mayor a 0.

El último escenario es la combinación de las dos propuestas anteriores por lo cual la inversión inicial es de \$92,040.48 para lo cual se realiza una proyección de 6 años y se toma una tasa de descuento del 20%.

**Tabla 56: TIR/VAN TOTAL PROPUESTAS  
IMPL. TOTAL**

TIR	64,42%
VAN	\$ 98.327,12

**Elaboración:** Los autores

Los resultados obtenidos son favorables ya que la TIR obtenida es mayor a la tasa de descuento dada y el VAN es mayor a 0 lo que indica que al descontar el flujo neto marginal, se está generando ingresos. Lo cual hace de este escenario el más atractivo para realizar la implementación dentro de la empresa.

## 1. PAYBACK PERIOD

Para conocer con un mayor detalle el periodo en que se llega a la recuperación de la inversión, a continuación se muestra una tabla con los resultados obtenidos

**Tabla 57: Payback Period**

AÑO	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Impl. Total		\$ -47.208,97	\$ -17.122,53	\$ 39.387,98	\$ 129.921,94	\$ 302.574,40
Impl. Cap maqu		\$ -39.795,05	\$ -15.200,30	\$ 25.191,95	\$ 83.744,62	\$ 202.110,30
Impl. Track sys		\$ -6.242,70	\$ -5.626,08	\$ 336,60	\$ 12.149,84	\$ 34.969,08

**Elaboración:** Los autores

Al efectuar una inversión para la implementación de las propuestas en su totalidad, a partir del año tres ya se lograría cubrir el monto que ha sido utilizado.

Al adquirir maquinaria y realizar capacitaciones con una inversión de \$81986,00, a partir del año tres podríamos comenzar a ver utilidades dentro del ejercicio.

Al implementar un sistema de rastreo, dado que el crecimiento en ventas no es tan acelerado como en otros escenarios el periodo de recuperación inicia a partir del cuarto año.

## CONCLUSIONES

Una vez que se han obtenido los resultados de los diferentes escenarios y se ha escogido uno para la implementación dentro de la empresa ASEPOR S.A. con el fin de mejorar el desarrollo de los procesos, se puede concluir lo siguiente:

Luego de haber analizado todos los aspectos que se involucran en las actividades portuarias, se puede decir que el comercio internacional ha permitido la creación de un gran número de empresas que brindan servicios dentro de los puertos, para complementar las actividades que ahí se desarrollan. Sin embargo cada día la demanda se adapta a lo que sucede a su alrededor por este motivo las empresas que se desarrollan en estas áreas deben buscar la manera de ser competitivas en el mercado e innovarse de acuerdo a las necesidades del consumidor.

Al momento de describir a la empresa, se realizó un análisis externo e interno gracias a herramientas como el análisis PEST y las cinco fuerzas de Porter mediante las cuales se concluyó que la empresa cuenta con oportunidad de crecimiento a pesar del gran número de competencia en el mercado. El desarrollo tecnológico y su poder con los proveedores permitirán afianzar su capacidad logística, permitiéndoles continuar firmemente dentro del mercado.

Mediante la triangulación de los resultados obtenidos en las evaluaciones realizadas a los involucrados se obtuvo varias propuestas de implementación. Estas propuestas se concentraron en un sistema de rastreo, maquinaria y capacitación; las cuales se analizaron en base a costo, calidad, garantía y satisfacción de las necesidades de la empresa. Estas propuestas buscan reducir el número de quejas recibidas por parte de los clientes y ofrecer mejor servicio.

Por medio de un plan de inversión y utilización de un análisis de sensibilidad para los distintos escenarios de implementación propuestos, se estipuló que el escenario más atractivo es el que incluye un sistema de rastreo el cual permita mejor comunicación entre los entes involucrados y el cliente, conjuntamente con la capacitación del personal para mejor desempeño de las áreas de trabajo y compra de maquinaria para no depender de terceros para el desarrollo de las actividades, agilizando así los procesos. Con estas implementaciones se logra agilizar los procesos brindados, generando una reducción en los tiempos dedicados al desarrollo de cada actividad.

## RECOMENDACIONES

Para un futuro estudio de factibilidad de la empresa ASEPOR S.A., se recomienda buscar nuevas tecnologías que faciliten el desarrollo de los procesos en cada área de la empresa. Todas las áreas están relacionadas entre sí, si el proceso dentro de las operaciones falla se puede deber por un proceso no adecuado dentro de otras áreas de la compañía.

Se recomienda estudios en el área de compras y de RRHH, debido a que en la entrevista a colaboradores se indicó que muchas veces los procesos no pueden ser completados rápidamente porque no se ha efectuado la compra de las herramientas necesarias; a su vez indicaron que la paga no se realiza de manera rápida a pesar que el trabajo sea poco y este es un motivo por la que los estibadores dejan de laborar.

Luego de analizar a la empresa utilizando herramientas como ventaja competitiva, análisis PEST, F.O.D.A, se recomienda analizar de manera más profunda a la competencia. Reconocer y profundizar en los factores que hacen que ASEPOR S.A. solo cubra un pequeño porcentaje en el mercado y no uno igual o mayor al de su competencia. Entender cuáles son las estrategias que han permitido que estas se consoliden en el mercado, y promover la adaptación de las mismas en la compañía de estudio.

Finalmente se recomienda la implementación de estrategias en aspectos como la atención al cliente. Es un punto clave en el cual se debe trabajar, debido a que los clientes consideran que no se les da la atención necesaria por preocuparse por otro grupo; cuando la empresa debería preocuparse para que todos reciban un excelente servicio. Crear un sistema o dispositivo que cubra los procesos desde el punto de origen, el cual permita que los colaboradores tengan mayor conocimiento sobre el arribo del contenedor por parte de las entidades portuarias y el exportador, y no encarezca el costo de producción evitando el gasto de comida, maquinaria sin usar.

En estudios posteriores se debería buscar estrategias de marketing, o estrategias que permitan acaparar mayor números de clientes. Aumentando el portafolio de clientes con el que cuenta la empresa y otorgando mayor trabajo a los colaboradores.

## REFERENCIAS

- Autoridad Portuaria de Tarragona*. (2014). Obtenido de:  
<http://www.porttarragona.cat/es/gestio-portuaria/serveis-portuaris-basics.html>
- González, E. M. (2003). *Presente y futuro de los servicios logísticos*.
- Gonzalez, F. (2003). *Economía del Transporte Marítimo*.
- Grajales, T. (2000). *Desarrollo de un nuevo concepto de investigación*.
- Grinnell, R. (1997). *Historia de los métodos*.
- Hernandez, S. (2006). *Metodología de la investigación 4ta edición*.
- Hora, D. L. (Julio de 2014). Puertos importantes del Ecuador. *3 puertos de Ecuador, entre los más importantes de la región*.
- Huang, R. L. (2014). People Daily CN - Puertos más importantes del mundo.
- Jimeno, k. (Julio de 2012). Los buques y su clasificación.
- Kotler, P. (2008). *Principles of marketing*.
- Linstone, H. A., & Turoff, M. (1975). *Delphi Method: Techniques and Applications*.  
Boston: Addison-Wesley Publishing.
- Naciones Unidas. (2013). *Informe sobre el Comercio y Desarrollo*. New York,  
Ginebra: UNCTAD.
- Normas que regulan los Servicios Portuarios en el Ecuador, Resolución No. SPTMF  
003-13 (Subsecretaría de Puertos y Transporte Marítimo Fluvial 13 de  
Febrero de 2013).
- Ortega, L. A. (2011). *Slide share*. Obtenido de  
<http://es.slideshare.net/anelortega/operacin-y-servicios-portuarios>
- Osorio, E. L. (2013). *Los puertos del Ecuador*.
- Portuaria, A. (2008-2010). *REGLAMENTO DE SERVICIOS PORTUARIOS*. Obtenido  
de [http://www.apg.gob.ec/files/reglamento\\_servicios\\_portuarios.pdf](http://www.apg.gob.ec/files/reglamento_servicios_portuarios.pdf)
- Rojas, F. J. (2000). *Tarifas, tasas, peajes y precios administrativos. Estudio de su naturaleza y régimen jurídico*. Granada: Comares, S. L.
- Sabino, C. (1986). *El proceso de investigación*.
- Sampieri, H. (2003). *Metodología de la investigación. 3ª Edición*. México.
- Slide Share - Tipos de sistemas*. (2009). Obtenido de  
<http://es.slideshare.net/ads20180.09/caracteristicas-y-tipos-de-sistemas>
- Stanton, W. (2007). *Fundamentos de marketing stanton 14 Edición*.
- Wordpress. (s.f.). *Definición de los sistemas*. Obtenido de Definicion.DE

## ANEXOS

### ANEXO 1: Normas que regulan los Servicios Portuarios en el Ecuador

Mediante Resolución No. SPTMF 003-13 del 16 de enero del 2013 se expidió las “Normas que regulan los Servicios Portuarios en el Ecuador”, publicado en el Registro Oficial 890 de fecha 13 de febrero de 2013.

Que, es prioritaria la reforma del marco normativo vigente con el objetivo de dar una eficiente prestación del servicio público, específicamente de los servicios portuarios y del transporte acuático.

En uso de las facultades legales contenidas en el Art. 5 literal b) de la Ley General de Puertos, resuelve:

**Art. 3.-** Derogar la Resolución No. SPTMF 003-13 “Normas que regulan los Servicios Portuarios en el Ecuador”, expedido por la Subsecretaría de Puertos y Transporte Marítimo y Fluvial, publicado en el Registro Oficial 890 de fecha 13 de febrero de 2013.

#### “NORMAS QUE REGULAN LOS SERVICIOS PORTUARIOS EN EL ECUADOR”

**2.ÁMBITO DE APLICACIÓN.-** Las presentes normas serán de cumplimiento obligatorio para todos quienes presten servicios portuarios en las jurisdicciones de las entidades portuarias o sus delegatarios, terminales petroleros o terminales portuarios habilitados.

**5. CLASES DE OPERADORES PORTUARIOS:** Los operadores portuarios (OP), de acuerdo a la clase de servicios que prestan, podrán ser:

- 5.1. Operador Portuario de Buque (OPB)
- 5.2. Operador Portuario de Carga (OPC)
- 5.3. Operador Portuario de Servicios Conexos (OPSC)
- 5.4. Operador Portuario de Pasajeros (OPP)

#### 6. HABILITACIÓN Y PERMISOS DE OPERACIÓN DE LOS OPERADORES PORTUARIOS - Matrícula

**6.1.1. Ámbito y Vigencia.-** La matrícula otorgada por la SPTMF, será de ámbito nacional y tendrá una vigencia de cinco (5) años fiscales, debiendo cancelar los derechos anuales que establezca la SPTMF hasta el 31 de enero de cada año. Esta

matrícula por sí sola, no faculta al operador portuario a prestar ninguna clase de servicios portuarios, por consiguiente, todo operador portuario que requiera prestar servicios portuarios en las jurisdicciones de las entidades portuarias o sus delegatarios, terminales petroleros o terminales portuarios habilitados, deberá obtener la matrícula que corresponda, acorde con lo señalado en el numeral 3.2. de la presente normativa.

**6.1.2. Revocatoria y suspensión.-** La matrícula podrá ser revocada por las siguientes causas:

- a) Por pedido expreso del operador portuario.
- b) Por disolución o extinción de la persona jurídica.
- c) Por pedido de la Entidad portuaria, delegataria o terminal portuario habilitado que haya otorgado el permiso de operación y que haya cumplido con el debido proceso.
- d) Por no actualización de la información ante la SPTMF.
- e) Como resultado de la inspección de control técnico, por el nivel de observaciones presentadas.
- f) Por cambio de objeto social del operador portuario o fusión con otra empresa, donde pierda su objeto social como OP.

La matrícula será suspendida por las siguientes causas:

- a) Por falta de pago de los derechos anuales correspondientes después de tres (3) meses en que sea obligatorio.
- b) Por cobrar precios diferentes a los registrados en la Subsecretaría de Puertos y Transporte Marítimo y Fluvial.
- c) Por prestar servicios portuarios que no consten habilitados en la “Matrícula de Operador Portuario”.
- d) Por el incumplimiento en actualizar las listas de personal contratados por el OP.
- e) Por no registrar el ingreso de nuevas maquinarias y/o equipos y/o contratos de alquiler de los mismos.

f) Por no registrar el ingreso de nuevas unidades a flote en su expediente en la SPTMF, con el que se otorgó la matrícula.

En caso de reincidencia, la matrícula será suspendida de manera definitiva

#### **6.1.4. Responsabilidad del operador portuario.-**

La habilitación de un OP implica la aceptación tácita de su responsabilidad por cualquier perjuicio que pudiere ocasionar por efecto de la prestación de sus servicios a la entidad portuaria, delegatario, terminal petrolero o terminal portuario habilitado.

Los OP debidamente habilitados, deberán mantener actualizada toda la información presentada ante la SPTMF, debiendo informar de cualquier cambio que se produzca sobre ésta, y estarán sujetos al control técnico aleatorio.

### **8. OBLIGACIONES DE LOS OPERADORES PORTUARIOS**

El OP matriculado para la prestación de servicios portuarios, está obligado a garantizar a las entidades portuarias o sus delegatarios, los terminales petroleros y los terminales portuarios habilitados, lo siguiente:

**8.1. Calidad de los servicios.-** Los servicios ofertados a los clientes estarán dentro de los estándares y parámetros de gestión de calidad que determine la SPTMF para la prestación de cada servicio. El cliente o usuario podrá denunciar ante la autoridad competente el incumplimiento de la calidad por parte del OP.

**8.2. Valores de los servicios.-** Estos valores serán respetados en los niveles que fueron entregados para la aprobación a las entidades portuarias o sus delegatarios, los terminales petroleros y los terminales portuarios habilitados, registrados y publicados por la SPTMF, conforme a la lista de precios.

### **9. CALIDAD DE LOS SERVICIOS**

Es obligación de las entidades portuarias o sus delegatarios, los terminales petroleros y los terminales portuarios habilitados, aplicar los estándares, parámetros, protocolos e indicadores definidos por la SPTMF, para la prestación de altos niveles de servicio, productividad y eficiencia óptimos para la satisfacción de los clientes/usuarios, para lo cual cumplirán con los siguientes aspectos:

a) Optimizar la calidad del servicio prestado;

b) Asegurar estándares de calidad comunes en cada puerto o terminal internacional, marítimo o fluvial; y,

c) Controlar los requisitos de prestación del servicio, de forma que se puedan establecer indicadores y estándares.

**9.1 Parámetros en la calidad de los servicios portuarios.-** Los parámetros de los servicios prestados por el OP y que la entidad portuaria o su delegatario, los terminales petroleros o los terminales portuarios habilitados deben considerar para evaluar la calidad de dichos servicios, son:

a) Gestión de los recursos materiales y talento humano;

b) Transparencia en la facturación;

c) Productividad y eficiencia en la prestación de servicios;

d) Medición de la calidad y mejora continua de los servicios;

e) Seguridad en las operaciones, control de aspectos medio ambientales y prevención de riesgos laborales;

f) Servicio de información y atención al cliente; y,

g) Control de procesos, de operaciones y de eficiencia tecnológica.

**9.2. Características en la calidad de los servicios portuarios.-** Lo importante de la calidad de los servicios portuarios es que sean:

a) Apreciables por los clientes/usuarios del servicio.

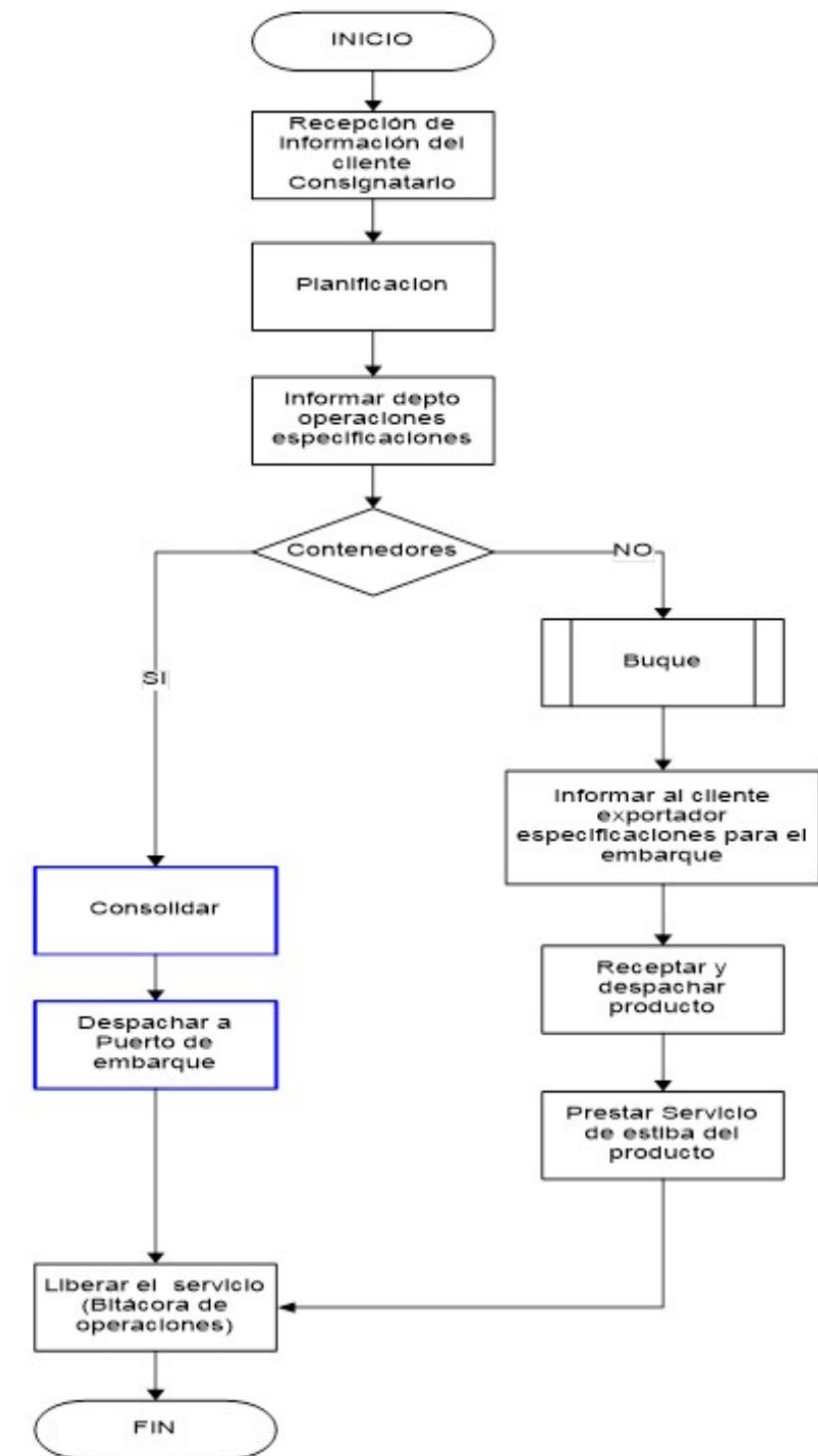
b) Objetivas.

c) Verificables por terceros y

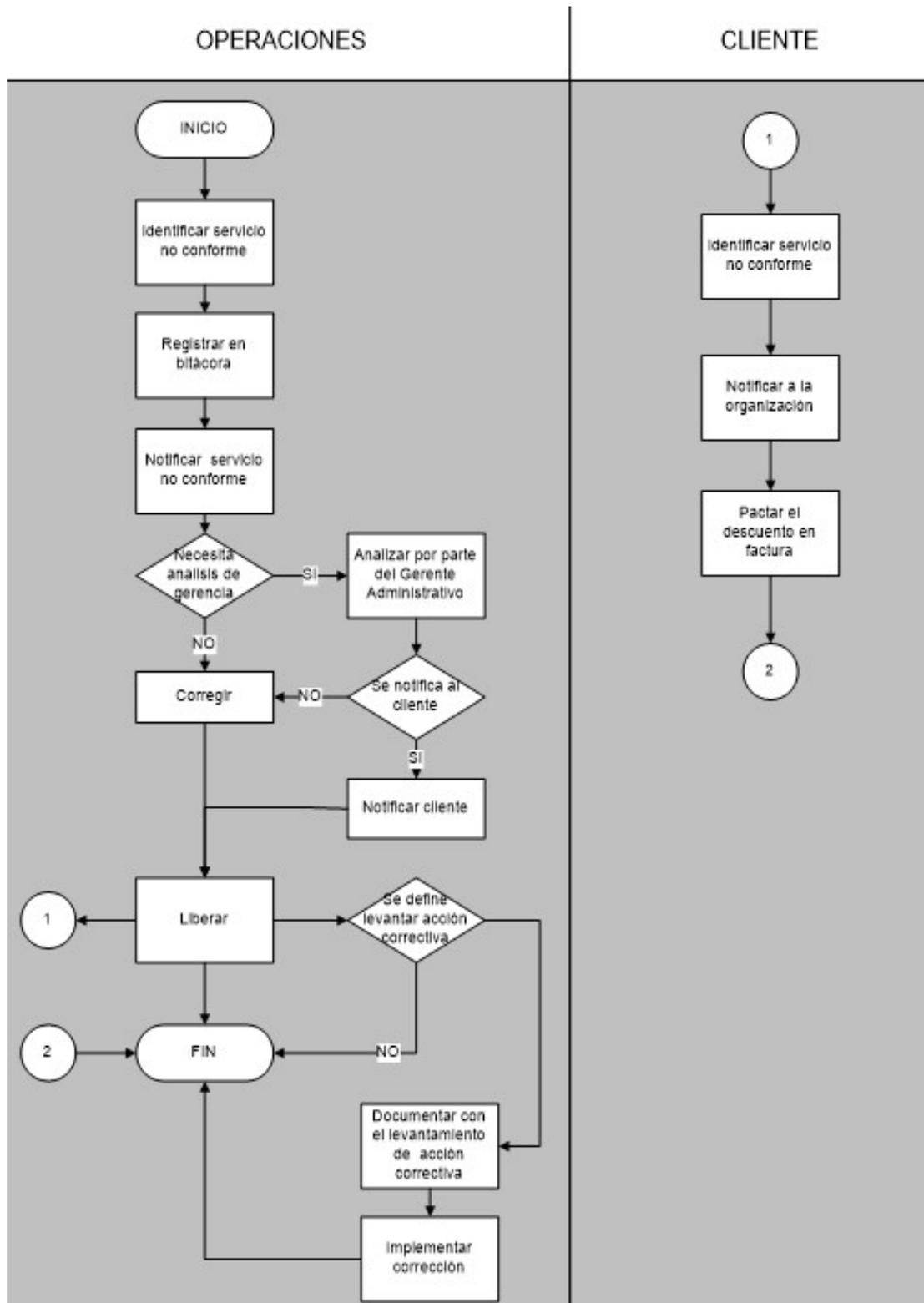
d) Controlables por el propio prestador del servicio y por el responsable de su coordinación y control.

La SPTMF, en su calidad de máxima autoridad, tiene la facultad de hacer control técnico de la calidad de los servicios que se prestan en puertos o terminales internacionales, marítimos y/o fluviales.

## ANEXO 2: Flujogramas de procesos



Realizado por: ASEPOR S.A.



Realizado por: ASEPOR S.A.

### ANEXO 3: Encuesta a clientes

#### CLIENTE:

#### ASEPOR S.A.

La siguiente encuesta, contribuye al trabajo de investigación sobre un estudio de factibilidad, la cual está relacionada con la evaluación de los servicios que ofrece la compañía ASEPOR S.A. a sus clientes, gracias por dedicar este tiempo para responder este cuestionario, esperamos pueda ser respondida con la mayor sinceridad del caso.

Señale del 1 al 5 el valor de la escala que más se identifique con su opinión. Siendo:

1. Mal
2. Regular
3. Bien
4. Muy bien
5. Excelente

#### ¿Los embarques cumplieron con los parámetros sucesivos?

	1	2	3	4	5
Los tiempos de entrega					
Integridad o Calidad del producto					
Equipo Suministrado					
Personal de Estibas					
Personal de Supervisión					

En caso de calificar con un 3 o menos, por favor indique las razones de la calificación

---

---

---

---

#### ¿Durante el servicio prestado se cumplieron los siguientes parámetros?

	1	2	3	4	5
Canales de comunicación efectivos					
Atención del personal					
Repuesta a requerimientos o solicitudes					
Grado de satisfacción					

En caso de calificar con un 3 o menos, por favor indique las razones de la calificación

---

---

---

## **ANEXO 4: Entrevista a colaboradores**

**Nombres y Apellidos:**

**Cargo o Función:**

**Empresa:** ASEPOR S.A.

*La siguiente entrevista, contribuye al trabajo de investigación sobre un estudio de factibilidad, la cual está ligada a los involucrados en los servicios que ofrece la compañía ASEPOR S.A., esperamos pueda ser respondida con la mayor sinceridad del caso.*

- 1. ¿Cómo califica usted el sistema de comunicación de la empresa con el patio, la naviera y el exportador? ¿Es realmente efectiva o en qué punto considera que es más propensa a fallar?**
  
- 2. ¿Qué parte los procesos cree usted que presentar mayor complicación al momento de su realización y por qué?**
  
- 3. ¿Dentro de que áreas sugiere usted propuestas de mejora para la agilización de procesos de manera que se obtengan resultados superiores?**
  
- 4. ¿Por qué cree que la compañía tiene problemas? ¿Cree que estos problemas tienen relación con los procesos logísticos?**
  
- 5. ¿Qué propuestas le propondría a la empresa para obtener beneficios a largo plazo para ambas partes y realizar eficientemente su trabajo?**
  
- 6. ¿Considera que la capacitación del recurso humano sería un factor clave para mejorar el desarrollo en su área de trabajo, si este fuera una de las causas de problemas en los procesos?**
  
- 7. ¿Cree usted que la utilización de equipos tecnificados como se usa en países de primer mundo, se lograría mejoras en la calidad de entrega de producto y tiempo de ejecución de las actividades?**

## **ANEXO 5: Entrevista a Expertos**

**Nombres y Apellidos:**

**Cargo o Función:**

*La siguiente entrevista, contribuye al trabajo de investigación sobre un estudio de factibilidad, la cual está relacionada a expertos conocedores de procesos los cuales pueden ayudarnos al mejor entendimiento de los servicios que ofrece la compañía ASEPOR S.A., esperamos pueda ser respondida con la mayor sinceridad del caso.*

- 1. ¿Considera usted que para una empresa de servicios portuarios es más importante realizar una mejora continua dentro de sus procesos o realizar una reingeniería de los mismos?**
  
- 2. ¿Cuáles considera usted como factores clave que deben ser tomados en cuenta al momento de realizar un rediseño dentro de los procesos?**
  
- 3. Al momento de una reestructuración o reingeniería de procesos ¿Qué considera usted que sería más significativo para su implementación: la tecnología, las normas de calidad, las ISO, los recursos no tecnológicos o capacitación de los recursos humanos?**
  
- 4. ¿Cree usted que cuando se realiza una reestructuración o reingeniería es factible una reducción en los costos y tiempos de ejecución de las actividades, porque y donde se evidenciaría?**
  
- 5. ¿Qué tan factible considera usted el tema de reestructuración o reingeniería (en empresas de servicios portuarios) que manipulan productos agrícolas con respecto al crecimiento económico del país?**
  
- 6. ¿Cómo considera usted que se podría generar un plus para acaparar la atención de clientes potenciales en un mercado tan competitivo como es la prestación de servicios portuarios?**

## ANEXO 6: Cotizaciones para propuestas

### Cotización Caterpillar

<b>PROCEDENCIA DEL EQUIPO:</b>	EE.UU.
<b>GARANTÍA:</b>	1 año o 2000 horas en todo el equipo y 2 años o 4000 horas en el tren de fuerza, según garantía del fabricante, 100% en mano de obra y repuestos una vez realizada la entrega por parte de nuestros talleres.
<b>PRECIO:</b>	<b>USD \$67,900.00 mas el 14% del IVA</b>
<b>PLAZO DE ENTREGA:</b>	<b>Inmediata salvo venta previa en nuestras instalaciones.</b>
<b>FORMA DE PAGO:</b>	<b>CONTADO</b>

### Cotización Conauto C.A.

Código	Producto	Empaque	Cantidad	Precio	% Dscto.	IVA	Subtotal	
52080CPCD50+	MONTACARGA 5TON BAOLI DIESEL+ EQUIPO BAOLI DE DESPLAZAMIENTO (MONTACARGAS) CAPACIDAD 5 TN. INCLUYE, GATO DE 10 TN DE CAP. MAS DOS LLANTAS DE EMERGENCIA	1 UND	1	53,501.05	10.00	14.00	48,150.94	
Observacion:							Subtotal 0%:	0.00
							Subtotal 14%:	48,150.94
							Total Descuento:	5,350.10
							IVA 14%:	6,741.13
							Valor Total:	54,892.08

	R.U.C.: 0990018685001 Matriz: Av. Juan Tanca Marengo, km. 1.8 s/n y Av. José Santiago Castillo, Edif. Conauto. Guayaquil - Ecuador Sucursal: Av. Juan Tanca Marengo Km. 1,8 Y Av. Jose Santiago Castillo Fecha Impresión: 16-ago-2016 15:40:49	<b>PEDIDO / COTIZACION</b>	Página: 1 de 3
---	---	----------------------------	----------------

Cliente:	(010000) PERALTA JURADO WASHINGTON EUGENIO	ID: 265622
Identificacion:	0907907612	Creado: 16-ago-2016 15:37
Vendedor:	D CONAUTO	Validez: 7 días
Punto de Venta:	MATRIZ GUAYAQUIL	Digitador: mmartinez
Bodega:	(02) BODEGA SUR GYE	F. Pago: CONTADO (0 días)
Dir. Entrega:	AV. JUAN TANCA MARENGO KM. 1.8	Moneda: (USD) US DOLAR

Preparado por

Firma

## Cotización C.E.S.I.

<p style="text-align: center;"><b>CONSEJO ECUATORIANO DE SEGURIDAD INDUSTRIAL (CESI)</b></p>  <p style="text-align: center;"><b>CRONOGRAMA DE LOS CURSOS SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL</b> DESDE MARZO HASTA NOVIEMBRE DEL 2016 AVALIZADOS POR EL CISHT</p> 							
Viernes 4 de Marzo	Sábado 5 de Marzo	Viernes 11 de Marzo	Sábado 12 de Marzo	Viernes 18 de Marzo	Sábado 19 de Marzo	Viernes 1 de Abril	Sábado 2 de Abril
Viernes 5 de Agosto	Sábado 6 de Agosto	Viernes 19 de Agosto	Sábado 20 de Agosto	Viernes 26 de Agosto	Sábado 27 de Agosto	Viernes 2 de Septiembre	Sábado 3 de Septiembre
<b>TEMA</b> INDICADORES REACTIVOS	<b>TEMA</b> INDICADORES PROACTIVOS	<b>TEMA</b> INSPECCIONES PLANEADAS DE SEGURIDAD	<b>TEMA</b> INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES E INCIDENTES	<b>TEMA</b> ORGANIZACIÓN DE COMITÉ PARITARIO	<b>TEMA</b> REPORTES DE INCIDENTES	<b>TEMA</b> FORMACION DE FACILITADORES	<b>TEMA</b> Plan de Prevención de Riesgos Laborales y Plan de Vigilancia de la Salud Ocupacional.
DURACION 4 HORAS COSTO: \$ 100 CUPO: 15 participantes	DURACION 8 HORAS COSTO: \$ 150 CUPO: 15 participantes	DURACION 8 HORAS COSTO: \$ 150 CUPO: 10 participantes	DURACION 4 HORAS COSTO: \$ 100 CUPO: 10 participantes	DURACION 8 HORAS COSTO: \$ 150 CUPO: 12 participantes	DURACION 4 HORAS COSTO: \$ 100 CUPO: 10 participantes	DURACION 16 HORAS COSTO: \$ 250 CUPO: 10 participantes	DURACION 8 HORAS COSTO: \$ 150 CUPO: 10 participantes
Viernes 8 de Abril	Sábado 9 de Abril	Viernes 15 de Abril	Sábado 16 de Abril	Viernes 22 de Abril	Sábado 23 de Abril	Viernes 29 de Abril	Sábado 30 de Abril
Viernes 9 de Septiembre	Sábado 10 de Septiembre	Viernes 16 de Septiembre	Sábado 17 de Septiembre	Viernes 23 de Septiembre	Sábado 24 de Septiembre	Viernes 30 de Septiembre	Sábado 1 de Octubre
<b>TEMA</b> Reglamento de Seguridad. Derechos, Obligaciones y Sanciones	<b>TEMA</b> Elementos que integran el Sistema de Gestión de la Prevención (SGP) de la Empresa y el indicador de Gestión (IG)	<b>TEMA</b> MANEJO DE EXTINTORES	<b>TEMA</b> ORDEN Y LIMPIEZA	<b>TEMA</b> PLAN DE EVACUACIÓN	<b>TEMA</b> PREVENCIÓN DE ACCIDENTES Y LESIONES	<b>TEMA</b> USO DE EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL	<b>TEMA</b> PLAN DE RESPUESTA DE EMERGENCIAS A LA EMPRESA
DURACION 4 HORAS COSTO: \$ 100 CUPO: 20 participantes	DURACION 8 HORAS COSTO: \$ 150 CUPO: 10 participantes	DURACION 4 HORAS COSTO: \$ 100 CUPO: 20 participantes	DURACION 4 HORAS COSTO: \$ 100 CUPO: 20 participantes	DURACION 4 HORAS COSTO: \$ 100 CUPO: 20 participantes	DURACION 4 HORAS COSTO: \$ 100 CUPO: 20 participantes	DURACION 4 HORAS COSTO: \$ 100 CUPO: 20 participantes	DURACION 8 HORAS COSTO: \$ 150 CUPO: 15 participantes
Viernes 6 de Mayo	Viernes 3, Sábado 4 y Domingo 5 de Junio	Viernes 14, Sábado 15 y Domingo 16 de Octubre	Sábado 4 de Junio	Sábado 19 de Noviembre			
Viernes 7 de Octubre	Viernes 10 y Sábado 11 de Junio	Viernes 21 y Sábado 22 de Octubre	Domingo 5 de Junio	Domingo 20 de Noviembre			
<b>TEMA</b> SISTEMA NACIONAL DE GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN (SGP)	<b>TEMA</b> Respuesta a Emergencias: Incendio, Primeros Auxilios, Evacuación, Productos Químicos Peligrosos	<b>TEMA</b> Respuesta a Emergencias: Incendio, Primeros Auxilios, Evacuación, Productos Químicos Peligrosos	<b>TEMA</b> SEGURIDAD EN LA OPERACIÓN DE MONTACARGAS	<b>TEMA</b> SEGURIDAD EN LA OPERACIÓN DE MONTACARGAS			
DURACION 8 HORAS COSTO: \$ 150 CUPO: 10 participantes	DURACION 40 HORAS COSTO: \$ 700 CUPO: 15 participantes	DURACION 40 HORAS COSTO: \$ 700 CUPO: 15 participantes	DURACION 16 HORAS COSTO: \$ 300 CUPO: 10 participantes	DURACION 16 HORAS COSTO: \$ 300 CUPO: 10 participantes			

Los cursos son dictados en el **EDIFICIO NOBIS** de la ciudad de Guayaquil, Dirección: **Av. Juan Tanga Marengo y Joaquín Orrantía** (frente al Mall del Sol), en el Auditorio del Executive Center 3er Piso

Activar Windows

# ANEXO 7: Estados Financieros SUPERCIA

## Estimaciones Financieras Año 2014

OPERACIONES CON PARTES RELACIONADAS LOCALES Y/O DEL EXTERIOR																								
OPERACIONES DE ACTIVO			OPERACIONES DE PASIVO			OPERACIONES DE ACTIVO			OPERACIONES DE PASIVO															
003	+	0.00	004	+	0.00	007	+	0.00	008	+	0.00	011	+	0.00	012	+	0.00	013	+	0.00	014	+	0.00	
OPERACIONES DE INGRESO			OPERACIONES DE EGRESO			OPERACIONES DE INGRESO			OPERACIONES DE EGRESO			OPERACIONES DE INGRESO			OPERACIONES DE EGRESO									
005			006			009			010			015			017									
006			007			010			015			017												
TOTAL OPERACIONES CON PARTES RELACIONADAS																								
SUJETO PASIVO EXENTO DE APLICACION DEL REGIMEN DE PRECIOS DE TRANSFERENCIA?																								
015 = 0.00																								
017 = 0.00																								
ESTADO DE SITUACION FINANCIERA												ESTADO DE RESULTADOS												
ACTIVO												INGRESOS												
ACTIVOS CORRIENTES												TOTAL INGRESOS												
EFFECTIVO Y EQUIVALENTES AL EFFECTIVO												VALOR EXENTO (A efectos de la Conciliación Tributaria)												
311	+	91039.94	VENTAS NETAS LOCALES GRAVADAS CON TARIFA 12% DE IVA			6011	+	461894.55	6012	0.00														
INVERSIONES CORRIENTES												VENTAS NETAS LOCALES GRAVADAS CON TARIFA 0% DE IVA O EXENTAS DE IVA												
312	+	0.00	VENTAS NETAS LOCALES GRAVADAS CON TARIFA 0% DE IVA O EXENTAS DE IVA			6021	+	123250.00	6022	0.00														
(-) PROVISIN POR DETERIORO DE INVERSIONES CORRIENTES												EXPORTACIONES NETAS												
313	(-)	0.00	EXPORTACIONES NETAS			6031	+	0.00	6032	0.00														
CUENTAS Y DOCUMENTOS POR COBRAR CLIENTES CORRIENTES												INGRESOS OBTENIDOS BAJO LA MODALIDAD DE COMISIONES O SIMILARES												
RELACIONADOS LOCALES			DEL EXTERIOR			6041			6042															
314	+	0.00	INGRESOS POR AGROFORESTERA Y SILVICULTURA DE ESPECIES FORESTALES			6051	+	0.00	6052	0.00														
NO RELACIONADOS LOCALES			DEL EXTERIOR			6061			6062															
316	+	46100.31	RENDIMIENTOS FINANCIEROS			6061	+	0.00	6062	0.00														
RELACIONADOS LOCALES			DEL EXTERIOR			6071			6072															
317	+	0.00	UTILIDAD EN VENTA DE PROPIEDADES, PLANTA Y EQUIPO			6071	+	0.00	6072	0.00														
NO RELACIONADOS LOCALES			DEL EXTERIOR			6081			6082															
318	+	0.00	DIVIDENDOS			6081	+	0.00	6082	0.00														
OTRAS CUENTAS Y DOCUMENTOS POR COBRAR CORRIENTES												DE RECURSOS PUBLICOS												
RELACIONADOS LOCALES			DEL EXTERIOR			6091			6092															
319	+	0.00	RENTAS EXENTAS PROVENIENTES DE DONACIONES Y APORTACIONES			6101	+	0.00	6102	0.00														
NO RELACIONADOS LOCALES			DEL EXTERIOR			6111			6112															
320	+	198115.15	OTROS INGRESOS PROVENIENTES DEL EXTERIOR			6121	+	0.00	6122	0.00														
321	+	0.00	OTRAS RENTAS			6131	+	271271.62	6132	0.00														
(-) PROVISIN CUENTAS INCORBRABLES Y DETERIORO												TOTAL INGRESOS												
322	(-)	0.00	TOTAL INGRESOS			SUMAR DEL 6011 AL 6131	6999	=	856416.17	En la columna "Valor exento" registre la porción del monto declarado en la columna "Ingresos" considerada exenta de Impuesto a la F														
CRDITO TRIBUTARIO A FAVOR DEL SUJETO PASIVO (ISD)												INGRESOS POR REEMBOLSO COMO INTERMEDIARIO (INFORMATIVO)												
323	+	0.00	INGRESOS POR REEMBOLSO COMO INTERMEDIARIO (INFORMATIVO)			6002	0.00																	
CRDITO TRIBUTARIO A FAVOR DEL SUJETO PASIVO (IVA)												COSTOS Y GASTOS												
324	+	106705.98	COSTOS Y GASTOS			COSTO			GASTO			VALOR NO DEDUCIBLE (A efectos de la Conciliación Tributaria)												
CRDITO TRIBUTARIO A FAVOR DEL SUJETO PASIVO (RENTA)												INVENTARIO INICIAL DE BIENES NO PRODUCIDOS POR EL SUJETO PASIVO												
325	+	10445.91	INVENTARIO INICIAL DE BIENES NO PRODUCIDOS POR EL SUJETO PASIVO			7010	+	0.00																
INVENTARIO DE MATERIA PRIMA												COMPRAS NETAS LOCALES DE BIENES NO PRODUCIDOS POR EL SUJETO PASIVO												
326	+	0.00	COMPRAS NETAS LOCALES DE BIENES NO PRODUCIDOS POR EL SUJETO PASIVO			7011	+	0.00	7012	0.00														
INVENTARIO DE PRODUCTOS EN PROCESO												COMPRAS NETAS LOCALES PRODUCTO DE LA ACTIVIDAD DE COMISIONISTA												
327	+	0.00	COMPRAS NETAS LOCALES PRODUCTO DE LA ACTIVIDAD DE COMISIONISTA			7021	+	0.00	7023	0.00														
INVENTARIO DE SUMINISTROS Y MATERIALES												IMPORTACIONES DE BIENES NO PRODUCIDOS POR EL SUJETO PASIVO												
328	+	0.00	IMPORTACIONES DE BIENES NO PRODUCIDOS POR EL SUJETO PASIVO			7031	+	0.00	7032	+	0.00	7033	0.00											
INVENTARIO DE PROD. TERM. Y MERCAD. EN ALMACEN												(-) INVENTARIO FINAL DE BIENES NO PRODUCIDOS POR EL SUJETO PASIVO												
329	+	0.00	(-) INVENTARIO FINAL DE BIENES NO PRODUCIDOS POR EL SUJETO PASIVO			7041	(-)	0.00																
MERCADERAS EN TRNSITO												INVENTARIO INICIAL DE MATERIA PRIMA												
330	+	0.00	INVENTARIO INICIAL DE MATERIA PRIMA			7051	+	0.00																
OBRAS EN CURSO BAJO CONTRATO DE CONSTRUCCIN (NIC 1)												COMPRAS NETAS LOCALES DE MATERIA PRIMA												
331	+	0.00	COMPRAS NETAS LOCALES DE MATERIA PRIMA			7061	+	0.00	7063	0.00														
INVENTARIO DE OBRAS EN CONSTRUCCIN (NIC 2)												IMPORTACIONES DE MATERIA PRIMA												
332	+	0.00	IMPORTACIONES DE MATERIA PRIMA			7071	+	0.00	7073	0.00														
INVENTARIO DE OBRAS TERMINADAS (NIC 2)												(-) INVENTARIO FINAL DE MATERIA PRIMA												
333	+	0.00	(-) INVENTARIO FINAL DE MATERIA PRIMA			7081	(-)	0.00																
INVENTARIO DE MATERIALES O BIENES PARA LA CONSTRUCCIN (NIC 2)												INVENTARIO INICIAL DE PRODUCTOS EN PROCESO												
334	+	0.00	INVENTARIO INICIAL DE PRODUCTOS EN PROCESO			7091	+	0.00																
INVENTARIO REPUESTOS, HERRAMIENTAS Y ACCESORIOS												(-) INVENTARIO FINAL DE PRODUCTOS EN PROCESO												
335	+	0.00	(-) INVENTARIO FINAL DE PRODUCTOS EN PROCESO			7101	(-)	0.00																
(-) PROVISIN DE INVENTARIOS POR VALOR NETO DE REALIZACION Y OTRAS PRDIDAS EN INVENTARIO												INVENTARIO INICIAL PRODUCTOS TERMINADOS												
336	(-)	0.00	INVENTARIO INICIAL PRODUCTOS TERMINADOS			7111	+	0.00																
ACTIVOS PAGADOS POR ANTICIPADO												(-) INVENTARIO FINAL DE PRODUCTOS TERMINADOS												
337	+	0.00	(-) INVENTARIO FINAL DE PRODUCTOS TERMINADOS			7121	(-)	0.00																
(-) PROVISIN POR DETERIORO DEL VALOR DEL ACTIVO CORRIENTE												SUELDOS, SALARIOS Y DEMS REMUNERACIONES QUE CONSTITUYEN MATERIA GRAVADA DEL IESS												
338	(-)	0.00	SUELDOS, SALARIOS Y DEMS REMUNERACIONES QUE CONSTITUYEN MATERIA GRAVADA DEL IESS			7131	+	195197.31	7132	+	87984.86	7133	0.00											
ACTIVOS NO CORRIENTES MANTENIDOS PARA LA VENTA Y OPERACIONES DISCONTINUADAS												BENEFICIOS SOCIALES, INDEMNIZACIONES Y OTRAS REMUNERACIONES QUE NO CONSTITUYEN MATERIA GRAVADA DEL IESS												
339	+	0.00	BENEFICIOS SOCIALES, INDEMNIZACIONES Y OTRAS REMUNERACIONES QUE NO CONSTITUYEN MATERIA GRAVADA DEL IESS			7141	+	23577.29	7142	+	20823.75	7143	0.00											
OTROS ACTIVOS CORRIENTES												APORTE A LA SEGURIDAD SOCIAL (INCLUYE FONDO DE RESERVA)												
340	+	0.00	APORTE A LA SEGURIDAD SOCIAL (INCLUYE FONDO DE RESERVA)			7151	+	38512.81	7152	+	18791.50	7153	0.00											
TOTAL ACTIVOS CORRIENTES												HONORARIOS PROFESIONALES Y DIETAS												
345	=	452406.26	HONORARIOS PROFESIONALES Y DIETAS			7161	+	0.00	7162	+	14448.36	7163	0.00											
ACTIVOS NO CORRIENTES												HONORARIOS A EXTRANJEROS POR SERVICIOS OCASIONALES												
PROPIEDADES, PLANTA Y EQUIPO, PROPIEDADES DE INVERSN Y ACTIVOS BIOLGICOS												ARRENDAMIENTOS												
TERRENOS												MANTENIMIENTO Y REPARACIONES												
350	+	0.00	MANTENIMIENTO Y REPARACIONES			7191	+	3556.26	7192	0.00	7193	0.00												
INMUEBLES (EXCEPTO TERRENOS)												COMBUSTIBLES Y LUBRIGANTES												
351	+	0.00	COMBUSTIBLES Y LUBRIGANTES			7901	+	0.00	7902	0.00	7903	0.00												
CONSTRUCCIONES EN CURSO												PROMOCION Y PUBLICIDAD												
352	+	0.00	PROMOCION Y PUBLICIDAD			7911	+	0.00	7912	0.00	7913	0.00												
MUEBLES Y ENSERES												SUMINISTROS, MATERIALES Y REPUESTOS												
353	+	0.00	SUMINISTROS, MATERIALES Y REPUESTOS			7921	+	0.00	7922	+	0.00	7923	0.00											
MAQUINARIA, EQUIPO E INSTALACIONES												TRANSPORTE												
354	+	88276.16	TRANSPORTE			7931	+	21115.86	7932	+	0.00	7933	0.00											
NAVES, AERONAVES, BARCAZAS Y SIMILARES												PROVISIONES PARA JUBILACION PATRONAL												
355	+	0.00	PROVISIONES PARA JUBILACION PATRONAL			7941	+	0.00	7942	+	0.00	7943	0.00											
EQUIPO DE COMPUTACION Y SOFTWARE												PROVISIONES PARA												
356	+	3284.20	PROVISIONES PARA			7951	+	0.00	7952	+	0.00	7953	0.00											
VEHICULOS, EQUIPO DE TRANSPORTE Y CAMINERO MVL																								
357	+	0.00																						
PROPIEDADES, PLANTA Y EQUIPO POR CONTRATOS DE ARRENDAMIENTO FINANCIERO																								
358	+	0.00																						
OTROS PROPIEDADES, PLANTA Y EQUIPO																								
359	+	0.00																						
(-) DEPRECIACION ACUMULADA PROPIEDADES, PLANTA Y EQUIPO																								
360	(-)	47094.84																						
(-) DETERIORO ACUMULADO DE PROPIEDADES,																								
361	(-)	0.00																						



CORRIENTES									
OBLIGACIONES CON INSTITUCIONES FINANCIERAS - NO CORRIENTES	LOCALES	545	+	0.00					
	DEL EXTERIOR	546	+	0.00	UTILIDAD GRAVABLE	819	=	132794.11	
PRSTAMOS DE ACCIONISTAS O SOCIOS	LOCALES	547	+	0.00					
	DEL EXTERIOR	548	+	0.00	PRDIDA SUJETA A AMORTIZACIN EN PERODOS SIGUIENTES	829	=	0.00	
OTRAS CUENTAS Y DOCUMENTOS POR PAGAR NO CORRIENTES	RELACIONADOS LOCALES	549	+	0.00	UTILIDAD A REINVERTIR Y CAPITALIZAR	831	=	0.00	
	DEL EXTERIOR	550	+	0.00	SALDO UTILIDAD GRAVABLE	819 - 831	=	132794.11	
	RELACIONADOS DEL EXTERIOR	551	+	0.00					
		552	+	0.00	TOTAL IMPUESTO CAUSADO (831 x tarifa reinversin de utilidades) + ( 832 x tarifa general sociedades)	839	=	29214.70	
PASIVOS POR CONTRATOS DE ARRENDAMIENTO FINANCIERO (PORCIN NO CORRIENTE)		553	+	0.00					
TRANSFERENCIAS CASA MATRIZ Y SUCURSALES		554	+	0.00	(-) ANTICIPO DETERMINADO CORRESPONDIENTE AL EJERCICIO FISCAL DECLARADO	841	(-)	7005.95	
CRDITO A MUTUO		555	+	0.00	(=) IMPUESTO A LA RENTA CAUSADO MAYOR AL ANTICIPO DETERMINADO	842	(=)	22208.75	
OBLIGACIONES EMITIDAS NO CORRIENTES		556	+	0.00	(-) CRDITO TRIBUTARIO GENERADO POR ANTICIPO (Aplica para Ejercicios Anteriores al 2010)	843	(=)	0.00	
ANTICIPOS DE CLIENTES		557	+	0.00	(+) SALDO DEL ANTICIPO PENDIENTE DE PAGO	844	(+)	7005.95	
PROVISIONES PARA JUBILACIN PATRONAL		558	+	33518.00	(-) RETENCIONES EN LA FUENTE QUE LE REALIZARON EN EL EJERCICIO FISCAL	845	(-)	10445.01	
PROVISIONES PARA DESAHUCIO		559	-	8762.00	(-) RETENCIONES POR DIVIDENDOS ANTICIPADOS	847	(-)	0.00	
OTRAS PROVISIONES		560	+	0.00	(-) RETENCIONES POR INGRESOS PROVENIENTES DEL EXTERIOR CON DERECHO A CRDITO TRIBUTARIO	848	(-)	0.00	
TOTAL PASIVOS NO CORRIENTES		569	=	42280.00	(-) ANTICIPO DE IMPUESTO A LA RENTA PAGADO POR ESPECTACULOS PBLICOS	849	(-)	0.00	
PASIVOS DIFERIDOS		579	+	0.00	(-) CRDITO TRIBUTARIO DE AOS ANTERIORES	850	(-)	0.00	
OTROS PASIVOS		589	+	0.00	(-) CRDITO TRIBUTARIO GENERADO POR IMPUESTO A LA SALIDA DE DIVISAS	851	(-)	0.00	
TOTAL DEL PASIVO	539+569+579+589	599	=	224623.90	(-) EXONERACIN Y CRDITO TRIBUTARIO POR LEYES ESPECIALES	852	(-)	0.00	
PATRIMONIO NETO					SUBTOTAL IMPUESTO A PAGAR 842-843+844-845-847-848-849-850-851-852>0	855	=	18769.69	
CAPITAL SUSCRITO Y/O ASIGNADO		601	-	800.00					
(-) CAP.SUSC. NO PAGADO, ACCIONES EN TESORERA		602	(-)	0.00	SUBTOTAL SALDO A FAVOR 842-843+844-845-847-848-849-850-851-852<0	856	=	0.00	
APORTES DE SOCIOS O ACCIONISTAS PARA FUTURA CAPITALIZACIN		611	+	65.62					
RESERVA LEGAL		621	+	0.00	(+) IMPUESTO A LA RENTA NICO	857	+	0.00	
RESERVA FACULTATIVAS		629	+	0.00	(-) CRDITO TRIBUTARIO PARA LA LIQUIDACIN DEL IMPUESTO A LA RENTA NICO	858	-	0.00	
OTROS RESULTADOS INTEGRALES		631	+/(-)	0.00	IMPUESTO A LA RENTA A PAGAR	859	=	18769.69	
SUPERVIT DE ACTIVOS FINANCIEROS DISPONIBLES PARA LA VENTA (Casillero Informativo)		632	+	0.00	SALDO A FAVOR CONTRIBUYENTE	869	=	0.00	
SUPERVIT POR REVALUACIN DE PROPIEDADES, PLANTA Y EQUIPO (Casillero Informativo)		633	+	0.00					
SUPERVIT POR REVALUACIN DE ACTIVOS INTANGIBLES (Casillero Informativo)		634	+	0.00	ANTICIPO DETERMINADO PRXIMO AO 871+872+873	879	=	6627.77	
OTROS SUPERVIT POR REVALUACIN (Casillero Informativo)		635	+	0.00					
RESULTADOS ACUMULADOS PROVENIENTES DE LA ADOPCIN POR PRIMERA VEZ DE LAS NIIF		641	+/(-)	-42280.00	ANTICIPO A PAGAR				
UTILIDAD NO DISTRIBUIDA EJERCICIOS ANTERIORES		651	+	280500.23	PRIMERA CUOTA	871	(+)	0.00	
(-) PRDIDA ACUMULADA EJERCICIOS ANTERIORES		652	(-)	56720.98	SEGUNDA CUOTA	872	(+)	0.00	
RESERVA DE CAPITAL		653	+	0.00	SALDO A LIQUIDARSE EN DECLARACIN PRXIMO AO	873	(+)	6627.77	
RESERVA POR DONACIONES		654	+	0.00					
RESERVA POR VALUACIN		655	+	0.00	PAGO PREVIO (Informativo)	890	=	0.00	
SUPERVIT POR REVALUACIN DE INVERSIONES		656	+	0.00	DETALLE DE IMPUTACIN AL PAGO (Para declaraciones sustitutivas)				
UTILIDAD DEL EJERCICIO		661	+	89862.94	INTERS	897	-	0.00	
(-) PRDIDA DEL EJERCICIO		662	(-)	0.00	IMPUESTO	898	=	0.00	
TOTAL PATRIMONIO NETO		668	=	272227.81	MULTA	899	=	0.00	
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	599+698	699	=	496851.71					

VALORES A PAGAR Y FORMA DE PAGO (luego de imputacin al pago en declaraciones sustitutivas)										
TOTAL IMPUESTO A PAGAR				859-898			902	+	18769.69	
INTERS POR MORA							903	+	0.00	
MULTA							904	+	0.00	
TOTAL PAGADO							999	=	18769.69	
MEDIANTE CHEQUE, DBITO BANCARIO, EFECTIVO U OTRAS FORMAS DE PAGO							905	USD	18769.69	
MEDIANTE COMPENSACIONES							906	USD	0.00	
MEDIANTE NOTAS DE CRDITO							907	USD	0.00	
DETALLE DE NOTAS DE CRDITO CARTULARES										
908	NIC No	910	USD	0.00	911	USD	0.00	912	USD	0.00
909	USD	0.00	913	USD	0.00	914	USD	0.00	915	USD
DETALLE DE NOTAS DE CRDITO DESMATERIALIZADAS										
916	Resol No.	918	USD	0.00	919	USD	0.00	920	USD	0.00
DECLARO QUE LOS DATOS PROPORCIONADOS EN ESTE DOCUMENTO SON EXACTOS Y VERDADEROS, POR LO QUE ASUMO LA RESPONSABILIDAD LEGAL QUE DE ELA SE DERIVEN (Art. 101 de la L.R.T.I.)										
FIRMA REPRESENTANTE LEGAL					FIRMA CONTADOR					
NOMBRE:					NOMBRE:					
198	Cdula de Identidad o No. de Pasaporte				199	RUC No.	0920152006001			

\*Este documento no constituye una certificacin por parte de la Superintendencia de Compaas Valores y Seguros, la informacin reflejada es remitida por el Servicio de Rentas Internas\*

Fuente: ASEPOR S.A.- SUPERCIA

El estado financiero del a#o 2015, comprende 5 hojas de las cuales solo se incluyeron la hoja principal debido que ah# se encuentra el ingreso de ventas por servicio prestado.

# Estimaciones Financieras Año 2015

FORMULARIO 101		DECLARACIÓN DEL IMPUESTO A LA RENTA Y PRESENTACIÓN DE BALANCES FORMULARIO TÍPICO SOCIEDADES Y ESTABLECIMIENTOS PERMANENTES	
100 IDENTIFICACIÓN DE LA DECLARACIÓN	101	104	Nº. DE FORMULARIO QUE SUSTITUYE 0.00
102 AÑO	2015		Nº. 115371676
200 IDENTIFICACIÓN DEL SUJETO PASIVO			
201 RUC	0992107618061	202 RAZÓN O DENOMINACIÓN SOCIAL	ASEPOR S.A. ASESORES DE SERVICIOS EN PUERTOS
			203 EXPEDIENTE

OPERACIONES CON PARTES RELACIONADAS LOCALES Y/O DEL EXTERIOR				
CON PARTES RELACIONADAS LOCALES	OPERACIONES DE ACTIVO	008 + 0.00	OPERACIONES DE ACTIVO	013 + 0.00
	OPERACIONES DE PASIVO	009 + 0.00	OPERACIONES DE PASIVO	014 + 0.00
	OPERACIONES DE INGRESO	005 + 0.00	OPERACIONES DE INGRESO	015 + 0.00
	OPERACIONES DE GASTO	006 + 0.00	OPERACIONES DE EGRESO	016 + 0.00
	OPERACIONES DE REGALÍAS, SERVICIOS TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS, DE CONSULTORÍA O SIMILARES	007 + 0.00	OPERACIONES DE REGALÍAS, SERVICIOS TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS, DE CONSULTORÍA O SIMILARES	017 + 0.00
TOTAL OPERACIONES CON PARTES RELACIONADAS			029 + 0.00	
SUJETO PASIVO EXENTO DE APLICACIÓN DEL RÉGIMEN DE PRECIOS DE TRANSFERENCIA			030 =	

ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA			ESTADO DE RESULTADOS					
ACTIVO			INGRESOS					
ACTIVOS CORRIENTES			TOTAL INGRESOS					
EFFECTIVO Y EQUIVALENTES AL EFFECTIVO			VALOR EXENTO / NO OBJETO (A efectos de la Consultoría Tributaria)					
Cuentas y documentos por cobrar corrientes	RELACIONADOS	LOCALES	312 + 0.00	VENTAS NETAS LOCALES DE BIENES	GRAVADAS CON TARIFA 12% DE IVA	6001 + 0.00	6002 + 0.00	
		DEL EXTERIOR	313 + 0.00		GRAVADAS CON TARIFA 0% DE IVA O EXENTAS DE IVA	6003 + 0.00	6004 + 0.00	
		NO RELACIONADOS	LOCALES		314 + 32763.93	GRAVADAS CON TARIFA 12% DE IVA	6005 + 478235.12	6006 + 0.00
		DEL EXTERIOR	315 + 0.00		GRAVADAS CON TARIFA 0% DE IVA O EXENTAS DE IVA	6007 + 50.00	6008 + 0.00	
		(-) DETERIORO ACUMULADO DEL VALOR DE CUENTAS Y DOCUMENTOS POR COBRAR COMERCIALES POR INCORABILIDAD (PROVISIONES PARA CRÍTICOS INCORABILES)	316 - 0.00		DE BIENES	6009 + 0.00	6010 + 0.00	
	Cuentas y documentos por cobrar corrientes	A ACCIONISTAS, SOCIOS, PARTICIPES, BENEFICIARIOS U OTROS TITULARES DE DERECHOS REPRESENTATIVOS DE CAPITAL	LOCALES		317 + 0.00	EXPORTACIONES NETAS	6011 + 0.00	6012 + 0.00
			DEL EXTERIOR		318 + 0.00	DE SERVICIOS	6011 + 0.00	6012 + 0.00
			EN EFFECTIVO		319 + 0.00	DE BIENES	6009 + 0.00	6010 + 0.00
			EN ACTIVOS DIFERENTES DEL EFFECTIVO		320 + 0.00	DE SERVICIOS	6011 + 0.00	6012 + 0.00
			OTRAS RELACIONADAS		LOCALES	321 + 0.00	DE BIENES	6009 + 0.00
	Cuentas y documentos por cobrar corrientes	OTRAS NO RELACIONADAS	LOCALES		323 + 418573.17	DE BIENES	6009 + 0.00	6010 + 0.00
			DEL EXTERIOR		324 + 0.00	DE SERVICIOS	6011 + 0.00	6012 + 0.00
			(-) DETERIORO ACUMULADO DEL VALOR DE OTRAS CUENTAS Y DOCUMENTOS POR COBRAR POR INCORABILIDAD (PROVISIONES PARA CRÍTICOS INCORABILES)		325 - 0.00	DE BIENES	6009 + 0.00	6010 + 0.00
			A COSTO AMORTIZADO		326 + 0.00	DE SERVICIOS	6011 + 0.00	6012 + 0.00
			(-) DETERIORO ACUMULADO DEL VALOR DE OTROS ACTIVOS FINANCIEROS CORRIENTES MEDIDOS A COSTO AMORTIZADO (PROVISIONES PARA CRÍTICOS INCORABILES)		327 - 0.00	DE BIENES	6009 + 0.00	6010 + 0.00
Otros activos financieros corrientes	A VALOR RAZONABLE	328 + 0.00	INGRESOS DE ACTIVIDADES ORDINARIAS	VENTAS NETAS LOCALES DE BIENES	6001 + 0.00	6002 + 0.00		
		329 + 0.00		GRAVADAS CON TARIFA 12% DE IVA	6003 + 0.00	6004 + 0.00		
		330 + 0.00		GRAVADAS CON TARIFA 0% DE IVA O EXENTAS DE IVA	6005 + 478235.12	6006 + 0.00		
		331 + 0.00		GRAVADAS CON TARIFA 12% DE IVA	6007 + 50.00	6008 + 0.00		
		332 + 0.00		GRAVADAS CON TARIFA 0% DE IVA O EXENTAS DE IVA	6009 + 0.00	6010 + 0.00		
	Porción corriente de arrendamientos financieros por cobrar	A VALOR RAZONABLE		333 + 0.00	EXPORTACIONES NETAS	6011 + 0.00	6012 + 0.00	
				334 + 0.00	DE BIENES	6009 + 0.00	6010 + 0.00	
				335 + 0.00	DE SERVICIOS	6011 + 0.00	6012 + 0.00	
				336 + 0.00	DE BIENES	6009 + 0.00	6010 + 0.00	
				337 + 0.00	DE SERVICIOS	6011 + 0.00	6012 + 0.00	
	ACTIVOS POR IMPUESTOS CORRIENTES	A VALOR RAZONABLE		338 + 0.00	DE BIENES	6009 + 0.00	6010 + 0.00	
				339 + 0.00	DE SERVICIOS	6011 + 0.00	6012 + 0.00	
				340 + 0.00	DE BIENES	6009 + 0.00	6010 + 0.00	
				341 + 0.00	DE SERVICIOS	6011 + 0.00	6012 + 0.00	
				342 + 0.00	DE BIENES	6009 + 0.00	6010 + 0.00	
Inventarios	A VALOR RAZONABLE	343 + 0.00	INGRESOS DE ACTIVIDADES ORDINARIAS	VENTAS NETAS LOCALES DE BIENES	6001 + 0.00	6002 + 0.00		
		344 + 0.00		GRAVADAS CON TARIFA 12% DE IVA	6003 + 0.00	6004 + 0.00		
		345 + 0.00		GRAVADAS CON TARIFA 0% DE IVA O EXENTAS DE IVA	6005 + 478235.12	6006 + 0.00		
		346 + 0.00		GRAVADAS CON TARIFA 12% DE IVA	6007 + 50.00	6008 + 0.00		
		347 + 0.00		GRAVADAS CON TARIFA 0% DE IVA O EXENTAS DE IVA	6009 + 0.00	6010 + 0.00		
	ACTIVOS NO CORRIENTES MANTENIDOS PARA LA VENTA	A VALOR RAZONABLE		348 + 0.00	EXPORTACIONES NETAS	6011 + 0.00	6012 + 0.00	
				349 + 0.00	DE BIENES	6009 + 0.00	6010 + 0.00	
				350 + 0.00	DE SERVICIOS	6011 + 0.00	6012 + 0.00	
				351 + 0.00	DE BIENES	6009 + 0.00	6010 + 0.00	
				352 + 0.00	DE SERVICIOS	6011 + 0.00	6012 + 0.00	
	ACTIVOS BIOLÓGICOS	A VALOR RAZONABLE		353 + 0.00	DE BIENES	6009 + 0.00	6010 + 0.00	
				354 + 0.00	DE SERVICIOS	6011 + 0.00	6012 + 0.00	
				355 + 0.00	DE BIENES	6009 + 0.00	6010 + 0.00	
				356 + 0.00	DE SERVICIOS	6011 + 0.00	6012 + 0.00	
				357 + 0.00	DE BIENES	6009 + 0.00	6010 + 0.00	
GASTOS PAGADOS POR ANTICIPADO (PREPAGADOS)	A VALOR RAZONABLE	358 + 0.00	DE SERVICIOS	6011 + 0.00	6012 + 0.00			
		359 + 0.00	DE BIENES	6009 + 0.00	6010 + 0.00			
		360 + 0.00	DE SERVICIOS	6011 + 0.00	6012 + 0.00			
		361 + 0.00	DE BIENES	6009 + 0.00	6010 + 0.00			
		362 + 0.00	DE SERVICIOS	6011 + 0.00	6012 + 0.00			
Otros activos corrientes	A VALOR RAZONABLE	363 + 0.00	DE BIENES	6009 + 0.00	6010 + 0.00			
		364 + 0.00	DE SERVICIOS	6011 + 0.00	6012 + 0.00			
		365 + 0.00	DE BIENES	6009 + 0.00	6010 + 0.00			
		366 + 0.00	DE SERVICIOS	6011 + 0.00	6012 + 0.00			
		367 + 0.00	DE BIENES	6009 + 0.00	6010 + 0.00			

Fuente: ASEPOR S.A.- SUPERCIA

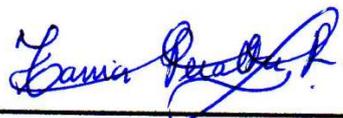
## DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Nosotras, **Peralta Rivera Tania Priscila; Cabrera Domínguez Génesis Doménica**, con C.C: # **0920104419** y C.C: # **2450035619** autoras del trabajo de titulación: **Estudio de factibilidad para la implementación de un sistema logístico portuario en la empresa ASEPOR S.A.** previo a la obtención del título de **Ingeniero en Gestión Empresarial Internacional** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaramos 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.- Autorizamos 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, 19 de septiembre del 2016.

f.   
\_\_\_\_\_  
**Peralta Rivera, Tania Priscila**  
C.C: **0920104419**

f.   
\_\_\_\_\_  
**Cabrera Domínguez, Génesis Doménica**  
C.C: **2450035619**

## **REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA**

### **FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN**

<b>TÍTULO Y SUBTÍTULO:</b>	Estudio de factibilidad para la implementación de un sistema logístico portuario en la empresa ASEPOR S.A.		
<b>AUTOR(ES)</b>	Tania Priscila Peralta Rivera; Génesis Doménica Cabrera Domínguez		
<b>REVISOR(ES)/TUTOR(ES)</b>	Eco. Cesar Daniel, Gutiérrez Alarcón		
<b>INSTITUCIÓN:</b>	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
<b>FACULTAD:</b>	Facultad De Ciencias Económicas y Administrativas		
<b>CARRERA:</b>	Gestión Empresarial Internacional		
<b>TÍTULO OBTENIDO:</b>	Ingeniera en Gestión Empresarial Internacional		
<b>FECHA DE PUBLICACIÓN:</b>	19 de Septiembre de 2016	<b>No. DE PÁGINAS:</b>	165
<b>ÁREAS TEMÁTICAS:</b>	Logística,		
<b>PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:</b>	SISTEMA LOGÍSTICO, SERVICIOS PORTUARIOS, SERVICIO DE CARGA, PALETIZADO, CONSOLIDACIÓN, EXPORTACIÓN.		
<b>RESUMEN/ABSTRACT (150-250 palabras):</b>			
<p>Actualmente existe una amplia demanda en prestación de servicios dentro de los puertos del país, que con el tiempo se han ido especializando para mejor su desempeño en infraestructura organizacional, procesos operacionales, capacitación del personal y otras condiciones asociadas. ASEPOR S.A. es una empresa dedicada a la prestación servicios portuarios y por medio de un estudio de campo se ha logrado determinar errores en el control y verificación del servicio de carga, descarga y paletizado lo cual genera un alto grado de demoras en la realización de diferentes actividades perjudicando la calidad del producto transportado.</p> <p>La investigación se desarrolló por medio de entrevistas y encuestas las cuales fueron realizadas a expertos, clientes y colaboradores, cuyo propósito fue detectar los fallos dados en la empresa mediante sus comentarios y opiniones. Los resultados de los sujetos estudiados muestran que existen problemas en el sistema de comunicación entre los involucrados, capacitación del personal e implementación de nuevas tecnologías.</p> <p>Mediante un análisis de sensibilidad, se probará si la implementación de un sistema y las propuestas expuestas son factibles dentro de la empresa de estudio. Con una inversión de \$ 92,040.18 la compañía ASEPOR S.A. podrá implementar uno de los posibles escenarios en un periodo de cinco años. El resultado final obtenido es un Valor actual neto (VAN) de \$ 98.327,12 y una tasa interna de retorno (TIR) de 64,42%. El proyecto es aceptable y tiene un periodo de recuperación de inversión de 3 años generando utilidades.</p>			
<b>ADJUNTO PDF:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
<b>CONTACTO CON AUTOR/ES:</b>	<b>CON</b>	<b>Teléfonos:</b> +593-9-86738474; +593-9-82993304	<b>E-mail:</b> <a href="mailto:tania14_1993@hotmail.com">tania14_1993@hotmail.com</a> <a href="mailto:cabreradomenicag@hotmail.com">cabreradomenicag@hotmail.com</a>
<b>CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE) :</b>	<b>Nombre:</b> Ing. Román Bermeo, Cynthia Lizbeth		
	<b>Teléfono:</b> +593-4-84228698		
	<b>E-mail:</b> <a href="mailto:cynthia.roman@cu.ucsg.edu.ec">cynthia.roman@cu.ucsg.edu.ec</a>		
<b>SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA</b>			
<b>Nº. DE REGISTRO (en base a datos):</b>			
<b>Nº. DE CLASIFICACIÓN:</b>			
<b>DIRECCIÓN URL (tesis en la web):</b>			