

UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA

FACULTAD DE ECONOMÍA Y PLANIFICACIÓN



**“MEJORA PARA LA GESTIÓN DE ALMACÉN DE REPUESTOS
PARA CONTENEDORES BASADO EN EL NTP ISO 9001-2009”**

Presentado por

Andrei Ramiro Ramos Herrera

**Trabajo Académico para Optar el Título Profesional de
INGENIERO EN GESTIÓN EMPRESARIAL**

Lima – Perú

2017

Dedicatoria:

A Dios, quién guía mi camino. A mi familia por todo el amor que siempre me brindaron.

Agradecimientos:

A Dios por permitirme estar aquí y ahora.

A mis padres por todo su amor brindado durante tantos años.

A mis hermanos por apoyarme en los momentos más difíciles.

A mi profesora María Inés por su interés en cumplir este objetivo.

A mis Jurados; Dr. Luis Enrique Espinoza, Dr. Roberto Culpén, Dr. Pedro Quiroz
por su preocupación académica en el contenido mi trabajo de titulación.

A todos aquellos que, en algún momento, me acompañaron en este largo camino;
algunos siguen hasta hoy. Gracias totales.

ÍNDICE

RESUMEN	i
ABSTRACT	iii
I. INTRODUCCIÓN	1
1.1. REALIDAD PROBLEMÁTICA	1
1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	2
1.3. PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN	3
1.3.1. PROBLEMA PRINCIPAL	3
1.3.2. PROBLEMA SECUNDARIOS	3
1.4. OBJETIVOS.....	3
1.4.1. OBJETIVO PRINCIPAL	3
1.4.2. OBJETIVOS SECUNDARIOS.....	4
1.5. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	4
1.6. HIPÓTESIS	5
1.6.1. HIPÓTESIS GENERAL	5
1.6.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICAS	5
1.7. DELIMITACIONES	6
II. REVISIÓN DE LITERATURA	7
2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	7
2.1.1. EN EL MUNDO.....	7
2.1.2. EN AMERICA LATINA Y EL PERÚ	8
2.2. CALIDAD	9
2.2.1. CONCEPTO DE CALIDAD	9
2.3. GESTIÓN DE CALIDAD.....	10
2.3.1. PRINCIPIOS DE LA GESTIÓN DE CALIDAD	10
2.4. SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	11
2.4. PROCESO	12
2.4.1. TIPOS DE PROCESOS	12
2.5. HERRAMIENTAS DE CALIDAD	14
2.6. MANUAL DE CALIDAD	14
2.7. MANUAL DE POLÍTICA Y PROCEDIMIENTOS	14
2.8. CONCEPTOS RELACIONADOS A CONTENEDORES	15
2.8.1. ¿QUÉ ES UN CONTENEDOR?.....	15

2.8.2.	FABRICACIÓN DEL CONTENEDOR.....	15
2.8.3.	TIPOS DE CONTENDORES	16
2.9.	LA INDUSTRIA DEL CONTENEDOR	22
2.9.1.	LA EMPRESA ARRENDATARIA Y LA LÍNEA NAVIERA	23
2.9.2.	LA LÍNEA NAVIERA Y EL DEPÓSITO DE CONTENEDORES	23
2.9.3.	EL DEPÓSITO DE CONTENEDORES (ICD).....	23
2.10.	GESTIÓN DE INVENTARIOS.....	25
2.10.1.	PROPÓSITO DE LOS INVENTARIOS	25
2.10.2.	LA ROTACIÓN.....	26
2.10.3.	COSTES DE VENTAS.....	26
2.10.4.	CONTROL DE INVENTARIOS.....	26
III.	MATERIALES Y MÉTODOS.....	28
3.1.	LUGAR DE EJECUCIÓN	28
3.2.	MATERIALES.....	28
3.3.	DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	28
3.3.1.	UNIVERSO, POBLACIÓN Y MUESTRA.....	29
3.4.	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	30
3.4.1.	REUNIÓN CON LA ALTA DIRECCIÓN.....	32
3.4.2.	VISITA A LA EMPRESA Y RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.....	32
3.4.3.	REVISIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN INTERNA.....	32
3.4.4.	REUNIÓN DE PLANIFICACIÓN CON EL COORDINADOR DEL ÁREA DE REPARACIONES (EMR)	33
3.4.5.	ANÁLISIS Y ELABORACIÓN DE DIAGNÓSTICO DE LA EMPRESA .	33
3.4.6.	DESARROLLO DE LA PROPUESTA DE MEJORA DEL PROCESO Y DE LA IMPLANTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD BASADO EN LA NTP-ISO 9001:2009	34
IV.	RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	35
4.1.	RESUMEN.....	35
4.2.	DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA.....	38
4.2.1.	GENERAL	38
4.2.2.	INFRAESTRUCTURA Y AMBIENTE DE TRABAJO.....	39
4.2.3.	TALENTO HUMANO	40
4.2.4.	SERVICIOS	42

4.3.	RESULTADOS EN BASE AL OBJETIVO PRINCIPAL: DIAGNÓSTICO DE LA EMPRESA EN BASE A LAS HERRAMIENTAS DE GESTIÓN	44
4.3.1.	ANÁLISIS DE LAS CINCO FUERZAS COMPETITIVAS DE PORTER..	44
4.3.2.	ANÁLISIS DE LA MATRIZ DE CRECIMIENTO Y PARTICIPACIÓN BCG.....	51
4.3.3.	ANÁLISIS FODA.....	53
4.3.4.	ANÁLISIS DE LA CADENA DE VALOR	60
4.4.	RESULTADOS EN FUNCIÓN DEL OBJETIVO ESPECÍFICO N°1	63
4.4.1.	DETERMINACIÓN DE LOS PROCESOS PRINCIPALES	63
4.4.1.1.	PROCESOS DE REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO (EMR - REEFER).....	88
4.4.2.	DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	91
4.4.2.1.	ANÁLISIS DE RESULTADOS DE LA LISTA DE VERIFICACIÓN DE LA NTP ISO 9001:2009	91
4.4.3.	DETERMINACIÓN DE LOS PROBLEMAS DE GESTIÓN DE ALMACÉN	102
4.4.3.1.	TORMENTA DE IDEAS Y MATRIZ DE SELECCIÓN DE PROBLEMAS	102
4.4.3.2.	DIAGRAMAS DE FLUJO.....	105
4.4.3.3.	DIAGRAMA DE ISHIKAWA.....	124
4.4.3.4.	DIAGRAMA DE PARETO PARA LA OBSOLESCENCIA.....	130
4.5.	RESULTADOS PARA CUMPLIR CON LOS OBJETIVOS ESPECÍFICOS 2, 3 Y 4	135
4.5.1.	PROPUESTA DE MEJORA.....	135
4.5.1.1.	PROPUESTA DE MEJORA PARA LA GESTIÓN ESTRATÉGICA...	136
4.5.1.2.	RESULTADOS PARA CUMPLIR CON EL OBJETIVO 2 y 3: PROPUESTA DE MEJORA BASADA EN LA NTP ISO 9001:2009 PARA LA GESTIÓN OPERATIVA DE ALMACÉN	141
4.5.1.3.	RESULTADOS PARA CUMPLIR CON EL OBJETIVO 4 PROPUESTA PARA LA MEJORA DE LOS PROBLEMAS OPERATIVOS DETECTADOS	149
4.5.1.4.	PRESUPUESTO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA PROPUESTA DE MEJORA BASADA EN LA NTP ISO 9001:2008	157
V.	CONCLUSIONES	161

VI.	RECOMENDACIONES	163
VII.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	165
VIII.	ANEXOS	168

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1: Tipos de contenedores según su carga.....	17
Cuadro 2: Medidas Básicas Estándar de Contenedores.....	22
Cuadro 3: Resumen de Resultados y Discusión	37
Cuadro 4: Organigrama a nivel subgerencia	42
Cuadro 5: Resumen de las Cinco Fuerzas de Porter.....	44
Cuadro 6: Principales Almacenes Fiscal y Depósitos de contenedores	47
Cuadro 7: FODA de Contenedores S.A.....	55
Cuadro 8: Matriz EFE para Contenedores S.A.....	56
Cuadro 9: Matriz EFI para Contenedores S.A.....	58
Cuadro 10: Análisis FODA	59
Cuadro 11: Estadística de Reparación de Contenedores en promedio por día.....	91
Cuadro 12: Nivel de Cumplimiento de la NTP ISO 9001:2008.....	93
Cuadro 13: Tormenta de Ideas.....	103
Cuadro 14: Número de Puntos críticos de control por proceso	105
Cuadro 15: Duración Mínima y Máxima del Proceso de Importación.....	106
Cuadro 16: Duración mínima y máxima del proceso de compras nacionales reefer	108
Cuadro 17: Descripción de Actividades del Proceso de Transferencia.....	110
Cuadro 18: Descripción de Actividades del Proceso de Salidas de Repuestos	112
Cuadro 19: Descripción de actividades del proceso de Despacho de Repuestos “reefer” para actividades.....	114
Cuadro 20: Descripción de actividades del proceso de Compras nacionales de estructura.....	116
Cuadro 21: Descripción de actividades del proceso de Transferencia para el área de EMR.....	118
Cuadro 22: Descripción de actividades del proceso de despacho de repuestos EMR.....	120
Cuadro 23: Descripción de actividades para el proceso de Inventario	122
Cuadro 24: Resumen de Obsolescencia por almacén en soles	130
Cuadro 25: Obsolescencia por almacén y en frecuencia relativa y absoluta.....	131
Cuadro 26: Repuestos con mayor demanda en el periodo 2009 - 2015	134
Cuadro 27: Repuestos obsoletos. Periodo 2015	135
Cuadro 28: Propuesta de mejora para la Gestión Estratégica.....	137

Cuadro 29: Síntesis del Manual de Calidad.....	142
Cuadro 30: Resumen del manual de procedimientos	146
Cuadro 31: Plan de acción para mejorar las operaciones de los almacenes	150
Cuadro 32: Presupuesto de implementación	160

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Modelo de SGC basado en procesos.....	13
Figura 2: Estructura de un contenedor.....	16
Figura 3: Contenedor de 20'.....	17
Figura 4: Contenedor Dry 40'.....	18
Figura 5: Contenedor Reefer 20'.....	18
Figura 6: Contenedor Open Top 20'.....	19
Figura 7: Contenedor Flat Rack 20'.....	20
Figura 8: Contenedor Dry 40' high Cube.....	20
Figura 9: Contenedor Tanque 20'.....	21
Figura 10: Proceso de la Aplicación de la Metodología.....	31
Figura 11: Organigrama de Contenedores S.A.....	41
Figura 12: Análisis de las fuerzas de Porter para Contenedores S.A.	46
Figura 13: Análisis de la Matriz BCG en Contenedores S.A.	52
Figura 14: Cadena de Valor para Contenedores S.A.....	62
Figura 15: Mapa de procesos de Contenedores S.A.....	65
Figura 16: Proceso de alta Dirección.....	67
Figura 17: Proceso de Ventas.....	69
Figura 18: Proceso de Operaciones.....	71
Figura 19: Proceso Reparaciones.....	72
Figura 20: Proceso de consolidación de Carga Suelta - CFS.....	74
Figura 21: Proceso de Almacenamiento de Carga Nacionalizada (WHS).....	76
Figura 22: Proceso de Transporte.....	77
Figura 23: Proceso de Atención al Cliente.....	79
Figura 24: Proceso de Recursos Humanos.....	81
Figura 25: Macro proceso de HSSEQ.....	83
Figura 26: Proceso de Mantenimiento.....	85
Figura 27: Proceso de Finanzas.....	87
Figura 28: Mapa de procesos de Reparaciones EMR - REEFER.....	89
Figura 29: Gestión de Almacén de repuestos para Contenedores.....	90
Figura 30: Porcentaje cumplimiento Global de la NTP ISO 9001:2009.....	92
Figura 31: Porcentaje de Cumplimiento de la NTP ISO 9001:2009 por capítulo.....	94

Figura 32: Proceso de Importación Reefer	107
Figura 33: Proceso de Compras nacionales Reefer	109
Figura 34: Proceso de transferencia a otros almacenes	111
Figura 35: Salida de Repuestos Reefer en Terminal	113
Figura 36: Salida de Repuestos reefer para asistencia.....	115
Figura 37 Compras Nacionales EMR.....	117
Figura 38: Procesos de Transferencia a otros almacenes EMR.....	119
Figura 39: Proceso de salida de Repuestos.....	121
Figura 40: Procesos de Realización del Inventario	123
Figura 41: Ishikawa para Demora en la Importación	125
Figura 42: Diagrama Ishikawa para las demora de registro de movimiento en el sistema	127
Figura 43: Diagrama Ishikawa para la Desorganización Física de los Almacenes	129
Figura 44: Diagrama de Pareto para la obsolescencia de repuestos	132
Figura 45: Resumen Gráfico del Manual de Calidad	144
Figura 46: Resumen Gráfico del Manual de Procedimientos.....	148
Figura 47: Nuevo Proceso de Importación de Repuestos.....	153
Figura 48: Rediseño del proceso de Despacho de Repuestos.....	155
Figura 49: Cronograma de Implementación	159

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Contratación de hipótesis	168
Anexo 2: Entrevista al personal	169
Anexo 3: Lista de verificación NTP-ISO 9001:2009	171
Anexo 4: Entrevista a Rubén Castillo.....	180
Anexo 5: Entrevista a Mell Ferrer – Supervisor de Servicio al Cliente	182
Anexo 6: Relación de almacenes según SUNAT	185
Anexo 7: Relación de principales clientes.....	188
Anexo 8: Relación de principales proveedores	189
Anexo 9: Matriz de selección de problemas.....	190
Anexo 10: Formato modelo para despacho de repuestos	191
Anexo 11: Manual de calidad de Contenedores S.A.	192
Anexo 12: Manual de Procedimientos.....	221
Anexo 13: Glosario.....	330

RESUMEN

El presente trabajo de titulación desarrolla el caso de la empresa “Contenedores S.A.” una empresa dedicada al almacenamiento de contenedores vacíos y llenos, así como, la reparación y transporte de los mismos. El objetivo del presente trabajo es asegurar la calidad de los servicios que ofrece al cliente para poder incrementar su cuota de mercado, y además mejorar la rentabilidad a través de la mejora de sus procesos y dar pautas para la implementación del sistema de Gestión de Calidad basado en la norma NTP ISO 9001:2008.

El objetivo principal del trabajo fue evaluar las condiciones iniciales de la organización y elaborar una propuesta de mejora para los procesos de Gestión de Almacén de repuestos de contenedores según los lineamientos de la NTP ISO 9001:2009.

Los objetivos específicos incluyeron un diagnóstico de la empresa de forma general, determinación de la medida de un cumplimiento de sistema de gestión de la calidad, determinación de los procesos principales y la elaboración de una propuesta de mejora con su respectivo presupuesto de implementación con respecto a la NTP ISO 9001:2009.

La metodología consistió en visitas a las instalaciones de la empresa, entrevistas con el personal de todos los niveles, observación del entorno, revisión de documentos y posterior análisis de datos y realización de propuesta de mejora basada en la NTP ISO 9001:2009.

Los principales resultados obtenidos fueron los siguientes: La empresa opera en un mercado cuya tasa crecimiento es baja pero tiene una cuota de mercado significativa. La principal fortaleza de la empresa es su capital, su capacidad de inversión y el *know how*. Por otro lado existe una deficiente gestión de almacén de repuestos.

“Contenedores S.A.” cuenta con un sistema de gestión de la calidad medianamente implementado. Se elaboró una propuesta de mejora basada en la NTP ISO 9001:2009 que

incluye la base documentaria de un Sistema de Gestión de Calidad y un presupuesto para su implementación. Adicionalmente se realizó una propuesta basada en herramientas de gestión que sitúa en contexto a la empresa para una mejor aplicación de la primera propuesta.

Palabras claves: Gestión, ISO 9001:2008, NTP ISO 9001:2009, proceso, mejora, implementación., calidad, manual, procedimiento.

ABSTRACT

This qualification work is about the case of “Contenedores S.A.”, a company dedicated to the storage of empty and full containers, as well as repairs and transports them. The firm main objective is to improve the quality of customer services offered to increase its market share, and also to improve profitability through process improvement. The main objective was to evaluate the initial conditions of the organization and develop a proposal to improve management processes parts store containers according to the Peruvian Technical Standard ISO 9001:2009.

The specific objectives included: an assessment of the company in general, determination of the measure of level of quality management system, identifying key processes and developing a proposal for improvement with their respective budget implementation.

The methodology consisted in visiting the company facilities, having interviews with the staff at all levels, making environmental observation, making document review and then making data analysis and implementation of improvement proposal based on the PTS ISO 9001: 2009.

The main results obtained were: The Company operates in a market whose growth rate is low but has a significant market share. The main strength of the company is its capital, its investment capacity and its know-how. On the other hand, there is a poor management of spare parts warehouse.

“Containers S.A.” has a regular implemented management system quality. A proposal for improvement based on PTS ISO 9001:2008 includes the documentary basis of a Quality Management System and a budget for its implementation. Additionally, a proposal based on management tools that puts in context the company for better implementation of the first proposal.

Key Words: Management, ISO 9001:2008, NTP ISO 9001:2009, process, improvement, implementation, quality, manual, procedure.

I. INTRODUCCIÓN

1.1. REALIDAD PROBLEMÁTICA

El tema de las posibilidades y las opciones de los sistemas portuarios ha adquirido una creciente importancia en los últimos años. Las causas se deben a un acelerado crecimiento de los flujos internacionales de mercancías y de los mayores grados de apertura del comercio internacional. Dicha aceleración ha dado lugar a una modificación y adaptación de los cambios tecnológicos, organizativos y geográficos tanto de los puertos como del transporte marítimo regular (Freire y Gonzales, 2003).

El comercio marítimo no se desarrolla en el vacío, sino que se inscribe en una sociedad determinada donde le afectan las normas y las leyes específicas de la colectividad en un momento dado del tiempo y, también, las señales que se reciben del mercado vía precios, que obligan a los empresarios a reconsiderar sus elecciones (Freire y Gonzales, 2003).

El crecimiento económico mundial no tuvo resultados satisfactorios en el 2013; la situación de las economías desarrolladas mejoró ligeramente, y en las regiones en desarrollo se registró una serie de reveses que limitaron la actividad económica. El PBI mundial aumentó un 2,3% en el 2013 la misma tasa que el año anterior. Los resultados en las principales agrupaciones de países fueron desiguales. El crecimiento del PIB de las economías desarrolladas se aceleró hasta el 1,3% en comparación con 2012, y se desaceleró en las economías en desarrollo y las economías en transición (UNCTAD, 2014).

Aunque en el 2013 el crecimiento económico en los países en desarrollo se desaceleró, estos países siguieron contribuyendo en el comercio marítimo internacional. Su contribución en términos de mercancías cargadas aumentó hasta el 61% por encima del

60% registrado en el 2012 (UNCATD, 2014).

El aperturismo comercial alentó los flujos comerciales internacionales y el transporte internacional creció en los últimos años muy por encima de las actividades de producción y de consumo. Los datos que proporciona el Fondo Monetario Internacional (FMI) y la Organización Mundial de Comercio (OMC) dejan claro que durante la década de los años noventa del pasado siglo las exportaciones mundiales de productos (y su correlación, las importaciones) aumentaron a tasas de variación anual superiores a las de la producción mundial (Gonzales, 2007).

1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En términos absolutos, durante los doce meses del 2014, el puerto del Callao registró el mayor tráfico de contenedores llenos de los principales puertos de la Comunidad Andina con 1 millón 023 mil TEUS, y significó el 37,4% del total movilizado en el periodo, le siguen el puerto de Guayaquil con 630 mil TEUS, Buenaventura con 591 mil TEUS y el puerto de Cartagena con 491 mil TEUS (CAN, 2015).

En la práctica empresarial y en el estudio académico de la logística, la incorporación de los conceptos “calidad” primero y “valor” después, ha supuesto una verdadera revolución. Tradicionalmente, la logística se ha asociado a una actividad necesaria para poner en contacto la producción y el consumo. Bajo esta perspectiva, la función logística en la empresa era contemplada únicamente como un centro generador de costes sin capacidad de diferenciación (Ballou, 2004; citado por Servera *et al.*, 2009).

Por lo expuesto en los párrafos anteriores es necesario contar con un servicio que satisfaga las necesidades del cliente tanto interno como externo. La aplicación de la NTP ISO 9001:2009 busca dar soluciones a problemas de manera lógica y sin perder el enfoque de la mejora continua así mismo la gestión de la calidad que busca como objetivo la satisfacción sobre exceso de las expectativas del cliente con la prestación del servicio o la realización del producto.

Contenedores S.A. es una empresa que se dedica al almacenamiento de contenedores para exportación e importación y también presta el alquiler de unidades de contenedores para el transporte de mercancía y reparación de las mismas. Es en esta empresa donde se desarrollará el presente trabajo de titulación.

1.3. PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1. PROBLEMA PRINCIPAL

El problema principal que posee la empresa Contenedores S.A. es el desorden y el desperdicio de recursos en aquellos procesos que sustentan el servicio de reparación y acondicionamiento de contenedores, primordialmente, la gestión de almacén de repuestos.

1.3.2. PROBLEMA SECUNDARIOS

En segundo término la empresa presenta las siguientes dificultades:

- No se tiene clara la situación real de las condiciones de la empresa, por tanto no se puede medir los resultados y aquello que no se mide no se puede mejorar.
- El diseño de los procesos no responde a las necesidades del cliente ni a la operatividad de las actividades diaria.
- Por otro lado no se tiene un documento que sintetice el sistema de gestión y su metodología empleada para alcanzar los objetivos.
- Finalmente, no se tienen procedimientos claros que indiquen la forma correcta en realizar los procesos y nombre los responsables de éstos.

1.4. OBJETIVOS

1.4.1. OBJETIVO PRINCIPAL

- Elaborar una propuesta de mejora para la gestión de almacén de repuestos para contenedores basado en la NTP ISO 9001:2009 para CONTENEDORES S.A en el año 2015.

1.4.2. OBJETIVOS SECUNDARIOS

- Determinar el diagnóstico de las condiciones actuales del proceso de gestión de almacén para repuestos de contenedores en “Contenedores S.A.” basado en la NTP ISO 9001:2009.
- Evaluar y elaborar un manual de calidad basado en la NTP ISO 9001:2009 para el proceso de gestión de almacén para repuestos para contenedores para CONTENEDORES S.A.
- Evaluar y elaborar y analizar un manual de procedimientos operativos basado en la NTP ISO 9001:2009 para el proceso de gestión de almacén para repuestos de contenedores para CONTENEDORES S.A.
- Proponer un rediseño en los procesos de gestión de almacén para repuestos de contenedores basado en la NTP ISO 9001:2009.

1.5. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Las justificaciones que conllevan realizar el presente trabajo de investigación son las siguientes:

- Por conveniencia puesto que CONTENEDORES S.A. es una empresa transnacional con más de 100 años de experiencia en el tráfico y almacenamiento de contenedores a nivel mundial. En el Perú esta empresa lleva 17 años de presencia dedicada principalmente al almacenamiento de contenedores, tanto vacíos como llenos, y es uno de los líderes del mercado. La aceptación de la mejora de su proceso de Gestión de repuestos para contenedores basado en la NTP ISO 9001:2009 incidirá directamente en la imagen institucional y reforzará la posición de liderazgo que la empresa posee en el mercado nacional.
- Por valor teórico puesto que a pesar de que el negocio cumple con dos de los tres principales requisitos, un buen producto (servicio) y un calificado personal; el proceso de gestión de almacén para reparación de contenedores presenta deficiencias operativas y administrativas. Como consecuencia de este problema se pone en peligro la satisfacción y fidelidad de los clientes, entonces la aceptación de

la propuesta de mejora de la gestión de almacenes de repuestos de contenedores podría brindar un salto de calidad para el cliente.

- Por implicancia práctica puesto que el actual mercado peruano del rubro es muy competitivo y a pesar de que el año 2013 el tráfico de contenedores bajó ligeramente 0.3% en el principal puerto del país, es decir, el puerto de Callao, las empresas almacenadoras están creciendo. Se prevé que este bajón dure uno a dos años luego vendrá un crecimiento sostenido de las operaciones por lo que la empresa necesita que sus procesos de soporte funciones de la mejor manera para hacer frente al incremento de operaciones.

Por tales motivos, mejorar un proceso tan importante, como la gestión de almacén de repuestos, vital para poner operativos los contenedores nuevamente, permitirá cumplir con las expectativas de los clientes (internos y externos). Finalmente, este trabajo de investigación no experimental propondrá una mejora en el proceso de Gestión de Almacén basado en la aplicación de los requisitos de la norma NTP ISO 9001:2009.

1.6. HIPÓTESIS

1.6.1. HIPÓTESIS GENERAL

La aplicación de los requisitos de la NTP ISO 9001:2009 permitirá elaborar una propuesta de mejora integral para la Gestión de Almacén de Repuestos para contenedores.

1.6.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICAS

- Al conocer o determinar las condiciones actuales del proceso de gestión de almacén se podrá tener un punto de partida con el cual medir la eficacia y eficiencia de las acciones tomadas para mejorar dicho proceso.
- Con el rediseño de los procesos mejorará la utilización de recursos que, actualmente, están siendo malgastados, como tiempo, costos etc.
- La elaboración de un manual de calidad permitirá organizar, ordenar y formalizar las responsabilidades y funciones de los diversos colaboradores dentro del sistema

de gestión. Así como, expresará de manera explícita la metodología usada para gestionar el sistema de gestión de calidad basado en la NTP ISO 9001:2009

- La elaboración de un manual de procedimientos permitirá que los colaboradores de Contenedores S.A. conozcan a detalle las actividades a realizar en cada proceso, sus responsabilidades y la forma correcta en ejecutarlos.

1.7. DELIMITACIONES

- Delimitación Temporal: El periodo en el cual se realizó el trabajo de investigación comprendió entre 2015 y 2016.
- Delimitación Geográfica: La investigación se realizó principalmente con personal de la sede principal de Callao y también con participación puntual de personal de la sede de Paita.
- Delimitación social: La investigación se realizó tanto a nivel Gerencial como Operativo a quienes se les aplicó la metodología de la NTP ISO 9001:2009.
- Delimitación Económica: La investigación fue financiada en su gran parte por la empresa entendiendo que la aplicación de la metodología se traduce en un ahorro de costos significativo para la empresa.

II. REVISIÓN DE LITERATURA

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

2.1.1. EN EL MUNDO

En el 2016 se presentó la desaceleración en el crecimiento del comercio marítimo mundial, a pesar de superar por primera vez los 10.000 millones de toneladas en 2015, solo creció un 2,1% respecto del ejercicio anterior, la cifra más baja desde 2009 y notablemente inferior a la media histórica. Además el crecimiento de la flota mercante mundial (un 3,5% en toneladas de peso muerto) fue el menor desde 2003, pero aun así todavía superior al aumento de la demanda, lo que ha hecho crecer el excedente de oferta e impedido que mejore la situación de los mercados de fletes (UNTCAD, 2016).

En 2015, el tráfico total de contenedores a través de las rutas Este-Oeste, Oriente-Occidente, Intra-Regional, Sur-Sur y Norte-Sur registró una importante desaceleración, con un aumento del 2,4%, es decir, 175 millones de TEUs. Tres factores principales se combinaron para limitar el crecimiento del comercio en contenedores, a saber, la disminución de los volúmenes en la principal ruta comercial de Asia Oriental-Europa; el limitado crecimiento del comercio Norte-Sur debido al impacto de los bajos precios de los productos básicos sobre los términos de intercambio y el poder adquisitivo de los países exportadores de productos básicos; y la presión sobre el comercio intra-asiático como resultado de la desaceleración en China (UNTCAD, 2016).

Lo leído anteriormente de la literatura extranjera sirve para identificar y contextualizar la importancia y el volumen del comercio marítimo expresado en millones de TEUs durante el año 2015. Teniendo en consideración que el principal factor del leve

crecimiento del comercio marítimo es la desaceleración de las economías asiáticas, principalmente, China.

2.1.2. EN AMERICA LATINA Y EL PERÚ

La CEPAL elabora cada año un ranking que muestra el detalle de los movimientos de carga en contenedores en 120 puertos de la región, en base a información recopilada directamente con las autoridades portuarias y operadores de los terminales marítimos. En 2015 esta actividad creció 1,7%, con un volumen aproximado total de 48 millones de TEU (CEPAL, 2016).

El promedio regional de 1,7% en el aumento del movimiento portuario de contenedores, aunque superior a las tasas del crecimiento en 2014 (0,8 %) y en 2013 (0,7%), no recuperó el nivel de los años anteriores (5,9% en 2012). El bajo dinamismo de 2015 estuvo determinado principalmente por las caídas en la actividad de cinco países: Brasil, Perú, Puerto Rico, Trinidad y Tobago y Venezuela. El volumen total de actividad en 2015 alcanzó aproximadamente 48 millones de TEUs. Los primeros 40 puertos del ranking representan cerca de 90 % de las operaciones de este tipo de carga en la región. Los siguientes 98 puertos mueven el 10 % restante (5,9 millones de TEU), (CEPAL, 2016).

El año 2016, el comercio exterior peruano mostró una importante recuperación en cuanto a volúmenes, pues las exportaciones crecieron 13.4% en términos reales, y las importaciones lo hicieron en 0.9%. Eso permitió que nuestros puertos de uso público incrementaran en un buen número de casos su movimiento. En efecto, la carga total movilizada por esos terminales varió 4.4% en el último año, pasando de 42.3 millones de toneladas en el 2015 a 44.2 en el 2016. De ese total, el 44.3% correspondió a contenedores, y el restante 55.7% a mercancía no contenedorizada, granel sólido, granel líquido o carga rodante. (APN, 2016)

Los contenedores constituyen la forma más moderna y eficiente de movilizar la mercadería en los puertos, por lo que la tendencia mundial es a aumentar su protagonismo.

Así lo viene haciendo el Perú, donde su participación en las cifras totales ha pasado de 41.3% en el año 2010 a la mencionada en el párrafo anterior. En conjunto, nuestros terminales movilizaron 2,299,284 TEUs, cifra mayor en 7.4% a la del año anterior. (APN, 2016).

El puerto del Callao, el más importante, en el 2016 movilizó 31.1 millones de toneladas de carga (70.4% del total nacional). En cuanto a contenedores, embarcó y desembarcó 2'054,970 TEU (89.4% del total nacional), con un alza de 8.1% respecto del año 2015. (APN, 2016)

Lo leído anteriormente de la literatura nacional sirve para conocer y entender que pese a la desaceleración del movimiento de contenedores ligado al leve crecimiento de la economía; el transporte de mercaderías a través de contenedores es la más efectiva y va a continuar el incremento de su modalidad en los siguientes años, por tal motivo es necesario tener una buena gestión de su inventario y de la capacidad de abastecimiento de los diversos terminales portuarios y extraportuarios.

2.2. CALIDAD

2.2.1. CONCEPTO DE CALIDAD

Según la norma ISO 9000 (2005), la calidad se define como el grado en que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos.

Según Deming (1989) la calidad es “un grado predecible de uniformidad y fiabilidad a bajo coste, adecuado a las necesidades del mercado”.

La definición de Deming ejemplifica, claramente, que por aquellos años el concepto de calidad hacía hincapié en no solo un producto que el mercado requería; sino, también a que debería ser bajo el costo de producirlo. Por otra parte, la definición moderna de la ISO deja una libertad implícita con respecto a los costes predominando la satisfacción

de los requisitos; es decir, que se realice un producto (o servicio) de la manera que se especificó por parte de un cliente (interno o externo).

2.3. GESTIÓN DE CALIDAD

Según la norma ISO 9000 (2005), la gestión de calidad se define como las actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización en lo relativo a la calidad.

2.3.1. PRINCIPIOS DE LA GESTIÓN DE CALIDAD

La norma ISO 9000 (2005), define ciertos principios los cuales son utilizados para la elaboración y definición de las normas establecidas para un sistema de gestión de la calidad. Estos principios son:

- **Organización enfocada al cliente**

Una organización depende principalmente de sus clientes y de los deseos y expectativas que estos desean obtener. Por tanto, las organizaciones deben comprender estas expectativas y excederlas cuando se ofrezca el producto y/o servicio como objetivo principal.

- **Liderazgo**

El líder debe ser el principal comprometido con un sistema de gestión de calidad. Es el encargado de fijar los objetivos tanto estratégicos de la organización y de calidad así como de guiar a su equipo al cumplimiento de ellos.

- **Participación del Personal**

El personal o talento humano es el principal recurso invaluable que posee la organización por tal motivo lograr el involucramiento de ellos es primordial para la eficacia de un sistema de gestión de calidad independientemente del nivel en que se encuentren.

- **Enfoque a Procesos**

Los resultados deseados se alcanzan más eficientemente cuando los recursos y las actividades relacionadas se gestionan como un proceso.

- **Enfoque del sistema hacia la gestión**

Identificar, entender y gestionar un sistema de procesos interrelacionados para un objeto dado, mejora la eficiencia de una organización.

- **La mejora continua**

La mejora continua debe ser concebida no sólo como objetivo sino como filosofía de trabajo y aplicada diariamente.

- **Enfoque en el objetivo a la toma de decisiones**

La toma de decisiones basada en el análisis de las mediciones realizadas en los distintos procesos y del sistema de gestión de calidad para la consecución del objetivo.

- **Relaciones mutuamente beneficiosas con el proveedor**

Una relación que favorezca ambas partes crea valor para los objetivos comunes y singulares.

2.4. SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

Según la norma ISO 9000 (2005), es un sistema de gestión para dirigir y controlar una organización con respecto a la calidad.

Según Feigenbaum (1991), un sistema de gestión de la calidad es una estructura operacional de trabajo, bien documentada e integrada a los procedimientos técnicos y gerenciales, para guiar las acciones de la fuerza de trabajo, la maquinaria o equipos, y la información de la organización de manera práctica y coordinada y que asegure la satisfacción del cliente y bajos costos para la calidad.

2.4. PROCESO

Cualquier actividad, o conjunto de actividades, que utiliza recursos para transformar elementos de entrada en resultados puede considerarse como un proceso (ISO 9000, 2005). Para que las organizaciones operen de manera eficaz, tienen que identificar y gestionar numerosos procesos interrelacionados y que interactúan. A menudo el resultado de un proceso constituye el elemento de entrada del siguiente proceso, la identificación y gestión sistemática de los procesos empleados en la organización y en particular las interacciones entre tales procesos se conoce como “enfoque basado en procesos”(ISO 9000, 2005).

2.4.1. TIPOS DE PROCESOS

La norma ISO 9001:2008 se enfoca en la gestión basada en procesos y en ella se clasifica cuatro tipos de procesos básicos:

1. Procesos de la alta Dirección

Se concibe con carácter transversal a todo el resto de proceso de la empresa, llevado a cabo por la Alta Dirección:

- Procesos de Formulación, comunicación, seguimiento y revisión de la estrategia.
- Determinación, despliegue, seguimiento, y evaluación de objetivos.
- Revisión de resultados por la dirección.

2. Procesos de Gestión de Recursos

Aquellos procesos que proporcionan elementos necesarios para llevar a cabo las actividades que permitan la realización del producto o servicio de manera indirecta o subyacente.

- Recursos humanos
- Definición de la infraestructura
- Definición del ambiente del trabajo

3. Procesos de Realización del Producto

Combinan y transforman recursos para obtener el producto o proporcionar el servicio conforme a los requisitos, aportando en consecuencia un valor añadido.

- Planificación
- Diseño y desarrollo
- Proceso de compra
- Producción y prestación del servicio

4. Procesos de medición y análisis y mejora

Procesos compuestos de actividades de control aseguran el funcionamiento adecuado del resto de procesos, además de proporcionarlos de información que necesitan para tomar decisiones y elaborar planes de mejora eficaces.

- Conformidad del producto / servicio
- Mejora continua
- Control de calidad

En la Figura 1 se muestra el Sistema de Gestión de Calidad basado en procesos según la Norma ISO 9001:2008.

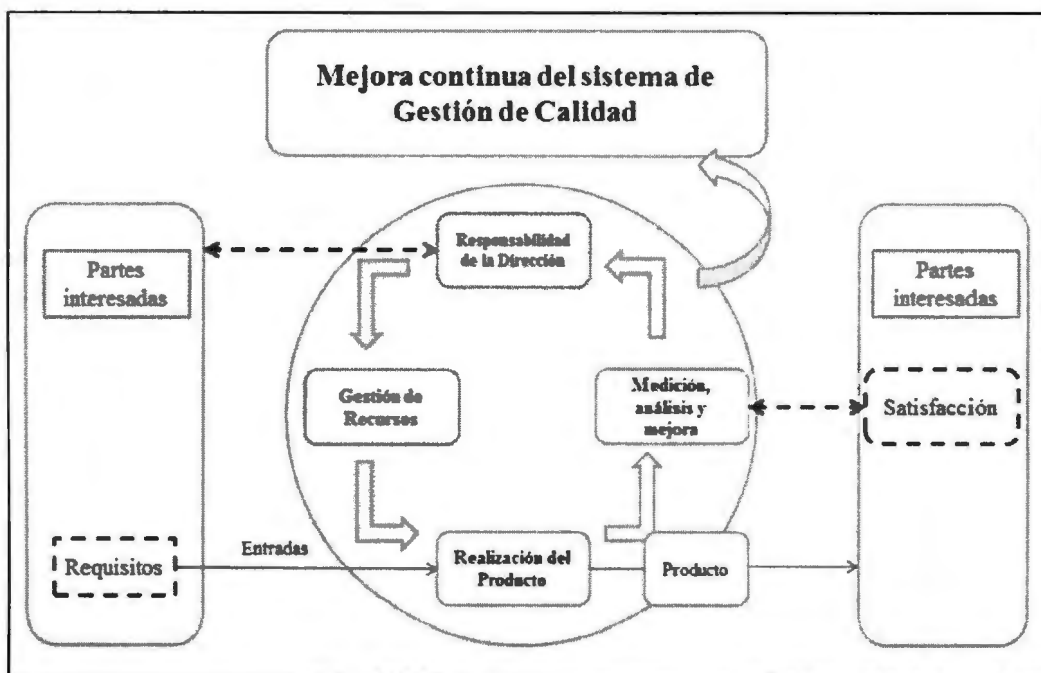


Figura 1: Modelo de SGC basado en procesos

FUENTE: ISO 9001 (2008)

2.5. HERRAMIENTAS DE CALIDAD

Según Miranda *et al.* (2007) las denominadas herramientas para la gestión de la calidad constituyen un conjunto de instrumentos para la recopilación sistemática de datos y análisis de resultados.

Las herramientas no pretenden sustituir la experiencia, autoridad o determinación del empleado o trabajador experto, sino en auxiliarlo en la recopilación y análisis de datos para tomar decisiones en base a ellos, y así resolver la mayoría de problemas en las áreas productivas (Guajardo, 1996).

Entre las principales herramientas tenemos:

- Diagrama de Ishikawa
- Diagrama de Pareto
- Matriz de Selección de Problemas
- Diagrama de Flujo

2.6. MANUAL DE CALIDAD

Según Equipo Vértice (2010), el manual de calidad es el documento que describe el conjunto del sistema de gestión de calidad, sus procesos e interrelaciones entre estos procesos. Puede contener o remitir a procedimientos documentados más detallados.

2.7. MANUAL DE POLÍTICA Y PROCEDIMIENTOS

Es un manual que documenta la tecnología que se documenta dentro de un área, departamento, dirección, gerencia u organización. En este documento se deben documentar preguntas sobre lo que hace el área, departamento, dirección, gerencia y cómo lo hace (procedimientos) para administrar el área, departamento, gerencia, organización y para controlar los procesos relacionados a la calidad del producto o servicio ofrecido (Alvarez, 2006).

2.8. CONCEPTOS RELACIONADOS A CONTENEDORES

2.8.1. ¿QUÉ ES UN CONTENEDOR?

De manera generalizada el contenedor puede definirse como un recipiente o caja de dimensiones normalizadas de construcción estándar en el cual se cargan toda clase de mercancías para ser transportadas en uno o varios tipos de transporte multimodal (vía marítima, aérea, ferrocarril y carretera), lo que es conocido como transporte multimodal, mientras que el término contenerización es el transporte de carga mediante el uso de contenedores (Marí, 2013).

Según la norma ISO 668 (2013) un contenedor es un artículo de equipamiento de transporte que debe cumplir con los siguientes requisitos:

- a. Tener carácter permanente y ser resistente para su uso repetitivo
- b. Ser proyectado de forma que facilite su movilidad en una o dos modalidades de transporte, sin necesidad de descargar la mercancía en puertos intermedios.
- c. Estar provistos de dispositivos que faciliten su movilidad particularmente la transferencia de un vehículo para otro, en una o más modalidades de transporte.
- d. Diseñado para su fácil llenado y vaciado.
- e. Tener un volumen de un metro cúbico o más.

2.8.2. FABRICACIÓN DEL CONTENEDOR

El contenedor puede dividirse en tres partes: Estructura, Paredes y Piso (Marí, 2013).

La estructura es la parte responsable de la resistencia, está hecha de una aleación de acero especial y las demás partes son construidas de aluminio, material sintético, acero, o la combinación de éstas (Marí, 2013).

El piso está hecho de madera y recibe un tratamiento especial fungicida, aplicado por medio de autoclaves para uso en madera (Marí, 2013). En la Figura 2 se describe la estructura de un contenedor estándar.



Figura 2: Estructura de un contenedor

FUENTE: BASC (2008)

2.8.3. TIPOS DE CONTENEDORES

Los más extendidos a nivel mundial son los equipos de 20 y 40 pies, con un volumen interno aproximado de 32,6 m³ y 66,7 m³ respectivamente. Las dimensiones de los contenedores están reguladas por la norma ISO 6346 (Secretaría General CAN, 2013). En el Cuadro 1 se detalla la nomenclatura de los diferentes tipos de contenedores según la carga que transportan.

Cuadro 1: Tipos de contenedores según su carga

ABREVIATURA	TIPO	TRADUCCIÓN
SD	ESTÁNDAR DRY	Carga Seca
RF	REEFER	Refrigerado
OT	OPEN TOP	Techo Abierto
FR	FLAT RACK	Base con parantes
HC	HIGH CUBE	Extra Grande
TK	TANK	Tanque

FUENTE: CAN (2013)

a. Estándar

Contenedor en forma metálica de 20 o 40 pies. Se utiliza para transportar carga convencional, paletizada, bultos, cajas, carga en general (BASC, 2008). En la Figura 3 se muestra un contenedor de estándar de 20', y en la Figura 4 se muestra un contenedor estándar seco de 40'.



Figura 3: Contenedor de 20'

FUENTE: BASC (2008)



Figura 4: Contenedor Dry 40'

FUENTE: BASC (2008)

b. Reefer

Unidad de refrigeración o Gen-Set, generador. Utilizado especialmente para carga perecedera (BASC, 2008). En la Figura 5 se muestra un contenedor *reefer* de 20'.



Figura 5: Contenedor Reefer 20'

FUENTE: CAN (2013)

c. Open Top

Destapado en su parte superior, carpa, y viga trasera superior y arco de techo removible. Se utiliza normalmente para transportar carga sobredimensionada, maquinaria mediana, etc. (BASC, 2008). En la figura 6 se muestra este tipo de contenedor.

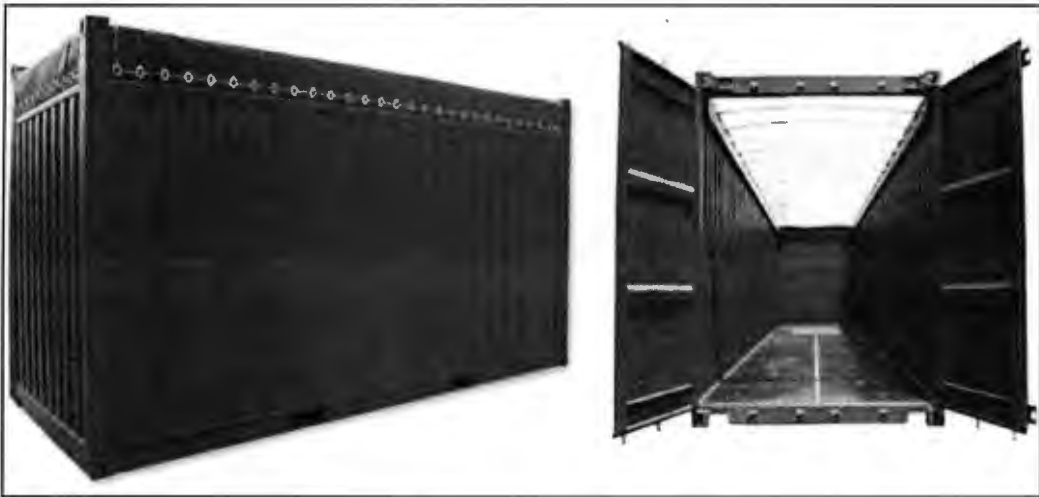


Figura 6: Contenedor Open Top 20'

FUENTE: BASC (2008)

d. Flat Rack

No tienen lados, ni techo; al frente y atrás son abatibles. Utilizado para cargas especiales no uniformes, CKD, maquinaria pesada. Se manipulan con equipos frontales ayudados por cadenas (BASC, 2008). A continuación se presenta la Figura 7 donde se muestra este tipo de contenedor.



Figura 7: Contenedor Flat Rack 20'

FUENTE: BASC (2008)

e. High Cube

Especialmente para carga voluminosa hasta 2.70 m. Esta estructura posee dispositivos para trincar la carga (HAPAG LLOYD, 2010). En la Figura 8 se muestra este tipo de contenedor.



Figura 8: Contenedor Dry 40' high Cube

FUENTE: BASC (2008)

f. Tanque

Contenedor en forma cilíndrica para cargar y transportar fluidos. Capacidad entre

19000 y 23000 litros (BASC, 2008). En la figura 9 se muestra el contenedor tanque de de 20'.



Figura 9: Contenedor Tanque 20'

FUENTE: BASC (2008)

En el Cuadro 2 se detallan los diferentes tipos de contenedores con sus respectivas dimensiones y capacidades.

Cuadro 2: Medidas Básicas Estándar de Contenedores

CONTENEDORES	DIMENSIONES INTERNAS (en metros)			APERTURAS DE PUERTA (en metros)		CAPACIDADES MÁXIMAS	
	LARGO	ANCHO	ALTO	ANCHO	ALTO	PESO (Kg)	VOLUMEN (m3)
20' Standard SD	5.9	2.34	2.39	2.33	2.28	18.3	33
20' Superventilado SPV	5.9	2.34	2.39	2.33	2.28	21.75	33
20' Standard Reforzado	5.9	2.34	2.39	2.33	2.28	21.75	33
20' Open Top OP	5.9	2.34	2.35	2.31	2.22	18.27	32
20' Open Top Reforzado	5.9	2.34	2.35	2.31	2.22	21.75	32
20' Refrigerado 8'.6''	5.44	2.28	2.1	3.28	2.26	21.8	27
20' Refrigerado 8'	5.38	2.25	1.97	2.34	2.15	17.6	25
20' Insulado 8',6''	5.77	2.28	2.1	2.28	2.23	21.3	28
20' Insulado 8'	5.77	2.28	1.97	2.28	2.23	17.6	25
40' Standard	12.03	2.34	2.39	2.33	2.28	26.48	67
40' High Cube 9',6''	12.03	2.34	2.73	2.33	2.62	25.93	76
40' Open top	12.03	2.34	2.35	2.28	2.22	26.63	64
40' Refrigerado	11.57	2.28	2.1	2.28	2.26	26.08	57

Nota: Según los materiales y la época de construcción de cada contenedor, estas cifras pueden variar ligeramente.

FUENTE: BASC (2008)

2.9. LA INDUSTRIA DEL CONTENEDOR

La industria que implica todo el movimiento y transporte de contenedores es muy extensa desde las distintas factorías pasando por los almacenes portuarios y extraportuarios hasta las formas de transportarlos, no sin olvidarnos de los clientes, principal actor en esta industria. A continuación algunos términos relativo a esta industria (BASC, 2008).

2.9.1. LA EMPRESA ARRENDATARIA Y LA LÍNEA NAVIERA

La empresa arrendadora suministra los contenedores a las compañías navieras que así lo requieran bajo contratos de arrendamiento de corto y largo plazo o a través de lo que se llama un acuerdo maestro de arrendamiento (BASC, 2008).

2.9.2. LA LÍNEA NAVIERA Y EL DEPÓSITO DE CONTENEDORES

La línea naviera realiza labores de mercadeo tanto en sus países de origen como los de destino para sus usuarios, normalmente delega la responsabilidad del control de sus unidades a empresas especializadas (BASC, 2008).

El depósito posee la infraestructura necesaria para manipular, clasificar, reparar, almacenar y generar información oportuna, sobre contenedores vacíos disponibles de una o varias líneas navieras (BASC, 2008).

2.9.3. EL DEPÓSITO DE CONTENEDORES (ICD)

Los depósitos de contenedores extra portuarios o ICD's (Inland Container Depot) por sus siglas en inglés son instalaciones de usuario común para el manejo y almacenamiento de contenedores cargados y vacíos de importación / exportación. El trasbordo de mercancía también se puede hacer en estos terminales así como la revisión de los bienes por la aduana (Kap y Hans-Otto, 2007).

a. Función de los Depósitos

Según Sudalaimuthu y Raj (2009), las funciones principales de los depósitos temporales son:

- Recibir y despachar/entregar cargas.
- Llenado y descarga de contenedores.
- Despacho de Aduana.
- Consolidación y desagregación de Carga

- Almacenamiento temporal de carga y contenedores.
- Mantenimiento y reparación de contenedores

b. Operaciones

Según Sudalaimuthu y Raj (2009), las operaciones de los depósitos giran en torno a los siguientes centros de Actividad:

- **Rail Siding** (En caso de una estación de ferrocarril). El lugar donde los trenes de contenedores son recibidos, despachados y manejados.
- **Patio de contenedores** ocupa la mayor parte en el depósito. Es el área de apilado o rumas donde los contenedores para exportación son apilados con mayor prioridad para despachar a puerto, contenedores de importación son almacenados hasta que Aduanas haga la revisión y donde los contenedores vacíos esperan al siguiente movimiento.
- **El complejo de puertas y balanzas** regula el ingreso de los vehículos que acarrear carga y/o contenedores a través de la terminal. Es el lugar donde los procedimientos de revisión de documentación y seguridad son llevados a cabo.

c. Equipos para terminales

Según Sudalaimuthu y Raj (2009), los depósitos deben contar con los más modernos equipos para maniobras, carga y descarga, apilamiento, llenado de contenedores etc. Los siguientes equipos deben ser los mínimos con los que debe contar un depósito temporal:

- Equipos especializados como camiones elevadores, montacargas o grúas porta contenedores de marca reconocida y que no tengan más de cinco a ocho años de antigüedad.
- La pequeña capacidad (de 2 a 5 tonos) montacargas deben ser proporcionados para las operaciones de carga y descarga en todos los terminales.

- Equipos para la reparación y mantenimiento de contenedores como prensa, tornos. equipos para soldar.
- Balanzas electrónicas (fuente propia).

2.10. GESTIÓN DE INVENTARIOS

El inventario es el conjunto de productos en espera de su ulterior empleo, más o menos próximo, que permite surgir regularmente a quienes los consumen, sin imponerles las discontinuidades que lleva consigo la fabricación o los posibles retrasos en las entregas por parte de los proveedores (Ferrín, 2010).

La necesidad de almacenar surge de la necesidad en equilibrar la producción y la demanda, ya que la demanda de los productos suele presentar curvas irregulares o, en ciertos casos, estacional mientras la producción suele efectuarse a los ritmos de las grandes series (Ferrín, 2010).

2.10.1. PROPÓSITO DE LOS INVENTARIOS

Según Muller (2004) entre las razones más importantes para constituir y mantener un inventario se cuenta:

- Capacidad de Predicción: Con el fin de planear y establecer un cronograma de producción, es necesario conocer cuanta materia prima se necesitan para el proceso.
- Fluctuaciones en la demanda: Una reserva a la mano supone protección. Si puede verse como actúan los clientes en la cadena de suministro, las sorpresas en las fluctuaciones de la demanda se mantienen al mínimo.
- Inestabilidad del Suministro: El inventario protege de la falta de confiabilidad de los proveedores o cuando escasea un artículo y es difícil asegurar una provisión constante.

2.10.2. LA ROTACIÓN

Es la magnitud que mide el grado de renovación de los productos almacenados; es decir, el flujo de movimiento de los productos, respecto a su nivel de existencias. Todos los productos. Todos los productos, de cualquier clase que sean, deben estar sometidos a un cierto grado de renovación, por el cual los que entraron en primer lugar al almacén deben ser los primeros en salir. La rotación viene dada por la fórmula unidades salidas sobre unidades de stock final en un periodo (Ferrín, 2010).

2.10.3. COSTES DE VENTAS

El costo de venta o costes de ventas es el coste de las unidades vendidas, resultado de valorar las unidades vendidas a su precio de coste. De esta manera el coste de ventas es el Stock inicial más las compras realizadas y se le resta el valor final, todo en un periodo dado (Ferrín, 2010).

2.10.4. CONTROL DE INVENTARIOS

Según Valdez (2010), la finalidad del control de inventarios incide justamente en controlar las existencias o stocks para facilitar una adecuada renovación de los inventarios con la menor inversión posible de recursos y evitando las acumulaciones o agotamiento. Para lograr estos objetivos se consideran tres conceptos fundamentales que forman los cimientos de cualquier sistema que se diseñe para controlar y que consiste en:

- **Clasificación - ¿Qué controlar?**

Según Valdez (2010), en todas las empresas los inventarios muestran una característica común que ayuda a clasificarlos, que consiste en que, unos pocos artículos tienen el más alto valor de consumo en un año concentrando en una pequeña variedad el más alto porcentaje del consumo / valor llegándose a encontrar comúnmente que el 85% del consumo anual valorizado corresponde al 15% de variedad de los artículos del inventario total.

- **Tamaño económico de Pedido - ¿Cuánto pedir?**

Según Valdez (2010), para los elementos que actúan en control de inventarios, el problema consiste en lograr, para cada artículo, la cantidad que equilibre los costos de renovación y de posesión haciendo que la adquisición sea económica al obtener el más bajo costo posible. Toda la bibliografía que pueda ser consultada en relación con éste problema concluye siempre en la aplicación de la “Fórmula de la Cantidad Económica” y en los objetivos que dicha aplicación permitirá alcanzar, estos objetivos son: Reducir al mínimo posible el nivel total de inventarios; reducir al mínimo la incidencia de los faltantes y reducir los costos de renovación y de posesión.

- **Momento de Pedir - ¿Cuándo pedir?**

La importancia de la decisión sobre el momento de pedir el requerimiento o pedido a compras es de tal magnitud que puede anular los esfuerzos por ahorrar o reducir costes realizados para determinar la cantidad a pedir (Valdez, 2010).

III. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. LUGAR DE EJECUCIÓN

El presente trabajo de titulación se realizó en las instalaciones de la empresa “Contenedores S.A.” en Fundo La Taboada S/N – Callao que tiene por coordenadas 11°59'47.6"S 77°07'35.7"O.

3.2. MATERIALES

Los materiales utilizados en la recolección de información y la elaboración de este trabajo de investigación fueron los siguientes:

- Laptop HP Pavilion
- Impresora Epson series E
- 2 USB de 4GB
- Teléfono celular
- Hojas Bond
- ISO 9000:2005 Sistemas de Gestión de la calidad – Fundamentos y Vocabulario
- NTP ISO 9001:2009 Sistemas de Gestión de la calidad – Requisitos
- Documentos Internos de la empresa: Políticas, Procedimientos, registros, etc.
- Lista de Verificación basada en la NTP ISO 9001:2009
- Cuestionarios

3.3. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El diseño de la investigación utilizado en el presente trabajo de titulación fue del tipo no experimental descriptivo.

Según Hernández *et al.* (1997). La investigación no experimental es aquella que se realiza sin manipular deliberadamente las variables independientes. Lo que se hace en la investigación no experimental es tal y como se dan en su contexto natural, para después analizarlos. Los diseños no experimentales se pueden clasificar en transeccional y longitudinales (Hernández *et al.*, 1997).

Los diseños de investigación no experimental transversal o transeccional, recolectan datos en un solo momento Su propósito es describir variables, y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado (Hernández *et al.*, 1997).

A su vez, los diseños transeccionales pueden dividirse en dos: Descriptivos y correlacionales (Hernández *et al.*, 1997).

Los diseños transeccionales descriptivos tienen como objetivo indagar la incidencia y los valores en que se manifiesta una o más variables (Hernández *et al.*, 1997).

Los diseños transeccionales relacionales/causales tienen como objetivo describir relacionales entre dos o más variables en un momento dado (Hernández *et al.*, 1997).

Según lo expuesto en los párrafos precedentes la metodología usada fue del tipo “No Experimental Descriptivo” y en base a este tipo de investigación es que se realizó el diagnóstico de los problemas y la propuesta de mejora.

3.3.1. UNIVERSO, POBLACIÓN Y MUESTRA

a. Universo

El universo está representado por todos los trabajadores que intervienen en el proceso de Gestión de Almacén de Repuestos para Contenedores.

b. Población

El número de personas que interviene en el proceso de Gestión de Almacén es 58 entre gerentes, supervisores, coordinadores, y demás trabajadores.

c. Muestra

El tamaño de la muestra para el presente trabajo de investigación es el tamaño de la población debido al número reducido de participantes en el proceso.

3.4. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

La metodología utilizada consta principalmente de realizar visitas a la empresa para, en primer lugar, informar a la alta dirección de la importancia de establecer un sistema de gestión de calidad y con su aprobación recopilar la información necesaria, hacer el análisis y diagnóstico y la correcta conclusión. La Figura 10 que se presenta a continuación muestra la metodología a usar en el presente trabajo de titulación.

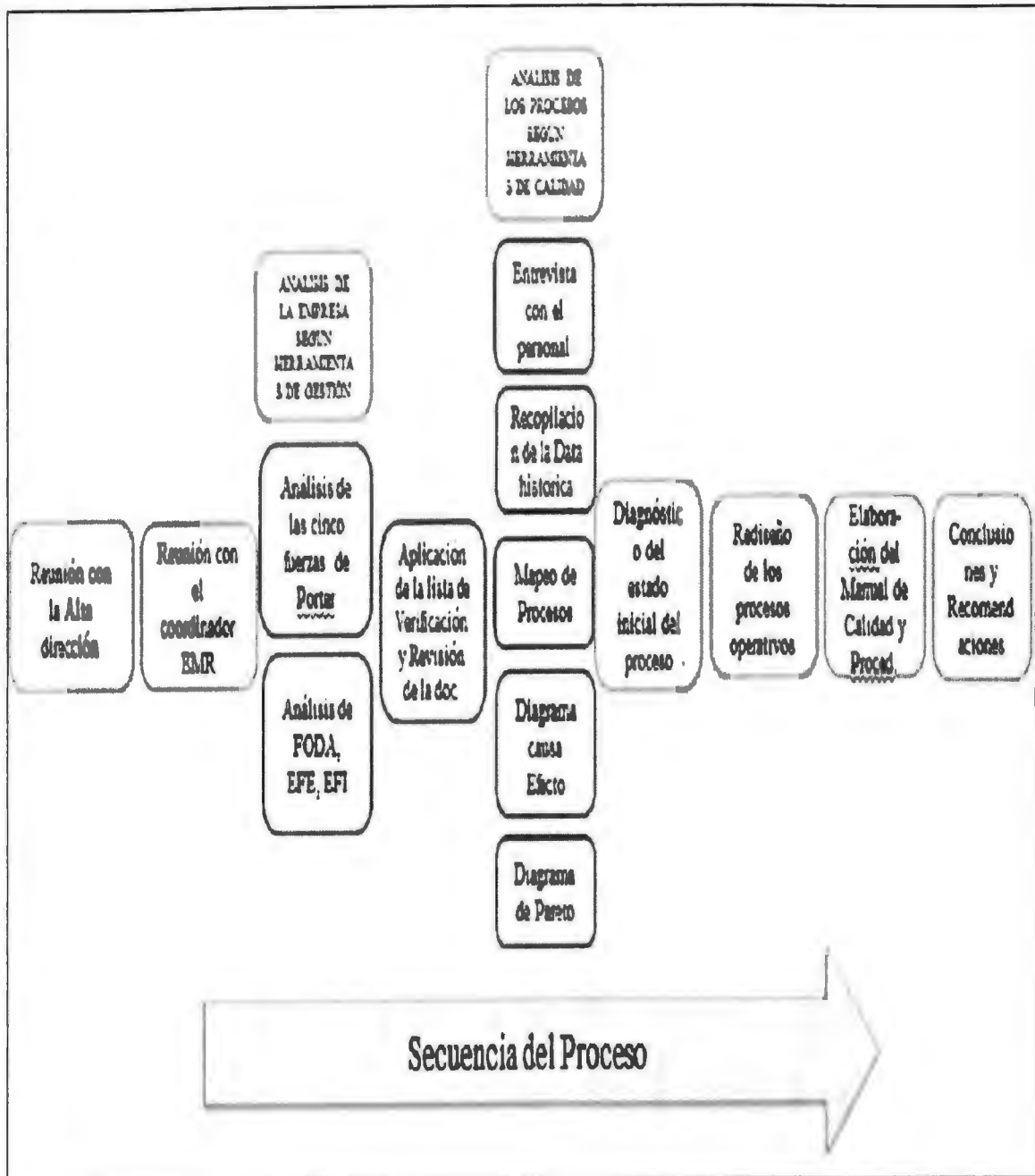


Figura 10: Proceso de la Aplicación de la Metodología

FUENTE: Elaboración Propia

3.4.1. REUNIÓN CON LA ALTA DIRECCIÓN

Se pactó una reunión con el Gerente de Depósito Augusto Montalván y con el gerente de Calidad Rubén Castillo de la empresa “Contenedores S.A.” donde se expuso los siguientes puntos:

- Los objetivos y se especificó el alcance de la investigación no experimental.
- La metodología que se aplicó durante el desarrollo y ejecución.
- Se dio a conocer los beneficios que obtendría la empresa luego del estudio realizado.
- Obtener el compromiso de la Gerencia de HSSEQ (Salud, seguridad, calidad y Ambiente) y de Operaciones y de las jefaturas para facilitar la información necesaria para el desarrollo del trabajo no experimental.

3.4.2. VISITA A LA EMPRESA Y RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Se realizaron visitas programadas a la empresa para entrevistar al personal, las funciones que ellos realizan así como verificar los procesos y sus actividades y obtener los parámetros de estas mismas.

3.4.3. REVISIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN INTERNA

Se solicitó los documentos internos, respecto al proceso a mejorar, que la empresa posea para obtener información relevante que ayudó a determinar las condiciones iniciales del Sistema de Gestión de Calidad y fueron cotejados con la norma ISO 10013, Guía para la documentación del Sistema de un sistema de Gestión.

Los documentos revisados fueron:

- Políticas
- Manuales
- Procedimientos

- Instructivos
- Etc.

3.4.4. REUNIÓN DE PLANIFICACIÓN CON EL COORDINADOR DEL ÁREA DE REPARACIONES (EMR)

Se llevó a cabo una reunión con el coordinador Reparaciones quién es el responsable principal del proceso de gestión de almacén para comprometer al personal y se determinó las herramientas más apropiadas para mejorar el proceso, así mismo en esta primera reunión se determinó a priori los problemas más saltantes del proceso.

3.4.5. ANÁLISIS Y ELABORACIÓN DE DIAGNÓSTICO DE LA EMPRESA

a. Mapa de Procesos

Se aplicó la técnica de mapeo de procesos para los procesos según Miranda Rivera de gestión de almacén de repuestos con la finalidad de realizar un análisis de cada etapa y de las tareas que están involucradas.

b. Recolección de la Data Histórica

Una vez determinada los problemas más relevantes se procedió a determinar que indicadores pueden ser útiles para obtener mediciones históricas con el fin de analizar y procesar la data de tiempos, costos, eficiencias, inventarios, etc. Con el fin de que podamos encontrar problemas y causas más relevantes.

c. Tormenta de Idea y matriz de Selección de Problemas

Se realizó la tormenta con la finalidad de identificar los principales problemas y sus correspondientes causas en sus tres fases: Generación, Aclaración y Calificación.

d. Diagrama de Pareto

Se aplicó el principio de Pareto para facilitar el estudio de la obsolescencia de repuestos. El principio de Pareto nos dice que un veinte por ciento de las causas

originan el 80% de los problemas y efectos negativos. Por tanto la aplicación de esta herramienta permitió establecer un orden de prioridades para la toma de decisiones dentro del área de Reparaciones.

e. Diagrama de Causa-Efecto

Luego de una Tormenta de ideas, una vez obtenidas las posibles causas, se procede a agruparlas en 5 categorías: Mano de Obra, Máquina, Medio Ambiente, Materiales y Método; la idea de categorizar la causas es ordenar e identificar los factores que pueden afectar a problema aclarando el panorama para facilitar el análisis.

El diagnóstico de la empresa CONTENEDORES S.A. se realizó con ayuda de la información recopilada tanto en las entrevistas a los colaboradores como en la documentación interna y la herramientas de calidad aplicadas. Esta información obtenida y analizada permitió la descripción actual de ésta área de la empresa y de sus procesos gestión de almacén.

3.4.6. DESARROLLO DE LA PROPUESTA DE MEJORA DEL PROCESO Y DE LA IMPLANTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD BASADO EN LA NTP-ISO 9001:2009

Finalmente, después de la recolección de la información y de la organización de la misma se procedió a proponer una mejora y/o rediseño de proceso. Una vez rediseñado los procesos de Gestión de almacén se procedieron con la propuesta de implantar un sistema de gestión de Calidad para este proceso y para el área de EMR.

- a. La propuesta comprende de una parte relacionada a la gestión de la calidad.
 - Elaboración de un manual de calidad con respecto a la NTP ISO 9001:2009 para el área de EMR - REEFER
 - Elaboración de la Política de Calidad basado en la NTP ISO 9001:2009
 - Elaboración de procedimientos de los procesos operativos y elaboración de instructivos basados en la NTP ISO 9001:2009.
- b. Se elaborará un presupuesto para la implementación de la mejora.

IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. RESUMEN

En el presente capítulo se muestran los resultados de la investigación realizada en base a los objetivos planteados en el punto 1.3 del presente documento. A continuación listamos las actividades realizadas para cumplir con dichos objetivos:

- Para determinar el diagnóstico de las condiciones actuales del proceso de Gestión de almacén para repuestos de contenedores basado en la NTP ISO 9001:2009 se realizaron entrevistas al personal, aplicación de la lista de verificación de cumplimiento de los requisitos de la NTP:ISO 9001:2009. (véase, 4.4)
- Para elaborar un manual de calidad para el proceso de gestión de almacén de repuestos para contenedores se aplicó las entrevistas realizadas al personal, así como, los requisitos de la NTP ISO 9001:2009 para la estructura del documento. (Véase 4.5)
- Para elaborar un manual de procedimientos operativos basado en la NTP ISO 9001:2009 para el proceso de gestión de almacén para repuestos de contenedores se utilizó también, revisión de la documentación las entrevistas al personal, el mapeo de procesos como herramientas principales. (véase 4.5)
- Para proponer un rediseño y mejora en los proceso de gestión de almacén de repuestos para contenedores se realizó primero el mapeo de procesos, toma de tiempos. (véase 4.5)

- Para el objetivo principal, elaborar una propuesta de mejora para la gestión de almacén de repuestos para contenedores basado en la NTP ISO 9001:2009 se utilizaron todas las herramientas mencionadas en los ítems anteriores pero a estas se le suma la aplicación de las herramientas de gestión como elaboración de las Cinco Fuerzas de Porter, Matriz BCG, Matriz EFE, Matriz EFI para el análisis externo e interno de la organización. Todas estas herramientas permitirán que se realice una propuesta de mejora integral para alcanzar el objetivo principal. (véase 4.3)

En las siguientes líneas se presentará la descripción general de la empresa, un diagnóstico de la misma en base a herramientas de gestión y un diagnóstico de su sistema de gestión de calidad enfocado en el proceso de la Gestión de almacén de Repuestos de Contenedores.

En rasgos generales Contenedores S.A. es una empresa trasnacional que a nivel global se encuentra situada en el “top cinco” que lideran el comercio marítimo internacional, sin embargo, en el Perú es una empresa relativamente “joven” que se encuentra en crecimiento pese a la desaceleración de la economía peruana de los últimos años. El último año 2015 facturó cinco millones de dólares luego de impuestos. A nivel interno, la empresa cuenta, ciertamente, con personal calificado y pese que tienen definido sus funciones en documento internos es común que se transpongan funciones, así mismo se detectó escasez de procedimientos, instructivos y otra series de documentos.

Contenedores S. A. presenta un constante crecimiento, empero la porción del mercado que actualmente posee es mediana a comparación con los líderes del mercado. Así mismo se determinaron las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas de lo cual se destaca que tiene capacidad de inversión respaldado por un grupo trasnacional.

Se determinaron los problemas que aquejan a los procesos en cuestión, de este trabajo de titulación, de la organización y que le impiden alcanzar los objetivos estratégicos y por ende su visión, todo esto se realizó con la participación del personal y utilizando las herramientas de gestión y de calidad utilizadas.

Se presenta una propuesta de mejora del sistema de gestión de calidad para los procesos analizados el cual consta de un plan de acción detallado que involucra tareas, responsables, recursos, fechas.

En el cuadro 3, se presenta un resumen del contenido del presente capítulo.

Cuadro 3: Resumen de Resultados y Discusión

Descripción de la Empresa	<ul style="list-style-type: none"> • Contenedores S.A. es una empresa transnacional dedicada a los servicios extraportuarios logísticos para contenedores. • Cuenta con alrededor de 500 trabajadores • Queda ubicado en el Óvalo 200 millas en el Callao • Opera desde el año 1998.
Diagnóstico de la Empresa en base a las herramientas de Gestión.	<ul style="list-style-type: none"> • Las fuerzas de Porter analizadas muestran que la rivalidad entre competidores es intensa o alta. Mientras que el poder de negociación de los proveedores para con la empresa es baja. • La empresa se encuentra en el cuadrante de la “vaca” en la matriz BCG por poseer una buena participación del mercado y una tasa de crecimiento de ventas baja. • La mayor fortaleza de la empresa es el pertenecer a una compañía de alcance global y por ende tener recursos suficientes para realizar las operaciones y también los casi 20 años que lleva en el mercado peruano. • Existen numerosos procesos y alrededor de la mitad de ellos están documentados pero requieren de una actualización constante y la otra mitad sí es necesario formalizar y documentar.
Diagnóstico del Sistema de Gestión de Calidad.	<ul style="list-style-type: none"> • La empresa cuenta con un sistema de gestión medianamente implementado. • Se evidencia un cumplimiento del 58.7% de los requisitos de la NTP ISO 9001:2008. Por lo cual se considera un cumplimiento regular. • Lo más relevante es que no se cuenta con un manual de calidad para el área de reparaciones ni procedimientos operativos.
Propuesta de Mejora	<p>Se elaboró 3 propuestas de mejora</p> <p>1. Propuesta para la gestión de la empresa que consiste en una serie de recomendaciones presentadas en el Cuadro 16 y desarrolladas en el punto 4.7.1. todo esto a manera de complemento de la segunda</p>

	<p>propuesta.</p> <p>2. Propuesta basada en la NTP ISO 9001:2009, la cual constituye la parte principal de este trabajo de titulación. Esta propuesta consiste en plantear un sistema de gestión de la calidad basado en la NTP ISO 9001:2009 Contenedores S.A. Como parte de esto se creó una base documentaria que describe las actividades y responsables propias del sistema:</p>
--	---

...continuación

Propuesta de Mejora	<p>Se elaboró un Manual de la Calidad y un Manual de procedimientos compuesto por 11 procedimientos documentados que contienen la descripción detallada de las actividades adecuadas al cumplimiento de la norma. Con ello se sientan las bases para la implementación completa de un sistema de gestión de la calidad en la empresa.</p> <p>3. Finalmente una tercera propuesta operativa específicamente para el área donde se desarrolló el trabajo para solucionar a corto plazo algunas deficiencias y que complementan a la segunda propuesta.</p>
---------------------	--

FUENTE: Elaboración Propia

4.2. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA

4.2.1. GENERAL

Contenedores S.A. es una división de negocios de una de las principales trasnacionales de comercio marítimo. Contenedores S.A. se dedica al mercado de operadores extra portuarios.

Contenedores S.A. inició operaciones el 9 de setiembre del año 1998 en el puerto de Paita como terminal de almacenamiento y como depósito de vacíos atendiendo a las Líneas Maersk y Kien Hung Line. Al siguiente año, el 24 de Junio de 1999 fue autorizado por la Superintendencia Nacional de Aduanas (SUNAT) a iniciar operaciones en el puerto del Callao atendiendo a las mismas líneas navieras que en el puerto de Paita,

posteriormente la línea Mediterranean Shipping Co. nominó a Contenedores S.A. como su Terminal de Almacenamiento oficial en Callao y Paita. En la actualidad Contenedores S.A. brinda servicio a las líneas Maersk Line, Hamburg Sud, Hapag Lloyd, APL y Hang Jing.

Contenedores S.A. cree mucho en el talento humano que posee y tiene una filosofía de Administración por objetivos impulsada por su Director General el Sr. Fauché y transmitida a toda la organización por los demás líderes.

En el 2014 Contenedores S.A. había tenido pérdida de casi S/. 800 000 soles pero en el 2015 Contenedores S.A. obtuvo una ganancia neta de S/. 3 millones de soles, según Rubén Castillo, miembro de la directiva mayor y gerente de Calidad. En cuanto a sus clientes Contenedores S.A. posee una cartera significativa de clientes que le permite poseer una posición expectante en el mercado pero, aún, no se equipara de los líderes, Tramarsa S.A y Neptunia.

4.2.2. INFRAESTRUCTURA Y AMBIENTE DE TRABAJO

En el Puerto del Callao, posee 03 Patios de Contenedores, con un total de 130,000 m², habiendo movido en el 2015 más de 46,000 TEUS llenos, según su página web. Posee dentro de su infraestructura, 10 Almacenes Cerrados, para manejo de Carga Suelta. Actualmente atiende en Callao a las navieras Maersk Line, Hamburg Sud, Hapag Lloyd, APL y Hang Jing como Depósito de Contenedores Vacíos.

En el Puerto de Paita, posee 01 Patio de Contenedores, con un total de 30,000 m², habiendo movido en el 2010 más de 25000 TEUS llenos. Posee más de 100 tomas de conexión eléctrica y el personal más calificado en Reefer Cargo, en la Zona Norte.

Actualmente atendemos en Paita a la Naviera MAERSK LINE, Almacén de contenedores vacíos y manejamos el 95% de sus embarques, brindando soporte logístico a los clientes.

4.2.3. TALENTO HUMANO

Contenedores S.A. es una empresa que por el número de trabajadores, más de quinientos, cae en la categoría de gran empresa. Obviamente la gran mayoría de ellos es operarios.

El siguiente gráfico muestra el organigrama a nivel gerencial para mostrar de qué manera está organizado o en qué áreas está dividido.

La organización tiene una Gerencia General cuyo Director es Fernando France y también está a cargo de la Gerencia de la división de Ecuador. Debajo de él están la gerencia de Depósitos Perú, Gerencia Financiera, Gerencia de Operaciones, Gerencia de HSSEQ, Gerencia de Distribución y Transporte y la Gerencia de Recursos Humanos. Debajo de cada Gerencia existen en algunos casos sub – gerencias, y luego supervisiones y son tantas dependiendo de las sub áreas con la que cuenta, inmediatamente debajo se encuentran las coordinaciones y cómo último cargo de responsabilidades vienen los líderes de equipos que apoyan a las coordinaciones.

La Figura 11 muestra el organigrama a nivel general de la empresa Contenedores S.A.

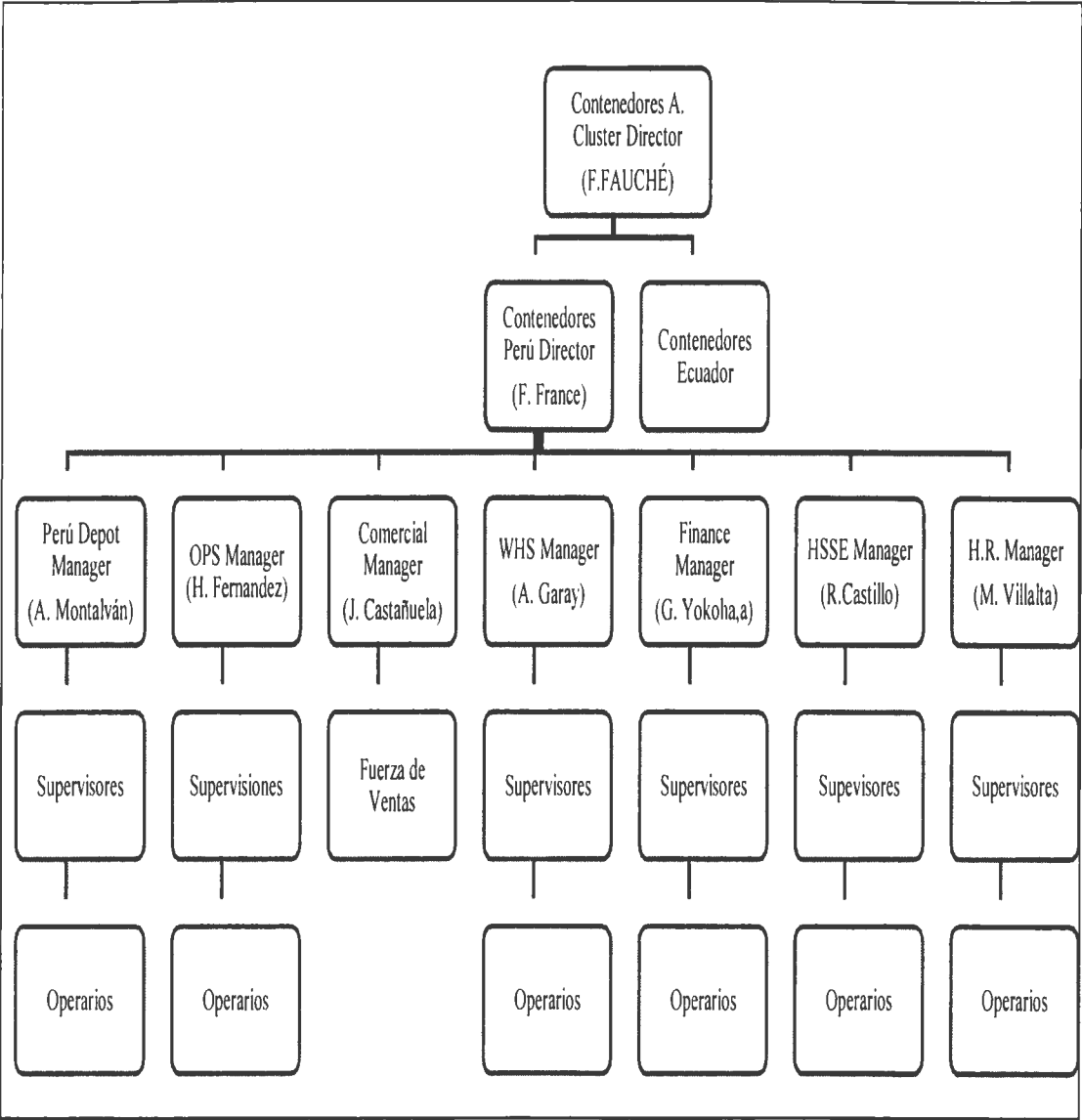


Figura 11: Organigrama de Contenedores S.A.

FUENTE: Elaboración Propia

A continuación, en el Cuadro 4 se presenta la organización a nivel de subgerencias:

Cuadro 4: Organigrama a nivel subgerencia

Gerencia General				
Gerencia	Sub – Gerencias	Supervisión	Coordinación	Leader
Gerencia Depósito	Gerencia mantenimiento	Mantenimiento	-	-
Gerencia Operaciones	-	Depósitos	Depósitos	Depósitos
	-	Puertos	Puertos	Puertos
	-	Reparaciones	Reparaciones	Reparaciones
Finanzas	Contabilidad	compras	-	-
		cuentas por pagar	-	-
		cuentas por cobrar	-	-
	Control	-	-	-
HSSEQ	-	Mantenimiento	-	-
	-	Seguridad	-	-
Recursos Humanos	-	Desarrollo	-	-
	-	Reclutamiento	-	-
Distribución y Warehousing	Transporte	transporte	Cuentas	Cuentas
	-	Depositos	Depósitos	Depósitos
Gerencia comercial	De cuentas	-	-	-

FUENTE: Elaboración Propia

La organización cuenta con un organigrama actualizada pero su manual de funciones y perfiles llamado “Job descriptions” no está actualizado.

4.2.4. SERVICIOS

Dentro del sector de negocios extra portuario, Contenedores S.A. es una empresa referente en el sector. Posee 04 áreas de negocios:

a. Carga de Contenedores:

Ésta área de negocio atiende todo tipo de carga movilizada en contenedores, y en sus distintas modalidades y requerimientos logísticos. como ejemplo se puede indicar: servicios de importación y exportación de contenedores exclusivos, estiba de contenedores consolidados, manejo de contenedores refrigerados, manejo de contenedores especiales, embarque de líquidos, minerales, madera, textiles, electrodomésticos, entre otros productos.

También se proporciona servicios de etiquetado, embalaje, manejo de cadena de frío en puerto y provincia. Cuenta con zonas especiales para almacenamiento de carga suelta y patio de contenedores, así mismo maquinaria para la movilización de los mismos.

b. Proyectos Mineros:

Esta área de negocio atiende el manejo integral de embarques, descargas y transporte de carga sobredimensionada, proyectos mineros y energéticos.

c. Almacenamiento de carga suelta:

Esta área de negocio atiende todo lo que compete a servicios de almacenaje y distribución de mercadería nacionalizada. Esto implica almacenamiento de mercadería en racks, almacenes cerrados, control sistematizado de inventarios, etiquetados, traslado a puntos de entrega.

d. Transporte:

Esta área de negocios atiende lo que compete a servicios de transporte terrestre, dentro de Lima - Callao y provincias. Según su página web posee una flota de 30 camiones propios, equipados con localizador satelital y monitoreo 24 x 7 atiende carga contenerizada, seca y refrigerada, así como carga de proyectos y sobredimensionada. Para estos servicios utilizamos personal y equipo calificado.

4.3. RESULTADOS EN BASE AL OBJETIVO PRINCIPAL: DIAGNÓSTICO DE LA EMPRESA EN BASE A LAS HERRAMIENTAS DE GESTIÓN

La importancia de realizar un diagnóstico de la empresa en base a las herramientas de gestión recae en que de esta manera si una empresa, en este caso, Contenedores S.A. quisiera certificarse con la NTP ISO 9001:2008 pues entonces debe realizar un análisis tanto del ambiente externo como interno de la organización, es un requisito que exige la norma y al realizar este diagnóstico se cumple con este requisito de la norma.

4.3.1. ANÁLISIS DE LAS CINCO FUERZAS COMPETITIVAS DE PORTER

El modelo de las Cinco Fuerzas de Porter propuesta en 1988 por Michael Porter, es una herramienta que permite realizar un análisis de los factores externos y su efecto en la estrategia general de la organización. El Cuadro 5 resume los resultados del análisis de las Cinco Fuerzas de Porter aplicados a Contenedores S.A.

Cuadro 5: Resumen de las Cinco Fuerzas de Porter

Fuerza de Porter	Diagnóstico
Rivalidad entre Competidores Existentes	Alta
Poder de Negociación con los clientes	Media
Amenaza de ingreso de Nuevos Competidores	Baja
Amenaza de Productos sustitutos	Media
Poder de Negociación de los proveedores	Bajo

FUENTE: Elaboración Propia

Además se ha elaborado un gráfico para mostrar de manera esquemática como Contenedores S.A. funciona dentro de la industria (Ver Figura 12).

a. Rivalidad entre Competidores Existentes

Contenedores S.A. tiene en la actualidad una rivalidad alta entre los competidores ya que existen más de setenta operadores logísticos según el listado oficial que se puede encontrar en el portal web de la SUNAT. Sin embargo de los setenta

depósitos alrededor de dieciséis de ellos son terminales de contenedores y que son con los que compete principalmente. Se presenta en el Cuadro 6, la lista de dichos almacenes.

De todos los almacenes extra portuarios Tramarsa y Neptunia son los líderes consolidados del mercado según el informe de la clasificadora de riesgo Class & Asociados. Luego le siguen las empresas de Ransa, TPP, Unimar, Imupesa.

Además según el informe de la clasificadora de riesgo Class & Asociados estas empresas mencionadas en el párrafo anterior surgieron mucho antes de Contenedores S.A lo que implica dos cosas, la primera de ellas es que para cuando Contenedores S.A. apareció muchas de ellas eran ya reconocidas y tenían una vasta cartera de clientes, por ejemplo Neptunia que apareció en los años 80's mientras que Contenedores S.A. recién lo hizo en el año 1997. Y la segunda es que conlleva el *know how* que posee haciendo una tarea difícil poder quitarle clientes.

En el mismo informe la clasificadora señala que otro factor que pone en ventaja a Neptunia respecto a Contenedores S.A. es el hecho de que a lo largo de los años esta ha podido comprar más terrenos y también expandirse en cuanto a la cadena logística, ya que actualmente forma parte del grupo Andino Investment Holding S.A.A. que incluye entre sus empresas, agentes de carga, empresas de mantenimiento de maquinarias pesadas, agentes de aduanas y todo lo que la cadena logística requiera para el comercio marítimo, por ende suele ofrecer precios más bajo que los demás depósitos. Esto permite que pueda captar grandes clientes para la exportación o importación de sus cargas. El Cuadro 6 por otro lado detalla los principales y diferentes almacenes fiscales y depósitos de contenedores.

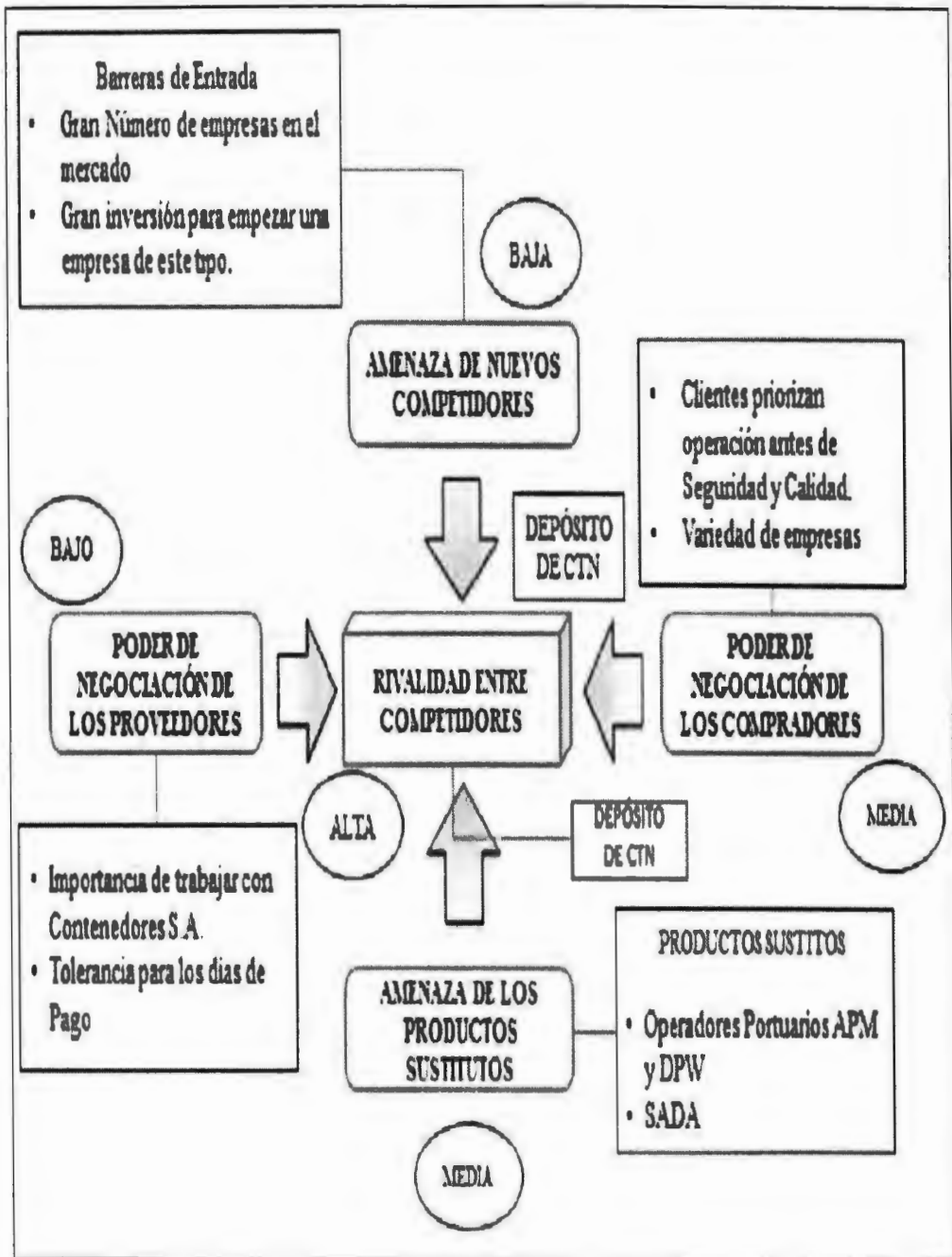


Figura 12: Análisis de las fuerzas de Porter para Contenedores S.A.

FUENTE: Elaboración Propia

Cuadro 6: Principales Almacenes Fiscal y Depósitos de contenedores

Nº	NOMBRE COMERCIAL	RAZÓN SOCIAL	CÓDIGO SIGAD
1	ALMACORSA	ALMACENES CORPORATIVOS S.A.	0933
2	ALMUSA	ALMACENES MUNDO S.A.	0622
3	ALSA	ALMACENES Y LOGISTICA SA	1007
4	CONTRANS S.A.C.	CONTRANS S.A.C.	3880
5	DEPOSITOS S.A.	DEPOSITOS S A DEPSA	0178
6	FARGOLINE	FARGOLINE SOCIEDAD ANONIMA	0307
7	IMUDESA	INVERSIONES MARITIMAS UNIVERSALES DEPOSITOS S.A.	0929
8	IMUPESA	INVERS.MARITIMAS UNIVERSALES PERU S.A	3181
9	LICSA	LOGISTICA INTEGRAL CALLAO S.A. LICSA	3727
10	LIMA S.A.	LOGISTICA INTEGRAL MARITIMA ANDINA S.A.	4076
11	LOGISTICA DEL PACIFICO	LOGISTICA DEL PACIFICO S.A.C	1231
12	NEPTUNIA S.A.	NEPTUNIA S.A.	0823
13	RANSA	RANSA COMERCIAL S A	0220
14	TPP	TERMINALES PORTUARIOS PERUANOS SAC	3951
15	TRAMARSA	TRABAJOS MARITIMOS S.A.	3636
16	UNIMAR	UNIMAR S.A.	3067

FUENTE: Elaboración Propia

Sin embargo, gracias a la mejora de la economía peruana en los últimos veinticinco años y el crecimiento de las exportaciones, según datos de los oficiales del INEI, ha permitido que haya un espacio para todos los competidores y cada uno se buscando un nicho en el cual especializarse, en otros, tratando de diversificar sus productos / servicios.

b. El poder de Negociación de Clientes

El poder de negociación con los clientes es considerado medio.

En entrevista, con Mell Ferrer, véase Anexo 5, supervisor de Customer Service, comenta que cuando se negocia un posible acuerdo comercial, lo que los clientes exigen como requerimiento fundamental, además de los precios, es que se cumplan con los tiempos establecidos porque en esta operación el tiempo es vital. Sin embargo, Contenedores S.A. remarca el tema de seguridad como prioritario y esos costos también son trasladados a los clientes eso hace que los precios suban y sólo aquellos clientes que anteponen la seguridad más que la operación alcanzan acuerdos con Contenedores S.A.

Entre los factores que influyen para este resultado es la gran cantidad de oferta que se presenta en el mercado, como se pudo observar en el apartado anterior existen más de setenta almacenes registrados en SUNAT y que se pueden verificar en su portal web y en el Anexo 6 del presente trabajo de titulación. Esto hace que los clientes busquen el menor precio para cubrir los costos que involucra el importar o exportar una mercadería lo que provoca que las empresas del rubro traten siempre de competir en base a precios y a las alianzas para abaratar los costos.

El hecho que la organización tenga una relación cercana con uno de los operadores portuarios que opera en el puerto del Callao juega a favor de Contenedores S.A. por la alianza que existe entre ambos y pertenecer a la misma corporación. En el Anexo 7 se puede encontrar el listado de los principales clientes.

c. Amenaza de ingreso de nuevos competidores

La amenaza de nuevos competidores es baja debido a los factores que se explican a continuación:

En primer lugar, el gran número de empresas que están en la industria. Existen alrededor de 70 almacenes fiscales y cerca de 20 de ellos son almacenes de contenedores. Además se necesita de una gran red de contactos para formar una empresa de este tipo, es decir, necesita empresas aliadas como agencia de aduanas, agencia de carga, y quizá lo más importante una línea de bandera a la cual representar como Maersk, Hapag Lloyd, APL, Hang Jing, etc.

Tomemos por ejemplo el caso de Neptunia que pertenece al conglomerado de Andino Invesment Holding, que además de Neptunia, posee agencia marítima Cosmos, Triton transportes, Triton mantenimiento, Aeropuertos Andinos. Es decir posee prácticamente toda la cadena logística que se requiere. Otro caso similar es el de Ransa Almacenes que es propiedad del grupo Romero y que posee una serie de empresas en su red que pueden darle soporte logístico, y económico.

Un segundo factor, que se deriva del primero es la cuantiosa inversión que se requiere para poner en marcha una empresa de esta envergadura. Sólo para citar un ejemplo, según el diario Gestión, en junio de 2014 Terminales Portuarios Euroandinos presentó las obras realizadas en el Nuevo Muelle de Contenedores del puerto de Paita, que representaron una inversión de más de US\$ 155 millones (incluido IGV), siendo US\$ 130 millones destinados al desarrollo de obras civiles y US\$ 25 millones en equipos como grúas y maquinaria.

Por último, según la publicación del diario Gestión, no sólo se necesita infraestructura, sino también la gestión del talento humano - atraer y retener - puesto que al ser una empresa que entre al mercado y quiera destacar el incentivo económico para atraer a personas capacitadas debe ser fuerte para que opten por trabajar en esta nueva empresa y dejar empresas de reconocidas y líneas de carrera prometedoras.

d. Amenaza de productos Sustitutos

La amenaza de productos sustitutos es media en el corto y mediano plazo y alta en el largo plazo por los siguientes motivos:

Los operadores portuarios todavía no están funcionando a su totalidad por lo que los clientes prefieren los almacenes extraportuarios por que les brindan mayor facilidad y mejor servicio. APM y DPW los operadores del muelle norte y del muelle sur respectivamente están en los primeros años de su concesión y se encuentran en la fase de implementación.

En el caso de APM Terminals Callao en febrero de 2016, el Directorio decidirá si se invierten US\$ 65 millones u otro monto en la ejecución de la Fase II-A que es la fase que comprendería inversiones en toda la infraestructura que no se consideró para carga general.

Las inversiones que tienen que ver con infraestructura lleva un tiempo más largo realizarlas por la revisión que debe hacer la OSITRAN por lo que en el mejor de los escenarios el proceso de adquisición de nuevo equipo será a finales del presente año o a inicios del 2017.

En el caso de DPW operador del muelle sur según una publicación del diario Gestión. el año pasado, movió 1,47 millones de TEU (unidad equivalente a 20 pies) en el 2014, y -según el acuerdo con el estado- una vez que alcance los 1,5 millones se deberán iniciar las obras de la etapa 2, que incluyen la instalación de una grúa pórtico adicional y tres grúas de patio.

La misma publicación del diario Gestión describe que la última etapa se iniciará una vez que se alcance 1,65 millones de TEU y consistirá también en la instalación de una grúa pórtico –con lo cual sumarán nueve- y tres grúas de patio. Sin embargo aún no se sabe cuándo se alcanzará esta demanda, teniendo en cuenta que el 2017 APM operará a su máxima capacidad podría decaer la demanda de DPW.

e. Poder de Negociación de los Proveedores

El poder de negociación de los proveedores es bajo pese a la gran diversidad de proveedores. Los principales proveedores e pueden apreciar en el Anexo 8.

Como es una terminal de contenedores requiere de diversos servicios para su funcionamiento como:

- Cuadrillas de estibadores
- Agentes de Aduanas
- Servicios de mantenimiento en general
- Proveedor de Combustible
- Proveedor de mantenimiento de maquinaria pesada

- Proveedores de construcción
- Seguridad de terminal
- Soporte técnico de software
- Entre otros

Para todos ellos ven una oportunidad trabajar en conjunto con “Contenedores S.A.” por lo que significa para ellos tener una empresa transnacional en su cartera de clientes lo que le puede dar mayores oportunidades para captar otros clientes, y esto se ve reflejado en la política de pagos de la empresa que es a sesenta días.

4.3.2. ANÁLISIS DE LA MATRIZ DE CRECIMIENTO Y PARTICIPACIÓN BCG

A continuación, en la figura 13; **Error! No se encuentra el origen de la referencia.** se muestra la matriz *Boston Consulting Group* aplicada a Contenedores S.A. y realizada de forma aproximada y con la información brindada por algunos de sus empleados.

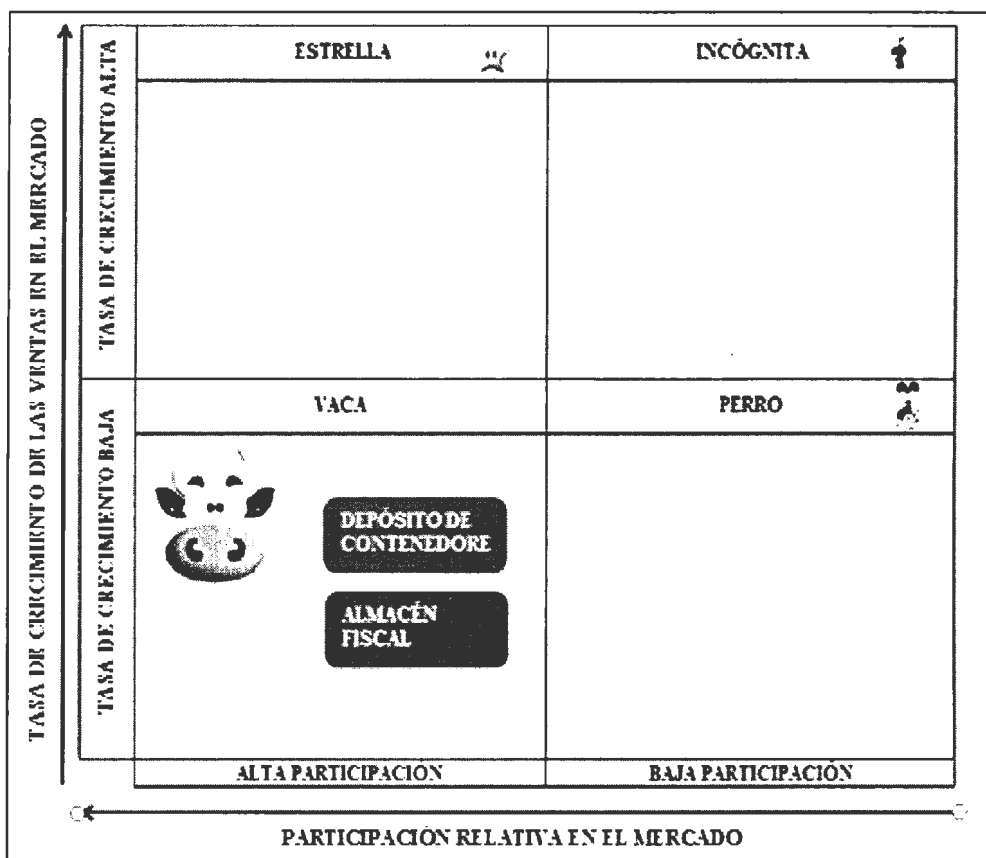


Figura 13: Análisis de la Matriz BCG en Contenedores S.A.

FUENTE: Elaboración Propia

Para la realización de este análisis se recurrió a una fuente primaria, es decir, se entrevistó a dos colaboradores que tienen acceso a esta información primero al Gerente de Calidad, Seguridad, Ambiente (HSSEQ) Rubén Castillo y segundo al supervisor de Atención al cliente (*Customer Services*), Mell Ferrer, las entrevistas se pueden encontrar en el Anexo 4 y 5. Se tuvo que entrevistar a ellos puesto que no existe información disponible y pública en la web o en datos de organismos oficiales sobre participación del mercado, empero en cuanto al crecimiento del mercado sí existen estimaciones e información fiable en las que se puede respaldar la elaboración de la presente matriz.

Para el servicio de depósito temporal de contenedores, Contenedores S.A. se encuentra en el cuadrante denominado de la vaca, por los siguientes motivos:

- Contenedores S.A. es una gran empresa, no sólo determinada por su número de trabajadores sino también por el nivel de facturación, según entrevista con Ruben

Castillo, Gerente de Seguridad, Calidad y Ambiente, el último año ha sido un poco más de cinco millones de dólares luego de impuestos.

- El último año se ha renovado los contratos con Maersk Line, Hamburg sud Line, y a eso se le ha incorporado la nueva línea APL con lo que Contenedores S.A. se ubica en el top 10 de las empresas en el mercado.
- El último año se inició un proceso de reestructuración interna y ordenamiento de procesos en el área de finanzas, lo cual permitió tener más control sobre gastos y costos, lo que ayudó a que se obtuviera el resultado mencionado en el primer punto.
- En cuanto al crecimiento del mercado, por quinto año consecutivo las exportaciones han decaído, y para el presente año según proyecciones de ADEX las exportaciones bajarán en un 2.6% lo cual es consecuente con las datos oficiales del gobierno ya que la economía peruana ha entrado hace un buen tiempo en una desaceleración. Sin embargo, Contenedores S.A. estima que este año seguirán creciendo y existe la meta de duplicar lo obtenido el año anterior.

4.3.3. ANÁLISIS FODA

Entre las principales fortalezas de Contenedores S.A. se encuentra que pertenece al grupo más importante de comercio marítimo de comercio global como lo es la danesa Maersk lo que a nivel institucional le da un gran prestigio a Contenedores S.A. dentro de la industria. La segunda viene muy relacionado a la primera y es que, gracias a pertenecer a este grupo, posee capital suficiente para nuevas inversiones y solvencia económica.

En segundo término, la falta de espacio físico en la terminal, la escasa cultura de calidad y la alta rotación de operarios son las principales debilidades de Contenedores S.A. Así mismo, entre las principales amenazas, se estima que Neptunia, uno de los principales competidores, comprará más terrenos para este año. También la puesta en marcha del Sistema anticipado de Despacho Aduanero SADA para facilitar las importaciones sin necesidad de entrar a un almacén temporal.

El Cuadro 7 muestra el resultado de la investigación respecto a las principales fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de Contenedores S.A. Investigación

realizada y obtenida de fuentes externas así como en entrevistas a colaboradores que manejan este tipo de información.

a. Matriz de Evaluación de Factores Externos

Se muestra en el Cuadro 8, la matriz EFE de Contenedores S.A.

Como resultado del análisis y elaboración de la matriz EFE se obtuvo un resultado de 2.9. Este indicador refleja que las estrategias de la empresa están respondiendo bien a los factores externos tanto a las amenazas como a las oportunidades.

En este cuadro se pueden observar algunas cuestiones que explican dicho resultado. Por ejemplo, el valor de las oportunidades es mayor que de las amenazas, es decir las oportunidades son de mayor importancia para la empresa. Igualmente se ve que en la calificación se otorga mayor ponderación que en las amenazas, es decir, la empresa se enfoca mejor en aprovechar las oportunidades que las amenazas y esto explica el resultado de 2.9.

Cuadro 7: FODA de Contenedores S.A.

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • Pertenece al grupo más importante de comercio marítimo internacional • Solvencia Económica para realizar inversiones • Diversificación de Servicios • Alianzas Estratégicas consolidadas • Sólido equipo de gerentes • Planeación a largo plazo • Cultura de seguridad desarrollada 	<ul style="list-style-type: none"> • Apertura de Nuevos Patios en otras ciudades • Alianza Estratégica con APM Puerto • Incremento del Dólar • Posible Acuerdo entre Hamburg Sud y Hapag Lloyd. • Entrar a nuevos mercados
DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> • Falta de Espacio Físico en Terminal • Clima Laboral • Alta rotación de operarios • Cultura de Calidad Escasa 	<ul style="list-style-type: none"> • Neptunia comprará más terrenos para Patios • Incremento del Precio de Servicios de mantenimiento de Grúas • Decremento de las exportaciones • Aumento de la renta anual de los predios • Puesta en marcha del proyecto SADA por el Gobierno.

FUENTE: Elaboración Propia

Cuadro 8: Matriz EFE para Contenedores S.A.

	OPORTUNIDADES	VALOR	CALIFICACIÓN	VALOR PONDERADO
1	Apertura de Nuevos Patios en otras ciudades	0.1	3	0.3
2	Alianza Estratégica con APM Puerto	0.15	4	0.6
3	Incremento del Dólar	0.05	3	0.15
4	Posible Acuerdo entre Hamburg Sud y Happag Lloyd	0.1	3	0.3
5	Entrar a nuevos mercados	0.15	2	0.3
AMENAZAS				
1	Neptunia comprará más terrenos para Patios	0.15	3	0.45
2	Incremento del Precio de Servicios de mtto de Grúas	0.05	3	0.15
3	Decremento de las exportaciones	0.1	3	0.3
4	Aumento de la renta anual de los predios	0.05	3	0.15
5	Puesta en marcha del Gobierno de SADA	0.1	2	0.2
TOTAL		1		2.9

FUENTE: Elaboración Propia

b. Matriz de Evaluación de Factores Internos

En el

	FORTALEZAS	VALOR	CALIFICACIÓN	VALOR PONDERADO
1	Pertenece al grupo más importante de comercio marítimo internacional	0.1	4	0.4
2	Solvencia Económica para	0.15	4	0.6

	realizar inversiones			
3	Diversificación de Servicios	0.05	3	0.15
4	Alianzas Estratégicas consolidadas	0.15	4	0.6
5	Sólido equipo de gerentes	0.05	3	0.15
6	Planeación a largo plazo	0.05	3	0.15
7	Cultura de seguridad desarrollada	0.1	4	0.4
DEBILIDADES				
1	Falta de Espacio Físico en Terminal	0.1	1	0.1
2	Clima Laboral	0.05	2	0.1
3	Alta rotación de operarios	0.05	1	0.05
4	Cultura de Calidad Escasa	0.1	1	0.1
5	Alto Índice de empleados sin formación académica	0.05	2	0.1
TOTAL		1.0		2.9

Cuadro 9, se presenta la matriz EFI realizada para contenedores S.A.

En la matriz EFI de la empresa se muestra un resultado de 2.9. Ese resultado indica que Contenedores S.A. responde bien a los factores internos. Se observa que el valor otorgado a las fortalezas 65% es superior a la otorgada a las debilidades 35%. Por tanto, es lógico entender que la empresa tiene un mejor aprovechamiento de sus fortalezas y que le presta menor atención al control o mejora de sus debilidades. Asimismo las calificaciones de las fortalezas son más altas que los de las debilidades. Entonces son consideradas como más influyentes en el proceso de alcanzar los objetivos planteados por la empresa.

Cuadro 9: Matriz EFI para Contenedores S.A.

FORTALEZAS		VALOR	CALIFICACIÓN	VALOR PONDERADO
1	Pertenece al grupo más importante de comercio marítimo internacional	0.1	4	0.4
2	Solvencia Económica para realizar inversiones	0.15	4	0.6
3	Diversificación de Servicios	0.05	3	0.15
4	Alianzas Estratégicas consolidadas	0.15	4	0.6
5	Sólido equipo de gerentes	0.05	3	0.15
6	Planeación a largo plazo	0.05	3	0.15
7	Cultura de seguridad desarrollada	0.1	4	0.4
DEBILIDADES				
1	Falta de Espacio Físico en Terminal	0.1	1	0.1
2	Clima Laboral	0.05	2	0.1
3	Alta rotación de operarios	0.05	1	0.05
4	Cultura de Calidad Escasa	0.1	1	0.1
5	Alto Índice de empleados sin formación académica	0.05	2	0.1
TOTAL		1.0		2.9

FUENTE: Elaboración Propia

c. Matriz de estrategias

En base al análisis de las matrices EFE, EFI, y FODA se realizó la elaboración de la matriz de Estrategias para Contenedores S.A. que se muestra en el cuadro 10.

Cuadro 10: Matriz de Estrategia FODA

MATRIZ DE ESTRATEGIAS	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Apertura de nuevos mercados 2. Alianza Estratégica con APM Puerto. 3. Incremento del Dólar 4. Posible Acuerdo entre Hamburg Sud y Happag Lloyd.
FORTALEZAS	Estrategias FO	Estrategias FA
<ol style="list-style-type: none"> 1. Solvencia Económica para realizar inversiones 2. Diversificación de Servicios 3. Alianzas Estratégicas consolidadas 4. Sólido equipo de gerentes 5. Planificación Estratégica a largo plazo 6. Cultura de seguridad desarrollada 	<p>(F1,O1) Realizar un estudio de Mercado para conocer una posible sede la cual se convierta en la segunda más importante en cuanto a rentabilidad por almacenamiento de contenedores.</p> <p>(F5,O2) Desarrollar estrategias de mercado en conjunto con APM Puerto para atraer clientes y facilitar el servicio a ellos.</p> <p>(F3,D3) Desarrollar nuevos servicio que faciliten la exportación de Mercancías para aprovechar el incremento del tipo de cambio.</p>	<p>(F1,A1) Realizar un plan estratégico para la compra de nuevos almacenes en la región Lima Callao para hacer frente a la competencia.</p> <p>(D2,A3) Desarrollar estrategias que favorezcan a los importadores para el almacenamiento de su mercadería.</p> <p>(F1,A2) Ante el monopolio del mercado de mantenimiento de Grúas, Contenedores SA debe desarrollar su propia área de mantenimiento o buscar un nuevo socio proveedor.</p>
DEBILIDADES	Estrategias DO	Estrategias DA
<ol style="list-style-type: none"> 1. Falta de Espacio Físico en Terminal 2. Clima Laboral 3. Alta rotación de operarios 4. Cultura de Calidad Escasa 	<p>(D2,F2) Aprovechar la alianza estratégica con APM Puerto en materia de Gestión de Recursos Humano para aprender estrategias y técnicas que mejoren y fortalezcan un buen clima laboral.</p> <p>(D4,O2) Aprender de la Cultura de Calidad y del Sistema de Gestión de Calidad mejor desarrollado que posee APM Puerto.</p>	<p>(D1,A1) Innovar el servicio de almacenamiento de tal manera que Contenedores SA consiga que los contenedores estén el menor tiempo posible en la terminal y se gane por rotación.</p>

FUENTE: Elaboración Propia

La principal estrategia que debe desarrollar Contenedores S.A. es afianzar la alianza que tiene con APM puerto (del cuadro de Matriz de Estrategias F5,O2) por ser parte del mismo grupo de comercio global. En tal sentido, se debería desarrollar servicios para los importadores / exportadores que faciliten su movimiento y almacenamiento de contenedores en la terminal de la empresa, es decir, encontrar facilidades tanto económicas y operacionales para movilizar su carga por el puerto del Callao utilizando los patios de Contenedores S.A. como almacenes extraportuarios antes o después del embarque. De esta manera se puede capturar mucho más clientes del mercado.

4.3.4. ANÁLISIS DE LA CADENA DE VALOR

Se desarrolló el análisis de la Cadena de Valor (de Michael Porter) para Contenedores S.A. identificando a los eslabones primarios y a los de apoyo o soporte. En la Figura 14 se puede observar de manera gráfica las actividades (eslabones) que constituyen la cadena de valor de Contenedores S.A. Reconociendo las actividades netamente de la prestación del servicio en sí como las principales pues significan la especialización del negocio.

Las actividades (o para algunos autores procesos) de la cadena de valor se dividen en dos grandes grupos: Eslabones principales o primarios y Eslabones secundarios o de apoyo. Las actividades de apoyo o eslabones secundarios son aquellas que permiten llevar a cabo las actividades primarias, es decir, soportan a las primeras.

a. Eslabones Primarios

Las actividades primarias, que se listan a continuación, son aquellas que permiten a la empresa crear valor y satisfacer y exceder la necesidad de los clientes:

- **Operaciones:** Es la actividad que estrictamente realiza la ejecución o prestación principal del servicio. En esta se produce la movilización y almacenaje de los contenedores. Además se procede a desarrollar los aforos físicos, llenados, embalajes, reconocimiento previo de carga.
- **Comercial:** Actividad relacionada para la planificación de ventas y marketing, fidelización del cliente y captura de potenciales clientes. En este eslabón se puede apreciar que existe dos variables las controlables, como corresponde a la planificación de ventas y desarrollo de marketing y la no controlable como es la captura y el trato de nuevos y potenciales clientes.
- **Servicio al cliente:** Actividad vital para el negocio puesto que es la parte en que mantiene permanente comunicación con los clientes para mantenerlos informados sobre el status de su contenedor y solucionar cualquier reclamo o responder alguna duda.
- **Transporte:** Actividad en la que lleva el contenedor al puerto para la exportación o trae el contenedor de puerto en caso de importación o descarga de vacíos. A veces, el transporte es de la misma flota de Contenedores S.A. o en otras son terceros alquilados.
- **Infraestructura:** en otros tipos de negocio podría considerarse secundario o de apoyo pero en el rubro de almacenaje es importante puesto que la empresa requiere necesariamente de un espacio físico para el almacenaje del contenedor ya sea lleno o vacío.

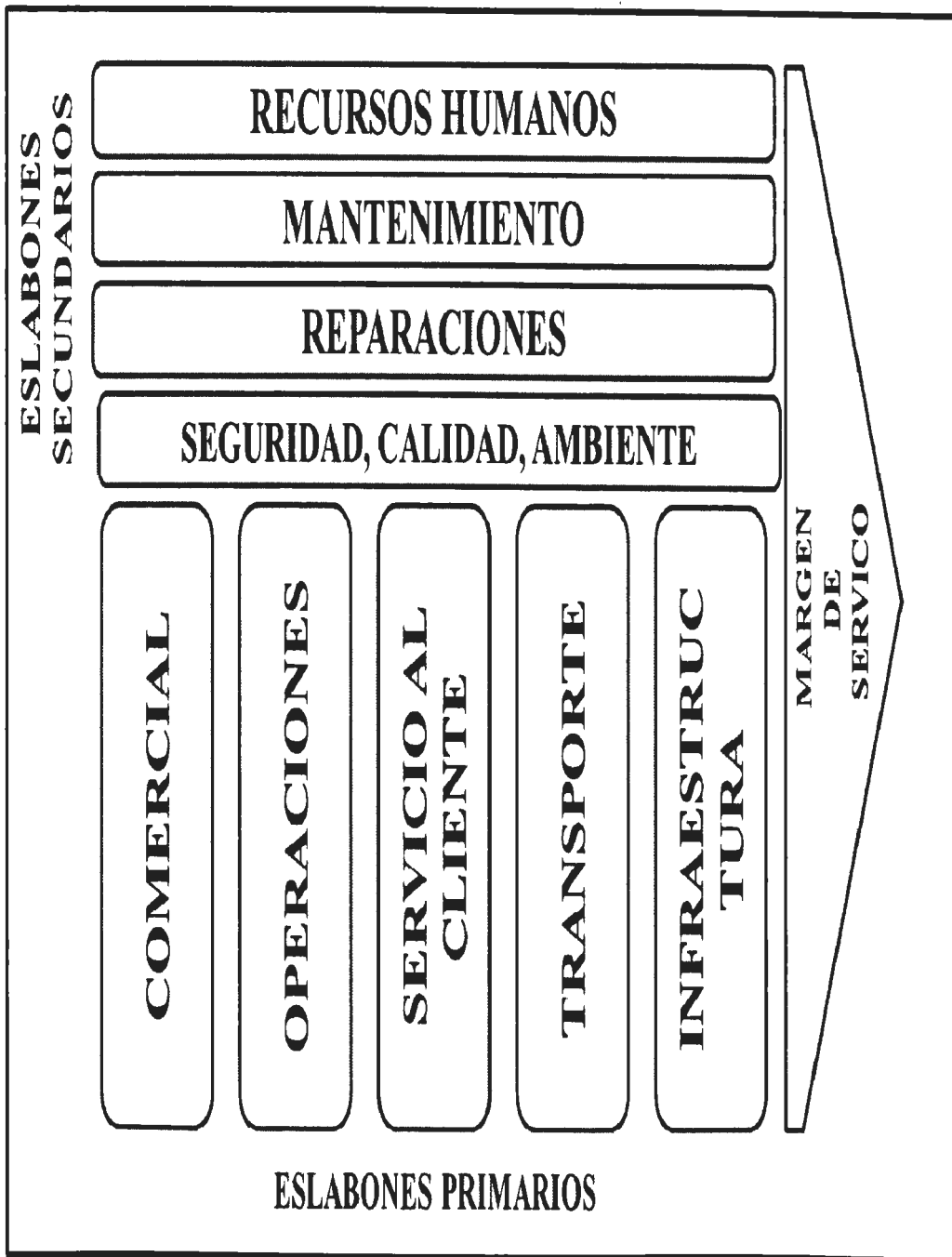


Figura 14: Cadena de Valor para Contenedores S.A.

FUENTE: Elaboración Propia

b. Eslabones Secundarios

- **Procesos de Calidad, Seguridad (HSSEQ):** Es la actividad de seguridad física y patrimonial de la empresa, su objetivo salvaguardar la salud del trabajador, el medio ambiente, y el control de la calidad en los procesos. Es el eslabón más importante de los secundarios puesto que la salud del trabajador es prioridad uno en la empresa por el alto riesgo de su trabajo.
- **Mantenimiento:** Actividad que se relaciona con el mantenimiento de la maquinaria pesada, de los vehículos livianos, y del mantenimiento general de la terminal.
- **Reparaciones:** es la parte del negocio en que se encarga de la reparación, acondicionamiento y mantenimiento sólo de los contenedores tanto de clase seca como los refrigerados. Así mismo, brinda asistencia técnica a los contenedores refrigerados lleno en ruta.
- **Recursos Humanos:** Encargada principalmente de velar por el buen clima laboral de la empresa y desarrollar el talento, capacidad y habilidades del capital humano.
- **Finanzas:** en ella se encuentran las actividades relacionadas a las compras, abastecimiento de las diversas áreas y también del soporte informático y redes de comunicaciones.

4.4. RESULTADOS EN FUNCIÓN DEL OBJETIVO ESPECÍFICO N°1

4.4.1. DETERMINACIÓN DE LOS PROCESOS PRINCIPALES

La realización del análisis de la Cadena de Valor para Contenedores S.A. en los apartados anteriores es el punto de partida para la determinación y elaboración del mapa de procesos principales de la empresa con el fin de mostrar de manera macro los diversos servicios que brinda la empresa.

En este mapa de procesos se muestra cuatro tipos de procesos (Dirección, Realización del Servicio, de Apoyo y de medición, análisis y mejora) de los cuatro que la norma ISO 9001:2008. Sin embargo, cabe mencionar que los procesos de medición,

análisis y mejora se encuentran dentro de algunos procesos de realización y apoyo que se especificaran cuando se desarrollen.

En la Figura 15 se muestra el mapa de procesos de Contenedores S.A.

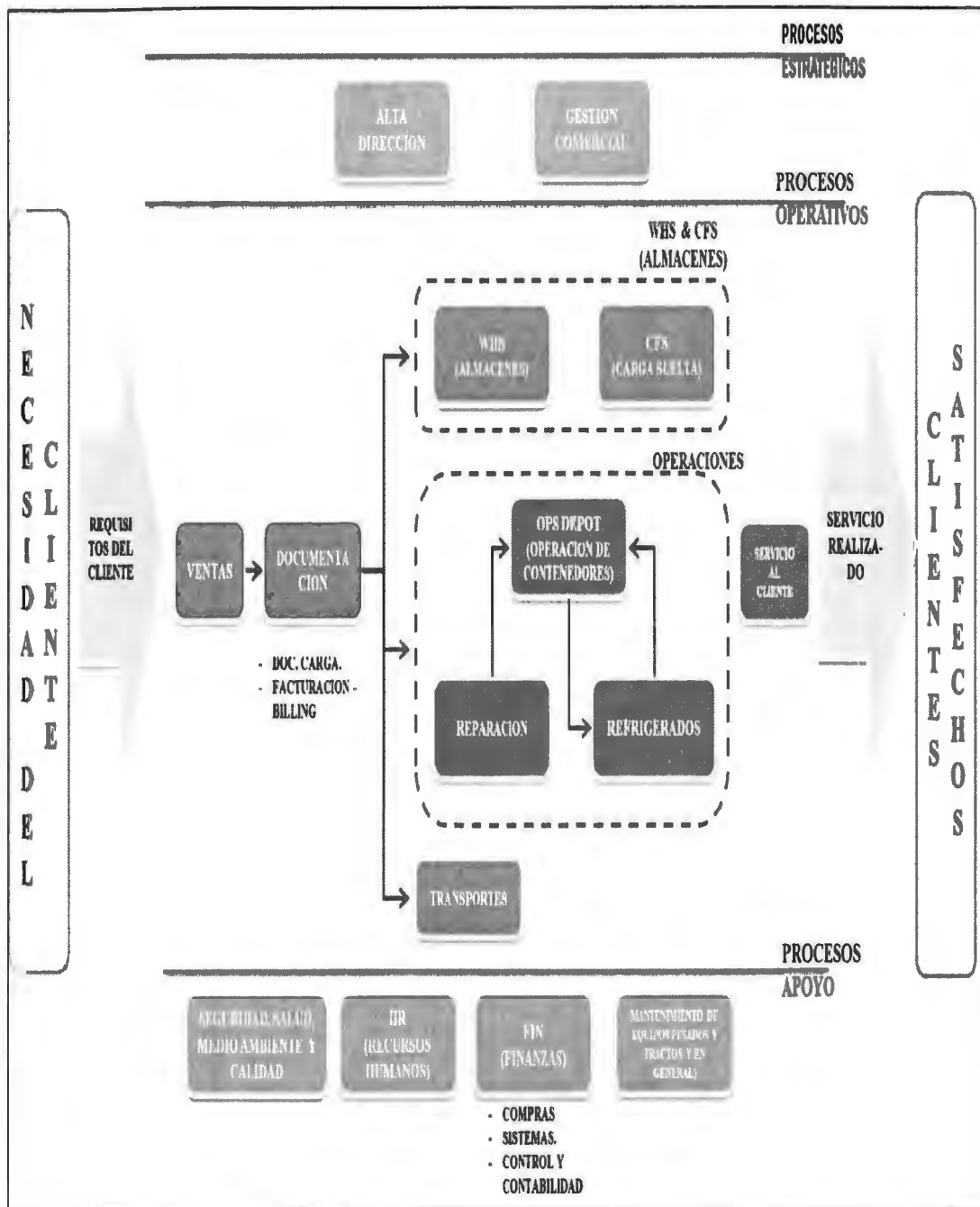


Figura 15: Mapa de procesos de Contenedores S.A.

FUENTE: Elaboración Propia

En las siguientes líneas se presentan y desarrollan los principales procesos de la empresa y de su sistema de Gestión.

a. Proceso de Alta dirección:

En este proceso tiene por objetivo determinar los objetivos de la empresa cada año, y para cada cuántos años. Además también requiere los objetivos que el grupo le pide. Así mismo, diseña las estrategias apropiadas para cumplir con los objetivos y por último existe un subproceso de revisión de resultados alcanzados.

La caracterización del proceso se presenta en la Figura 16.

- **Aspectos Negativos:**

Carece de un procedimiento documentado que establezca la secuencia correcta de las actividades y los responsables.

Carece de registros de asistencia tomados en las reuniones que se llevan a cabo, más sí de los acuerdos y compromisos acordados.

b. Proceso de Ventas

Proceso importante en toda organización puesto que si no se vende no hay ingresos. Este proceso empieza con el contacto del cliente y las evaluaciones que se le hace antes de entablar una relación contractual puesto que es un negocio de alto riesgo para temas de narcotráfico, contrabando, terrorismo.

Así mismo, se debe mencionar que existen dos tipos de clientes:

- Las líneas navieras, que la empresa trata de cerrar acuerdo para guardar sus contenedores vacío en los patios de la empresa como depósito.
- Y por otro lado los exportadores / importadores representados, o no, por sus agentes de cargas.

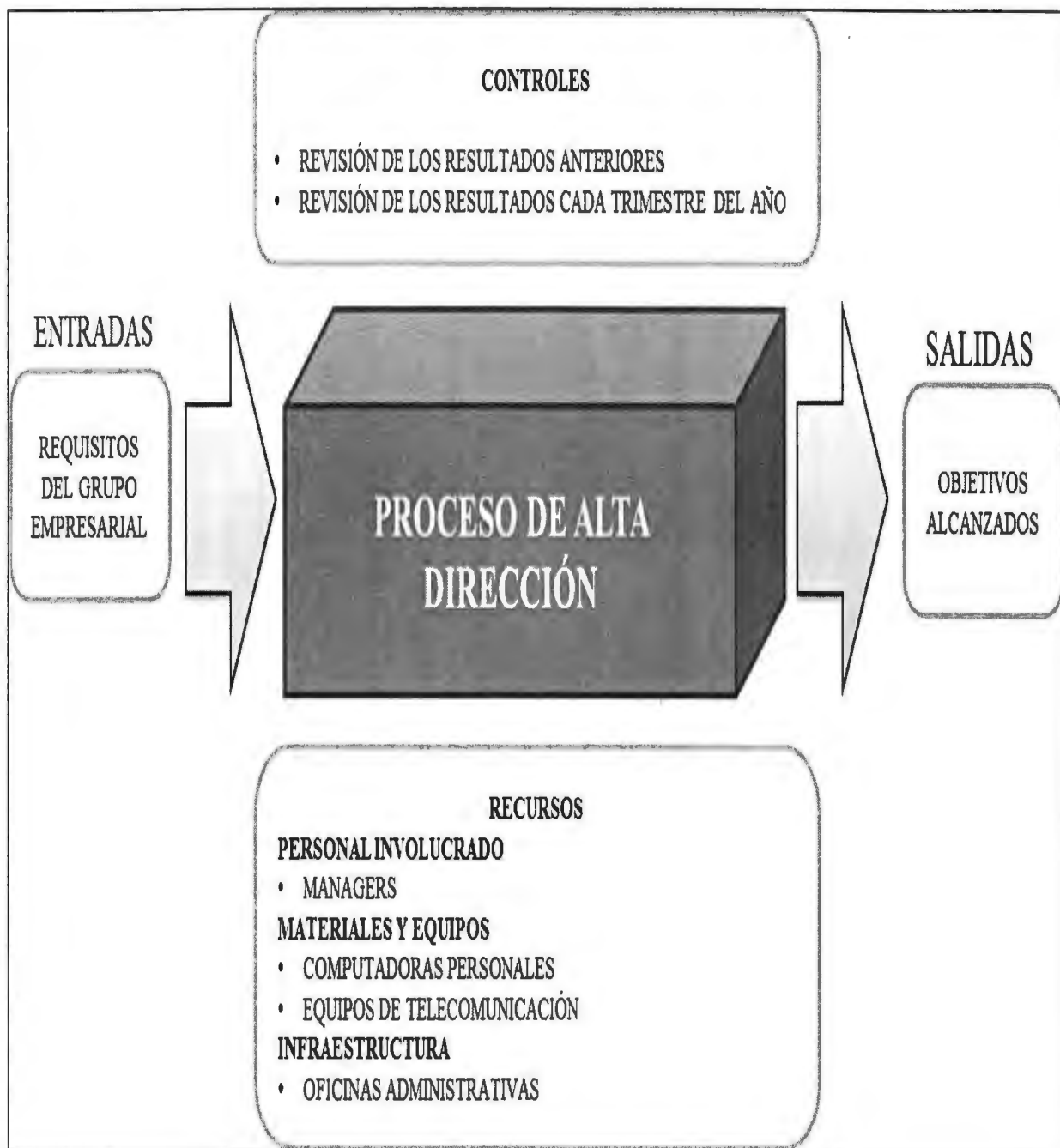


Figura 16: Proceso de alta Dirección

FUENTE: Elaboración Propia

- **Aspectos Negativos encontrados:**

Si bien existe un procedimiento para la evaluación de los clientes para poder entablar relaciones comerciales, el procedimiento documentado se encuentra desactualizado y podría ser un obstáculo para la certificación del sistema de gestión de calidad.

No existe una estrategia definida para la captación de nuevos clientes, es más, no existe ni formal ni informalmente un área de marketing que lidere la exploración de nuevos nichos de mercados o tipos de cliente.

A continuación, la Figura 17 muestra la caracterización del proceso de ventas.

c. Proceso de Operaciones

El proceso de operaciones es un proceso medular es parte del *core bussiness* de la organización. El proceso de operaciones consiste en cumplir con los requerimientos del área de *Customer Service* que es principalmente el intermediario del cliente o del gobierno representado por los oficiales de SUNAT, SENASA, INRENA.

El proceso de Operaciones contiene algunos subprocesos cómo:

- Recepción de contenedores Vacíos
- Recepción de contenedores Llenos
- Despacho de Contenedores Vacíos
- Despacho de contenedores Llenos
- Recepción de Carga Suelta
- Despacho de Carga Suelta
- Aforos
- Reconocimientos Previos
- Inventario de Contenedores

Cabe mencionar que el personal destinado para la realización de este proceso es netamente personal de la empresa y no se terceriza como en otras área y/o procesos.

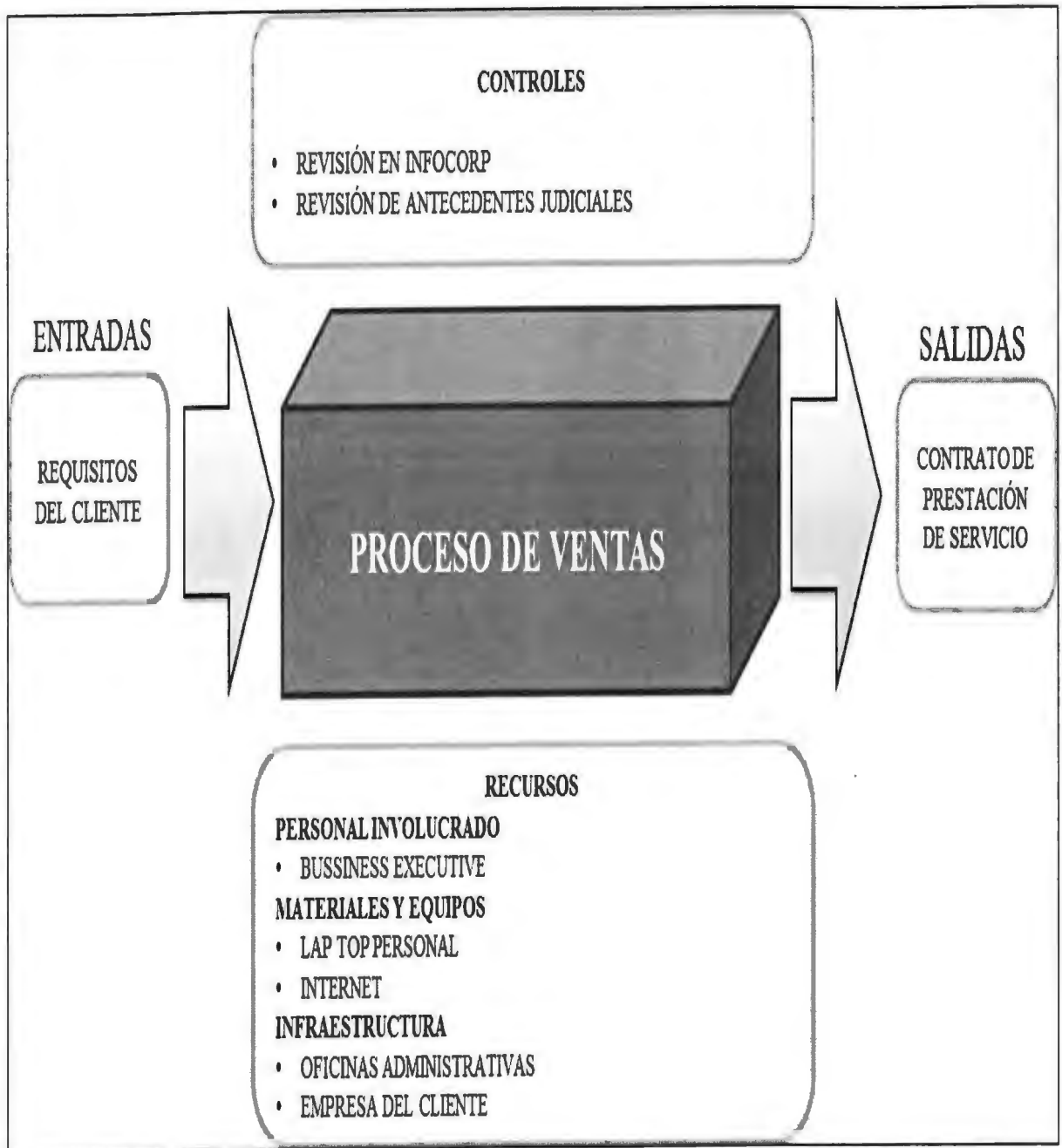


Figura 17: Proceso de Ventas

FUENTE: Elaboración Propia

- **Aspectos Negativos Encontrados:**

Al existir diversos sub procesos del servicio prestado y por tratarse de un negocio en que el tiempo es factor clave, entonces, a pesar de la existencia de numerosos procedimientos documentados justificados, mechas veces se incumplen parte de ellos por la priorización de la operatividad o por tratarse de la naturaleza de la carga. La Figura 18 muestra el macro procesos de operaciones.

d. Proceso de Reparaciones (*Equipment maintenance repair - EMR*)

Este proceso es un subproceso de operaciones pero no se coloca dentro de éste debido a la relevancia para la operación.

Este proceso se encarga tanto del mantenimiento de los contenedores, que incluye la reparación tanto de estructura como de maquinaria en caso de contenedores tipo *reefer*. Así mismo se encarga de la Gestión de Almacén de repuestos para contenedores materia de investigación del presente trabajo de titulación.

El proceso de *reefer* se refiere básicamente al seguimiento y asistencia de los contenedores llenos refrigerados.

Por los motivos expuestos se decidió separar este proceso del proceso principal de Operaciones.

En la Figura 19 se muestra el proceso de Reparaciones.

- **Aspectos Negativos Encontrados**

La carencia de procedimientos documentados, formatos, políticas afecta la operatividad del proceso. Además a la falta de personal capacitado se ve reflejado en la gestión sobre todo de los almacenes.

No existen los controles necesarios para llevar a cabo exitosamente la gestión de estos procesos. No existe un registro de pedidos de los almacenes secundarios.

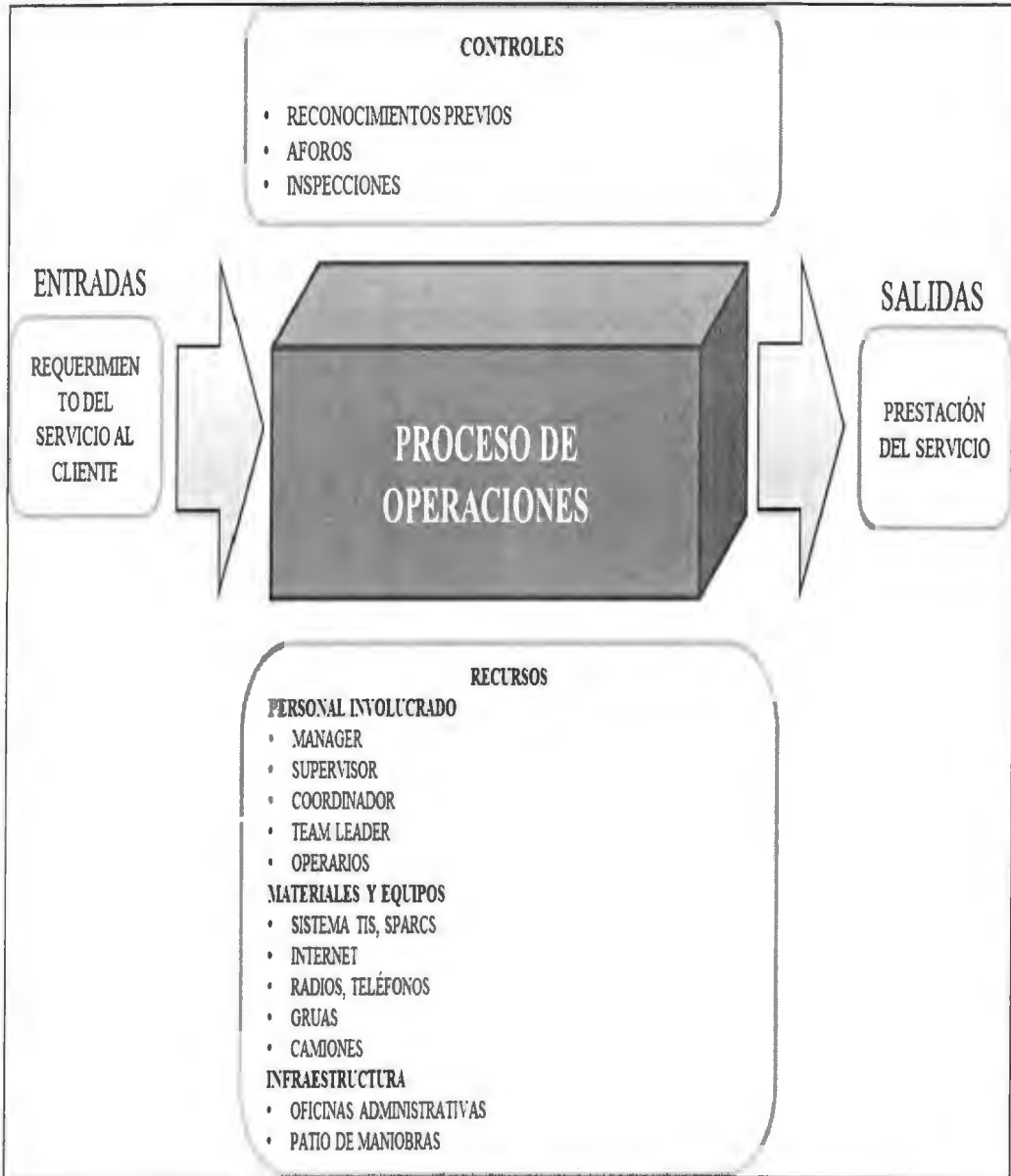


Figura 18: Proceso de Operaciones

FUENTE: Elaboración propia

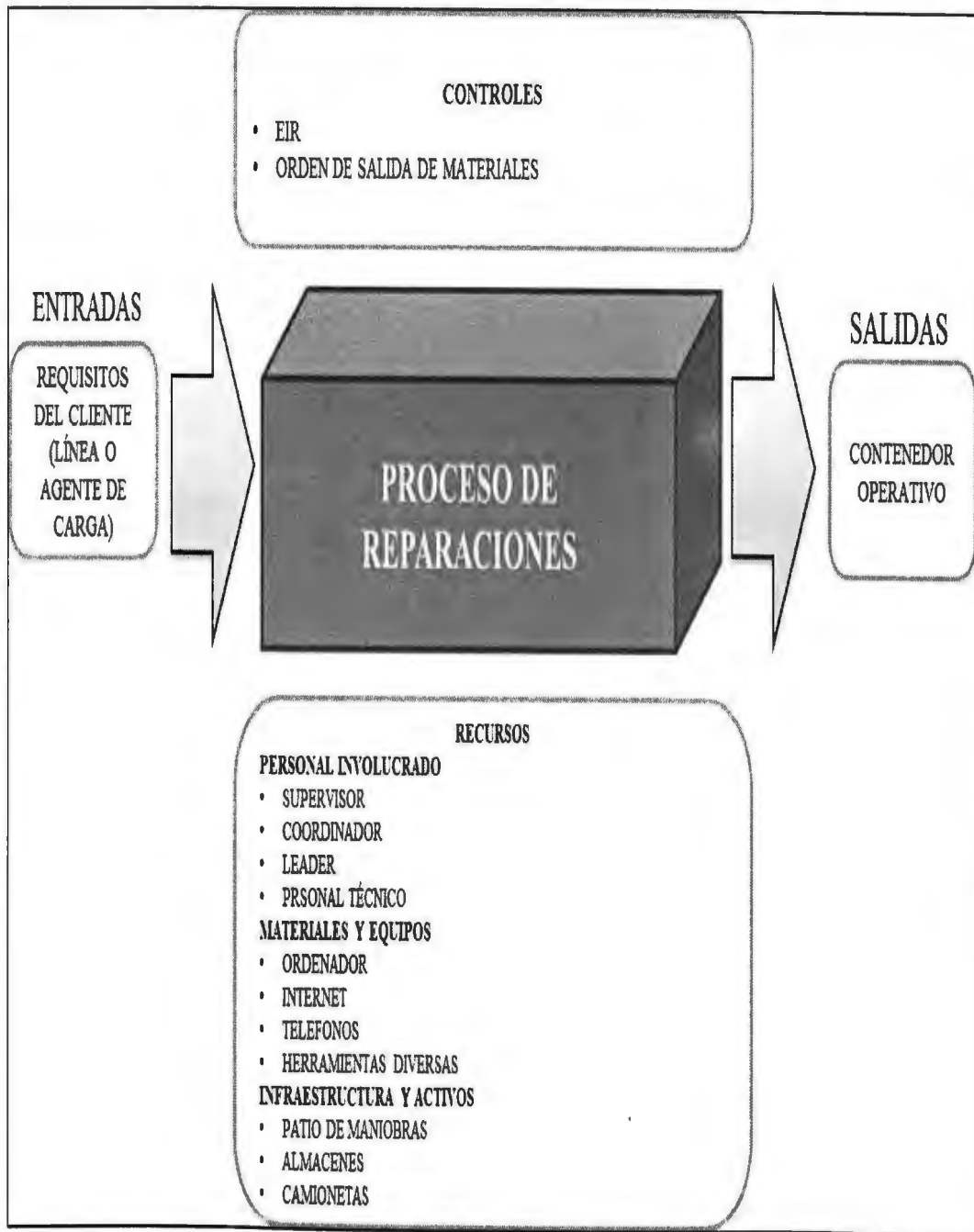


Figura 19: Proceso Reparaciones

FUENTE: Elaboración propia

e. Proceso de Consolidación de Carga (CFS)

El proceso de CFS consiste en la consolidación de diversas mercaderías, de distintos clientes, en un contenedor para luego ser exportado o en caso análogo desconsolidar la carga almacenarla temporalmente y luego despacharla al cliente hasta que lo necesite.

Es importante hacer notar que este proceso está relacionado íntimamente con el área de operaciones que vendría a ser para ellos un proceso de apoyo, puesto que usa recursos de ellos para poder llevar a cabo parte de su operación, por ejemplo el traslado de contenedores a zona de aforo o a ruma operativa.

La Figura 20 muestra la caracterización del proceso de CFS.

- **Aspectos Negativos Encontrados**

Similar al proceso de operaciones existen numerosos procedimientos documentados así como registros y otros documentos necesarios que soportan a la operación. Sin embargo, estos procesos responden principalmente a priorizar la operación en varios casos, y algunas veces incumplen algunos procedimientos e instructivos con tal de dar prioridad a los requerimientos del cliente.

f. Proceso de Almacenamiento de Carga Nacionalizada - WHS

Este proceso es el segundo que pertenece a la unidad de negocio de almacenamiento de carga suelta, el primero fue, como ya se vio, el proceso de CFS. El proceso de Warehousing consiste en el almacenamiento de carga suelta, pero a diferencia de CFS ésta carga no es importada, ni tampoco es carga para exportar, es carga nacional que los clientes necesitan almacenarlo en algún lugar adecuado, por tanto, Contenedores S.A. brinda almacenes para atender la necesidad del cliente.

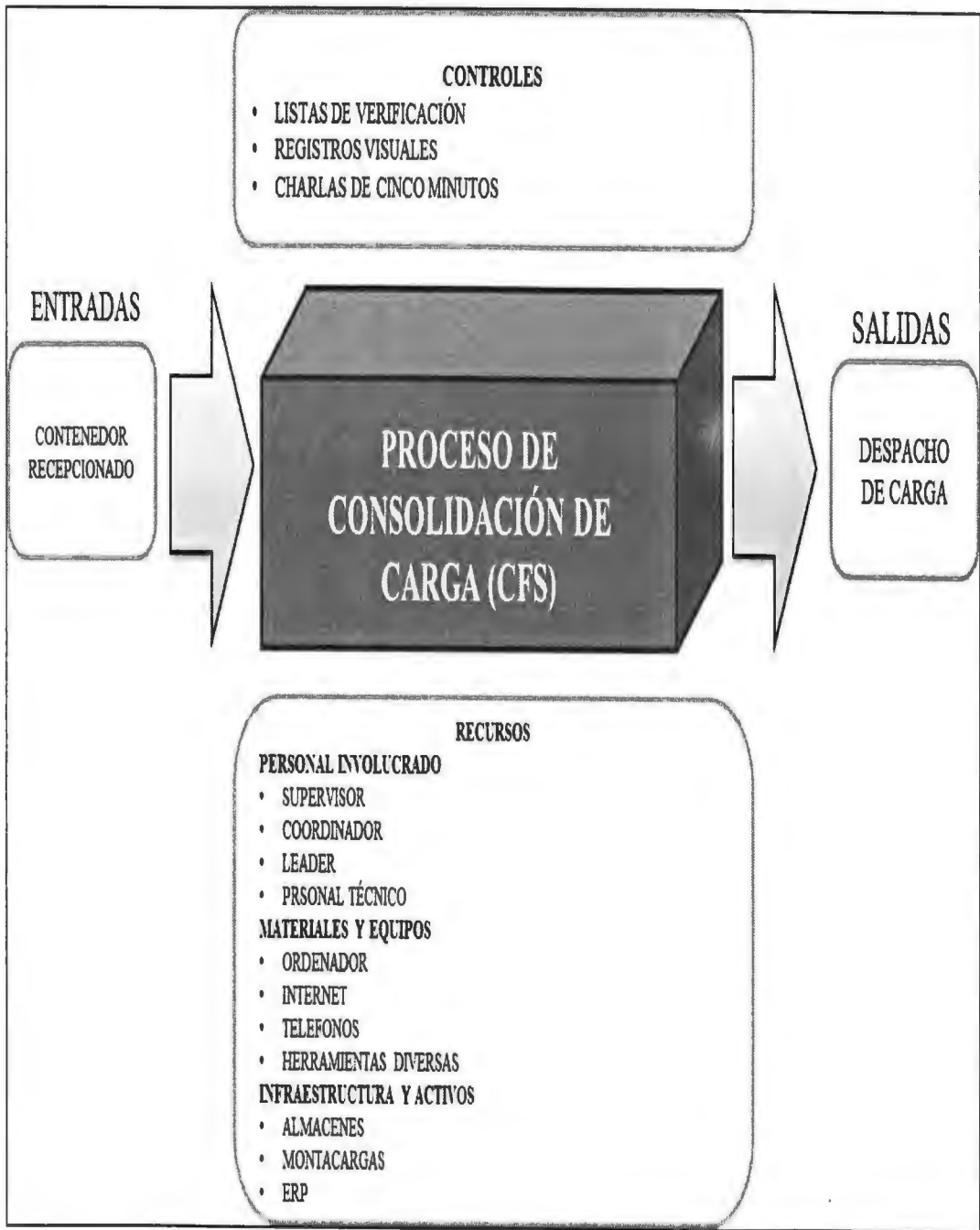


Figura 20: Proceso de consolidación de Carga Suelta - CFS

FUENTE: Elaboración Propia

La Figura 21 muestra la caracterización del proceso de *Warehousing*.

- **Aspectos Negativos Encontrados**

Carece de algunos procedimientos documentados que permitan la implementación de un plan de calidad debido a la variedad de clientes y sobre todo a la diversidad de la carga recepcionada. Por ende, tampoco existen los registros necesarios.

En algunos casos, el personal no está lo suficiente capacitado para llevar a cabo actividades propiamente relacionadas a la gestión de almacenes.

g. Proceso de Transporte

El proceso de transporte también constituye una unidad de negocio de Contenedores S.A. en el cual consiste en la distribución de carga importada o carga nacional, y en el acarreo de carga para exportación.

Sin embargo, también se integra a la cadena logística del servicio integrado en caso el cliente desee incluir en la relación contractual este servicio.

La Figura 22 muestra el proceso de Transporte.

- **Aspectos Negativos**

Carece de procedimientos documentados, manuales y políticas que brinden una dirección general de cómo realizar las actividades.

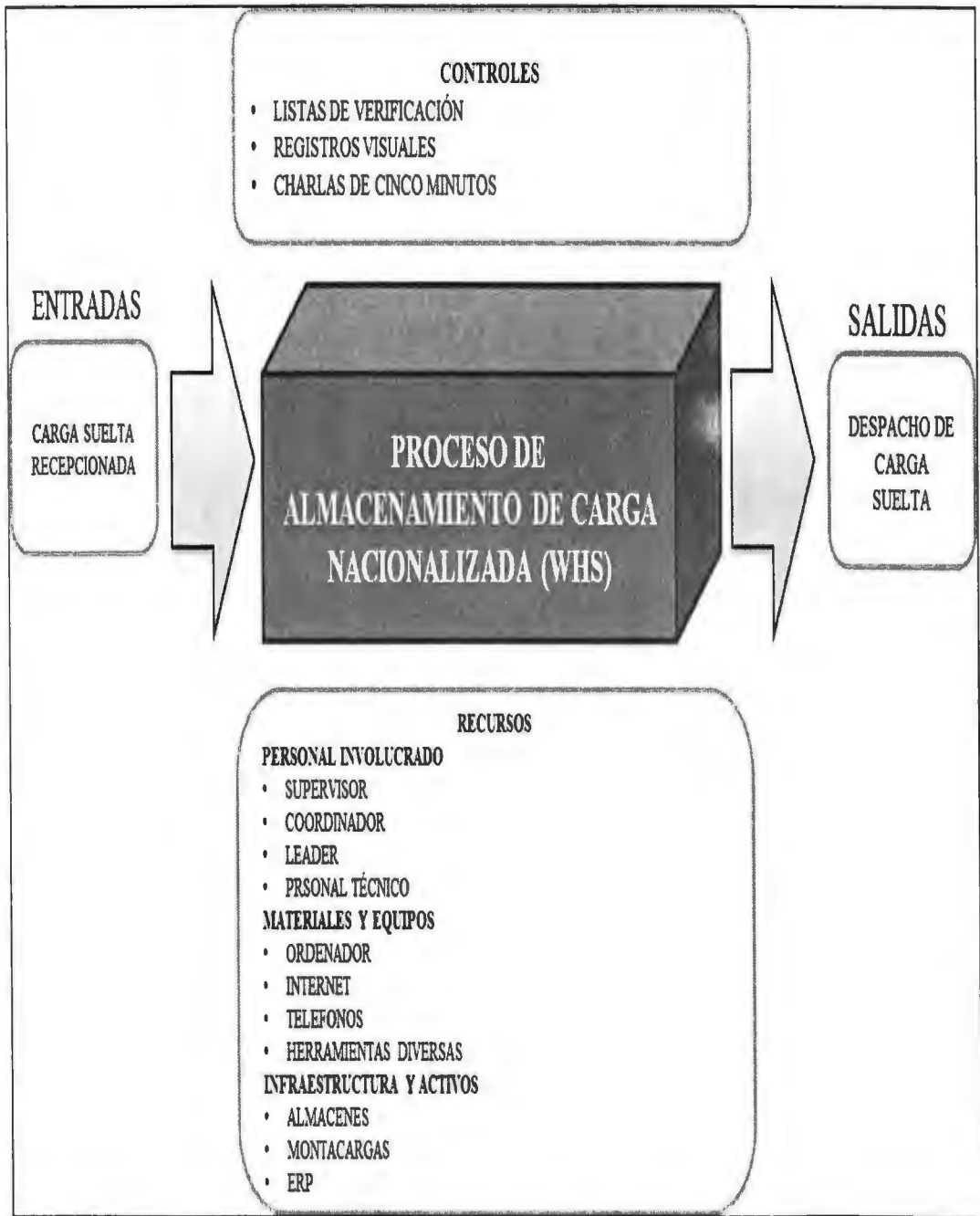


Figura 21: Proceso de Almacenamiento de Carga Nacionalizada (WHS)

FUENTE: Elaboración Propia

h. Proceso de Atención al Cliente (*Customer Service*)

Este proceso es también de importancia medular debido a que es el nexo entre el cliente o su representante y las áreas operativas de la empresa de contenedores S.A. En términos sencillos es hacerle seguimiento a todo el servicio que se le brinda al exportador o importador. Así mismo y simultáneamente atiende todas las consultas y dudas del cliente.

Entonces, *Customer Service* viene a ser el cliente de las áreas operativas y algunas de apoyo como HSSEQ ya que dentro de la organización es el representante del cliente.

En la Figura 23 se muestran el proceso de *Customer Service*.

- **Aspectos Negativos Encontrados**

No posee todos los procedimientos documentados correspondiente a las diversas actividades del área; agregado a eso, los existentes están desactualizados y no se ajustan o reflejan la realidad actual.



Figura 23: Proceso de Atención al Cliente

FUENTE: Elaboración Propia

A continuación veremos los procesos de apoyo:

i. Procesos de Recursos Humanos

Este es uno de los principales procesos de apoyo y como macro procesos está compuesto de los siguientes:

- Proceso de Selección de Personal
- Procesos de Evaluación de los colaboradores
- Proceso de Desarrollo de los colaboradores
- Proceso de Liquidación
- Proceso de comunicación
- Proceso de asistencia social

Recursos Humanos es proveedor, en términos de la norma ISO 9001, de la mayoría de todas las áreas de la empresa.

La Figura 24 muestra la caracterización del proceso de Recursos Humanos.

- **Aspectos negativos encontrados**

Existen menor número de procedimientos que actividades que realmente lo requieren.

Si bien es cierto que se tienen definidos formalmente los puestos de perfil de personal, posteriormente cuando el colaborador ingresa, muchas veces no realiza lo que está escrito o realiza otras actividades y no existe un seguimiento de este tipo.

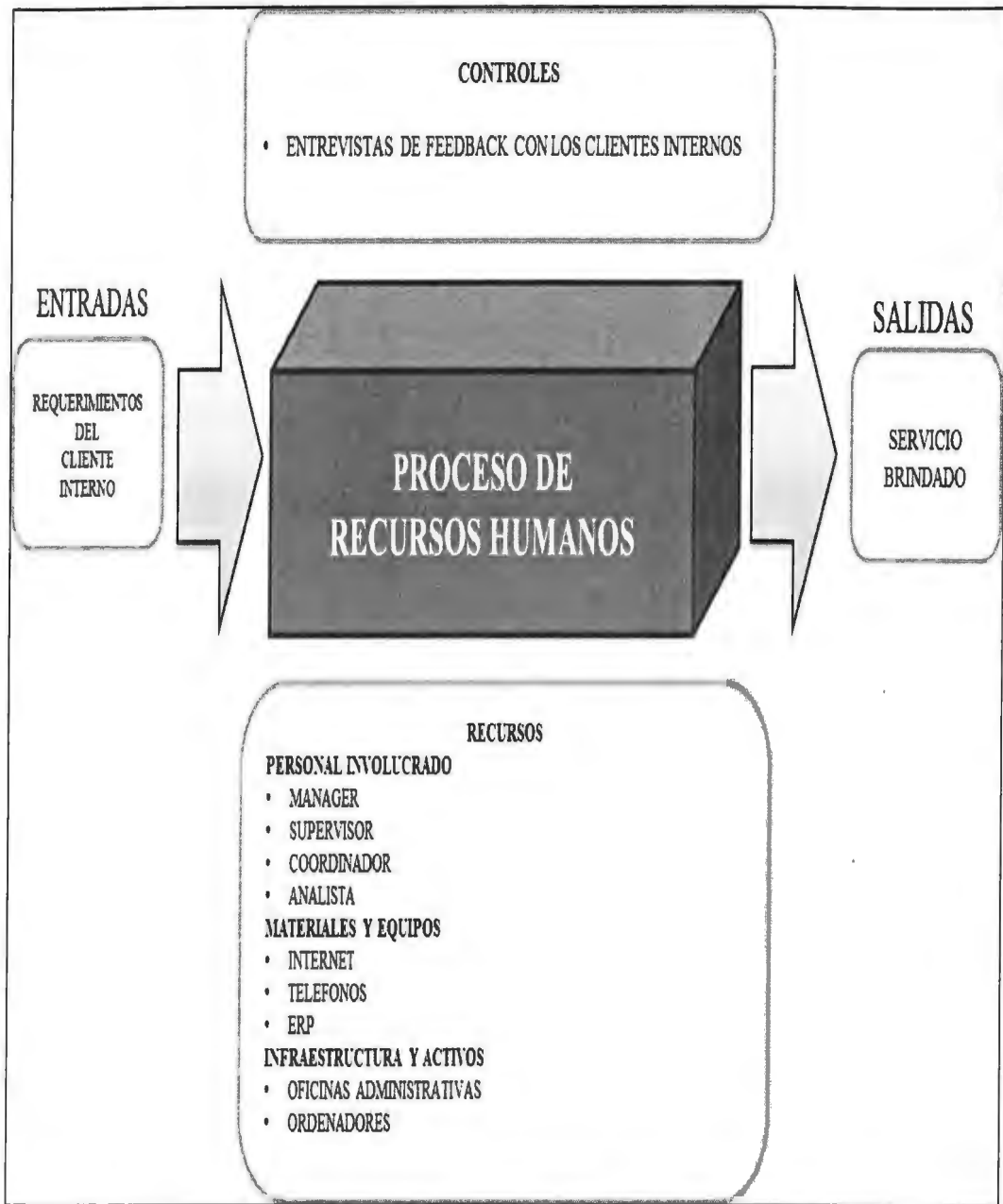


Figura 24: Proceso de Recursos Humanos

FUENTE: Elaboración propia

j. Proceso de Seguridad, Calidad y Medio Ambiente (HSSEQ por sus siglas en inglés)

Este es uno de los principales procesos de la empresa, puesto que al tratarse de un rubro de alto riesgo para la integridad del colaborador. En este proceso se puede dividir en otros dos grandes sub procesos, los procesos de Seguridad y Calidad.

Contenedores S.A. ha implementado los procesos necesarios, procesos de Seguridad, para preservar la salud de los mismos.

Por otro lado, también posee el subproceso de Calidad que cuya prioridad es brindar soporte a las demás área en cuanto a la elaboración de documentos o diagnosticar procesos y mejorarlos y a un futuro a mediano largo plazo la implementación de un sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO:9000.

En la Figura 25 se muestra la caracterización del proceso de HSSEQ.

- **Aspectos negativos encontrados**

No existe el suficiente personal para atender todas las actividades relacionadas a temas de seguridad y calidad, sólo existe un supervisor y una asistente para trescientos colaboradores, lo cual no basta para cumplir con todas las actividades relacionadas a la gestión y a la operatividad.

Se presta mayor atención al sistema de seguridad más no al de calidad, el proceso de calidad pasa a un segundo plano y esto se puede evidenciar en que no existe personal para el área de calidad. Es el mismo personal encargado de los procesos de seguridad, es decir, el mismo supervisor y la misma asistente.

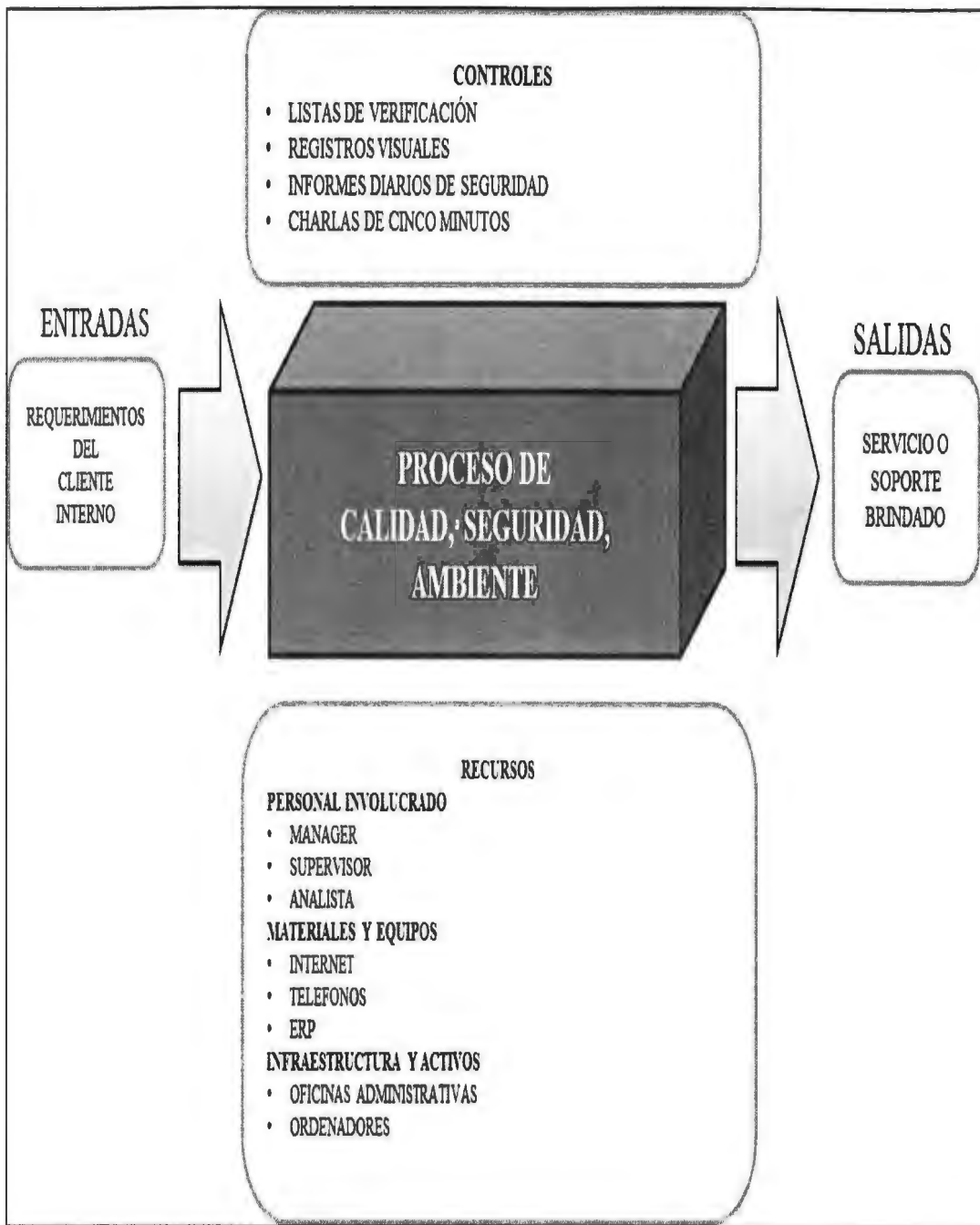


Figura 25: Macro proceso de HSSEQ

FUENTE: Elaboración Propia

k. Proceso de Mantenimiento

El macro proceso de mantenimiento se puede dividir en otros tres grandes subprocesos:

- Mantenimiento de Equipo y Maquinaria Pesada
- Mantenimiento de Tractos y Vehículos
- Mantenimiento de la Infraestructura

En el primer caso se trata de darles mantenimiento a las grúas a los montacargas y otros equipos de maquinaria pesada dentro de la terminal o depósito de contenedores.

En el segundo caso es el mantenimiento de los camiones utilizados para trasladar los contenedores, o carga suelta o vehículos; y también a los vehículos ligeros como camionetas o autos que usan personal administrativo y operativo.

Y el tercer caso, es el mantenimiento de los ambientes de la terminal, tanto el patio como las oficinas administrativas y servicios.

Pero en los tres casos se componen de los siguientes sub procesos:

- Mantenimiento Preventivo
- Mantenimiento Rutinario
- Mantenimiento de Emergencia

En la Figura 26 se muestra la caracterización del proceso.

- **Aspectos Negativos encontrados.**

No existen procedimientos documentados suficientes para todos los procesos existentes, tampoco existe un adecuado control ni medición sobre los procesos, ni objetivos de calidad. No hay una adecuada gestión de proveedores, tanto para su contratación como para su evaluación.

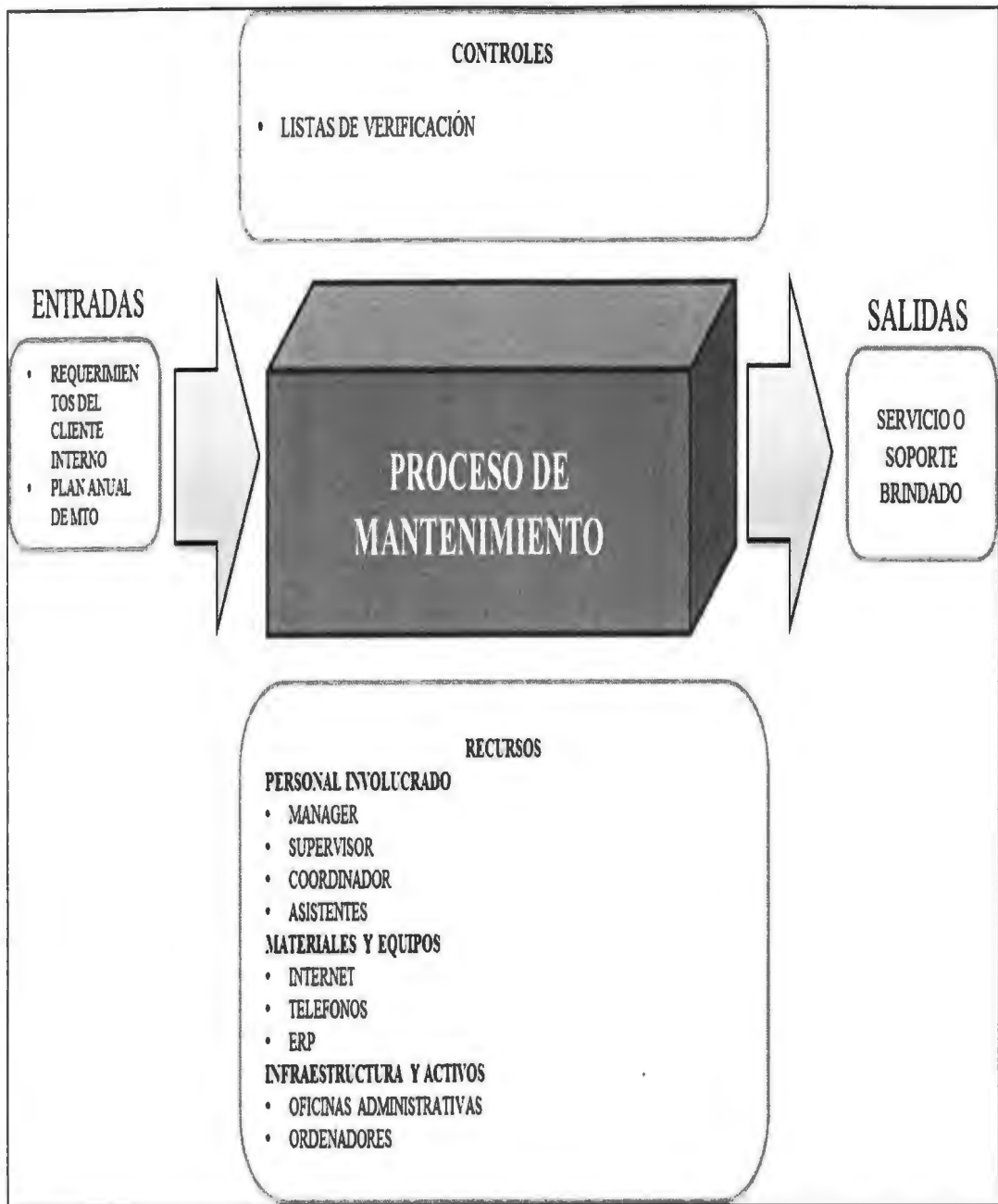


Figura 26: Proceso de Mantenimiento

FUENTE: Elaboración propia

I. Proceso de Finanzas

El proceso de finanzas también es uno de los macro y contiene a otros tales como:

- Procesos de Planificación de Presupuesto
- Procesos de Control
- Procesos de Contabilidad
- Procesos de Cuentas por pagar
- Procesos de cuentas por cobrar
- Proceso de Compras

De todos ellos el proceso de compras es uno de los más relevantes para el sistema de gestión de calidad basada en la NTP ISO 9001:2008. Dentro de ellos se encuentra los procesos de requisitos de compras, evaluación de proveedores, validación del producto adquirido, entre otros.

La Figura 27 muestra la caracterización del proceso de Finanzas.

- **Aspectos Negativos Encontrados**

Existe mucha rotación en el área de compras por lo que el personal constantemente se debe estar capacitando para responder efectivamente a los procesos y cumplir con los requisitos del sistema de gestión de Calidad.

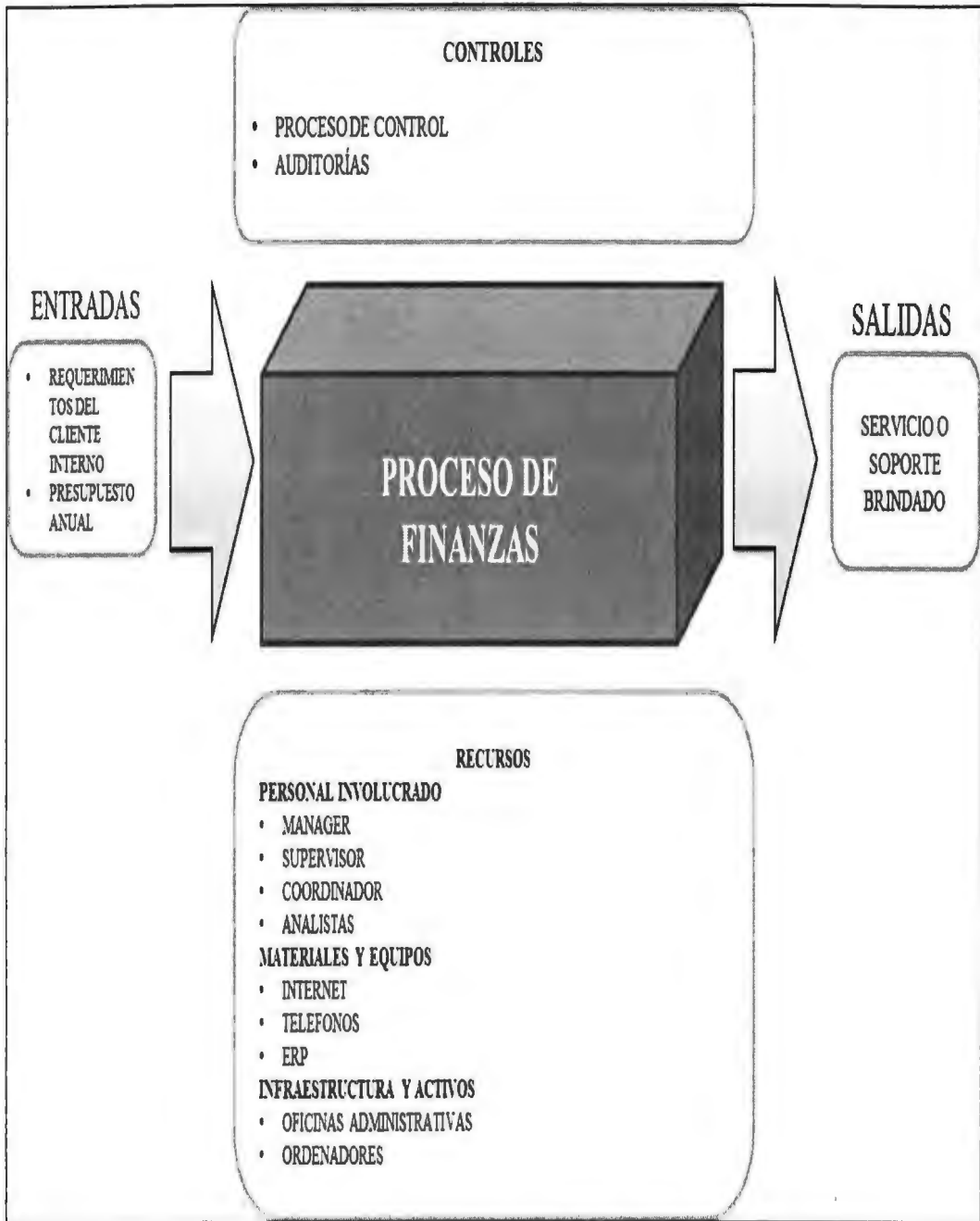


Figura 27: Proceso de Finanzas

FUENTE: Elaboración propia

Ahora que se realizó la caracterización de los macro procesos de toda la organización se pasará a realizar el mapeo de procesos y la caracterización de los procesos relacionados a la gestión de almacén, procesos que son la materia de investigación y estudio del presente trabajo de titulación.

4.4.1.1. PROCESOS DE REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO (EMR - REEFER)

El área y los procesos de reparación y mantenimiento (EMR – REEFER) se encargan, como se mencionó en la descripción de procesos, del mantenimiento, reparación de contenedores y asistencia de los mismos en ruta.

Los sub - procesos más significativos son:

- Inspección
- Reparación
- PTI
- Lavado
- Almacén
- Asistencia en el exterior

A continuación, en la Figura 28 se muestra el mapa de procesos de EMR – REEFER:

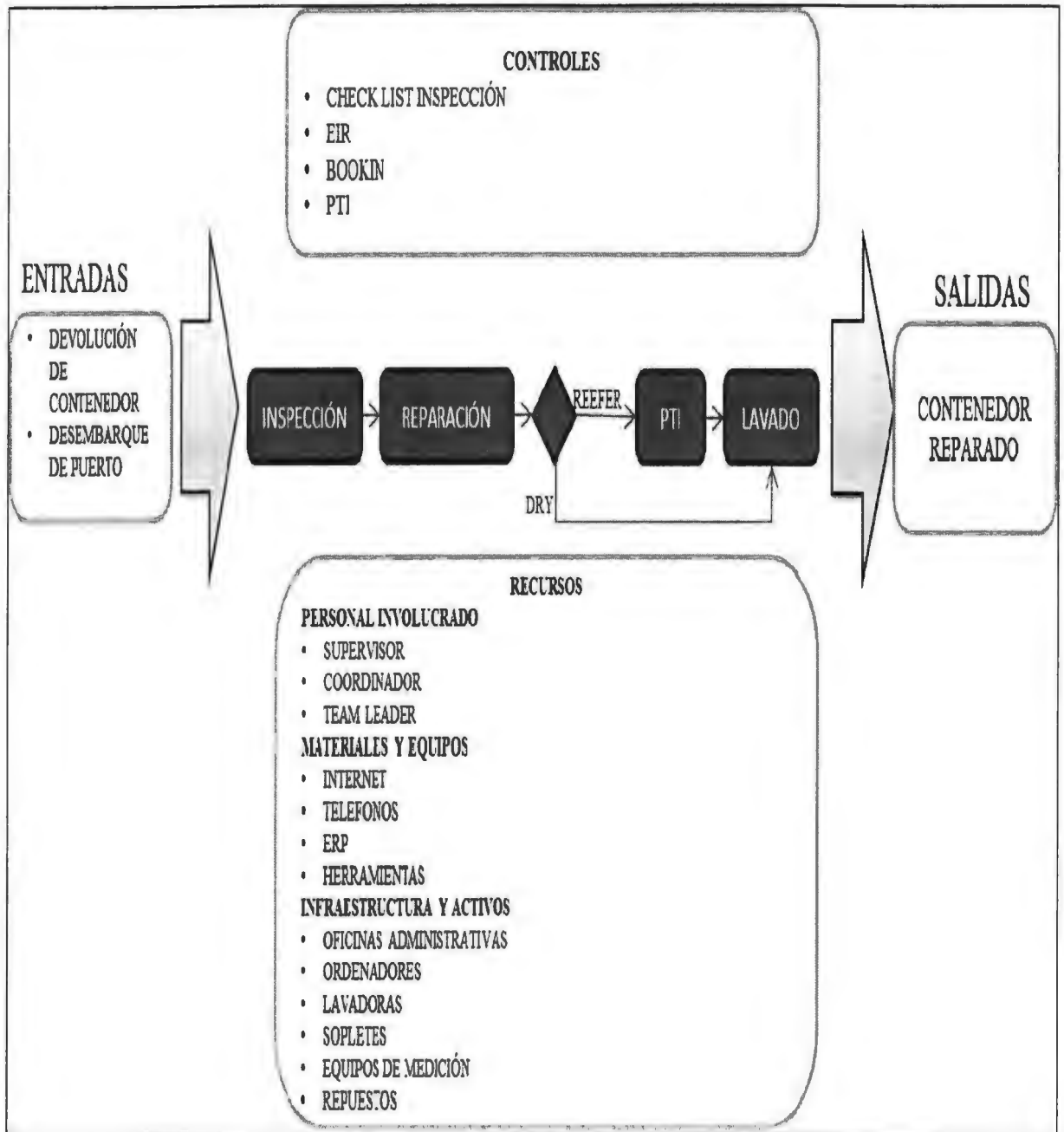


Figura 28: Mapa de procesos de Reparaciones EMR - REEFER

FUENTE: Elaboración propia

El proceso que soporta a los anteriores es el procesos de Gestión de Almacén, que se encarga de proveer los materiales y repuestos para la reparación de los contenedores. A continuación se presenta el listado de sub – procesos:

- Logística de importaciones
- Compras nacionales
- Transferencia a otros almacenes
- Despacho de repuestos / materiales
- Inventarios

El detalle de estos procesos se verá en páginas posteriores con la técnica de mapeo de procesos para detectar los cuellos de botella. Sin embargo se presenta a continuación la Figura 29 un diagrama simplificado de la Gestión de Almacén para reparar los contenedores.

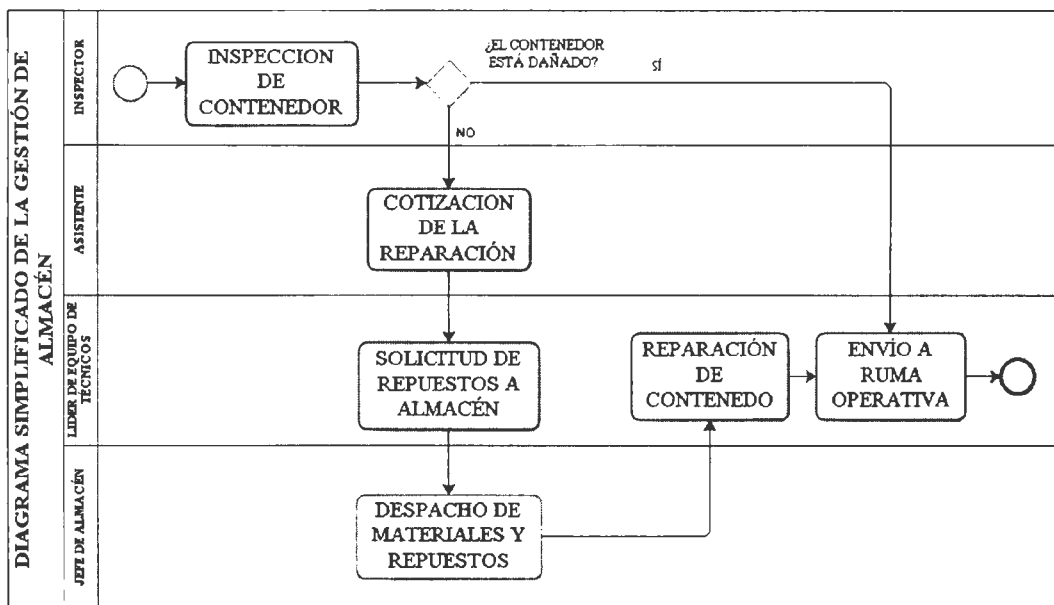


Figura 29: Gestión de Almacén de repuestos para Contenedores

FUENTE: Elaboración Propia

Además se presenta el Cuadro 11 donde se muestra la información sobre el número de contenedores que se inspeccionan, cotizan, y reparan en promedio al día en la terminal.

Cuadro 11: Estadística de Reparación de Contenedores en promedio por día

	Inspeccionados	Cotizados	Reparados
Contenedores Refrigerados	86	60	40
Contenedores Dry	170	140	70
Total	256	200	110

FUENTE: Elaboración Propia

Según la información que la empresa proporcionó para el presente trabajo de titulación En promedio al día ingresan a la terminal 256 contenedores a la terminal, de los cuales 86 son contenedores refrigerados (*reefer*) y 170 son contenedores “secos” es decir que sólo tienen parte de estructura metálica sin motor. De los primeros se reparan aproximadamente 40 al día y de los segundos un total de 70, es decir menos del 50% que ingresa.

DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

4.4.1.2. ANÁLISIS DE RESULTADOS DE LA LISTA DE VERIFICACIÓN DE LA NTP ISO 9001:2009

En la Figura 30 se presenta el resultado de la aplicación de la lista de verificación usada para evaluar el sistema de gestión de calidad respecto a la NTP ISO 9001:2009.

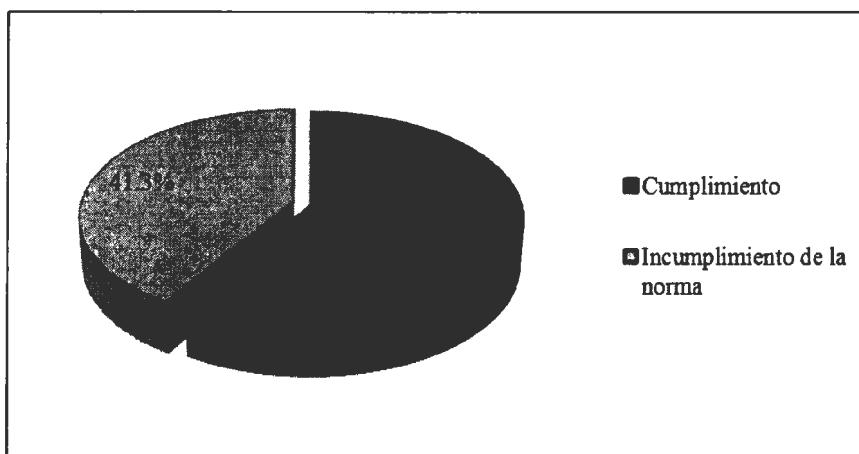


Figura 30: Porcentaje cumplimiento Global de la NTP ISO 9001:2009

FUENTE: Elaboración propia

Luego de la aplicación de la lista de verificación se muestra o se concluye que actualmente tiene un sistema de gestión de calidad regular – bueno en relación a la norma, se cumple en un 58,7% de los requisitos de la norma. Esto permite a la organización, crear confianza en sus clientes, sin embargo, no la suficiente para capturar nuevos clientes, ni aumentar las ganancias.

El 58.7% del cumplimiento de la norma según la lista de verificación puede explicarse mediante el Cuadro 11. El puntaje obtenido fue de 50.5 de un posible de 86. De tal manera que se puede concluir que la organización cuenta con un sistema de gestión de calidad medianamente implementado.

La Figura 31 muestra el porcentaje de cumplimiento para cada requisito de la NTP ISO 9001:2009.

El capítulo con mayor cumplimiento de la NTP ISO 9001:2008 es el capítulo 6 Gestión de los Recursos que representa un 77.5% del cumplimiento, seguido por un 64.5% de la Realización del Servicio, un 54,3% para el capítulo de Medición, Análisis y Mejora, 55% para el capítulo de Responsabilidad de la dirección y finalmente un 40,9% para los requisitos Generales del Sistema de Gestión de Calidad.

Cuadro 12: Nivel de Cumplimiento de la NTP ISO 9001:2008

Nº de Capítulo	Capítulo de la Norma	Puntaje obtenido	Puntaje óptimo	Porcentaje de Cumplimiento	Status
4	Sistema de Gestión de Calidad	4.5	11	40.9%	Regular-Deficiente
5	Responsabilidad de la Dirección	7.7	14	55.0%	Regular-Bueno
6	Gestión de los Recursos	7.75	10	77.5%	Bueno
7	Realización del Servicio	18.05	28	64.5%	Bueno
8	Medición, Análisis y Mejora	12.5	23	54.3%	Regular-Bueno
	Totales	50.5	86	58.7%	Regular-Bueno

FUENTE: Elaboración Propia

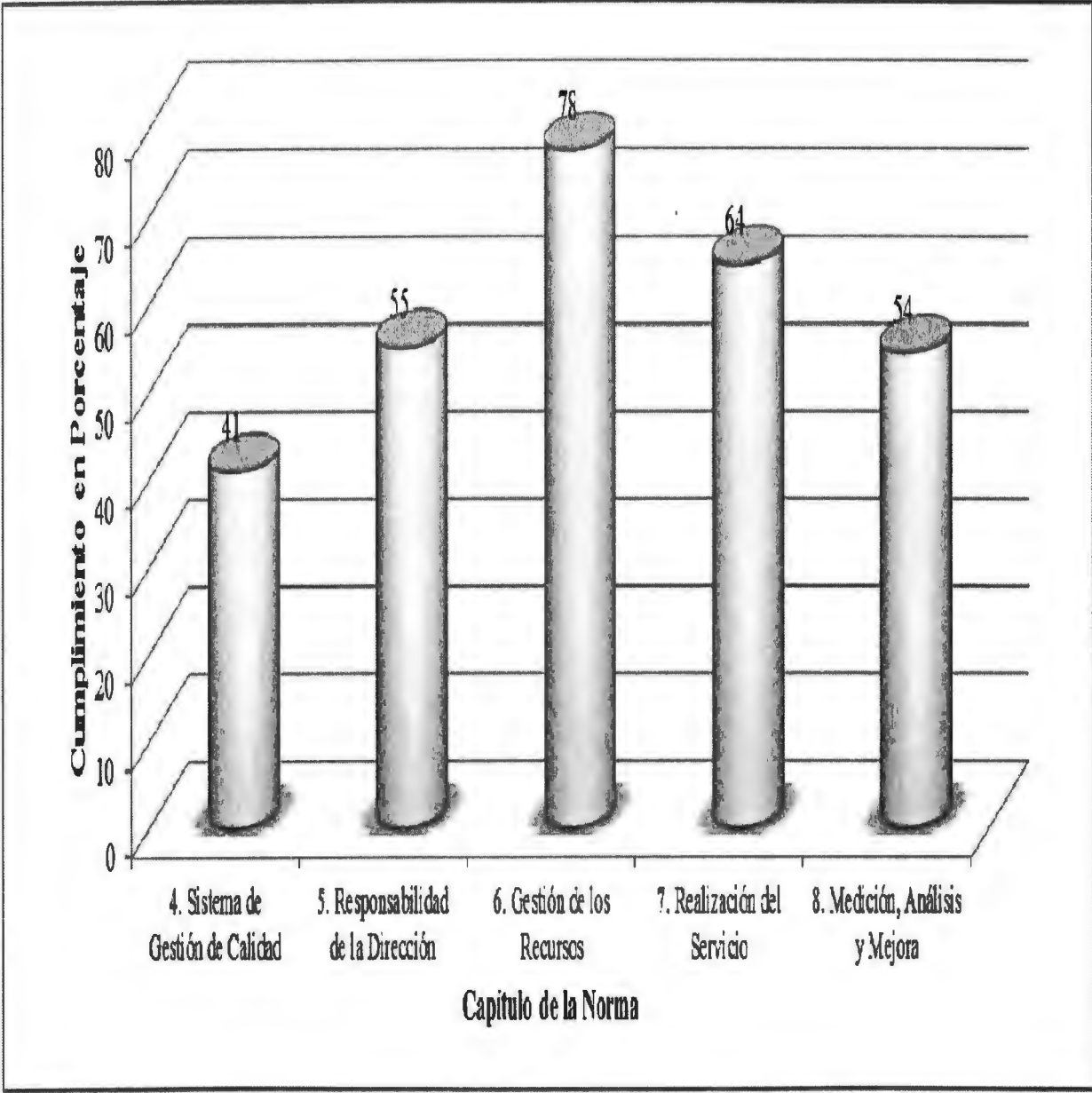


Figura 31: Porcentaje de Cumplimiento de la NTP ISO 9001:2009 por capítulo

FUENTE: Elaboración Propia

A continuación en base a los gráficos y cuadros mostrados anteriormente se procederá a detallar los hallazgos por capítulo que son resultado de aplicar la lista de verificación.

a. Capítulo 4 - Sistema de Gestión de Calidad:

• **Sobre 4.1 – Requisitos Generales**

Contenedores S.A. tiene, según lista de verificación, medianamente establecido e implementado un SGC ya que cumple en algunos casos (más o menos la mitad) con los requisitos de la NTP ISO 9001:2009 sin tener, necesariamente referencia o conocimiento de la misma.

Así tenemos que Contenedores S. A. tiene identificados la mayoría de procesos principales, determina la secuencia de algunos de ellos.

Carece principalmente de darle seguimiento y la implementación de procesos de medición, así mismo no se preocupa de la mejora continua de los mismos, no de forma explícita.

• **Sobre 4.2 – Requisitos de la Documentación**

Si bien la organización, Contenedores S.A. posee una Política de Calidad pero los Objetivos de Calidad no están plenamente diseñados para todas las unidades de negocio.

Así mismo la organización no cuenta con un Manual de Calidad que describa plenamente todos los procesos, los responsables y las formas en que se desarrolla e implementa el sistema de gestión de calidad.

La organización posee procedimientos, instructivos y registros para el soporte del funcionamiento de una gran cantidad de los procesos pero no de todos.

b. Capítulo 5 – Responsabilidad de la Dirección

• **Sobre 5.1 – Compromiso de la dirección**

Al no tener implantado un sistema de gestión de calidad la alta dirección desconoce en su gran mayoría las responsabilidades que deben tener para con él. De todos los requisitos en este punto la alta dirección sí se compromete con

asegurar la disponibilidad de los recursos necesarios para llevar a cabo la ejecución de los diversos recursos.

- **Sobre 5.2 – Enfoque al cliente**

La alta dirección mediante reuniones mensuales se asegura de que los requisitos del cliente se determinen y se comuniquen a las diversas supervisiones, sin embargo no deja registro o actas de determinados acuerdos.

- **Sobre 5.3 – Política de Calidad**

La alta dirección al momento de elaborar la política de calidad se aseguró de que sea pertinente para la organización.

Sin embargo, la política de calidad no es revisada continuamente, tampoco es difundida, ni comunicada dentro de toda la organización y menos entendida ya que obviamente existe desconocimiento por parte del personal de que existe ésta.

- **Sobre 5.4 – Planificación**

La alta dirección al no establecer, específicamente, los objetivos de calidad no pueden asegurarse de que cumplan con los requisitos del producto. Así mismo, no existe una planificación adecuada con un enfoque de la calidad. Realiza una planificación de las operaciones y recursos necesarios dentro de los cuales se puede incluir algunos requisitos de la norma pero no explícitamente con enfoque plenamente en la calidad.

- **Sobre 5.5 – Responsabilidad, autoridad y comunicación**

Las responsabilidades y autoridades en Contenedores S.A. se encuentran definidos en su gran mayoría. Empero el manual de funciones llamado “*Job Descriptions*” no concuerda plenamente con la realidad de la organización. Similar suceso, ocurre con la existencia de un organigrama obsoleto y que ya no está acorde a la forma como se viene trabajando en la empresa.

El representante de la dirección es el Gerente de Salud, Seguridad, medio ambiente y Calidad, Rubén Castillo. Sin embargo, el nombramiento es sólo en la teoría puesto que en la realidad no desempeña todas las funciones que conlleva esta designación.

La alta dirección mediante la supervisión de comunicaciones, perteneciente al área de los recursos humanos, establece los procesos apropiados para la comunicación entre los miembros.

- **Sobre 5.6 – Responsabilidad, autoridad y comunicación**

No existe evidencia que se realice revisión de la dirección porque el Sistema de Gestión de Calidad como tal no está implementado. Lo que existe es una revisión constante de objetivos, procesos, indicadores y metas cumplidas y dentro de este proceso alguno de ellos coinciden con la eficacia del sistema de gestión de calidad.

c. Capítulo 6 - Gestión de los Recursos

Este es el capítulo en donde se cumple mayormente la norma. Como se viene mencionando, la implementación del sistema de gestión de calidad es regularmente buena, sin necesidad de que la organización conozca específicamente los requisitos de la NTP ISO 9001:2009.

- **Sobre 6.1 – Provisión de Recursos**

Mediante las reuniones de la alta dirección y semestralmente determina el aprovisionamiento de los recursos para las diferentes áreas y procesos de tal manera que cumplan de la mejor forma con los requisitos del producto, de los clientes, y requisitos legales.

- **Sobre 6.2 – Recursos Humanos**

El área de recursos humanos vela y certifica que las personas que entablan relación directa con la realización del servicio sean los más propicios en educación y formación.

El área de recursos humanos mediante la supervisión de Desarrollo, capacita e incluso ayuda a brindar formación a sus colaboradores para que sean los más idóneos en la realización del servicio en los diferentes niveles.

Cada trabajador o colaborador posee un file que contiene toda la información sobre la formación y las capacitaciones que éste ha tenido antes y durante su estancia en Contenedores S.A.

- **Sobre 6.3 – Infraestructura**

La alta dirección a través de reuniones semestrales y luego canalizadas por la gerencia de mantenimiento proporciona la implementación de los terminales y diversos activos necesarios para la realización del servicio así como el mantenimiento de los mismos.

- **Sobre 6.4 – Ambiente de Trabajo**

El área de recursos humanos a través de su departamento de comunicaciones se encarga del clima laboral, de brindar el mejor ambiente de trabajo y constantemente realiza actividades para lograr esta meta.

d. Capítulo 7 – Realización del Producto

- **Sobre 7.1 – Planificación de la Realización del Producto**

Se evidencia que Contenedores S.A. muestra un cumplimiento parcial de la planificación de la realización del servicio; puesto que si bien la gerencia general junto con la de operaciones realiza este proceso mediante reuniones, no se evidencia documentación al respecto; además no contempla todos los requisitos que exige el sistema de gestión de calidad.

- **Sobre 7.2 – Procesos relacionados con el Cliente**

Contenedores S.A. mediante las gerencias respectivas (operaciones, transporte o *Warehousing*) sí determina los requisitos del cliente, sin embargo no está formalizada en la mayoría de casos.

Respecto a los requisitos legales se evidencia que la organización sí ha determinado y documentado tales requisitos puesto que es indispensable para la seguridad del trabajador, el cuidado del medio ambiente, y la calidad del producto por el rubro (alto riesgo) del negocio.

Con relación a los requisitos del producto se evidencia que la organización mediante coordinación entre el área comercial y las áreas operativas aseguran el cumplimiento o realización del servicio y de los requisitos que éste conlleva. Así mismo, antes de ofrecer un servicio o responder al cliente, primero se hace la consulta con el área operativa respectiva, y queda evidenciado en los correos que se intercambian. Sin embargo no existe un procedimiento documentado para éstas actividades de consulta y de aseguramiento.

Contenedores S.A. a través del área Comercial y de *Customer Services* canaliza toda la comunicación con los clientes. El área comercial es la encargada de comunicarse antes de la realización efectiva del servicio y *Customer Services* lo hace durante y después del mismo.

- **Sobre 7.3 – Diseño y Desarrollo**

Este punto queda excluido de la verificación y de documentarlo en el manual de calidad.

- **Sobre 7.4 – Compras**

Se evidencia que Contenedores S.A. a través de su área de compras y con la colaboración de las áreas operativas se aseguran de que el producto adquirido cumpla con los requisitos de compra. Análogamente Contenedores S.A. evidencia que realiza la evaluación de proveedores. Ambos puntos se documentan en los siguientes procedimientos documentados:

- Política de compras – FIN-P0001
- PER-CTNS-FNZ-PR-0002 - Procedimiento de evaluación de proveedores

Sin embargo, no se ha establecido la verificación de las instalaciones del proveedor en ningún de los documentos. Sólo se coordina cuando sea necesario entre el área operativa y el proveedor, sin intermediación del área de compras.

- **Sobre 7.5 – Producción y Prestación del Servicio**

Contenedores S.A. mediante la gerencia y supervisiones operativas planifican y llevan a cabo la prestación del servicio bajo condiciones controladas. Sin embargo, no hay documentación o registros de este tipo de reuniones.

La validación de los procesos en gran mayoría de los procesos se realiza mediante:

- Su personal calificado
- Siguiendo estándares internacionales
- El equipo, material y herramientas apropiadas para la operación
- Y el uso de listas de verificación como control o registro de las actividades de dichos procesos.

Se demuestra la trazabilidad del contenedor en todo momento del proceso mediante los siguientes documentos:

- *EIR*
- Ticket de salida
- *Booking*
- *HBL*
- Registros de ingreso y salidas

Contenedores S.A. mediante contrato con las líneas navieras aseguran el resguardo de sus contenedores como depósito de vacíos y terminal de “*fulles*” y de los insumos que ellos indiquen para la realización del servicio.

- **Sobre 7.6 – Control de los Equipos de Seguimiento y Medición**

Se evidencia, en su gran mayoría que Contenedores S.A. no controla sus equipos de medición sólo aquellos que son estrictamente necesarios para la realización del servicio, como las balanzas para camiones.

Así mismo, la capacidad de los programas informáticos se evidencia que no es la más adecuada sobre todo en el uso de un ERP que presenta muchas falencias a pesar de haber sido actualizada a su última versión el año pasado.

e. Capítulo 8 - Medición, análisis y mejora

- **Sobre 8.1 – Generalidades**

Contenedores S.A. no ha implementado formalmente procesos de medición y seguimiento con enfoque en la calidad o en la NTP ISO 9001:2009. Posee algunos pero es de forma empírica y no debidamente documentado.

- **Sobre 8.2 – Seguimiento y Medición**

La medida de la satisfacción del cliente se realiza por medio del área de *Customer Services* por medio de encuestas, cuestionarios y reuniones de retroalimentación.

Se evidenció que se hizo en una oportunidad una planificación de programa de auditoría pero no se llegó a realizar auditoría interna con enfoque en la NTP ISO 9001:2009 las auditorías están enfocadas en los temas de seguridad. No existen procedimientos documentados sobre la realización de auditoría interna. Por consecuencia no se realizan las acciones pertinentes como preventivas o correctivas puesto que no existe auditoría de por medio.

Contenedores S. A. tiene implementado de forma empírica métodos para medir los diferentes procesos que conforman el SGC sobre todo los operativos, mediante los *key performance indicators*, pero no orientados explícitamente a contribuir en la mejora del sistema de gestión de calidad.

- **Sobre 8.3 – Control de Producto No Conforme**

Contenedores S.A. se asegura mediante el seguimiento constante del status del contenedor que el producto final sea el pertinente en caso presente algún inconveniente, este es detectado a tiempo, identificado y controlado. Además posee un procedimiento documentado que sustenta esta actividad.

- **Sobre 8.4 – Análisis de Datos**

Contenedores S.A. no recopila los datos o información necesaria para demostrar la idoneidad del sistema de gestión de calidad puesto que no lo han implementado con el fin de cumplir con la NTP ISO 9001:2008.

- **Sobre 8.5 – Mejora Continua**

Contenedores S.A. trata de mejorar siempre su sistema de gestión pero no necesariamente en base a la calidad. Sin embargo, empíricamente toma las acciones correctivas y preventivas para la mejora de la eficacia del sistema de gestión, así mismo mediante el departamento de calidad se establecen los procedimientos documentados para dichas acciones.

DETERMINACIÓN DE LOS PROBLEMAS DE GESTIÓN DE ALMACÉN

4.4.1.3. TORMENTA DE IDEAS Y MATRIZ DE SELECCIÓN DE PROBLEMAS

Se aplicó la técnica de tormenta de ideas y la de matriz de selección de problemas para la determinación de los principales problemas relacionados al sistema de gestión de Calidad para los procesos de gestión de almacén.

Los mayores problemas detectados fueron xx después de aplicar las dos primeras fases de la metodología:

- Demora en el Proceso de importación
- Demora en el registro de movimientos
- Falta de control en el despacho de repuestos
- Alta obsolescencia de repuestos
- Falta de Espacio en almacén.

Para la selección y determinación de estos problemas se contó con la participación de seis personas cuyos cargos son los siguientes:

- Manager de Operaciones
- Coordinador de Área de Reparaciones

- Jefe de almacén Central de estructura
- Jefe de almacén central de repuestos para contenedores refrigerados (*reefer*).
- Analista de contabilidad

Esta metodología consta de tres fases:

a. Fase de Generación

En esta fase y la siguiente se aplica la técnica de tormenta de ideas.

A cada miembro del equipo se le pidió contestar a la pregunta ¿Cuáles son los principales problemas en la gestión de almacén que impidan el correcto funcionamiento del mismo? Y se produjo una tormenta de ideas cuyo resultado se muestra en el Cuadro 13.

b. Fase de Aclaración

En esta fase se procedió a agrupar los problemas anteriores en cuatro problemas principales, con la participación de los mismos integrantes. Y éstas fueron las siguientes:

- Demora en el Proceso de importación
- Demora en el registro de movimientos
- Falta de Espacio en almacén
- Falta de control en el despacho de repuestos
- Alta obsolescencia de repuestos

Cuadro 13: Tormenta de Ideas

Nº	IDEAS	Nº	IDEAS
1	Control en la Salida de repuestos	14	Diseño inadecuado de almacenes
2	Falta de espacio físico	15	Falta de capacitación para los almaceneros
3	Demora en la importación de productos	16	Falta de tiempo para hacer las actividades
4	Discordancia en el inventario	17	Incremento de las operaciones súbitamente

...continuación

5	Demasiadas funciones para el personal	18	Inadecuado sistema de Inventarios
6	Falta de procedimientos	19	Personal realiza funciones extra
7	Falta de control en los procesos	20	No existe coordinación entre almacenes
8	No existe criterio de compra	21	Proceso de nacionalización demora
9	Cantidad excesiva de obsoletos	22	Demora en aprobación de órdenes de Compra
10	Tiempos muertos en la entrega de repuestos	23	El inventario no cuadra
11	Falta de metodología para la gestión de almacén	24	No existe pronóstico de demanda
12	Deficiente servicio a la línea	25	Repuestos no llegan a tiempo
13	Escasez de repuestos	26	Demora en registrar los movimientos en Sistema

FUENTE: Elaboración Propia

c. Fase de Selección - Matriz de Selección de Problemas

En esta última fase y, mediante la matriz de selección, determinamos los problemas prioritarios de la Gestión de Almacenes. El desarrollo de la misma se puede encontrar en el Anexo 09. El resultado de la aplicación de la misma determinó que los problemas principales fueron:

- Demora en el proceso de Importación
- Demora en el registro de movimientos en el sistema
- Falta de control de despacho en los repuestos
- Alta obsolescencia de repuestos
- Falta de espacio en almacén

4.4.1.4. DIAGRAMAS DE FLUJO

Se aplicó esta técnica a los procesos involucrados a la gestión de almacén para determinar el estado actual de los mismos y cuellos de botellas o puntos críticos de control. El Cuadro 14 muestra el número de puntos críticos de control.

Cuadro 14: Número de Puntos críticos de control por proceso

PROCESOS	PUNTOS CRÍTICOS DE CONTROL
Importación Reefer	10
Compras nacionales Reefer	3
Transferencias a Otros almacenes	1
Salida de repuestos Reefer en la Terminal	2
Salidas de repuestos reefer para asistencia	1
Compras nacionales EMR	3
Proceso de Transferencia a otros Almacenes EMR	2
Proceso de Salida de Repuestos EMR	1
Procesos de Inventario	1

FUENTE: Elaboración propia

Resulta claro que después de aplicado esta herramienta se corrobora que uno de los problemas principales y proceso más crítico es la Importación de repuestos *Reefer*. A continuación se muestra el desarrollo de cada uno de los procesos mencionados en el Cuadro 14.

a. Proceso de Importaciones de Repuestos Reefer

En el Cuadro 15, se muestra la duración aproximada del proceso de importación para repuestos para contenedores refrigerados; y la Figura 32 se muestra el diagrama de flujo de dicho proceso.

Cuadro 15: Duración Mínima y Máxima del Proceso de Importación

ITEM	ACTIVIDADES	DURACIÓN MÍN. EN DÍAS	DURACIÓN MÁX EN DÍAS	PCC
1	Generación de Req. y solicitud de aprob a gerente de Depósito	1	2	
2	Aprobación	0.5	1	
3	Envío de Req- al Proveedor	0.5	0.5	
4	Confirmación del Proveedor	4	5	Sí
5	Envío de la Mercadería	0	0	
6	Recepción de la Factura	3	4	Sí
7	Sol. De Aprob en por correo	0.5	0.5	
8	Aprobación de Req en Sistema	0.5	1	
9	Generación de PO	2	3	Sí
10	Recepción de PO	0	0	
11	Solicitud de Aprobación	0.5	0.5	
12	Aprobación de PO en MSD	5	10	Sí
13	Recepción del Aviso de Llegada	4	4	
14	Pago de FNZ a COPA	1	1	
15	Envío de Documentación a Transel	0.5	0.5	
16	Numeración de la DUA	2	4	Sí
17	Sol. de pago de DUA	1	1	
18	Pago de la DUA	2	2	
19	Levante de la carga	2	2	
20	Retiro de la Carga	1	1	
21	Firma del Gerente Depot	0.5	0.5	
22	Recepción de la carga	1	1	
23	Recepción de la Liq. Del Agente de Aduana	3	5	Sí
24	Transf. A otros almacenes	2	3	
25	Registro en Sistema	2	3	
	Total	39.5	55.5	

FUENTE: Elaboración Propia

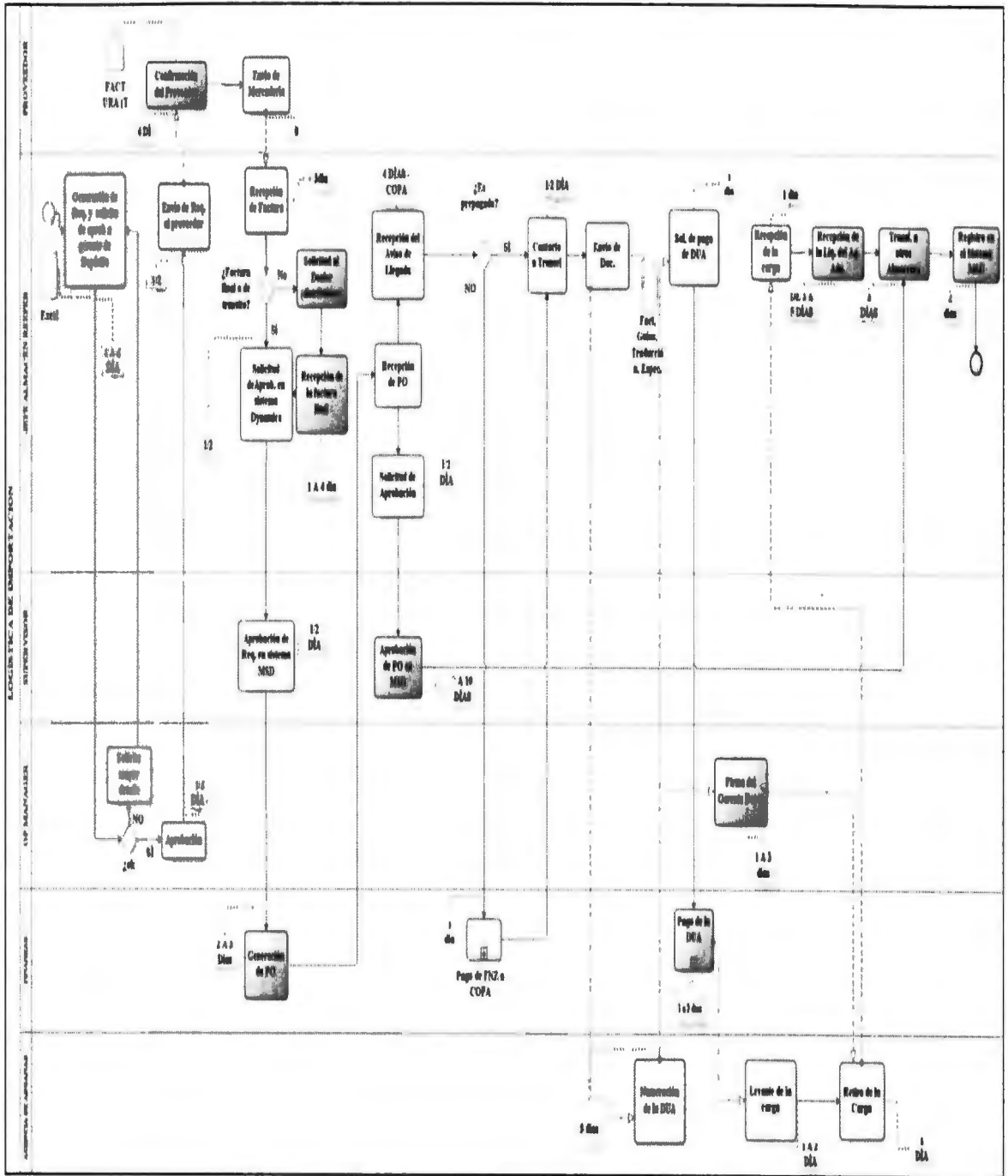


Figura 32: Proceso de Importación Reefer

FUENTE: Elaboración propia

b. Compras nacionales Reefer:

En el Cuadro 16 se muestra la duración aproximada del proceso de compras nacionales para repuestos para contenedores refrigerados; y la Figura 33 se muestra el diagrama de flujo de dicho proceso.

Cuadro 16: Duración mínima y máxima del proceso de compras nacionales reefer

ÍTEM	ACTIVIDADES	DURACIÓN MÍN. EN DÍAS	DURACIÓN MÁX EN DÍAS	PCC
1	Solicitud de Requerimientos a Almacenes “Hijos”	0.5	0.5	
2	Recepción y Compilación de Requerimientos	2	2	
3	Envío de Consolidado al área de Compras	0	0	
4	Aprobación de Req	1	1	
5	Gen. Y Envío de Orden de compra (PO)	5	5	x
6	Aprobación	7	10	x
7	Aprobación	0.5	0.5	
8	Envío de PO a proveedor	1	4	
9	Recepción de Mercadería	1	4	x
10	Ingreso de movimientos al sistema	1	2	x
11	Registrar transferencia en Sistema	0.5	0.5	
	Total	19.5	29.5	

FUENTE: Elaboración Propia

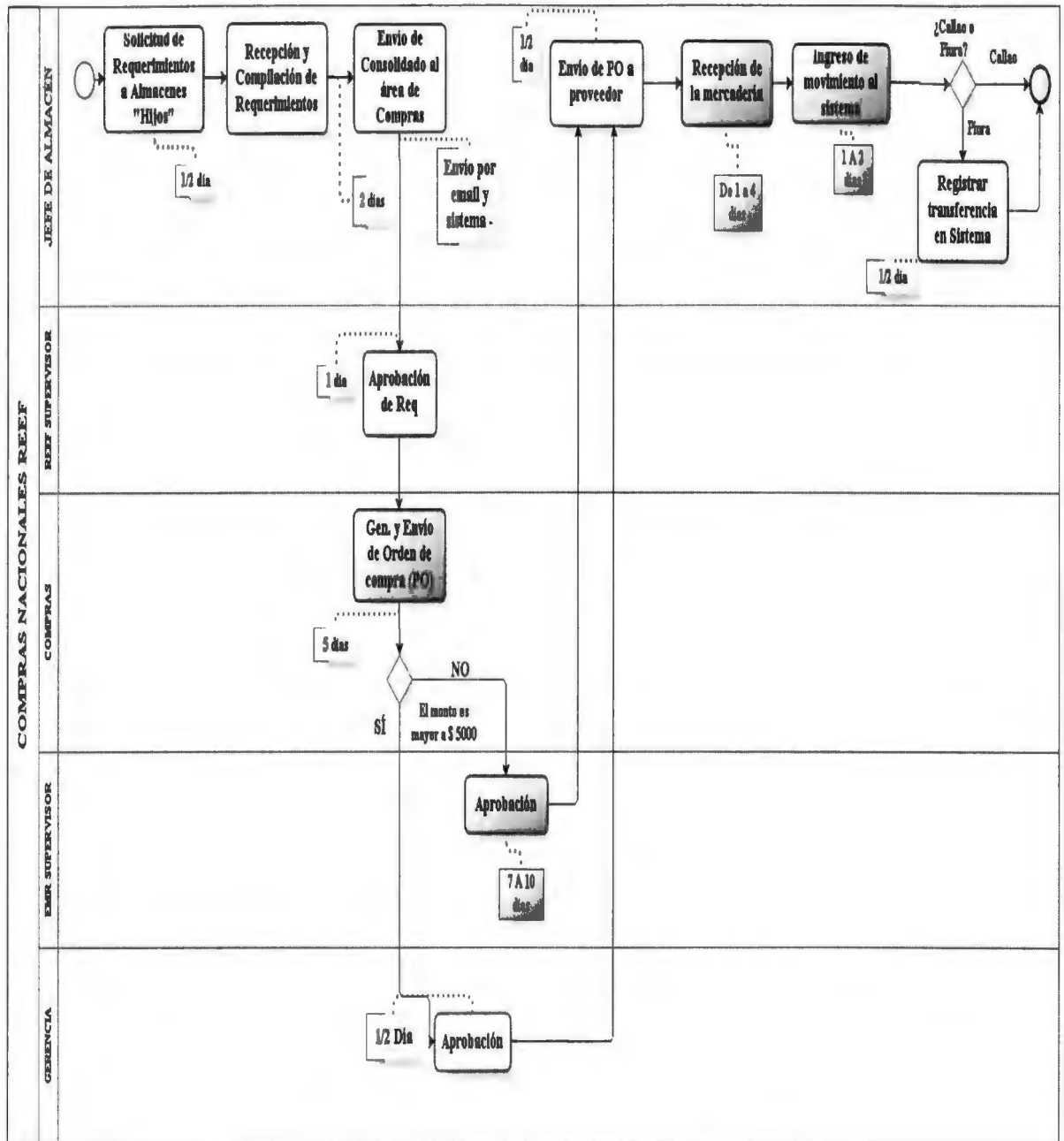


Figura 33: Proceso de Compras nacionales Reefeer

FUENTE: Elaboración Propia

c. Transferencias Reefer a Otros almacenes

En el Cuadro 17, se muestra la duración aproximada del proceso de Transferencias de repuestos para contenedores refrigerados; y la Figura 34 se muestra el diagrama de flujo de dicho proceso.

Cuadro 17: Descripción de Actividades del Proceso de Transferencia

ITEM	ACTIVIDADES	DURACIÓN MÍN. EN DÍAS	DURACIÓN MÁX EN DÍAS	PCC
1	Clasificación de la carga por almacén	0.5	0.5	
2	Envío de la carga a otros almacén	0.5	0.5	
3	Sol. Liq al proveedor	0.5	0.5	
4	Envío de Liquidación	2	3	x
5	Realiza ingreso en sistema	0	0	
6	Realiza Transf. En sistema	0.5	0.5	
	Total	4	5	

FUENTE: Elaboración propia

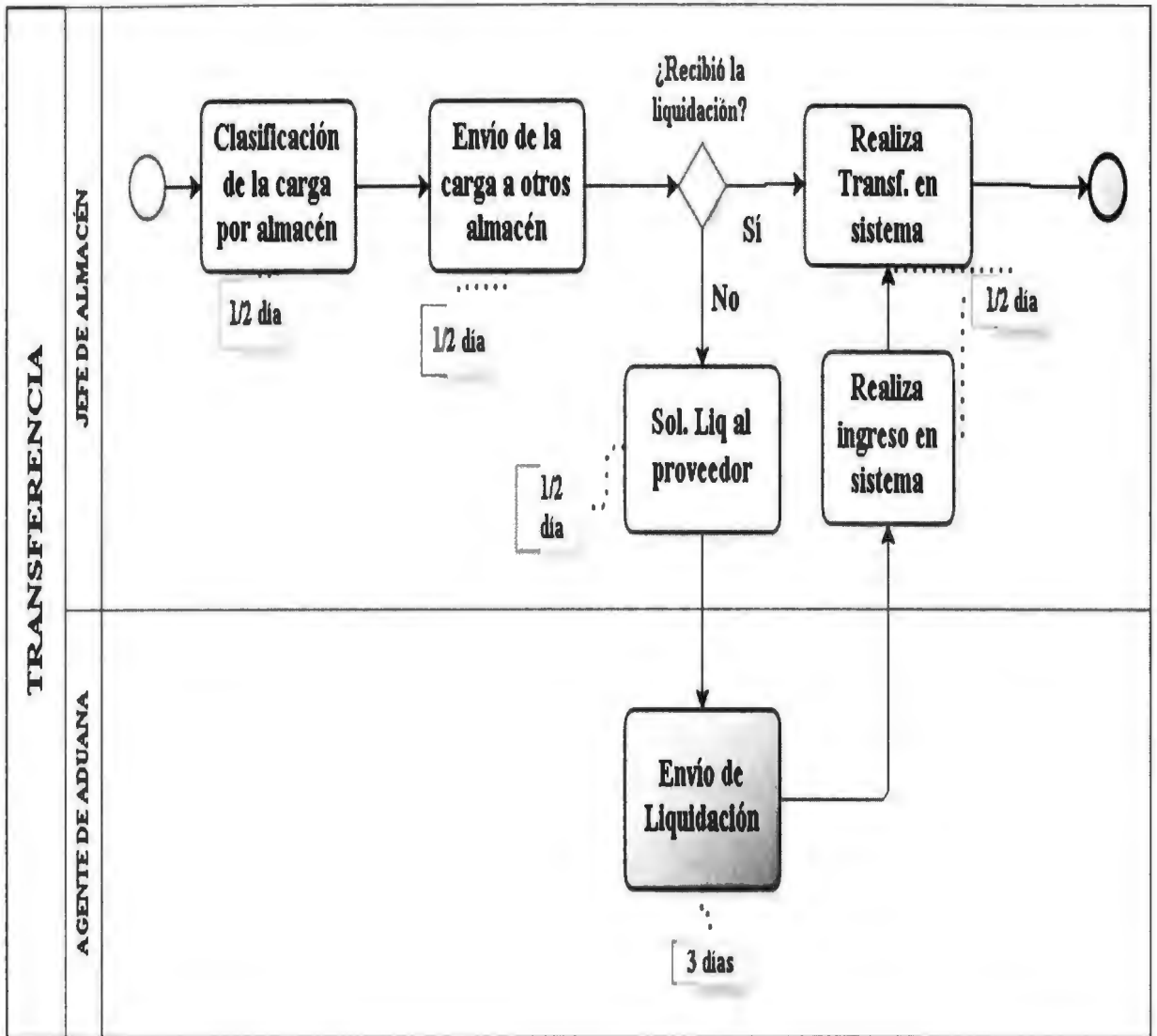


Figura 34: Proceso de transferencia a otros almacenes

FUENTE: Elaboración Propia

d. Salida de repuestos Reefer en la Terminal

En el Cuadro 18 se muestra la duración aproximada del proceso de Salidas de repuestos para contenedores refrigerados; los cuellos de botella del proceso y que deben ser puntos críticos de control y la Figura 35 se muestra el diagrama de flujo de dicho proceso.

Cuadro 18: Descripción de Actividades del Proceso de Salidas de Repuestos

Ítem	Actividades	Duración Mín. en días	Duración Máx en días	PCC
1	Estimado del contenedor	0.5	0.5	
2	Ingreso de los estimados en el sistema	0.5	0.5	
3	Aprobación de la línea	2	5	x
4	Descarga del reporte	0.5	0.5	
5	Planifica trabajos	1	1	
6	Solicita repuestos	0.5	0.5	
7	Despacha repuestos	0	0	
8	Reparación del contenedor	1	3	x
9	Verificación de las reparaciones	0.5	0.5	
10	Presentación de formatos operativos a Jefe de Almacén	0.5	0.5	
12	Registra salida en el sistema	0.5	0.5	
	Total	5	10	

FUENTE: Elaboración propia

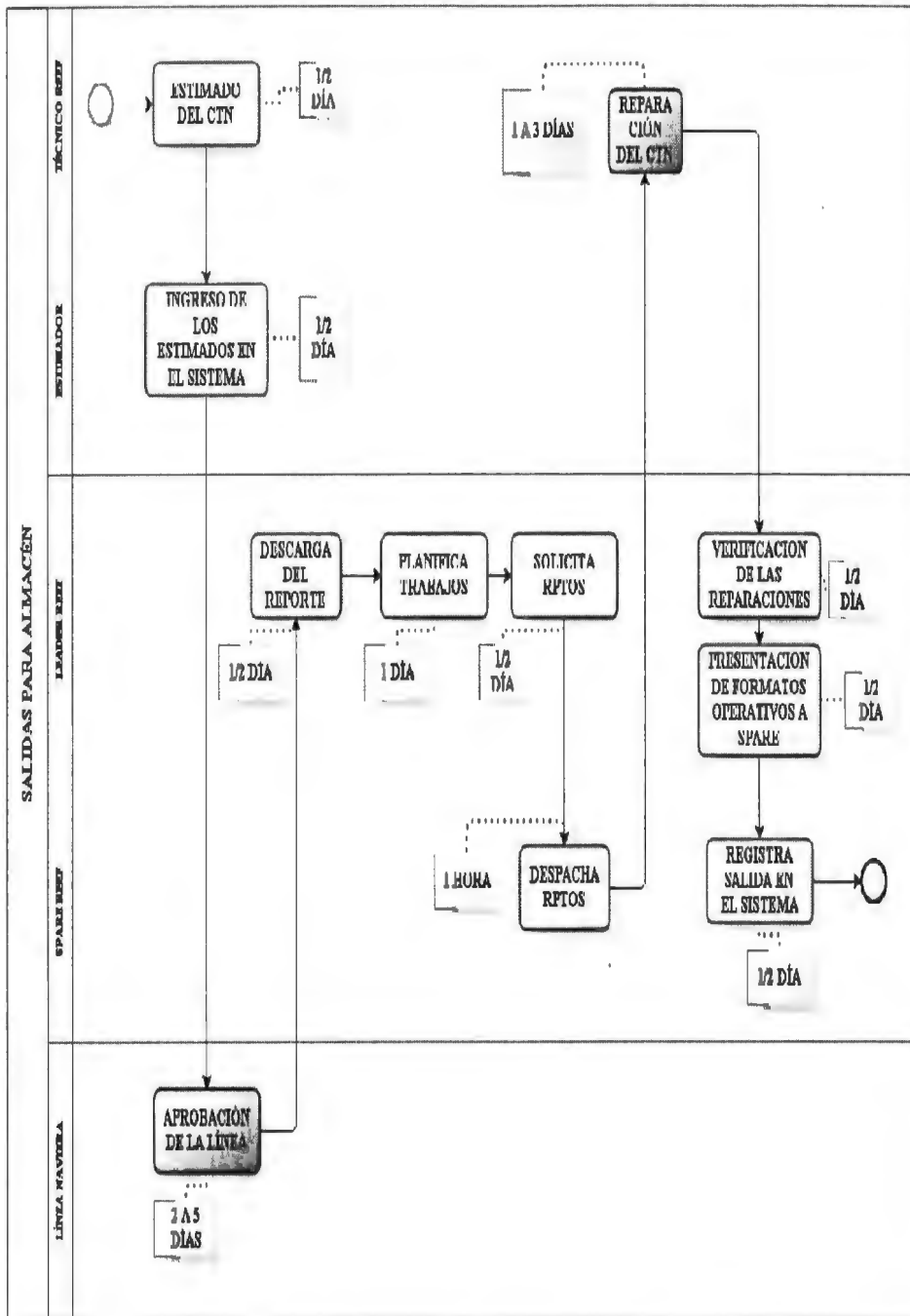


Figura 35: Salida de Repuestos Reefer en Terminal

FUENTE: Elaboración propia

e. Salidas de repuestos *reefer* para asistencia

En el Cuadro 19 se muestra la duración aproximada del proceso de Salidas de repuestos para asistencia; así mismo en el cuadro se señala los cuellos de botella que deben ser puntos críticos de control y la Figura 36 se muestra el diagrama de flujo de dicho proceso.

Cuadro 19: Descripción de actividades del proceso de Despacho de Repuestos “reefer” para actividades

ítem	Actividades	Duración Mín. en días	Duración Máx en días	PCC
1	Reporte de emergencia a reef	0	0	
2	Revisión de correo	0.5	0.5	
3	Planificación de rptos	0.5	0.5	
4	Solicitud de rptos	0	0	
5	Solicita rptos	0.5	0.5	
6	Verificación de solicitud	0.5	0.5	
7	Entrega rptos	0	0	
8	Reparación de contenedores	1	2	
9	Presentación de registro de rd report	0.5	1.0	
10	Registra salida en el sistema	1	2	X
	Total	4.5	7	

FUENTE: Elaboración Propia

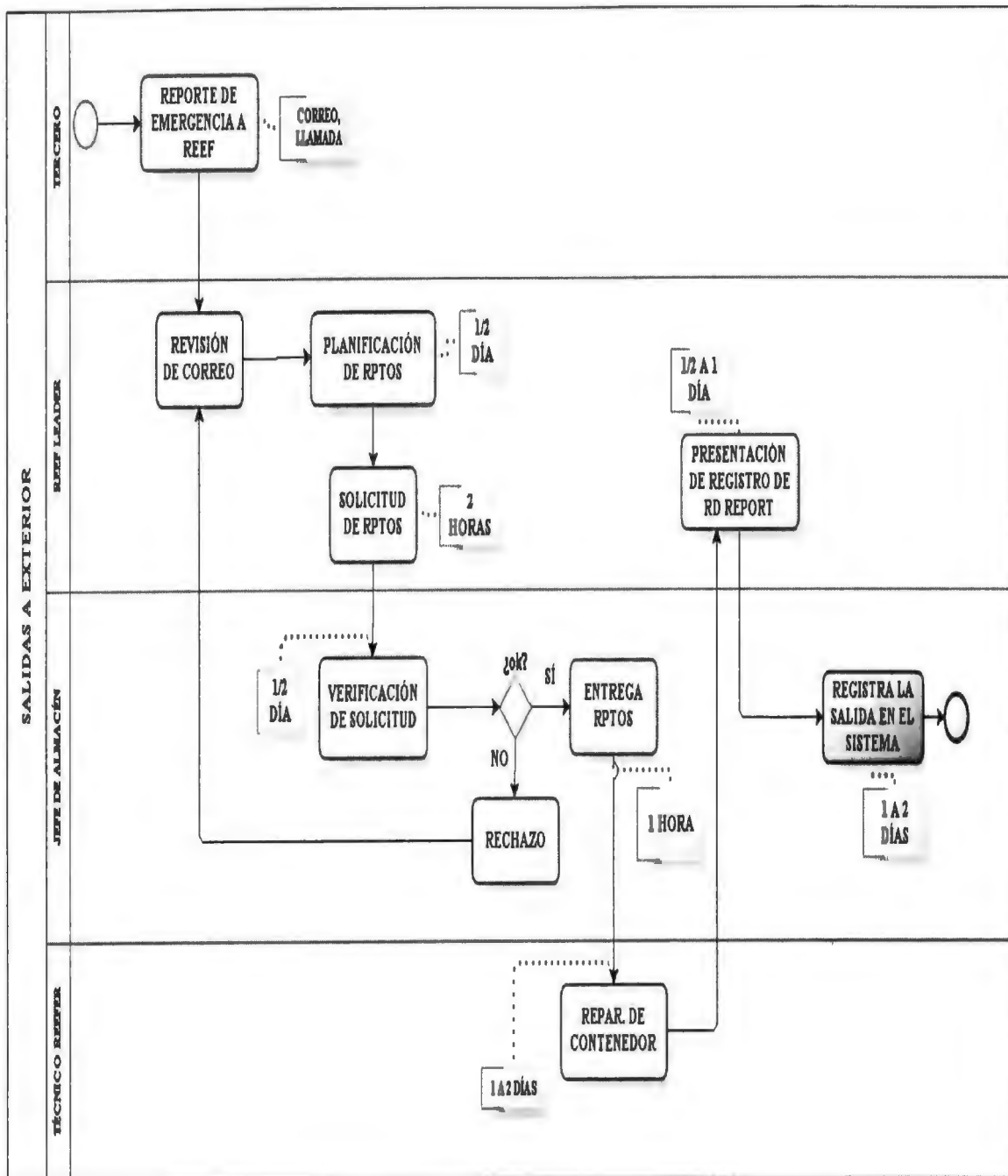


Figura 36: Salida de Repuestos reefer para asistencia

FUENTE: elaboración Propia

f. Compras nacionales EMR

En el Cuadro 20 se muestra la duración aproximada del proceso de compras nacionales para el área de estructura EMR; así mismo en el cuadro se señala los cuellos de botella que deben ser puntos críticos de control y la Figura 37 se muestra el diagrama de flujo de dicho proceso.

Cuadro 20: Descripción de actividades del proceso de Compras nacionales de estructura

ítem	Actividades	Duración Mín. en días	Duración Máx en días	PCC
1	Solicitud de Requerimientos a Almacenes "Hijos"	0.5	0.5	
2	Envío de Cantidad de Requeridas a compras	2	3	
3	Recepción y Compilación de Requerimientos	0.5	0.5	
4	Envío de Consolidado al área de Compras	0	0	
5	Generación de PO	2	3	x
6	Solicitud de Aprobación de PO	5	5	
7	Aprobación de PO	7	10	x
8	Envío de PO a proveedor	1	4	
9	Recepción de Mercadería	1	4	
10	Compilación de las Guías	2	2	x
11	Registrar ingreso en el Sistema	1	2	
	Total	22	34	

FUENTE: elaboración Propia

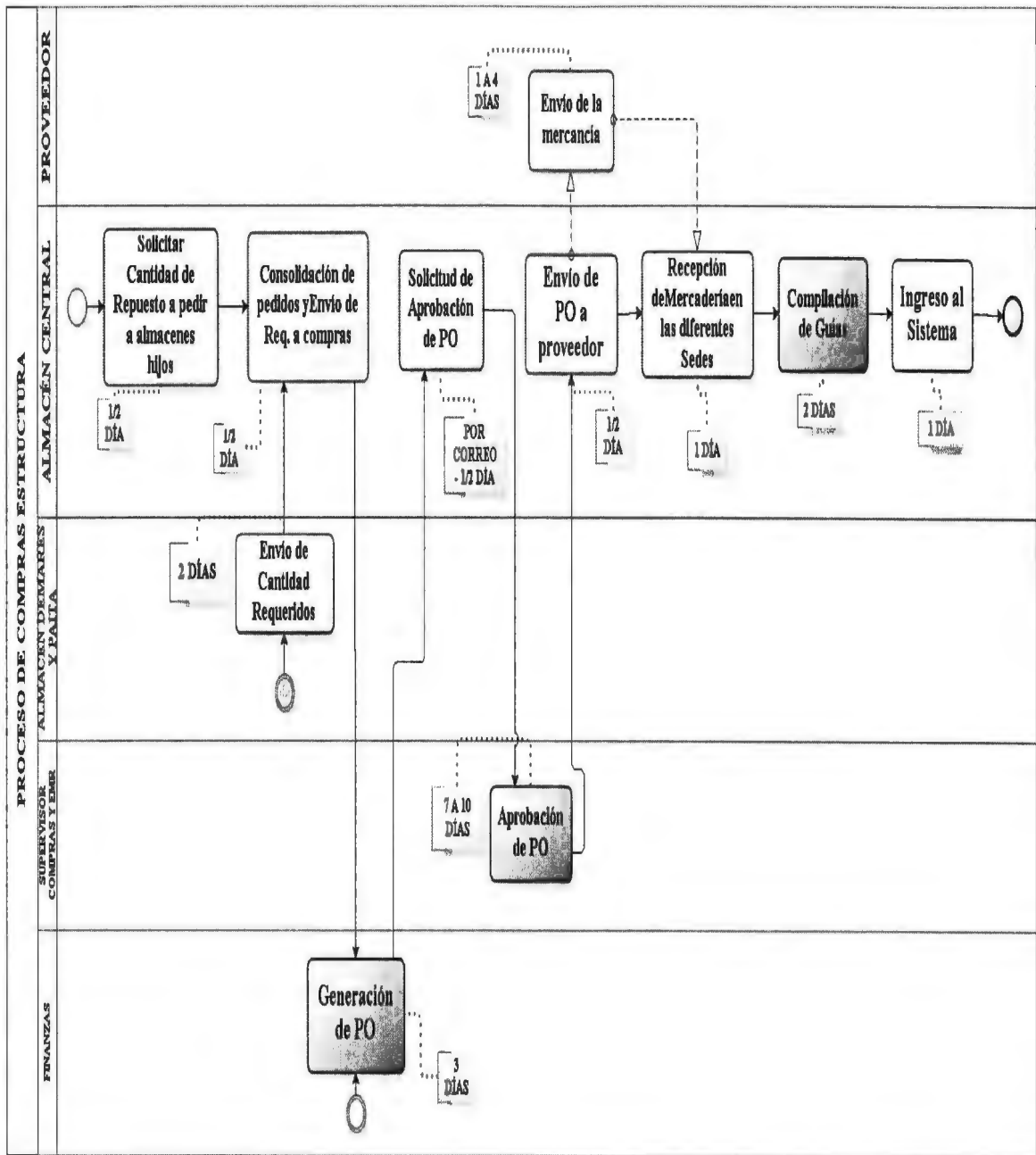


Figura 37 Compras Nacionales EMR

FUENTE: Elaboración Propia

g. Proceso de Transferencia a otros Almacenes EMR

En el Cuadro 21 se muestra la duración aproximada del proceso de compras nacionales para el área de estructura EMR; así mismo en el cuadro se señala los cuellos de botella que deben ser puntos críticos de control y la Figura 38 se muestra el diagrama de flujo de dicho proceso.

Cuadro 21: Descripción de actividades del proceso de Transferencia para el área de EMR

ítem	Actividades	Duración Mín. en días	Duración Máx en días	PCC
1	Clasificación de la carga por almacén	0.5	0.5	
2	Envío de la carga a otros almacén	0.5	1	
3	Contratar Transportista	1	1	
4	Trasladar Mercadería	0.5	3	x
5	Realiza la trasferencia en sistema	2	2	x
	Total	4.5	7.5	

FUENTE: Elaboración Propia

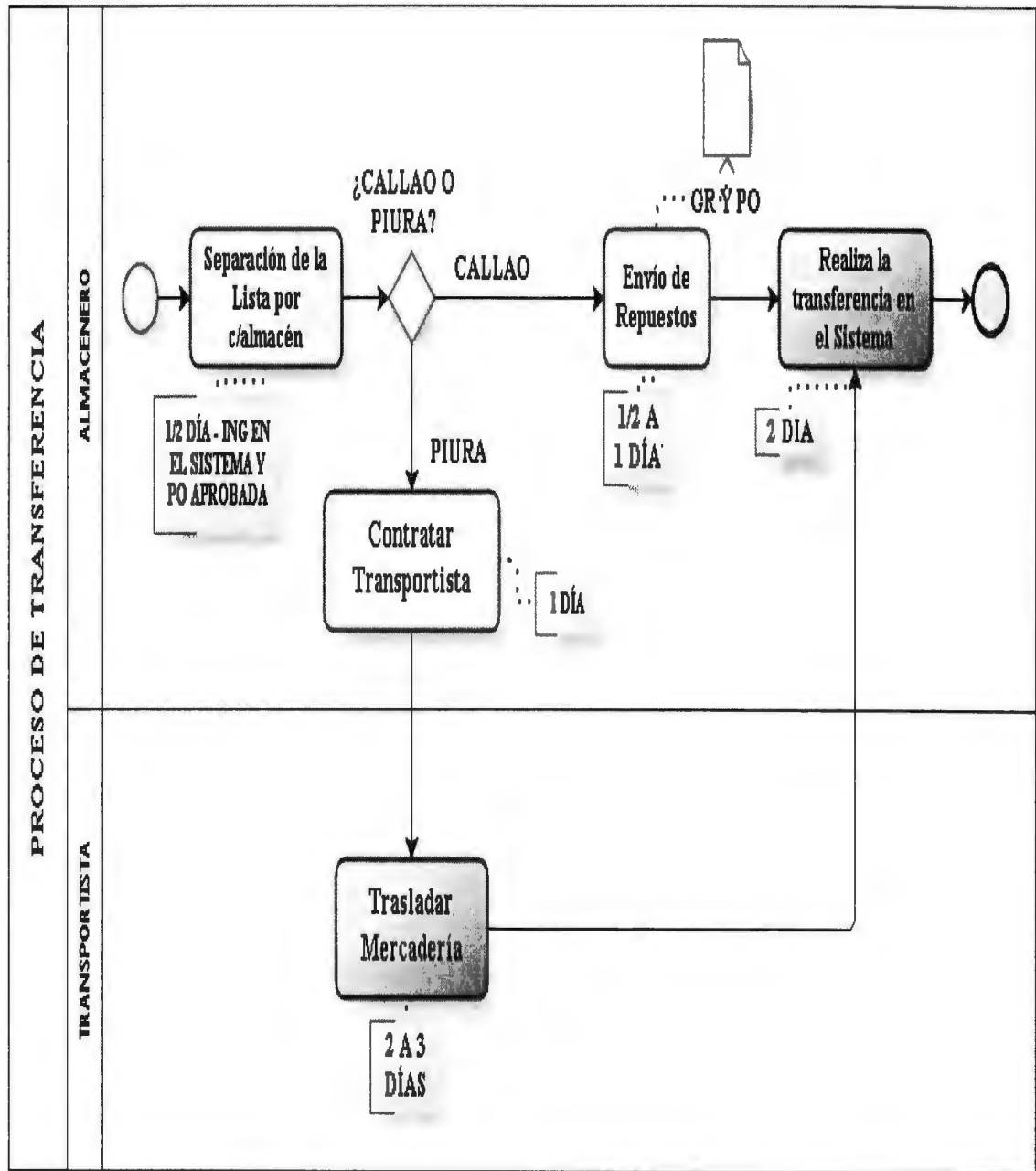


Figura 38: Procesos de Transferencia a otros almacenes EMR

FUENTE: Elaboración Propia

h. Proceso de Salida de Repuestos EMR

En el Cuadro 22 se muestra la duración aproximada del proceso de despacho o salida de repuestos en terminal para el área de EMR; así mismo en el cuadro se señala los cuellos de botella que deben ser puntos críticos de control y la Figura 39 se muestra el diagrama de flujo de dicho proceso.

Cuadro 22: Descripción de actividades del proceso de despacho de repuestos EMR

Item	Actividades	Duración Mín. en días	Duración Máx en días	PCC
1	Solicita Repuestos	0	0	
2	Entrega de Repuestos	0	0	
3	Firma del Cargo de Recepción	0.5	0.5	
4	Registra Salida en el Sistema	1	2	x
	Total	1.5	2.5	

FUENTE: Elaboración Propia

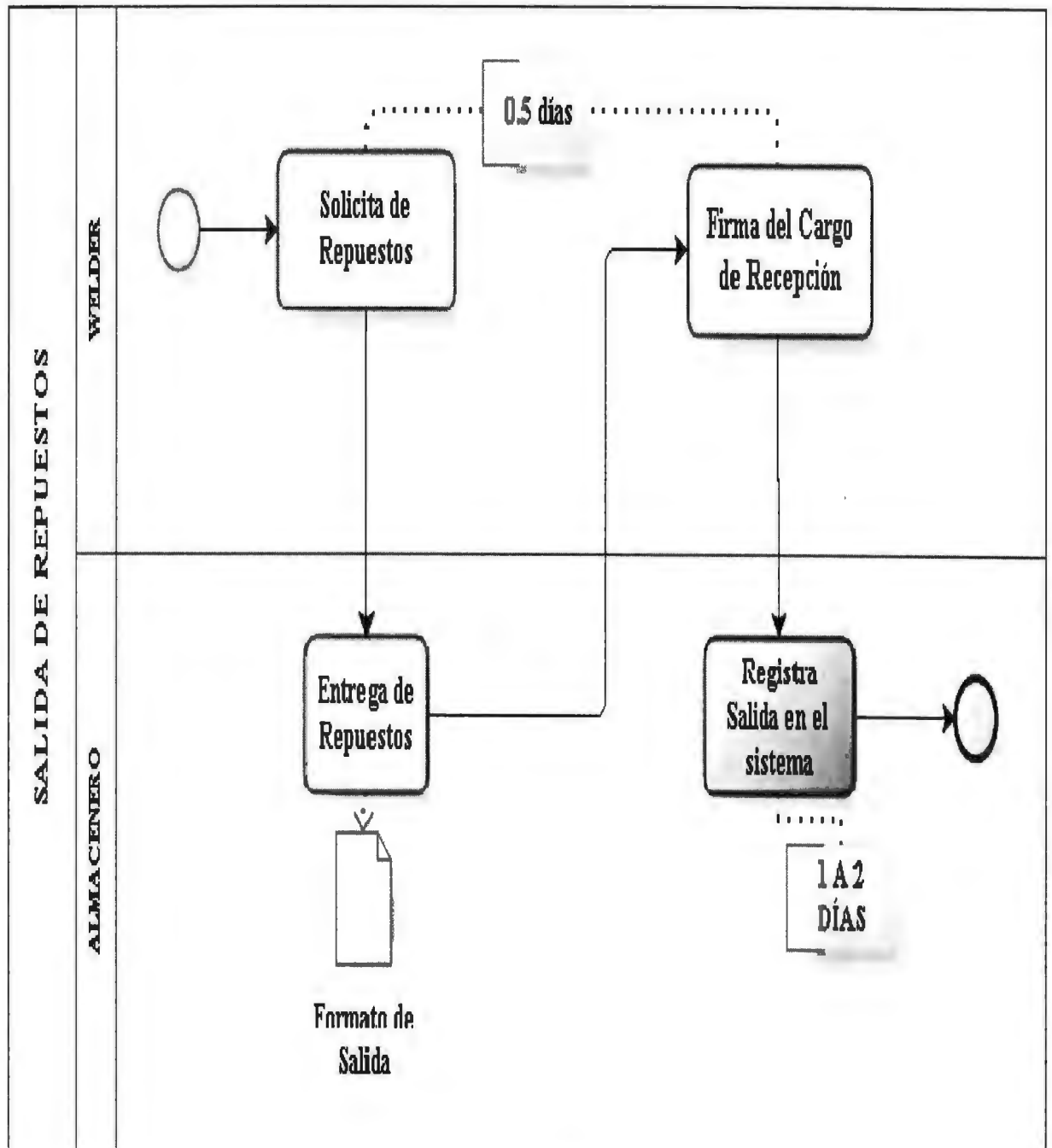


Figura 39: Proceso de salida de Repuestos

FUENTE: Elaboración Propia

i. Procesos de Inventario

En el Cuadro 23 se muestra la duración aproximada del proceso de inventario tanto para repuestos de contenedores refrigerados o estructura así mismo en el cuadro se señala los cuellos de botella que deben ser puntos críticos de control y la Figura 40 se muestra el diagrama de flujo de dicho proceso.

Cuadro 23: Descripción de actividades para el proceso de Inventario

item	Actividades	Duración Mín. en días	Duración Máx en días	PCC
1	REVISAR SALIDAS FÍSICAS O INGRESOS	0.5	0.5	
2	REALIZAR LOS REGISTROS EN SISTEMA	0.5	0.5	
3	EXPORTAR DEL SISTEMA REPORTE	0	0	
4	REALIZAR EL CONTEO FÍSICO	2	3	x
5	ENVÍA REPORTE A FNZ	0	0.5	
	Total	3	4.5	

FUENTE: Elaboración propia

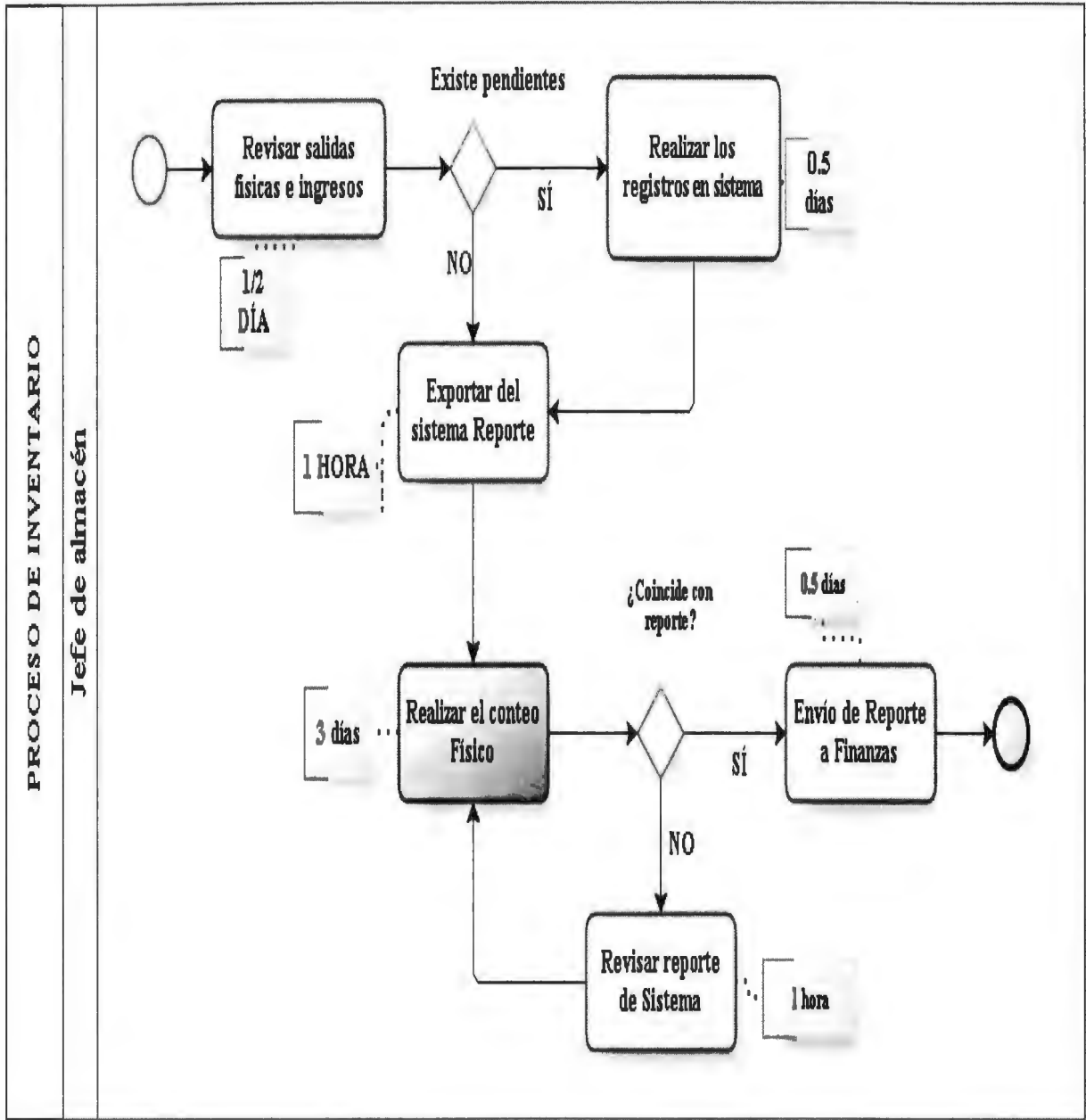


Figura 40: Procesos de Realización del Inventario

FUENTE: elaboración propia

4.4.1.5. DIAGRAMA DE ISHIKAWA

Se aplicó esta técnica para determinar las principales causas de los problemas identificados en la matriz de selección de problemas.

a. Demora en el Proceso de Importación

Las causas detectadas, luego de hacer el diagrama de Ishikawa, que se muestra en la Figura 41 son:

- Poco control operativo
- Exceso de burocracia
- Exceso de funciones del jefe de almacén
- Escaso personal de compras
- Carencia de un método de compra
- Carencia de procedimientos

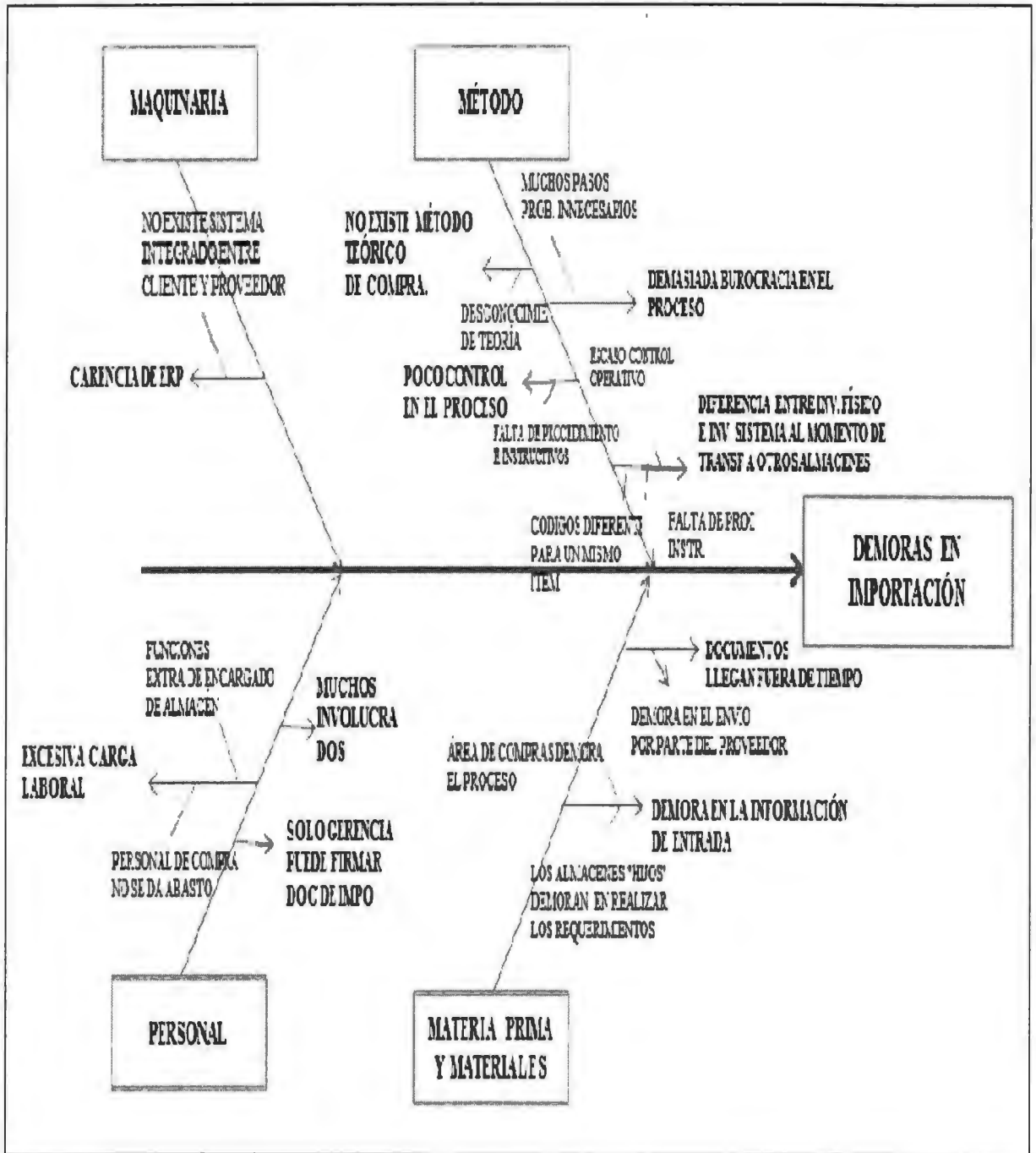


Figura 41: Ishikawa para Demora en la Importación

FUENTE: Elaboración Propia

b. Demora en el Registro de Movimientos en el Sistema

Las causas detectadas, luego de hacer el diagrama de Ishikawa, que se muestra en la Figura 42 son:

- Inadecuada de Gestión del tiempo
- Exceso de carga Laboral
- Limitaciones en el software
- Poco control de los procesos
- Diferencia entre inventario físico y de sistema
- Demora en la generación y aprobación de PO
- Documentos llegan fuera de tiempo
- Falta de procedimientos

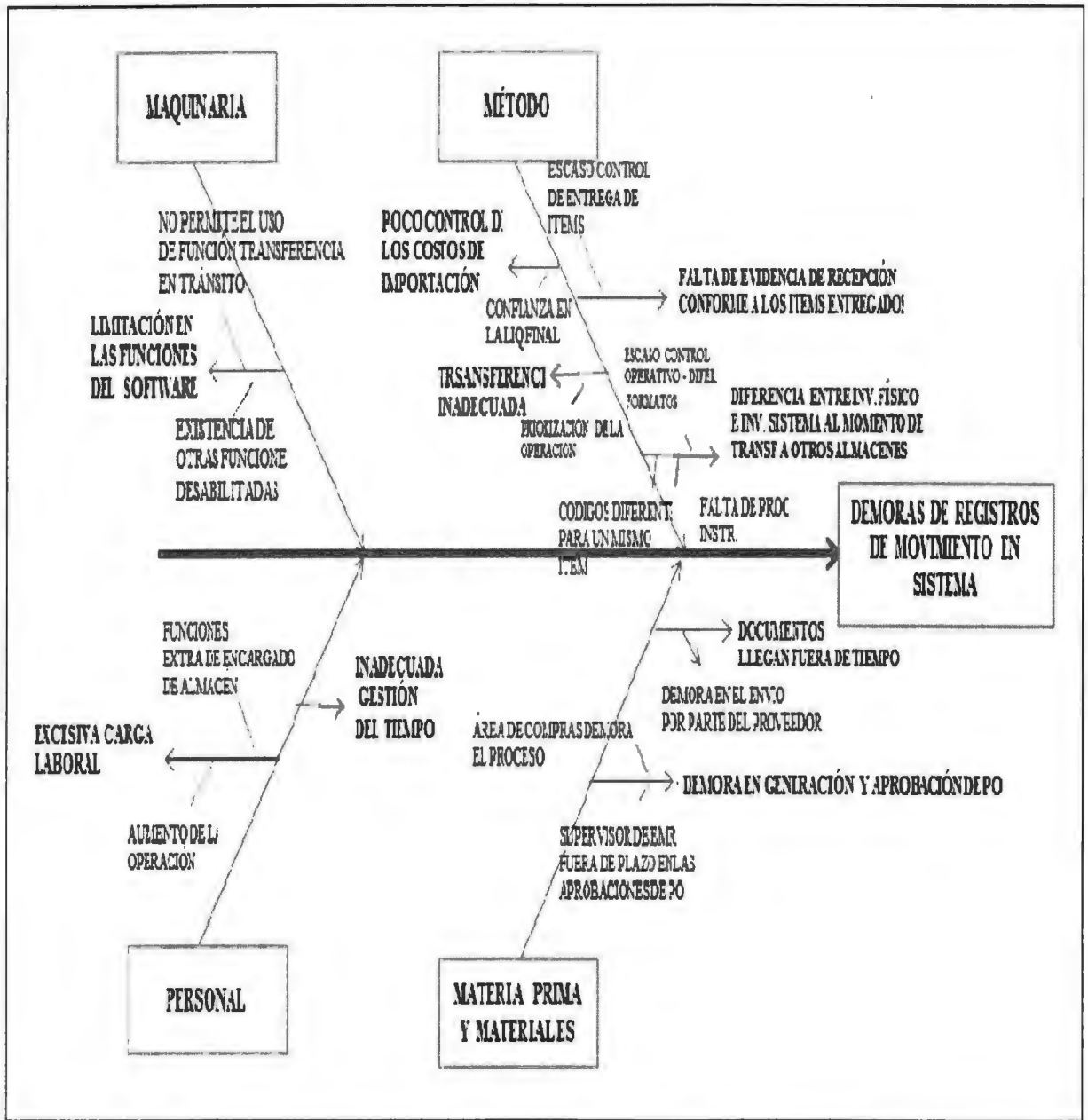


Figura 42: Diagrama Ishikawa para las demora de registro de movimiento en el sistema

FUENTE: Elaboración propia

c. Diagrama de Ishikawa para el ordenamiento de almacenes

Las causas detectadas, luego de hacer el diagrama de Ishikawa, que se muestra en la Figura 43 son:

- Estructura poco funcionales
- Sobre carga de labores a jefe de almacén
- Falta de capacitación de personal
- Almacenes pequeños
- Poca cantidad de almacenes
- Lay out mal diseñado
- Falta de Procedimientos

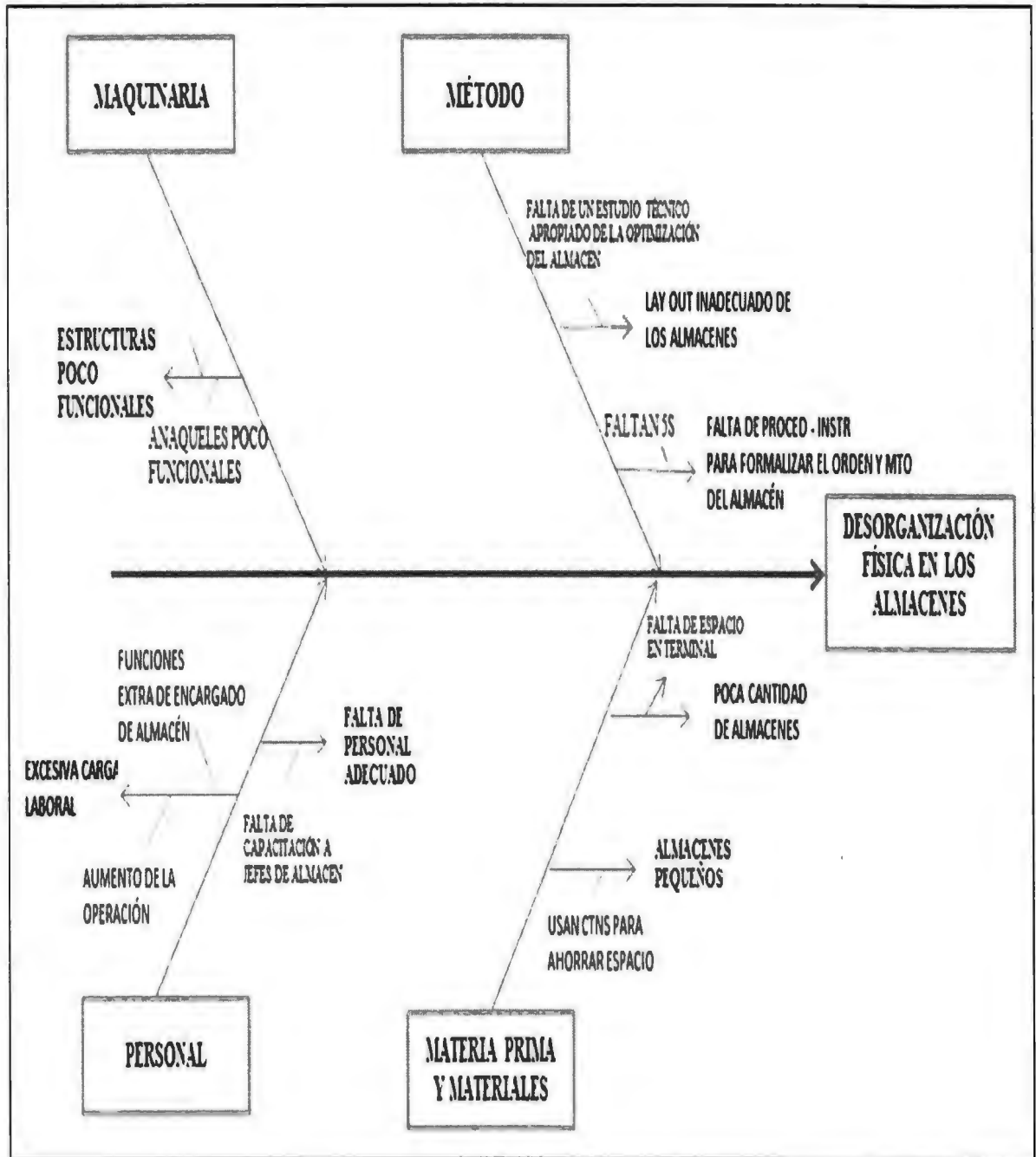


Figura 43: Diagrama Ishikawa para la Desorganización Física de los Almacenes

FUENTE: Elaboración propia

4.4.1.6. DIAGRAMA DE PARETO PARA LA OBSOLESCENCIA

En el trabajo de titulación también se detectó y corroboró la existencia de repuestos obsoletos producto de la falta de un criterio de compra. El Cuadro 24 muestra el resumen de obsolescencia por almacén en nuevos soles. De este cuadro, se puede observar que el mayor importe se puede observar que los almacenes Reefer de óvalo y Paíta son los que mayor costo representa.

Cuadro 24: Resumen de Obsolescencia por almacén en soles

N° Almacén	Descripción	Importe Total
200	Óvalo – Reefer	305,217
500	Paíta – Reefer	237,594
300	Óvalo – EMR	31,214
900	Demares – Reefer	23,399
600	Paíta- EMR	16,496
1000	Demares – EMR	5,609
TOTAL		619,529

FUENTE: Elaboración propia

A continuación se construye dos columnas más, una de frecuencia relativa y otra absoluta para poder diagramar la metodología de Pareto. Esto se muestra en el Cuadro 25.

Cuadro 25: Obsolescencia por almacén y en frecuencia relativa y absoluta

Almacén	Descripción	Importe Total en S/.	F. Relativa en%	F. Acumulada en %
200	Reefer - Óvalo	305,217	49	49
500	Reefer - Paita	237,594	38	88
300	EMR - Óvalo	31,214	5	93
900	Reefer - Demares	23,399	4	96
600	EMR - Paita	16,496	3	99
1000	EMR - Demares	5,609	1	100
Totales		619,529	100	100

FUENTE: Elaboración propia

A continuación, se muestra la Figura 44 Grafico de Pareto para la obsolescencia de repuestos donde se evidencia que los almacenes óvalo reefer y Paita reefer representan el 88% del total.

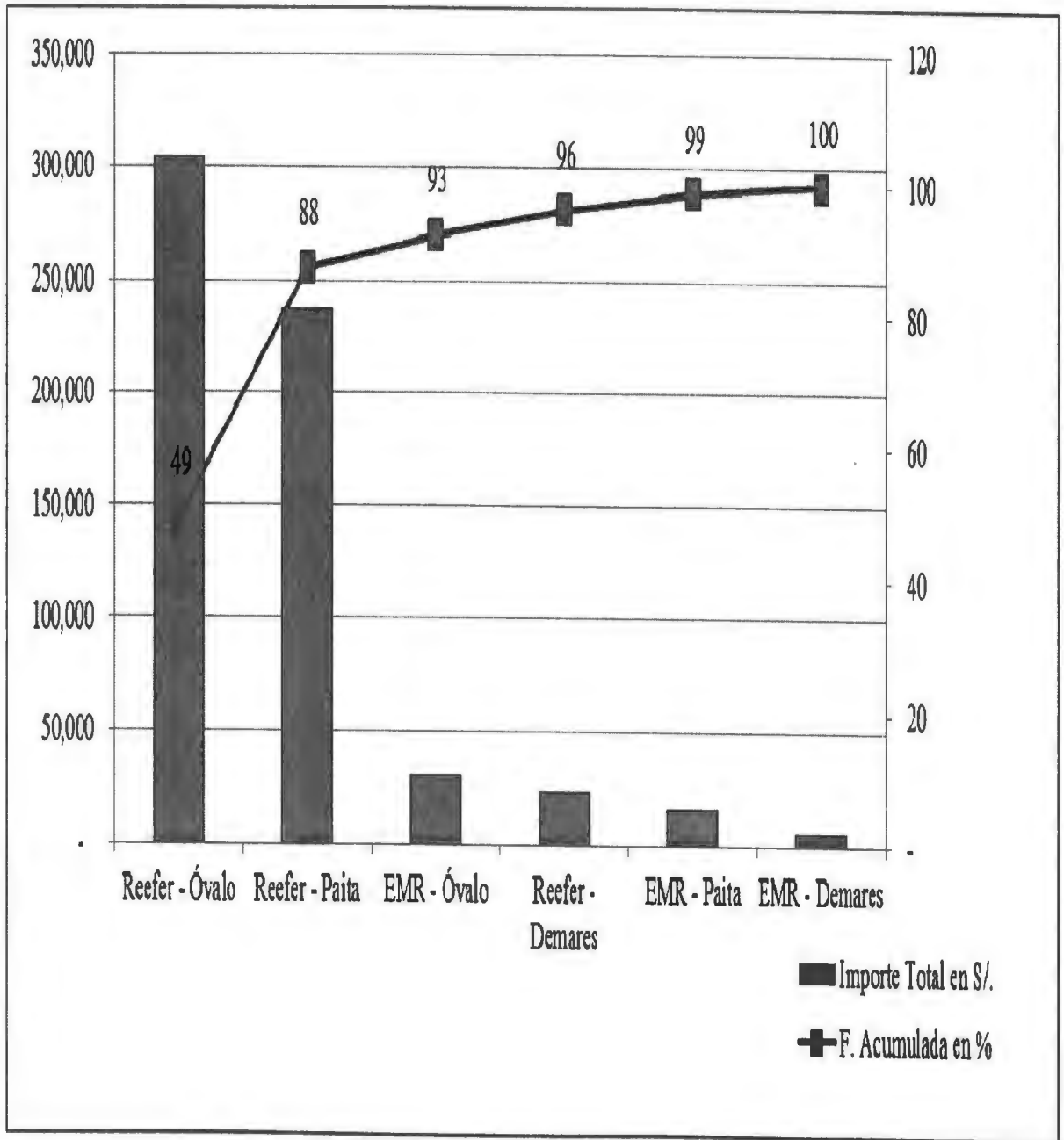


Figura 44: Diagrama de Pareto para la obsolescencia de repuestos

FUENTE: Elaboración Propia

Así mismo se realizó una extracción de información de los sistemas de inventarios SPRING y MS Dynamics de Contenedores S.A. para ver cuáles eran los repuestos más usados en el periodo 2009 – 2015 y esto con el fin de poder hacer una propuesta de pronóstico de los mismos a futuro. Entonces luego de realizar un diagrama Pareto se determinó que eran doce los ítems o repuestos de contenedores refrigerados que más se dio uso, estos se pueden observar en el Cuadro 26.

Así mismo se realizó una extracción de información de los sistemas de inventarios SPRING y MS Dynamics de Contenedores S.A. para ver cuáles eran los repuestos más usados en el periodo 2009 – 2015 y esto con el fin de poder hacer una propuesta de pronóstico de los mismos a futuro. Entonces luego de realizar un diagrama Pareto se determinó que eran doce los ítems o repuestos de contenedores refrigerados que más se dio uso, estos se pueden observar en el Cuadro 26.

Cuadro 26: Repuestos con mayor demanda en el periodo 2009 - 2015

ITEMS		DESCRIPCIÓN	AÑOS							TOTALES		
			2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015			
818831A	22-50349-00	Cable 440V	2351	3710	4641	3800	4304	6931	8047	33784		
818555B	12-50089-01	12-50089-02	Sensores USDA	515	1434	1284	3469	3144	3774	10137	23757	
76-50040-00B	818285A	818286A	Cortinas	267	0	20	706	845	58	2567	4463	
30-50304-00	818805B	818805A	Filtro de Lechero	0	0	0	888	30	82	3361	4361	
30-00407-02SV	818536C	818536B	Pack Battery	103	161	202	334	207	210	921	2138	
22-02378-00PK10		818559A	Plug	180	162	356	219	186	222	576	1901	
819506ª	14-00311-02SV	14-50063-00	Filtro DRY	101	144	152	282	198	143	484	1504	
818550ª	40-791	20-40-791	818920A	Sensor de temperatura	74	102	188	189	174	287	483	1497
GAS R-134		Gas R-134		118	186	188	163	126.5	133.3	243.4	1158	
818521B		Contactador		5	8	11	59	170	260	443	956	
818740ª		Sensor O2		0	9	11	57	114	236	355	782	
22-50350-00	818837A	3M SPLIT		70	154	105	1	2	63	339	734	

FUENTE: Elaboración Propia

Por último cabe señalar que el inventario de repuestos obsoletos respecto al inventario total del año 2015 corresponde aproximadamente al 24% de manera global, y de manera desagregada por cada almacén oscila entre el 16% y 25% estos resultados se pueden observar en el Cuadro 27.

Cuadro 27: Repuestos obsoletos. Periodo 2015

Almacén	Descripción	Importe Total en S/.	Valor Total del Inventario	F. Relativa en%
200	Reefer - Óvalo	305.217	1,200.000	25%
500	Reefer - Paita	237.594	935.782	25%
300	EMR - Óvalo	31.214	200.529	16%
900	Reefer - Demares	23.399	150.523	16%
600	EMR - Paita	16.496	79.282	21%
1000	EMR - Demares	5.609	35.860	16%
Totales		619.529	2,601.976	24%

FUENTE: Elaboración propia

4.4. RESULTADOS PARA CUMPLIR CON LOS OBJETIVOS ESPECÍFICOS 2, 3 Y 4

PROPUESTA DE MEJORA

En base a los resultados de la aplicación de la lista de verificación, de las herramientas de gestión se elaboró una propuesta de mejora basada en la NTP ISO 9001:2008. Esta norma busca la excelencia del sistema de gestión orientado a la calidad. Finalmente se elaboró el presupuesto para la elaboración del mismo.

Así mismo, se propusieron mejoras operativas siempre siguiendo los lineamientos de la NTP ISO 9001:2009.

A continuación, en la siguiente sección, se presentan las mejoras mencionadas.

4.4.2.1. PROPUESTA DE MEJORA PARA LA GESTIÓN ESTRATÉGICA

Se realizó las propuestas de mejoras que surgen de los resultados de la aplicación y análisis de las herramientas de gestión.

En primer lugar, la empresa debe fijar un rumbo o plan estratégico que contemple el incremento de nuevos locales para expandir sus operaciones y captura de nuevos clientes.

En segundo lugar, Contenedores S.A. debería desarrollar nuevos servicios a prestar o innovar en el servicio que brinda para poder atraer nuevos clientes y más seguido y la rotación sea alta.

En tercer lugar, la empresa, Contenedores S.A. debe invertir en capacitar al personal en temas referentes a la gestión de calidad, aplicación de herramientas de calidad para resolver problemas y mejorar procesos así como de concientizar la importancia y la utilidad de la calidad en la organización.

Como cuarto punto, la empresa debe desarrollar el área de mantenimiento para ahorrar costos de mantenimiento de los equipos de carga pesada y vehículos tales como grúa o camiones. Así mismo, desarrollar un plan estratégico en el área de recursos humanos para seguir apoyando la formación profesional de personal clave en la empresa. El Cuadro 28 muestra en forma resumida la propuesta de mejora para la Gestión Estratégica.

Cuadro 28: Propuesta de mejora para la Gestión Estratégica

Herramienta Utilizada	Propuesta de mejora para la Gestión Estratégica
Análisis de las Cinco fuerzas de Porter	Elaborar un plan estratégico para la adquisición de nuevos terrenos (Ver parte a)
Análisis de la matriz BCG	Invertir en desarrollar nuevos servicios o productos (ver parte b)
Análisis FODA	Brindar capacitaciones sobre enfoque en la Calidad (ver parte c) Desarrollar su propia área de Mantenimiento (ver parte d)Apoyar en la formación de empleados (ver parte e)
Análisis de la Cadena de Valor	Capacitar a Comercial y a Servicio al Cliente

FUENTE: Elaboración Propia

A continuación se detalla las propuestas de mejora mencionadas en el cuadro anterior:

a. Elaborar un plan para la adquisición de nuevos terrenos

Los negocios de depósitos de contenedores y almacenes fiscales de contenedores necesitan de infraestructura y grandes extensiones de terreno para poder almacenar los distintos tipos de contenedores.

En el diagnóstico del estado inicial de la empresa, se encontró Al tener poco espacio en los terminales, los clientes prefieren terminales con mayor espacio para su carga y porque existe mayor acción de radio para las grúas y evitar potenciales accidentes.

Es una debilidad que posee puesto que sólo posee tres locales con un metraje en total de casi ciento setenta mil metros cuadrados, mientras otras empresas competidoras por ejemplo Neptunia posee más de ocho locales y el cuatro veces su metraje. lo que les brinda una ventaja competitiva.

Por lo expuesto anteriormente Contenedores S. A. debe tener un plan de acción para la adquisición de nuevos terrenos propios o en forma de alquiler, incluso puede optar por la modalidad de traspaso, ya que muchas empresas de este rubro están teniendo problemas para captar grandes clientes o líneas navieras de gran envergadura que busquen depósitos para sus contenedores. Es un buen momento para realizar esta osada estrategia puesto que el mercado ha entrado en recesión y algunas empresas pueden optar por traspasar propiedades o vender activos o fusionarse con otras para sobrevivir a la recesión actual.

b. Invertir en desarrollar nuevos servicios o productos

De acuerdo al análisis hecho en el diagnóstico de la empresa, la tasa de crecimiento del mercado es baja, esto debido a la recesión que se encuentra el país y se ven reflejados en la caída de las exportaciones y la disminución del PBI en los datos del MEF (Ministerio de Economía y Finanzas)

Por otro lado, la empresa Contenedores S.A. está posicionada dentro de las top 5 del mercado, según las declaraciones del gerente de Calidad, Rubén Castillo, y del supervisor de servicio al cliente, Mell Ferrer, además señalaron que la competencia entre las empresas por conseguir nuevos clientes es fuerte.

Teniendo en cuenta estos puntos la empresa se sitúa en una posición expectante pero con la dificultad de conseguir más clientes puesto que el diferencial es cada vez más pequeño y por eso se busca herramientas, como el análisis de la matriz BCG, a aplicar para que le brinden una ventaja competitiva respecto de las demás.

Por ello se recomienda Contenedores S.A. que para seguir aumentando su rentabilidad y atraer nuevos clientes comience a innovar en sus servicios o desarrollar nuevos servicios relacionados a su rubro. Por ejemplo, el tema del almacenamiento de los contenedores puede rebajar las tarifas pero también buscar que el número de días en la terminal se reduzca para obtener más ingreso económico por carga ingresada. Otra alternativa puede ser desarrollar los rubros de

negocios estrechamente relacionados con el almacenamiento, verbigracia el negocio del transporte o la distribución.

c. Brindar capacitaciones sobre enfoque en la Calidad

Cómo parte del análisis de la matriz FODA se encontró que los colaboradores de Contenedores S.A. poseen poca noción sobre el enfoque a la Calidad Total en sus actividades. Poseen cierto criterio alcanzado empíricamente sobre conceptos de calidad pero no existe un conocimiento académico.

Por tal motivo se recomienda a contenedores S.A., primero, implementar un departamento de calidad y que éste como actor principal se encargue de las actividades de capacitación al personal de la empresa para que puedan tener más herramientas para la mejora en la productividad de sus actividades. Así mismo, este departamento debe velar por la mejora continua de los procesos de la organización y esto va relacionado al último punto, de implementar un sistema de gestión basado en la norma ISO 9001, la norma por excelencia sobre calidad. Estos tres puntos en su conjunto permitirán que a mediano largo plazo esta debilidad se convierta en una fortaleza para Contenedores S.A.

d. Desarrollar el área de mantenimiento

Contenedores S.A. es una empresa que por el giro del negocio necesita de la utilización de activos tales como maquinaria pesada para la carga de contenedores y tractos para el traslado de los mismos. Y en menor medida de camionetas y vehículos livianos para el transporte de personal técnico y transporte de gerentes. Estos activos, como se determinó en el análisis FODA, reciben mantenimiento pero este servicio es tercerizado principalmente al principal y único proveedor del mercado, la empresa Tritón S.A. Además según el nuevo gerente de mantenimiento se ha perdido S/. 1.5 millones de soles por tercerizar el servicio de mantenimiento en los últimos tres años, puesto que al ser Tritón la empresa que monopoliza el mercado su poder de negociación es muy fuerte y se ve reflejado en los cobros muy elevados y por encima del promedio que realiza.

Por tales motivos se recomienda a Contenedores S.A. no tercerizar los servicios de mantenimiento, sino, todo lo contrario hacerse cargo de la gestión y logística de tal área para poder ahorrar costos, por ejemplo comprar directamente los repuestos de las máquinas al fabricante y la contratación de personal propio para la reparación de las maquinarias.

e. Apoyar en la formación profesional de los colaboradores

En el diagnóstico de la empresa se determinó que un gran número de colaboradores, sobre todo aquellos, que tienen responsabilidades sobre equipos de trabajo como coordinadores o supervisores y también otros colaboradores tipo asistentes o analistas.

Estos colaboradores han estado en la empresa durante varios años y han empezado de posiciones muy básicas. Algunos de ellos han optado por empezar estudios superiores gracias al apoyo de la empresa misma. Hoy en día la empresa está brindando facilidades para que puedan estudiar y terminar una carrera profesional.

En ese sentido se recomienda que la empresa siga brindando facilidades a sus colaboradores, mediante convenios con universidades, y de esta manera poder mantener su fidelidad a los objetivos de Contenedores S.A. mediante el incremento de su productividad y la aplicación de herramientas que puedan solucionar distintos problemas.

f. Capacitar a personal de Comercial y Servicio al cliente

En el diagnóstico de condiciones iniciales aplicando las herramientas de gestión se determinó que tanto el área comercial como la de servicio al cliente, no sólo, están íntimamente relacionadas, sino que son áreas y procesos fundamentales de Contenedores S.A. y si bien han hecho un excelente trabajo el último año consiguiendo ganancias por encima de lo provisto todavía se puede conseguir aún más participación del mercado a pesar de que las condiciones ambientales socio económica por las que atraviesa el país no son las propicias, por encontrarnos en la recesión ya ampliamente señalada y detallada en el presente trabajo de titulación.

En tal sentido, y en busca de la mejora continua (que es uno de los pilares de la NTP ISO 9001:2009) la empresa debería seguir capacitando al personal de ambas áreas para que posean un mayor enfoque al cliente.

Para el caso de comercial, Contenedores S.A. debe seguir capacitándolos en técnicas para atraer nuevos clientes cómo aprender y aplicar técnicas de negociación. Así mismo emplear técnicas de leer comunicación no verbal puesto que se ha convertido en una herramienta poderosa para entender mejor las necesidades de las personas y mejor aún si éstas son coherentes con lo que dicen.

Para el caso de servicio del cliente, de la misma forma, capacitarlo en herramientas que permitan escuchar siempre al cliente y estar en contacto con ellos siempre de tal forma que puedan prever en gran medida sus necesidades antes de que ellos se lo manifiesten explícitamente.

Por último, la empresa debe desarrollar el área de mercadotecnia en las redes sociales e internet y establecer una estrategia que permita comunicarnos con los clientes actuales y los potenciales de manera fluida y sin obstáculos de tiempo o distancia. En otras palabras Contenedores S.A. debe ponerse a la vanguardia y explotar todo el beneficio de las redes sociales.

4.4.2.2. RESULTADOS PARA CUMPLIR CON EL OBJETIVO 2 y 3: PROPUESTA DE MEJORA BASADA EN LA NTP ISO 9001:2009 PARA LA GESTIÓN OPERATIVA DE ALMACÉN

En este punto, se presenta una serie de propuestas para mejorar la gestión y la operatividad de los almacenes y del área de reparación de contenedores.

En primer término se hace referencia a implementar formalmente (y mejorar) un sistema de Gestión de Calidad siguiendo los lineamientos de la NTP ISO 9001:2009.

Así mismo y cumpliendo con los requisitos de la norma se elaboró un manual de

calidad que describe y resume perfectamente el funcionamiento del sistema de gestión.

Adicionalmente y explayando un poco más el manual de gestión de calidad se realizó por los siguientes motivos:

- Para brindar a la empresa un documento “guía” que le indique, de manera clara y formal, el funcionamiento del sistema de gestión de calidad acorde a los requisitos de la NTP ISO 9001:2009 y adecuado a la realidad de Contenedores S.A.
- Para afianzar las bases de un mejoramiento íntegro de gestión de calidad con el objetivo de satisfacer al cliente (interno y externo) y por consecuencia obtener una ventaja competitiva que le permita a Contenedores S.A. seguir creciendo en el mercado.

El Cuadro 29 muestra la descripción del manual de calidad y los puntos que resuelve:

Cuadro 29: Síntesis del Manual de Calidad

Documento	Contenido	Problemas que resuelve
Manual de Calidad	<p>El Manual de la Calidad incluye la descripción del sistema de gestión de Calidad para los procesos de Reparación de Contenedores (EMR y REEFER) y para la Gestión del Almacén:</p> <p>Adicionalmente el Manual contiene:</p> <ul style="list-style-type: none"> -El alcance del sistema de gestión de calidad, explicando su justificación. -Información de la revisión, aprobación y modificación del manual. -Incluye las referencias de los 13 procedimientos documentados. - La descripción de los procesos del sistema de gestión de calidad y sus interacciones. - La forma de en qué Contenedores S.A. cumple con cada uno de los requisitos de la NTP ISO 9001:2009. 	<p>El mediano cumplimiento de la NTP ISO 9001:2009 diagnosticado mediante la lista de verificación. Puesto que formaliza todas las actividades, procesos y responsables para la implementación de un sistema de gestión de la calidad. Además muestra cómo se debe cumplir con cada uno de los requisitos de dicha norma.</p>

FUENTE: Elaboración propia

Ver Anexo 11 para visualizar el Manual de la Calidad elaborado.

En la figura 45 se puede apreciar un resumen gráfico del Manual de la Calidad, así como la función que desempeña en los procesos que componen el sistema de gestión de la calidad de Contenedores S.A.

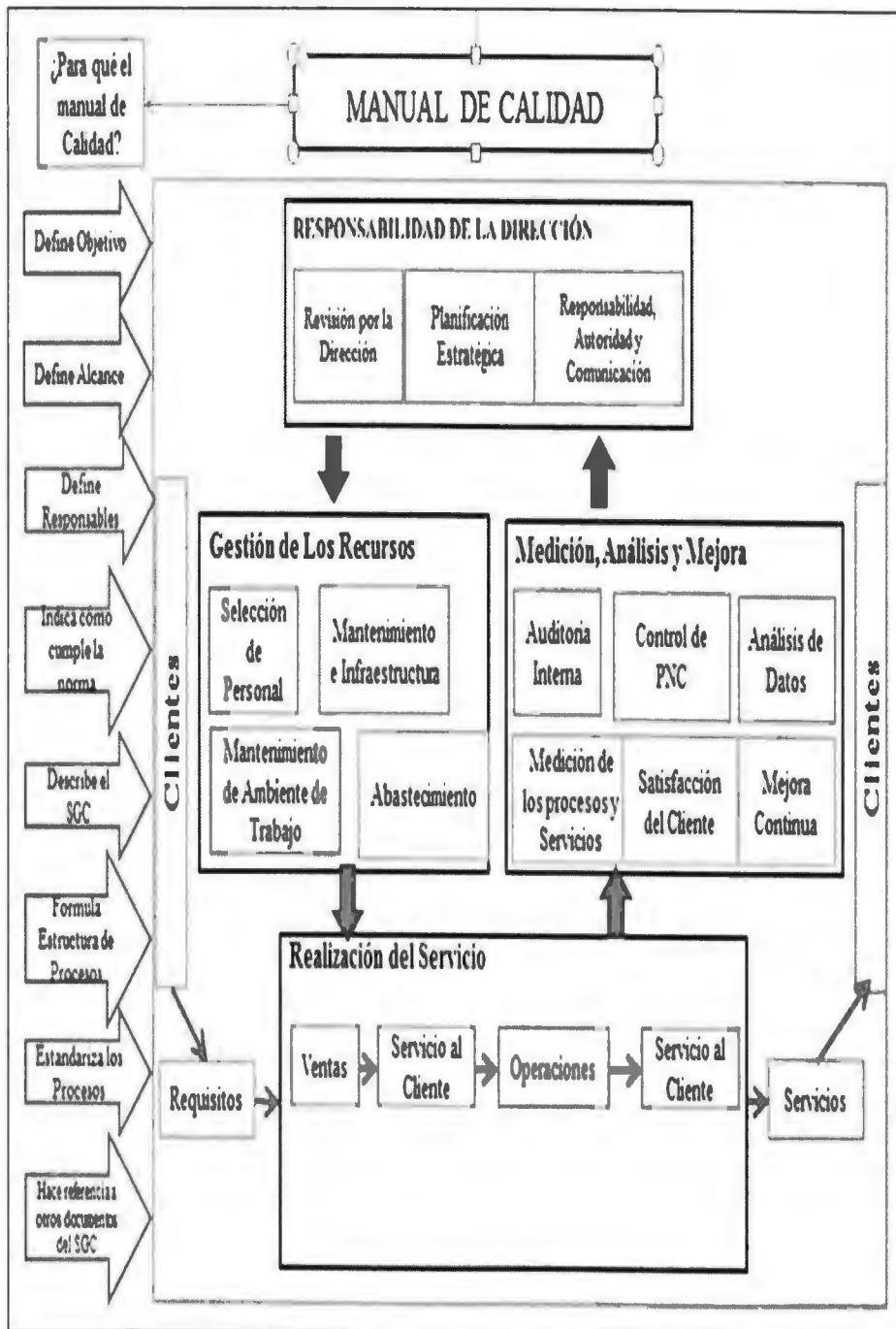


Figura 45: Resumen Gráfico del Manual de Calidad

FUENTE: elaboración Propia

Paralelamente, también se desarrolló los procedimientos documentados que exige de manera imperativa la NTP ISO 9001:2009 y aquellos, operativos, que deben estar formalizados y necesarios para asegurar el correcto funcionamiento del sistema de gestión de calidad en la empresa y de los procesos de realización.

El manual de procedimientos se realizó entre otras razones para:

- Para estandarizar y formalizar los procesos de la empresa, de modo que las actividades y responsables se encuentren definidos y sean conocidos por todos los involucrados.
- Para documentar los procesos y no haya duda sobre la manera de realizar los mismos y quiénes lo hacen.
- Para tener en cuenta los cuidados que se debe hacer hincapié al momento de ejecutar las actividades.
- Para adecuar los procesos de la empresa a los requisitos de la NTP ISO 9001:2009, de modo que se puedan modificar, controlar, añadir o suprimir actividades para poder asegurar la satisfacción del cliente.

Se puede observar el manual de procedimientos en el anexo 12.

A continuación se presenta un resumen del contenido del manual de procedimientos y que ayuda a solucionar, véase Cuadro 30.

Cuadro 30: Resumen del manual de procedimientos

DOCUMENTO	CONTENIDO	PROBLEMAS QUE RESUELVE
<p>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</p>	<p>Incluye procedimientos documentados listados a continuación: Cada uno de los procedimientos contiene:</p> <ul style="list-style-type: none"> • PER-CTNS-HSEQ-PR-00001 Control de Documentos y Registros. • PER-CTNS-HSEQ-PR-00002 Auditoría interna. • PER-CTNS-HSEQ-PR-00003 Servicio no conforme, acciones correctivas y preventivas. • PER-CTNS-FNZ-PR-00001 Procedimiento de Compras • PER-CTNS-HRD-PR-00001 Reclutamiento, Selección y Contratación de personal. • PER-CTNS-COM-PR-00001 Acuerdos Comerciales. • PER-CTNS-FNZ-PR-00002 Selección y evaluación de proveedores. • PER-CTNS-EMR-PR-00001 Inspección de Contenedores • PER-CTNS-EMR-PR-00002 Reparación de Contenedores • PER-CTNS-EMR-PR-00003 Lavado de Contenedores • PER-CTNS-EMR-PR-00004 Logística de Importación • PER-CTNS-EMR-PR-00005 Logística de Compras Nacionales • PER-CTNS-EMR-PR-00006 Despacho de Repuestos y Materiales • PER-CTNS-EMR-WI-00001 Realización de inventario <p>-Los objetivos y el alcance -Los responsables e involucrados. -Desarrollo del procedimiento -Referencias de otros documentos usados durante el Desarrollo</p>	<p>-Resuelve la no estandarización y formalización de los procesos necesarios para un sistema de gestión de calidad. - Describe la utilización de métodos correctos y el control adecuado de los recursos -Define responsables para cada una de las actividades que se realizan. -Apoyan el cumplimiento de la NTP ISO 9001:2009.</p>

FUENTE: Elaboración propia

En la figura 46 se puede apreciar un resumen gráfico del Manual de Procedimientos, el cual indica la función que cumple cada uno de los 13 procedimientos que lo componen con respecto a los procesos del sistema de gestión de la calidad de la empresa.

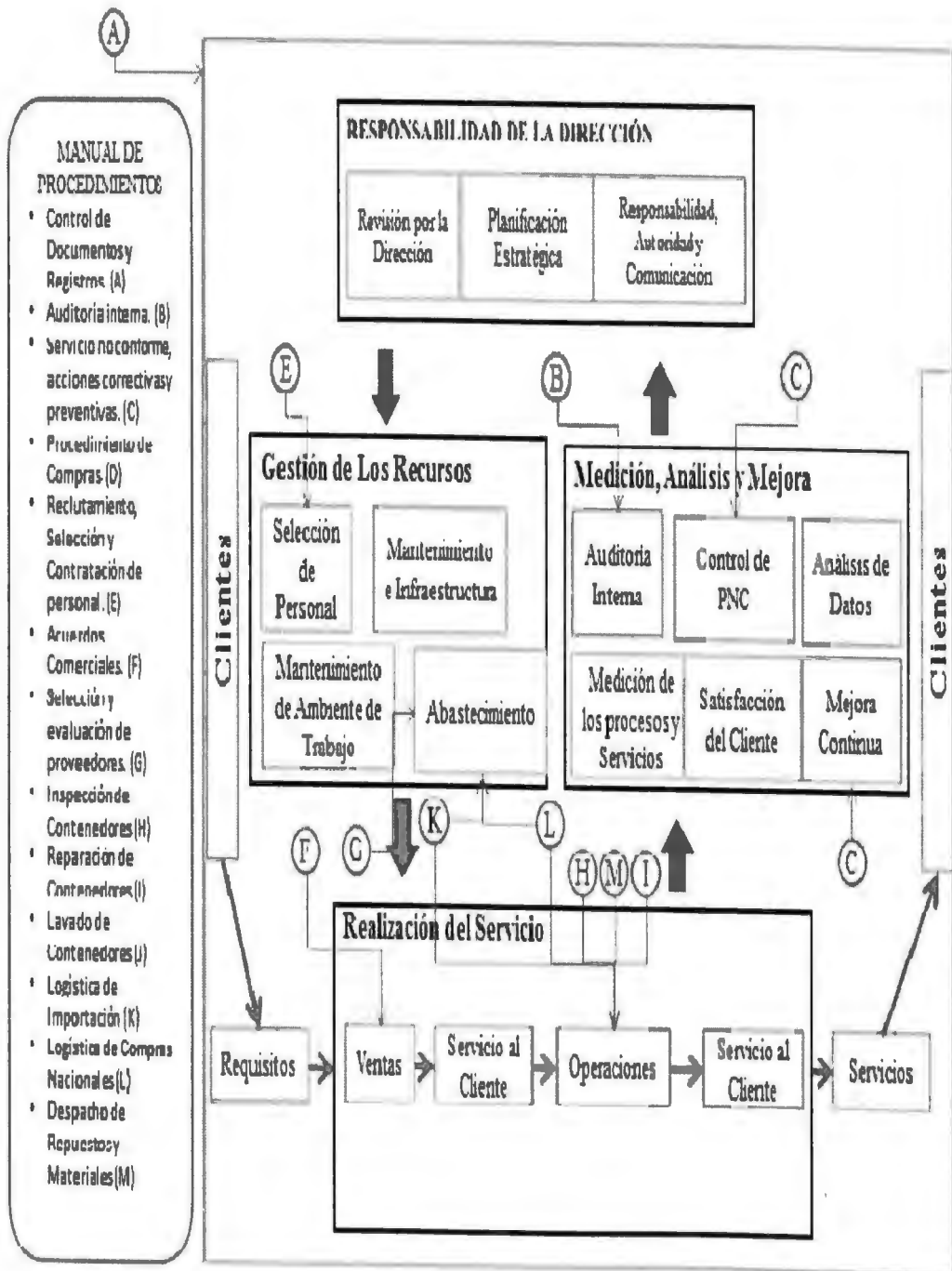


Figura 46: Resumen Gráfico del Manual de Procedimientos

FUENTE: Elaboración Propia

4.4.2.3. RESULTADOS PARA CUMPLIR CON EL OBJETIVO 4 PROPUESTA PARA LA MEJORA DE LOS PROBLEMAS OPERATIVOS DETECTADOS

Para el tema operativo se presentó una serie de propuestas de mejora mediante un plan de acción que se resumen en el Cuadro 31.

Cuadro 31: Plan de acción para mejorar las operaciones de los almacenes

Item	Problemas	Causas	Alternativa de Solución	Responsable	APOYO	Días
1	Equivocaciones con los pedidos	Listado de ítems que posee compras está desactualizado	Validar con área de compras la actualización de ítems (ítems, precios y unidades de medida)	Jefa de Almacén de Estructura	Analista Contable	15
2	Demora en la generación y/o aprobación de PO	El aprobador se demora en darle VoBo	Solicitar SOP de compras para validar plazos de PO (generación y aprobación)	Analista Contable	Tesista	7
3	Inventario mensual causa retraso en otras actividades	Finanzas requiere inventarios mensual de todo el almacén una vez al mes lo que demanda mucho tiempo	proponer inventario mensual por muestreo	Analista Contable	Tesista	5
4	Gran Cantidad de Obsoletos	Mala Gestión de Inventarios	Actualizar Listado de Obsoletos para su venta o subasta	Analista Contable	Tesista	15
5	Formatos disfuncionales	Falta de planificación del proceso	Modificar el formato de salida de repuestos /materiales	Jefes dealmacén	Tesista	5
6	No existe listado de rptos a reparar	Falta de planificación del proceso	Elaborar listado de repuestos al estimar el contenedor (a fin de prever la compra).	Jefe de Almacén de repuestos	Coordinador	7
7	No existe seguimiento de requerimiento	Falta de planificación del proceso	Elaborar formato de Status de requerimiento - impo	Tesista	JP	5
8	No existe planificación para solicitar repuestos	Falta de planificación del proceso	Elaborar planificación de las reparaciones diarias en instructivo	Tesista	IP+AR+JR	5
9	Los almacenes no conocen el proceso y los plazos de importación	Falta de planificación del proceso	Establecer y comunicar plazo para la gestión de abastecimiento de rptos /materiales	Tesista	Analista Contable	15
10	Agencia de Aduanas demora en el proceso de nacionalización	Inadecuada Gestión de Stakeholders	Reunión con agente de aduanas para acortar tiempos en nacionalización (PRE-LIQUIDACION)	Jefes dealmacén	Tesista	7
11	No existe criterio de compra	Falta Planificación en la compra	Elaborar mmodelo predictivo de compras	Tesista		30

...continuación

12	Personal no se da abasto para todas las operaciones de almacén	Incremento de las operaciones	Evaluar recursos para implementar nuevo almacén en LSA (sistema MSD)	Coordinador		14
13	Desconocimiento en algunos temas de gestión de almacenes	Falta de capacitación a personal	Capacitar a los jefes de almacén en gestión de stocks	EXTERNO		31
13	Deficiencia y desorganización en la gestión de procesos de almacén	Falta de formalización procesos y procedimientos y un enfoque orientado a la calidad.	Elaborar procedimientos de Gestión de Almacén (Reefer - EMR)	Tesista		8
14			Elaborar manual de calidad EMR - REEFER	Tesista		20
15			Cambio de aprobador de PO de repuestos / materiales	Gerente de Operaciones		8
16			Difundir procedimientos de gestión de almacén	Jefes de almacén		10
17	Desorden en los almacenes	Falta de un enfoque basado en la calidad.	Capacitación de 5S	Tesista		12
			Implementación de 5S en el almacén central	Jefes de Almacén	Tesista	30
18	Potencial sustracción de repuestos y materiales en almacenes	Escaso control en salida de rptos Falta de coordinación entre almacenes	Evaluar instalación de cámara de seguridad en almacén refer	Supervisor de Seguridad		10
19	Excesiva cantidad de requerimientos de repuestos / materiales (sobre todo Paita)		Reunión de Coordinación para consolidar requerimiento Perú y revisión de gestión	Jefes de almacenes		20 C/mes
20	Desconocimiento de las fechas de recepción de requerimiento (impo)	falta de control en el proceso de importación	Cuadro control de seguimiento de pedido (impo)	Jefe de Almacén de repuestos	Analista Contable	10
21	diversos ítems para un mismo repuesto	No existe unificación de códigos	uniformizar listado de ítems (todo Perú)	Jefes de almacenes	Tesista	15
22	archivos mezclados con materiales y repuestos	Falta espacio para poner archivos	Habilitar contenedor para almacén y para archivo	Coordinador	Tesista	10

FUENTE: Elaboración propia

a. Mejora y rediseño del proceso de importación y Registro de Movimientos en Sistema

Para la mejora del proceso de importación se propuso:

- Mejorar la planificación de los pedidos con los demás almacenes, es decir estar más coordinados.
- Elaborar procedimientos que formalicen el proceso (incluido dentro del implantación del sistema de Gestión de Calidad).
- Conversar con los agentes de aduanas para que traigan los documentos, a tiempo, necesarios para realizar los ingresos en el sistema de inventarios.
- Proponer, al gerente de depósito, el cambio de supervisor de refrigerados por el de estructura para la aprobación de las órdenes de compra.
- La misma área de reparaciones gestione la PO a través de la asistente.
- Unificar el listado de Items con los demás almacenes para que no haya confusiones
- Verificar con el área de finanzas las unidades de medida, los códigos y nombres de los repuestos
- Con estas medidas el proceso se puede rediseñar y sería el que se muestra en la figura 47

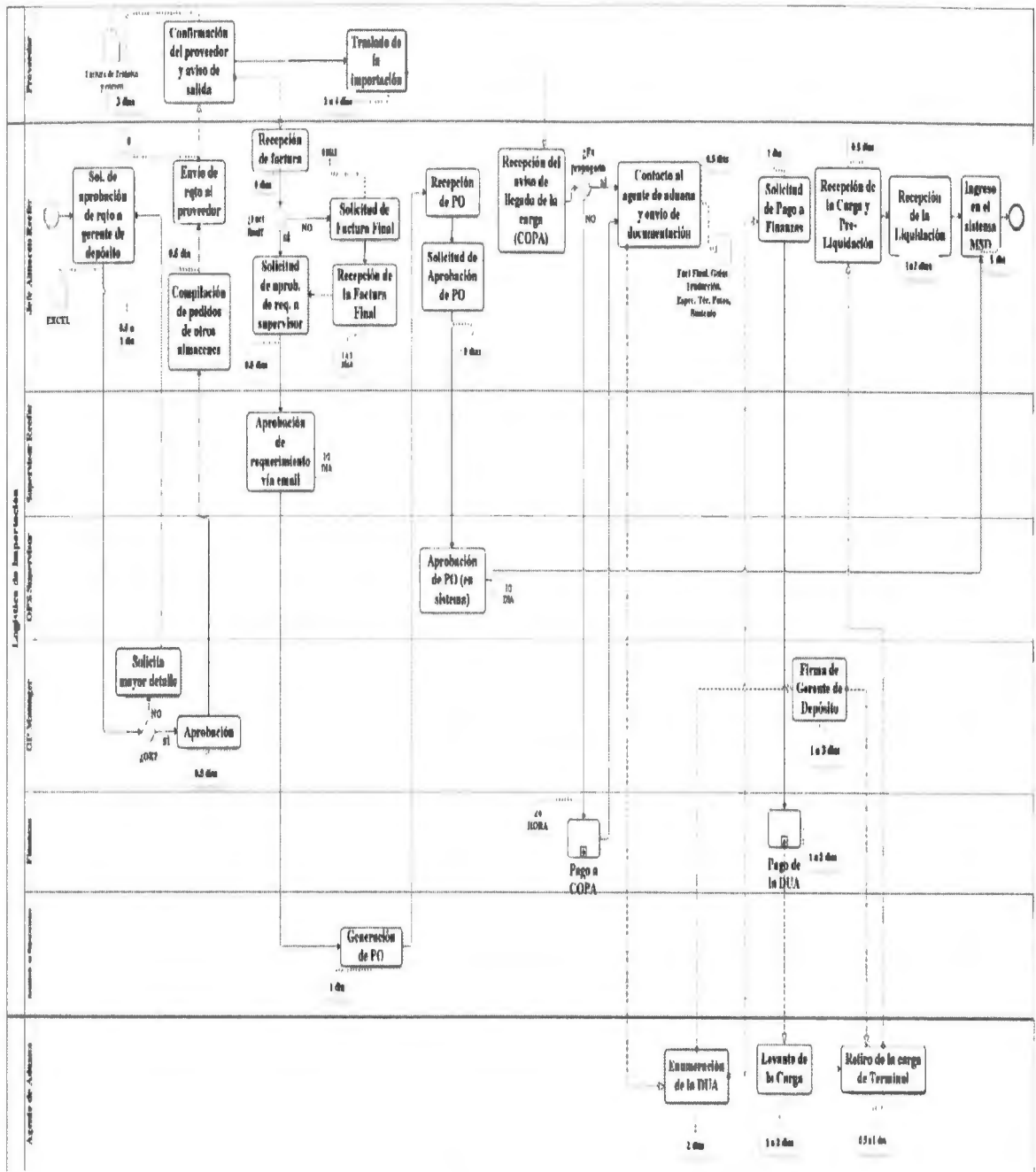


Figura 47: Nuevo Proceso de Importación de Repuestos

FUENTE: Elaboración propia

b. Para el proceso de Despacho de Repuestos

Para el proceso de Despacho de Repuestos y el control se desarrolló las siguientes propuestas:

- Planificar mejor la realización de las entregas de repuestos entre el Jefe de Almacén y los líderes de equipo.
- Que se realice sólo dos despachos (uno en cada turno) y que el consolidado de los repuestos se le entregue al líder de equipo.
- El registro de salida en el sistema ni bien se entregue los repuestos
- Formalizarlo mediante un procedimiento
- Implementar un formato de control de entrega de repuestos. Ver propuesta Anexo 10.
- Con estas medidas el proceso se puede rediseñar y sería el que se muestra en la figura 48

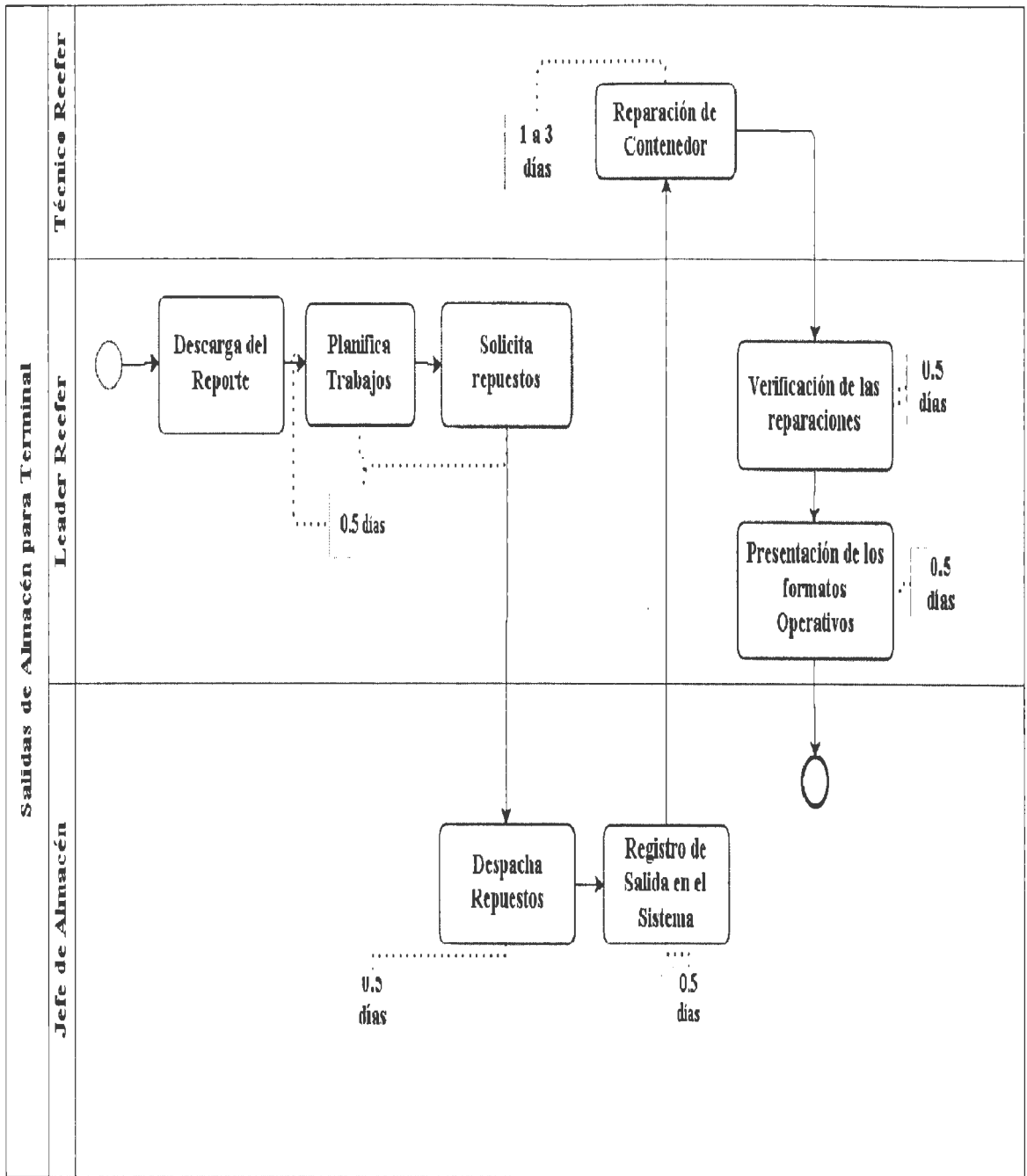


Figura 48: Rediseño del proceso de Despacho de Repuestos

FUENTE: Elaboración Propia

c. Para solucionar los problemas por Alta Obsolescencia de Repuestos

Para el caso de la obsolescencia de repuestos se propuso tomar dos medidas en paralelo, listados a continuación:

- Para eliminar los repuestos obsoletos que no tienen movimiento y que ascienden alrededor de S/. 600 000 soles (véase el cuadro 25) se analizó dos alternativas. La primera era vender los repuestos a un precio menor al que se adquirió con el fin de recuperar algo de capital. Sin embargo, el departamento de finanzas había provisionado estos repuestos como gastos por lo que venderlo iba a representar completar la diferencia con plata de la propia empresa y sobre eso pagar un impuesto a la SUNAT puesto que ya no iba a ser considerado como gasto. En otras palabras, resultaba más caro para la empresa venderlo. La otra alternativa que se propuso y se aceptó fue de inventariar todos los repuestos obsoletos y destruirlos con la SUNAT también para no seguir asumiendo el costo de mantenimiento.

- La segunda propuesta fue hacer un modelo predictivo de aquellos repuestos más consumidos observados en el cuadro 26 para ellos se necesita:
 - La información de la demanda anual o mensual del periodo 2009 a 2015
 - La planeación anual de la demanda
 - La estacionalidad de las campañas por exportación

Esta propuesta se realizó con el objetivo de no volver a comprar cantidades de más y que luego representen costos altos de almacenamiento y de obsolescencia, ni tampoco que hay cantidad menos de la requerida.

d. Falta de espacio en Almacén

Para este punto se propuso aplicar la metodología japonesa de las 5S para mantener ordenado, limpio y optimizado el espacio de uso del almacén. Puesto que en las condicionales iniciales del diagnóstico se observó que estaba mal diseñado e imperaba el desorden y la suciedad.

4.4.2.4. PRESUPUESTO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA PROPUESTA DE MEJORA BASADA EN LA NTP ISO 9001:2008

El presupuesto de la propuesta de mejora basada en la NTP ISO 9001:2008 significa considerar la implantación de este Sistema de Gestión de Calidad.

Para realizar este presupuesto se cotizó con una consultora del medio local y en base a sus observaciones y criterios se realizó la inversión estimada para la implementación del Sistema de Gestión de Calidad. Es importante mencionar que la estimación es válida únicamente para Contenedores S.A. Los costos varían según:

- El tamaño general de la empresa
- Número de trabajadores
- Posicionamiento en el mercado
- instalaciones
- Y lo más importante alcance del SGC, es decir, dependiendo de los procesos a certificar, y
- Grado de tenencia de un sistema de gestión de calidad.

La eventual inversión, (no incluye el precio de la auditoría de Certificación) es de casi US\$ 10 600 (dólares americanos), considerando que el trabajo va desde la fase de diagnóstico hasta la auditoría interna. Con los descuentos respectivos en las distintas fases inclusive teniendo en cuenta que la fase de diagnóstica y elaboración de procedimientos fueron desarrolladas como parte de este trabajo de titulación el costo del proyecto de implementación asciende a US\$ 8 700 dólares americanos aproximadamente.

El cronograma de actividades para la implementación se puede encontrar en la figura 49 y el presupuesto detallado para la implementación en el cuadro 30.

Luego de cumplir con las fases del proyecto, es decir, de establecer, documentar, implementar y mantener un sistema de gestión de la Calidad. Contenedores S.A. podría solicitar una auditoría externa a una empresa certificadora y de cumplir con los requisitos podrá ser recomendada para una certificación de cumplimiento de la norma internacional

ISO 9001 en su versión 2008, que es la norma certificable que el Perú adoptó bajo la forma de NTP ISO 9001:2009, siendo equivalentes en requisitos exigidos.

Finalmente, cabe resaltar que la propuesta de mejora basada en la NTP ISO 9001 2009 es el objetivo principal del presente trabajo de titulación. Sin embargo, y adicionalmente se realizó una propuesta de mejora basada en las herramientas de Gestión Empresarial y una propuesta de mejora en las operaciones analizada de acuerdo al contexto de Contenedores S.A.

Actividades	Realizado durante trabajo de titulación	mes 1				mes 2				mes 3				mes 4			
		semana 1	semana 2	semana 3	semana 4	semana 5	semana 6	semana 7	semana 8	semana 9	semana 10	semana 11	semana 12	semana 13	semana 14	semana 15	semana 16
Diagnóstico																	
Entrevistas con personal																	
Elaboración de Procedimientos																	
Elaboración de Manuales																	
Muestreos y difusión																	
Control de Documentos																	
Adecuación de registros																	
Capacitaciones de procedimientos																	
Capacitaciones de acciones de mejora																	
Revisión por la dirección																	
Auditoría interna ISO 9001																	

Figura 49: Cronograma de Implementación

FUENTE: Elaboración Propia

Cuadro 32: Presupuesto de implementación

ITEMS	COSTO \$	Descuento en porcentaje	Costo Total \$
Diagnóstico	700	15	595
Entrevista con Personal	7000	20	5600
Elaboración de Procedimientos			
Elaboración de Manuales			
muestras y difusión			
Control de Documentos			
Adecuación de Registros			
Capitaciones de procedimientos	750	15	637.5
Capitaciones de acciones de mejora	750	10	675
Auditoría interna ISO 9001	1400	15	1190
Total	10600		8697.5

FUENTE: Elaboración Propia

V. CONCLUSIONES

Conclusiones respecto al Objetivo Principal:

- La propuesta de mejora basada en la NTP ISO 9001:2009, la cual se traduce en la implementación de un sistema de gestión de la calidad resuelve el problema de la empresa Contenedores S.A. de verse limitada en el mercado por no tener un sistema de gestión que asegure la calidad de los servicios que ofrece.
- El presupuesto para la implementación de la propuesta de mejora es una inversión para Contenedores S.A. que si llega a concretarse, que es el objetivo natural, se vería justificada gracias a las nuevas oportunidades de captación de clientes y en el ahorro en costos que un sistema de gestión de calidad le ofrecería. Además, la elaboración de la base documentaria de dicho sistema de gestión de calidad como parte del presente trabajo de titulación se traduce en un ahorro de casi el 15% de lo que costaría una implementación partiendo de cero.

Conclusiones para el objetivo secundario N°1:

- Contenedores S.A. posee un Sistema de Gestión de Calidad medianamente implementado pero la aplicación de la propuesta de mejora desarrollada en el presente trabajo de titulación y las recomendaciones asociadas permitirá la correcta implantación y funcionamiento del Sistema de Gestión Basado en la NTP ISO 9001:2009.

Conclusiones para el objetivo secundario N°2

- La implementación del Manual de la Calidad elaborado en el presente trabajo de titulación le permitiría a Contenedores S.A. guiará de manera general el funcionamiento de su sistema de gestión de calidad, adaptar sus procesos al cumplimiento de la NTP ISO 9001:2009, y definir claramente los responsables de estos procesos de manera que la empresa sea capaz de brindar servicios de buena calidad al mercado.

Conclusiones para el objetivo secundario N°3

- El cumplimiento de cada uno de los 11 procedimientos que componen el Manual de procedimientos elaborado en el presente trabajo y que sirven como complemento indispensable del manual de calidad llevaría a que Contenedores S.A. aplique y desarrolle las actividades necesarias y precisas para su efectivo funcionamiento de sus procesos como parte de un sistema de gestión de calidad.

Conclusiones para el objetivo secundario N°4

- A nivel operativo los procesos caracterizados tienen como principal debilidad la falta de estandarización, y de formalización motivos por los cuales se produjeron los problemas detectados en el diagnóstico del presente trabajo de titulación, pese a esto la empresa ha venido ofreciendo sus servicios y operando, pero de seguir con esta problemática se verá afectado el servicio a los clientes.
- El proceso que presentó más problemas e ineficiencia fue el proceso de Logística Importación de Repuestos para contenedores refrigerados. Una consecuencia de la mala gestión de este proceso fue obtener casi medio millón de solcs en costo de obsolescencia a fines del 2015 e incrementándose a la fecha.

VI. RECOMENDACIONES

Recomendaciones respecto al Objetivo Principal:

- Generar y desarrollar una cultura de Calidad entre los colaboradores para que sean conscientes de su importancia y puedan alcanzar los objetivos en los diferentes niveles de la empresa.
- Se recomienda formar un comité multidisciplinario de calidad para que se encarguen del seguimiento de la implantación y mantenimiento del Sistema de Gestión de Calidad basada en la NTP ISO 9001:2009 y de seleccionar y capacitar a auditores internos para la empresa.

Recomendaciones respecto al objetivo secundario N°1:

- Utilizar la Lista de Verificación detallada en el anexo 3 para determinar el grado de cumplimiento de la organización respecto a la NTP ISO 9001:2009.
- Realizar entrevistas al personal involucrado en la Gestión de Almacén con el objetivo de colaborar con el diagnóstico de las condiciones actuales.

Recomendaciones respecto al objetivo secundario N°2

- Poner en práctica la implementación de los procedimientos operativos y del Manual de Gestión de Calidad desarrollados en este trabajo de Titulación para afianzar mejor las bases del sistema de Gestión de calidad basada en la norma ISO 9001:2009.
- La difusión del Manual de Calidad en todos los niveles de la organización para que cada participante de los procesos conozca su rol y participación así como de sus compañeros dentro del Sistema de Gestión de Calidad.

Recomendaciones respecto al objetivo secundario N°3:

- Enfocar cada vez más la gestión por procesos tal como la NTP ISO 9001:2009 lo propone. De esta manera se puede estandarizar y formalizar los mismos, así como medir la efectividad de cada actividad y del proceso en conjunto. También ayuda a definir los responsables con precisión y de medir su desempeño.

Recomendaciones respecto al objetivo secundario N°3:

- Capacitar a los colaboradores en diversas técnicas de mejora de procesos para que ellos puedan formar equipos interdisciplinarios y llevar a cabo dicha mejora, o en todo caso colaborar y supervisar el trabajo de los consultores externos que podrían llevar a cabo la mejora.

Finalmente, se recomienda utilizar toda la información generada y desarrollada en el presente trabajo de titulación con el propósito de mejorar la gestión de la empresa a nivel estratégico y operacional con miras al logro de los objetivos organizacionales.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alvarez, M. 2006. Manual para Elaborar Manuales de Políticas y Procedimientos. Ed. Panorama. México. 140 págs.
- APN (Autoridad Portuaria Nacional, PE). 2017. Memoria Institucional 2016.
- BASC (Business Alliance for Secure Commerce, USA). 2009. Guía para la Inpección de Contenedores bajo Estándares de Seguridad.
- CEPAL (Comisión Económica para America Latina y el Caribe). 2016. Notas. Consultado el 10 abr. 2017. Disponible en <http://www.cepal.org/es/notas/>
- CAN (Comunidad Andina de Naciones, PE). 2015. Tráfico de contenedores de la Comunidad Andina. Consultado 13 ago. 2015. Disponible en http://estadisticas.comunidadandina.org/cportal/contenidos/2464_8.pdf.
- D'aleccio, F. 2008. El Proceso Estratégico: Un enfoque de Gerencia. Pearson Education de México S.A. De C.V. México. 433 pp.
- Deming, E. 1982. Quality, Productivity and Competitive Position. Ed. MIT.
- Diario El Comercio edición virtual (2016). <http://elcomercio.pe/economia/peru/dp-world-pide-que-se-apruebe-adenda-fase-2-muelle-sur-noticia-1836429>
- Diario Gestión edición virtual (2016). <http://gestion.pe/empresas/terminales-portuarios-euroandinos-invertira-us-20-millones-puerto-paita-2120005>
- Equipo Vertice (2010) Gestión de la Calidad ISO 9001:2008. Editorial Vértice. Madrid. 260 págs.
- Escalante, E. 2006. Análisis y Mejoramiento de la Calidad. Editorial Limusa, S.A. de C.V. Grupo Noriega Editores. México. 457 pp.
- Feigenbaum, A. 1991. Defining the Total Quality System. Total Quality Control. 3ra. Edición ed. McGraw-Hill. Pág. 78.
- Ferrín, M. 2010. Gestión de Stocks. 2º ed. FC Editorial. Madrid. 204 pags.
- Freire, J., Gonzales, F. 2003. Economía del Transporte Marítimo. 1 ed. Netbiblo. España.

- Galgano, A. 1995. Los siete Instrumentos de la Calidad Total. Ed. Díaz de Santos. Madrid España pag 115.
- Gonzales, F. 2007. Nuevas Tendencias en el Transporte Marítimo. Revista Galega de Economía 17(1): pag 2-22.
- Guajardo, E. 1996. Administración de la Calidad Total. Ed. Pax México. México.
- Hapag-Lloyd. 2011. Container Specification. Documento disponible en <https://www.hapag-lloyd.com>
- Hernández, R., Fernández, C., Baptista, P. 1997. Metodología de la Investigación. Ed McGraw – Hill Interamericana de México. 2 ed. México D.F. Pág 205 -207
- Juran, J. 2005. Manual de Control de Calidad. Ed. Reverté. 2 ed. Barcelona. Pag 118.
- Kap, K., Hans-Otto, G. 2007. Container Terminals and Automated Transport Systems. Springer Editorial. New York.
- Kap, K., Hans-Otto, G. 2007. Container Terminals and Cargo Systems: Design, Operation Management, and Logistic Control Issues. Springer Editorial. New York 50 p.
- Kelly, M. (1994) Manual de Solución de Problemas. Editorial Panamá S.A. México D.F. pág 180.
- INDECOPI. 2007. NTP – ISO 9000:2007 Sistemas de Gestión de Calidad – Fundamentos y Vocabulario. Lima. 44p.
- INDECOPI. 2009. NTP – ISO 9000:2007 Sistemas de Gestión de Calidad – Requisitos. Lima. 44p.
- INDECOPI. 2007. NTP – ISO 9000:2007 Sistemas de Gestión de Calidad – Directrices para la Auditoria de los Sistemas de Gestión. Lima. 44p.
- ISO 9000:2005. Sistemas de Gestión de la Calidad - Conceptos y Vocabularios, Lima.
- ISO 9001:2008. Sistemas de gestión de la calidad – requisitos del sistema de gestión de la calidad, Lima.
- ISO 668:2013. Series 1 freight containers - Classification, dimensions and ratings – ISO Editorial. Sexta Edición. Ginebra. 17 p.
- Marí, R. 2013. El Transporte de Contenedores: Terminales, operatividad y casuística. Universidad Politécnica de Catalunya. Barcelona. 276 p.
- Miranda, J., Chamorro, A. y Rubio, S. 2007. Introducción a la gestión de la calidad. Ed. Delta Publicaciones. Madrid – España.

- Muller, M. 2004. Fundamentos de la administración de Inventarios. Ed. Norma. Bogotá. 264 págs.
- Pérez, J. 2012. Gestión de la calidad orientada a los procesos. Esic Editorial. Madrid.
- Portal web Mundo Marítimo (2016) <http://www.mundomaritimo.cl/noticias/apm-terminals-decidira-en-enero-si-invierte-us65-millones-en-mejorar-muelle-norte-del-callao>
- Servera, D.; Gil, I. y Fuentes, M. (2009). “La influencia de la calidad de servicio logístico en la lealtad. Un análisis del papel moderador de las TIC”. Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa. Vol. 15 (3): 33-54.
- Sudalaimuthu, S., Raj, A. 2009. Logistic Management for International Business - Text and Cases. PHI Editorial. New Dheli. 384p.
- SUNAT Portal Web (2016). Listado de Almacenes Fiscales. www.sunat.gob.pe/.../novedades/.../almacenes_con_codigo_anexo.xls
- UNCTAD (Conferencia de la Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo, CH). 2014. El Transporte Marítimo. Naciones Unidas. Ginebra.
- Valdes, A. 2010. Administración Logística. Editorial Sagsa. Quinta edición. Lima. 470 pág.

PARA LA REVISION FISICA DEL
ANEXO 1 CONTENIDOS EN ESTE
ARCHIVO PUEDEN ACERCARSE
A LA SALA DE TESIS

PARA LA REVISION FISICA DEL
ANEXO 1 CONTENIDO EN ESTE
ARCHIVO PUEDEN ACERCARSE
A LA SALA DE TESIS

Anexo 2: Entrevista al personal

1. ¿Qué actividades realiza en la empresa?

.....
.....
.....
.....

2. ¿Cómo realiza sus actividades?

.....
.....
.....
.....

3. ¿Qué recursos utiliza para desarrollar sus actividades?

.....
.....
.....
.....

4. ¿Conoce algún objetivo relacionado al control de sus actividades?, explique

.....
.....
.....
.....

5. ¿Qué le gustaría mejorar o cambiar en el desarrollo de sus actividades?

.....
.....
.....
.....

6. ¿Ha tenido alguna dificultad para desarrollar sus actividades con normalidad?. Si la respuesta es si. explique con un ejemplo.

.....
.....
.....
.....

7. ¿Cuánto cree que es el porcentaje de apoyo de su área de trabajo con los objetivos de la Empresa?

.....
.....
.....
.....

Anexo 3: Lista de verificación NTP-ISO 9001:2009

PREGUNTAS	Calificación en %				
	0	25	50	75	100
4. SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD					
4.1 Requisitos generales		X			
1. ¿La organización establece, documenta, implementa y mantiene un sistema de gestión de la calidad y mejora continuamente su eficacia de acuerdo con los requisitos de esta Norma Internacional?		X			
2. ¿La organización gestiona los procesos de acuerdo con los requisitos de esta Norma Internacional?		X			
3. ¿En los casos en que la organización opte por contratar externamente cualquier proceso que afecte a la conformidad del producto con los requisitos, la organización se asegura de controlar tales procesos?			X		
4.2 Requisitos de la Documentación		X			
4.2.1 Generalidades					
4. ¿La documentación del sistema de gestión de la calidad incluye declaraciones documentadas de una política de la calidad y de objetivos de la calidad?					
5. ¿La documentación del sistema de gestión de la calidad incluye un manual de la calidad?	X				
6. ¿La documentación del sistema de gestión de la calidad incluye los procedimientos documentados y los registros requeridos por esta Norma Internacional?			X		
7. ¿La documentación del sistema de gestión de la calidad incluye los documentos, incluidos los registros que la organización determina que son necesarios para asegurarse de la eficaz planificación, operación y control de sus procesos?				X	
4.2.2 Manual de la calidad	X				
8. ¿La organización establece y mantiene un manual de la calidad?	X				
4.2.3 Control de los documentos			X		
9. ¿Se establece un procedimiento documentado que defina los controles necesarios para? ➤ aprobar los documentos en cuanto a su adecuación antes de su emisión, ➤ revisar y actualizar los documentos cuando sea necesario y aprobarlos nuevamente. ➤ asegurarse de que se identifican los cambios y el estado de la versión vigente de los documentos, ➤ asegurarse de que los documentos permanecen legibles y fácilmente identificables. ➤ asegurarse de que los documentos de origen externo, que la organización determina que son necesarios para la planificación y la operación del sistema de gestión de la calidad, se identifican y que se controla su distribución, y ➤ prevenir el uso no intencionado de documentos obsoletos, y aplicarles una identificación adecuada en el caso de que se mantengan por cualquier razón.			X		

...continuación

PREGUNTAS	Calificación en %				
	0	25	50	75	100
10. ¿Los registros permanecen legibles, fácilmente identificables y recuperables?				X	
4.2.5 Definición de las carencias de competencia			X		
11. ¿Se realizan comparaciones entre las competencias existentes y las requeridas, para definir y registrar las carencias de competencia?					
5. Responsabilidad de la dirección					
5.1 Compromiso de la dirección			X		
1. ¿La alta dirección proporciona evidencia de su compromiso con el desarrollo e implementación del sistema de gestión de la calidad, así como con la mejora continua de su eficacia?					
5.2 Enfoque al cliente			X		
2. ¿La alta dirección se asegura de que los requisitos del cliente se determinan y se cumplen con el propósito de aumentar la satisfacción del cliente?					
5.3 Política de la calidad			X		
3. ¿La alta dirección se asegura de que la política de la calidad:? ➤ es adecuada al propósito de la organización, ➤ incluye un compromiso de cumplir con los requisitos y de mejorar continuamente la eficacia del sistema de gestión de la calidad. ➤ proporciona un marco de referencia para establecer y revisar los objetivos de la calidad, ➤ es comunicada y entendida dentro de la organización, y ➤ es revisada para su continua adecuación					
5.4 Planificación			X		
5.4.1 Objetivos de la calidad					
4. ¿La alta dirección se asegura de que los objetivos de la calidad, incluyendo aquellos necesarios para cumplir los requisitos para el producto, se establecen en las funciones y los niveles pertinentes dentro de la organización?					
5.4.2 Planificación del sistema de gestión de la calidad			X		
5. ¿La alta dirección se asegura de que la planificación del sistema de gestión de la calidad se realiza con el fin de cumplir los requisitos citados en el apartado 4.1, así como los objetivos de la calidad?					
6. ¿La alta dirección se asegura de que se mantiene la integridad del sistema de gestión de la calidad cuando se planifican e implementan cambios en éste?			X		
5.5 Responsabilidad, autoridad y comunicación				X	
5.5.1 Responsabilidad y autoridad					
7. ¿La alta dirección se asegura de que las responsabilidades y autoridades están definidas y son comunicadas dentro de la organización?					
5.5.2 Representante de la dirección					X
8. ¿La alta dirección designa un miembro de la dirección de la organización?					
5.5.3 Comunicación interna				X	
9. ¿La alta dirección se asegura de que se establecen los procesos de comunicación apropiados dentro de la organización y de que la comunicación se efectúa considerando la eficacia del SGC?					

...continuación

PREGUNTAS	Calificación en %				
	0	25	50	75	100
5.6 Revisión por la dirección			X		
5.6.1 Generalidades					
10. ¿La alta dirección revisa el sistema de gestión de la calidad de la organización, a intervalos planificados, para asegurarse de su conveniencia, adecuación y eficacia continuas?			X		
11. ¿La revisión incluye la evaluación de las oportunidades de mejora y la necesidad de efectuar cambios en el sistema de gestión de la calidad, incluyendo la política de la calidad y los objetivos de la calidad.		X			
12. ¿Se mantienen registros de las revisiones por la dirección?		X			
5.6.2 Información de entrada para la revisión				X	
13. ¿La información de entrada para la revisión incluye?: <ul style="list-style-type: none"> • los resultados de auditorías, • la retroalimentación del cliente, • el desempeño de los procesos y la conformidad del producto, • el estado de las acciones correctivas y preventivas, • las acciones de seguimiento de revisiones por la dirección previas, • los cambios que podrían afectar al sistema de gestión de la calidad, y • las recomendaciones para la mejora 				X	
5.6.3 Resultados de la revisión			X		
14. ¿ Los resultados de la revisión por la dirección incluyen todas las decisiones y acciones relacionadas con?: <ul style="list-style-type: none"> • la mejora de la eficacia del sistema de gestión de la calidad y sus procesos, • la mejora del producto en relación con los requisitos del cliente, y • las necesidades de recursos 			X		
6. Gestión de los recursos					
6.1 Provisión de recursos				X	
1. ¿La organización determina y proporciona los recursos necesarios para implementar y mantener el sistema de gestión de la calidad y mejorar continuamente su eficacia?				X	
2. ¿La organización determina y proporciona los recursos necesarios para aumentar la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de sus requisitos?				X	
6.2 Recursos Humanos				X	
6.2.1 Generalidades					
3. ¿El personal que realiza trabajos que afectan a la conformidad con los requisitos del producto es competente con base en la educación, formación, habilidades y experiencia apropiadas?				X	
6.2.2 Competencia formación y toma de conciencia					X
4. ¿La organización determina la competencia necesaria para el personal que realiza trabajos que afectan a la conformidad con los requisitos del producto?					X
5. ¿La organización, cuando sea aplicable, proporciona formación o toma otras acciones para lograr la competencia necesaria?				X	
6. ¿La organización evalúa la eficacia de las acciones tomadas?				X	

...continuación

PREGUNTAS	Calificación en %				
	0	25	50	75	100
7. ¿La organización se asegura de que su personal es consciente de la pertinencia e importancia de sus actividades y de cómo contribuyen al logro de los objetivos de la calidad?			X		
8. ¿La organización mantiene los registros apropiados de la educación, formación, habilidades y experiencia?					X
6.3 Infraestructura					X
9. ¿La organización determina, proporciona y mantiene la infraestructura necesaria para lograr la conformidad con los requisitos del producto?					
6.4 Ambiente de trabajo			X		
10. ¿La organización determina y gestiona el ambiente de trabajo necesario para lograr la conformidad con los requisitos del producto?					
7. Realización del producto					
7.1 Planificación de la realización del producto			X		
1. ¿La organización planifica y desarrolla los procesos necesarios para la realización del producto?					
2. ¿La planificación de la realización del producto es coherente con los requisitos de los otros procesos del sistema de gestión de la calidad?			X		
7.2 Procesos relacionados con el cliente				X	
7.2.1 Determinación de los requisitos relacionados con el producto					
3. ¿La organización determina los requisitos especificados por el cliente, incluyendo los requisitos para las actividades de entrega y las posteriores a la misma?					
4. ¿La organización determina los requisitos no establecidos por el cliente pero necesarios para el uso especificado o para el uso previsto, cuando sea conocido?				X	
5. ¿La organización determina los requisitos legales y reglamentarios aplicables al producto?					X
6. ¿La organización determina cualquier requisito adicional que considere necesario?			X		
7.2.2 Revisión de los requisitos relacionados con el producto			X		
7. ¿La organización revisa los requisitos relacionados con el producto?					
8. ¿Cuándo el cliente no proporciona una declaración documentada de los requisitos, la organización confirma los requisitos del cliente antes de la aceptación?				X	
9. ¿Cuándo se cambian los requisitos del producto, la organización se asegura de que la documentación pertinente sea modificada y de que el personal correspondiente sea consciente de los requisitos modificados?		X			
7.2.3 Comunicación con el cliente				X	
10. ¿La organización determina e implementa disposiciones eficaces para la comunicación con los clientes, relativas a:?					
➤ la información sobre el producto,					
➤ las consultas, contratos o atención de pedidos, incluyendo las modificaciones, y					
➤ la retroalimentación del cliente, incluyendo sus quejas.					

...continuación

PREGUNTAS	Calificación en %				
	0	25	50	75	100
7.3 Diseño y desarrollo					
7.3.1 Planificación del diseño y desarrollo					
11. ¿La organización planifica y controla el diseño y desarrollo del producto?					
12. ¿Durante la planificación del diseño y desarrollo la organización determina: ➤ las etapas del diseño y desarrollo, ➤ la revisión, verificación y validación, apropiadas para cada etapa del diseño y desarrollo, y ➤ las responsabilidades y autoridades para el diseño y desarrollo.					
7.3.2 Elementos de entrada para el diseño y desarrollo					
13. ¿Se determina los elementos de entrada relacionados con los requisitos del producto y se mantiene registros?					
14. ¿Los elementos de entrada se revisan para comprobar que sean adecuados?					
7.3.3 Resultados del diseño y desarrollo					
15. ¿Los resultados del diseño y desarrollo se proporcionan de manera adecuada para la verificación respecto a los elementos de entrada para el diseño y desarrollo, y se aprueban antes de su liberación?					
7.3.4 Revisión del diseño y desarrollo					
16. ¿En las etapas adecuadas, se realizan revisiones sistemáticas del diseño y desarrollo de acuerdo con lo planificado?					
7.3.5 Verificación del diseño y desarrollo					
17. ¿Se realiza la verificación, de acuerdo con lo planificado (véase 7.3.1), para asegurarse de que los resultados del diseño y desarrollo cumplen los requisitos de los elementos de entrada del diseño y desarrollo?					
7.3.6 Validación del diseño y desarrollo					
18. ¿Se realiza la validación del diseño y desarrollo de acuerdo con lo planificado (véase 7.3.1) para asegurarse de que el producto resultante es capaz de satisfacer los requisitos para su aplicación especificada o uso previsto, cuando sea conocido?					
7.3.7 Control de los cambios del diseño y desarrollo					
19. ¿Los cambios del diseño y desarrollo se identifican y se mantienen registros?					
20. ¿Los cambios se revisan, verifican y validan, según sea apropiado, y se aprueban antes de su implementación?					
7.4 Compras				X	
7.4.1 Proceso de compras					
21. ¿La organización se asegura de que el producto adquirido cumple los requisitos de compra especificados?					
22. ¿La organización evalúa y selecciona los proveedores en función de su capacidad para suministrar productos de acuerdo con los requisitos de la organización?			X		
7.4.2 Información de las compras				X	
23. ¿La información de las compras describe el producto a comprar?					

...continuación

PREGUNTAS	Calificación en %				
	0	25	50	75	100
24. ¿La organización se asegura de la adecuación de los requisitos de compra especificados antes de comunicárselos al proveedor?				X	
7.4.3 Verificación de los productos comprados 25. ¿La organización establece e implementa la inspección u otras actividades necesarias para asegurarse de que el producto comprado cumple los requisitos de compra especificados?			X		
26. ¿Cuándo la organización o su cliente quieren llevar a cabo la verificación en las instalaciones del proveedor, la organización establece en la información de compra las disposiciones para la verificación pretendida y el método para la liberación del producto?		X			
7.5 Producción y prestación del servicio 7.5.1 Control de la producción y de la prestación del servicio 27. ¿La organización planifica y lleva a cabo la producción y la prestación del servicio bajo condiciones controladas?				X	
7.5.2 Validación de los procesos de la producción y de la prestación del servicio 28. ¿La organización valida todo proceso de producción y de prestación del servicio cuando los productos resultantes no pueden verificarse mediante seguimiento o medición posteriores y, como consecuencia, las deficiencias aparecen únicamente después de que el producto esté siendo utilizado o se haya prestado el servicio?		X			
29. ¿ La organización establece las disposiciones para estos procesos, incluyendo, cuando sea aplicable: ➤ los criterios definidos para la revisión y aprobación de los procesos, ➤ la aprobación de los equipos y la calificación del personal, ➤ el uso de métodos y procedimientos específicos, ➤ los requisitos de los registros y ➤ la revalidación			X		
7.5.3 Identificación y trazabilidad 30. ¿La organización identifica el producto por medios adecuados, a través de toda la realización del producto?					X
31. ¿La organización identifica el estado del producto con respecto a los requisitos de seguimiento y medición a través de toda la realización del producto?					X
7.5.4 Propiedad del cliente 32. ¿La organización cuida los bienes que son propiedad del cliente mientras estén bajo el control de la organización o estén siendo utilizados por la misma?					X
33. ¿La organización debe identifica, verifica, protege y salvaguarda los bienes que son propiedad del cliente suministrados para su utilización o incorporación dentro del producto?				X	
7.5.5 Preservación del producto 34. ¿La organización preserva el producto durante el proceso interno y la entrega al destino previsto para mantener la conformidad con los requisitos?				X	
7.6 Control de los equipos de seguimiento y medición 35. ¿La organización determina el seguimiento y la medición a realizar y los equipos de seguimiento y medición necesarios para proporcionar la evidencia de la conformidad del producto con los requisitos determinados?			X		

...continuación

36. ¿La organización establece procesos para asegurarse de que el seguimiento y medición pueden realizarse y se realizan de una manera coherente con los requisitos de seguimiento y medición?			X		
37. ¿La organización evalúa y registra la validez de los resultados de las mediciones anteriores cuando se detecta que el equipo no está conforme con los requisitos?				X	
38. ¿Se confirma la capacidad de los programas informáticos para satisfacer su aplicación prevista cuando estos se utilicen en las actividades de seguimiento y medición de los requisitos especificados?			x		
8. Medición, análisis y mejora					
8.1 Generalidades			X		
1. ¿La organización planifica e implementa los procesos de seguimiento, medición, análisis y mejora necesarios para:? ➤ demostrar la conformidad con los requisitos del producto, ➤ asegurarse de la conformidad del sistema de gestión de la calidad ➤ mejorar continuamente la eficacia del SGC					
8.2 Seguimiento y medición				X	
8.2.1 Satisfacción del cliente					
2. ¿Cómo una de las medidas del desempeño del sistema de gestión de la calidad, la organización realiza el seguimiento de la información relativa a la percepción del cliente con respecto al cumplimiento de sus requisitos por parte de la organización?					
3. ¿Se determinan los métodos para obtener y utilizar dicha información?				X	
8.2.2 Auditoría interna		X			
4. ¿La organización lleva a cabo auditorías internas a intervalos planificados?					
5. ¿Se planifica un programa de auditorías tomando en consideración el estado y la importancia de los procesos y las áreas a auditar, así como los resultados de auditorías previas?		X			
6. ¿Se establece un procedimiento documentado para definir las responsabilidades y los requisitos para planificar y realizar las auditorías, establecer los registros e informar de los resultados?		X			
7. ¿La dirección responsable del área que esté siendo auditada se asegura de que se realizan las correcciones y se toman las acciones correctivas necesarias sin demora injustificada para eliminar las no conformidades detectadas y sus causas?			X		
8. ¿Las actividades de seguimiento incluyen la verificación de las acciones tomadas y el informe de los resultados de la verificación?		X			
8.2.3 Seguimiento y medición de los procesos				X	
9. ¿La organización aplica métodos apropiados para el seguimiento, y cuando sea aplicable, la medición de los procesos del SGC?					
PREGUNTAS		Calificación en %			
		0	25	50	75 100
10. ¿Estos métodos demuestran la capacidad de los procesos para alcanzar los resultados planificados?				X	
11. ¿Cuándo no se alcanzan los resultados planificados, se llevan a cabo correcciones y acciones correctivas, según sea conveniente?				X	
8.2.4 Seguimiento y medición del producto			X		
12. ¿La organización hace el seguimiento y mide las características del producto para verificar que se cumplen los requisitos del mismo?					

...continuación

13. ¿La liberación del producto y la prestación del servicio al cliente son aprobados de otra manera por una autoridad pertinente y, cuando corresponda, por el cliente?				X	
8.3 Control del producto no conforme				X	
13. ¿La organización se asegura de que el producto que no sea conforme con los requisitos del producto, se identifica y controla para prevenir su uso o entrega no intencionados?				X	
14. ¿Se establece un procedimiento documentado para definir los controles y las responsabilidades y autoridades relacionadas para tratar el producto no conforme?				X	
8.4 Análisis de datos		X			
15. ¿La organización determina, recopila y analiza los datos apropiados para demostrar la idoneidad y la eficacia del sistema de gestión de la calidad y para evaluar dónde puede realizarse la mejora continua de la eficacia del sistema de gestión de la calidad?					
16. ¿ El análisis de datos proporciona información sobre:? ➤ la satisfacción del cliente (véase 8.2.1), ➤ la conformidad con los requisitos del producto (véase 8.2.4), ➤ las características y tendencias de los procesos y de los productos, incluyendo las oportunidades para llevar a cabo acciones preventivas (véase 8.2.3 y 8.2.4), y los proveedores (véase 7.4).			X		
8.5 Mejora		X			
8.5.1 Mejora Continua					
17. ¿La organización mejora continuamente la eficacia del sistema de gestión de la calidad mediante el uso de la política de la calidad, los objetivos de la calidad, los resultados de las auditorías, el análisis de datos, las acciones correctivas y preventivas y la revisión por la dirección?					
8.5.2 Acción correctiva			X		
18. ¿La organización toma acciones para eliminar las causas de las no conformidades con objeto de prevenir que vuelvan a ocurrir?			X		
19. ¿Las acciones correctivas son apropiadas a los efectos de las no conformidades encontradas?			X		
20. ¿Se establece un procedimiento documentado para:? ➤ revisar las NC (incluyendo las quejas de los clientes), ➤ determinar las causas de las no conformidades, ➤ evaluar la necesidad de adoptar acciones para asegurarse de que las no conformidades no vuelvan a ocurrir, ➤ determinar e implementar las acciones necesarias, ➤ registrar los resultados de las acciones tomadas (véase 4.2.4), y ➤ revisar la eficacia de las acciones correctivas tomadas.				X	
PREGUNTAS	Calificación en %				
	0	25	50	75	100
8.5.3 Acción preventiva			X		
21. ¿La organización determina acciones para eliminar las causas de no conformidades potenciales para prevenir su ocurrencia?			X		
22. ¿Las acciones preventivas son apropiadas a los efectos de los problemas potenciales?			X		

...continuación

<p>23. ¿ Se establecerse un procedimiento documentado para definir los requisitos para:?</p> <ul style="list-style-type: none">➤ determinar las no conformidades potenciales y sus causas,➤ evaluar la necesidad de actuar para prevenir la ocurrencia de no conformidades,➤ determinar e implementar las acciones necesarias,➤ registrar los resultados de las acciones tomadas (véase 4.2.4), y➤ revisar la eficacia de las acciones preventivas tomadas.				X	
--	--	--	--	---	--

Anexo 4: Entrevista a Rubén Castillo

La siguiente es una entrevista a Rubén Castillo Gerente de Seguridad, Calidad y Ambiente realizada por el tesista.

Andrei Ramos (AR): Buenos días Rubén, en primer lugar indíqueme, por favor, su nombre y Cargo y/o Función.

Rubén Castillo (RC): Buenos días Andrei. Mi nombre es Rubén Castillo y soy Gerente de Seguridad, Calidad, y Medio Ambiente de Contenedores S.A. de Perú – Ecuador. Me encargo principalmente de velar por la seguridad y salud del trabajador, también del patrimonio de la empresa, y de la Calidad y Ambiente.

AR: Mi primera pregunta va relacionada al ¿cómo está la empresa en la actualidad en términos generales?

RC: Pues bien, el año pasado ha sido un buen año. Después de algunos años de pérdidas por fin hemos logrado obtener un rédito positivo para la compañía. Hemos alcanzado alrededor de S/. 3 000 000 de soles después de impuestos. No es mucho pero creemos que es el punto de partida para iniciar una tendencia positiva en los siguientes meses y años.

AR: ¿A qué se debe este saldo positivo?

RC: Bueno, internamente se ordenaron los procesos principalmente los financieros. de hecho se trajo un nuevo gerente de finanzas y esa ha sido us principal función, el de ordenar los procesos y reestructura del área.

AR: ¿Es sólo interno o también hubo factores externos?

RC: Claro no sólo fue el hecho de poner en orden los procesos sino, también comercialmente se renovó contrato con Hamburg Sud y éste a la vez adquirió Hapaga Lloyd lo que representa un incremento en sus operaciones y en las nuestras. Además se logró un acuerdo comercial con otra línea naviera llamada APL que también incrementó las ventas. Todo esto ayudó a obtener ese rédito.

AR: ¿Cuál es nuestra participación del mercado y quiénes son los líderes?

RC: Los líderes actualmente son Tramarsa que es parte del grupo Romero y tiene también todos los recursos y la red necesaria para posicionarse en el mercado local. Y también Neptunia pese a que ha caído y ya no es el líder indiscutible todavía se mantiene con algunas operaciones y nosotros estamos casi a la par de Neptunia, su bajón ha favorecido el avance de nosotros y de otros competidores.

AR: Entonces ¿estamos entre los primeros lugares?

RC: Sí. Estamos entre los 3 a 5 primeros lugares del mercado, y con miras lógicamente a ser los primeros en el futuro próximo.

AR: Esto a pesar de que las exportaciones han disminuido

RC: Sí en efecto, las exportaciones han caído pero vemos con optimismo el futuro, creemos que es sólo temporal y este año se va a recuperar. Además nos estamos diversificando así que tenemos ingresos por otros servicios. Servicios como manejo integral del producto, que incluye transporte, agencia de aduana, almacén.

AR: Pasando al tema de su gestión ¿Cómo ve el tema de Calidad en la empresa?

RC: Es un tema que está medianamente implementado. Sabemos de la importancia de lo que es la Calidad pero todavía no está plenamente desarrollada como cultura. Así mismo tenemos un sistema de Gestión que trata de guiarse en las normas ISO pero no estamos certificados. Y bueno cada área trata de formalizarse con sus procesos y procedimientos. Recién estamos tratando de estandarizar y de estar, como repito, bajo la guía de la ISO. Es un objetivo que tenemos.

AR: Entonces, ¿de todas maneras piensa mejorar el departamento de Calidad?

RC: Sí, por supuesto. Tenemos planeado mejorar más el área. Contratar un responsable una especie de Supervisor de Calidad, así como lo hay en Seguridad para darle mejor seguimiento a las mejoras y a la implementación de la ISO 9001:2008 y por ende brindar mejor servicio a los clientes

AR: Bueno Ingeniero Rubén creo que eso es todo por ahora. Gracias por su tiempo

RC: De qué Gracias a ti. Un gusto.

Anexo 5: Entrevista a Mell Ferrer – Supervisor de Servicio al Cliente

El siguiente diálogo es una entrevista a Mell Ferrer que cumple la función de supervisor de Servicio al Cliente una especie de Sub Gerencia Operativa realizada por el tesista.

Andrei Ramos (AR): Buenos días Mell, en primer lugar indícame por favor tu nombre y función.

Mell Ferrer (MF): Buenos días mi nombre es Mell Ferrer y soy Supervisor de Atención al Cliente y Documentación

AR: ¿Quiénes son los tipos de Clientes? Y ¿Quiénes son los principales Clientes?

MF: Tenemos en sí dos tipos de clientes. En primer lugar el manejo de contenedores vacíos para nuestro patio de contenedores vacíos requerimos de navieras que direccionen sus contenedores vacíos hacia nuestros terminales para la importación o exportación. Y por otro lado tenemos lo que es el patio de operaciones de “llenos”. Nosotros captamos agentes de cargas o clientes finales, es decir, el mismo exportador.

AR: ¿Cuáles son las principales líneas navieras que manejamos?

MF: Actualmente trabajamos con MAERSK, HamburgSud, APL, HapagLLoyd.

AR: ¿Y qué pasa con los Agentes de Carga?

MF: Nuestros principales agentes de carga son DHL, Rash, Speed Ocean, ALG, Inter Ocean, Panalpina, y tenemos casi 20 agentes de carga.

AR: ¿Qué pasa con Camposol?

MF: Camposol es un cliente final uno de los principales que lo manejamos como operador logístico, es decir, que le ponemos todo los servicios transporte, agente de aduanas, almacén y el equipo logístico.

AR: ¿El grupo Maersk tiene agencia de aduana propia?

MF: No. Nosotros trabajamos con tres agencias de Aduana Lauret de Mola, Dogana y ChaviMoche.

AR: ¿Regresando a Camposol, es nuestro cliente principal?

MF: Sí, es uno de los clientes más grandes a nivel logístico

AR: ¿y a nivel de facturación?

MF: En términos de facturación también, pero tenemos otros clientes con mayor facturación por ejemplo Masisa que le brindamos cinco almacenes.

AR: ¿Todos los clientes poseen un contrato?

- MF Así es. Todos los clientes desde los agentes de carga y las líneas navieras tienen un acuerdo comercial firmado por el representante legal y revisado por nuestro departamento legal.
- AR ¿Cuál es el valor agregado que le ofrecemos a los clientes?
- MF Por ejemplo, en el tema operativo es un tema que manejamos mucho es el área que contamos en los diversos locales. Contenedores S.A. tiene cuatro locales entre Callao y Villa El Salvador que viene manejando en todos esos locales existe área como para poder operar los contenedores y otro tipo de carga así como personal capacitado.
- AR: ¿Cómo estamos compitiendo contra los puertos APM y DPW (Dubai Port World)?
- MF: Bueno directamente con APM Callao tenemos la ventaja de que ellos aún no están operando como depósito y con DPW tenemos entendido de que lo va a hacer pronto. Nosotros tratamos de que, ante lo que se puede venir, ofrecer un adicional que puede ser los días libres de almacenaje. Tanto con el terminal como con la línea naviera. Otro factor, es tener los precios competitivos que se adecúen a lo que el cliente necesite.
- AR: ¿El cliente asocia la marca con el Puerto?
- MF: De hecho que tener el mismo nombre ayuda y muchos clientes piensan que somos la misma empresa. No somos la misma empresa pero en la decisión final del cliente es un factor que pesa.
- AR: ¿Existe acuerdo entre el Puerto y Contenedores S.A.?
- MF: Sí existe algunos acuerdos, no es que por ser parte del grupo tengamos las puertas abiertas y hacer lo que queramos pero sí existen algún tipo de facilidad con el puerto, por ejemplo comunicación más directa en casos puntuales.
- AR: En el tema del mercado, ¿Cómo estamos en comparación con otras empresas del rubro? ¿Quiénes son los líderes?
- MF: De hecho, en su momento fue Neptunia, el líder indiscutible. Ellos también cuenta con gran variedad de locales y además posee capitales peruanos y chilenos. Es una empresa que tiene muchos recursos y material. Actualmente nosotros nos encontramos a la par casi con Neptunia. Ramsa también es un operador muy sólido parte del grupo Romero y también cuenta con un terminal con Tramarsa. Pero nosotros nos encontramos actualmente a la par con ellos.
- AR: Había escuchado que Tramarsa es el líder?

MF: Eh, como te digo es parte del grupo Romero y bueno sí tiene una participación bastante importante en el mercado.

AR: ¿Entonces esto en parte explica nuestro crecimiento?

MF: Sí exacto. Pero no es que nos estemos quedando con los brazos cruzados. Por el contrario estamos renovando o innovando nuestros procesos. Reubicación de personal que mejor aporte y revisando nuestra oferta comercial.

AR: Y Hablando netamente a tu área ¿Cuáles son los reclamos o dudas más frecuentes de los clientes?

MF: Por lo general, es la demora en el traslado del contenedor desde el terminal portuario al extra portuario o viceversa. El tiempo. Sin embargo muchas veces esto es ajeno a nuestra responsabilidad o alcance. Por ejemplo, el gobierno Regional del Callao ha establecido nuevas regulaciones en el tránsito en la zona portuaria lo cual ha extendido el tiempo de ingreso al puerto. Pero lo manejamos informándole al cliente en todo momento vía telefónica y vía mail incluyendo fotos y obviamente haciendo todo lo posible para llegar a tiempo. Por otro lado tenemos los reclamos por la facturación. A veces el sistema nos juega una mala pasada y le cobra al cliente una tarifa web y no la pactada en el acuerdo comercial, y bueno en ese caso se le hace una nota de crédito a favor del cliente.

AR: ¿Y a parte del reembolso se le ofrece disculpas y como corriges ese error?

MF: Claro. Lo que se hace es pedir las disculpas del caso y asegurarnos que para los próximos servicios se respete la tarifa acordada. Internamente ya arreglamos el problema con el departamento de Sistemas. Asegurarnos de que esa observación se subsane, tomar la acción correctiva y a la vez preventiva.

AR: Bueno creo que eso es todo. Muchas gracias Mell

MF: De nada. Gracias a ti por la oportunidad. Espero haber colaborado en algo.

Anexo 6: Relación de almacenes según SUNAT

La siguiente tabla es la relación oficial de todos los almacenes aduaneros que tiene registrado la SUNAT.

Tabla 1: relación de almacenes aduaneros (RUC y local anexo) - Aduana Marítima del Callao

N°	NOMBRE COMERCIAL	RAZÓN SOCIAL	CÓDIGO SIGAD (04 DÍGITOS)	RUC	DIRECCIÓN
1	AGROINDUSTRIA	AGROINDUSTRIA SANTA MARIA S.A.C.	1542	20100166144	AV LOS HEROES 180, LAMPA DE ORO - SAN MARTIN DE PO
2	ALBOSA	ALMACENES BOCANEGRA S.A.	0421	20101415831	CALLE 1 N° 383 - URB. BOCANEGRA - CALLAO
3	ALCONSA	APM TERMINALS INLAND SERVICES S.A.	3550	20107012011	AV. NESTOR GAMBETTA KM. 14.5 (CARRETERA A VENTANILLA) PROV. CONST. DEL CALLAO - PROV. CONST. DEL CALLAO - CALLAO
4	ALCOSA	COMPANIA ALMACENERA LA COLONIAL SA	1580	20139190204	AV. OSCAR R. BENAVIDES NRO. 6121 - CALLAO
5	ALDESA	ALMACENES DE DEPOSITO S.A. ALDESA	0326	20100392403	AV DOS DE MAYO 647 CALLAO
6	ALM.TECNIADUANA	TLI ALMACENES S.A.C	0990	20378623803	AV GUARDIA CHALACA 1802 BELLAVISTA - CALLAO
7	ALMACENERA GRAU	ALMACENERA GRAU S.A	1523	20356190115	AV. ARGENTINA 2661 CALLAO
8	ALMACENERA GRAU	ALMACENERA GRAU S.A	3928	20356190115	AV. ARGENTINA 2495 CALLAO
9	ALMACENERA TRUJ	ALMACENERA TRUJILLO S.A.C.	1409	20132062791	ESQ. ALEJANDRO BERTELLO Y TOMAS VALLE N° 4330
10	ALMACENES LATIN	ALMACENES LATINOAMERICANOS S.A.	3970	20347999467	AV. OQUENDO SN EX FUNDO OQUENDO - CALLAO
11	ALMACENES LATINOAMERICANOS	ALMACENES LATINOAMERICANOS S.A.	1447	20347999467	AV. OQUENDO SN (KM.8.5 NESTOR GAMBETTA) EX-FUNDO
12	ALMACORSA	ALMACENES CORPORATIVOS S.A.	0933	20383829004	AV BOCANEGRA 395 INT A - CALLAO
13	ALMAFIN	ALMACENES FINANCIEROS SOCIEDAD ANONIMA - ALMAFIN	1652	20521476037	AV. ARGENTINA 2317 - CALLAO
14	ALMAGROUP	OPERADOR LOGISTICO TRANSGROUP S.A.C.	1519	20515181289	AV NESTOR GAMBETTA KM. 5.5 LOTE. CI-1 EX FUNDO LA TABOADA (FRENTE A IMUPESA) PROV. CONST. DEL CALLAO - PROV. CONST. DEL CALLAO - CALLAO
15	ALMAPERU	ALMACENERA DEL PERU S.A	0159	20100000688	AV ARGENTINA 1784 Y 1627 - CALLAO
16	ALMUSA	ALMACENES MUNDO S.A.	0622	20182077705	AV VENEZUELA 1700 - 1770, CALLAO
17	ALMUSA	ALMACENES MUNDO S.A	3306	20182077705	AV. VENEZUELA 1700 - LA PERLA
18	ALSA	ALMACENES Y LOGISTICA SA	1007	20344539180	AV NESTOR GAMBETTA CDRA 47 - CALLAO
19	ALSA	ALMACENES Y LOGISTICA SA	3655	20344539180	AV. NESTOR GAMBETA CDRA. 47 SN
20	ANITA FOOD	ANITA FOOD SA	1490	20303063413	CARRETERA CENTRAL 869 ZONA INDUS. KM 2.4 STA ANITA
21	APM TERMINALS	APM TERMINALS CALLAO SOCIEDAD ANONIMA	3014	20543083888	AV. CONTRALMIERANTE RA Y GADA NRO. 111 (ENTRADA DEL PUERTO - MUELLE NORTE) PROV. CONST. DEL CALLAO - PROV. CONST. DEL CALLAO - CALLAO
22	AUSA	AUSA OPERACIONES LOGISTICAS S.A.	1671	20308101146	AV. OQUENDO M.Z.H.R. LT. 1, 2 Y 3 VENTANILLA CALLAO
23	CASA	COMPANIA ALMACENERA S.A.	0254	20100268575	AV ARGENTINA 2833 (COMPLEJO RAMSA) - CALLAO
24	CIA MOLINERA S.	COMPANIA MOLINERA DEL CENTRO S.A./CIA. MOLINERA	0680	20137117712	AV NICOLAS AYLLON 11840 ATE - VITARTE
25	COGORNO	COGORNO S.A.	0110	20419757331	AV. VENEZUELA N° 890 LA PERLA CALLAO

N°	NOMBRE COMERCIAL	RAZÓN SOCIAL	CÓDIGO SIGAD (04 DÍGITOS)	RUC
26	COLPEX INTERNAT	COLPEX INTERNATIONAL S.A.C.	3637	20175140591
27	CONCHAN	DEPOSITO ADUANERO CONCHAN S.A.	0436	20137920469
28	CONTRANS S.A.C.	CONTRANS S.A.C.	1629	20514842079
29	CONTRANS S.A.C.	CONTRANS S.A.C.	3880	20514842079
30	COSTEÑO ALIMENT	COSTEÑO ALIMENTOS S.A.C.	1686	20536727524
31	CUSA S.A.C.	CUSA S.A.C.	1743	20101077099
32	DEPOSITO DE ADU	DEPOSITO DE ADUANAS DEL CENTRO S.A.C.	1762	20535740683
33	DEPOSITO DE ADU	DEPOSITO DE ADUANAS DEL CENTRO S.A.C.	4129	20535740683
34	DEPOSITOS QUIMI	DEPOSITOS QUIMICOS MINEROS S.A.	1356	20419952461
35	DEPOSITOS S.A.	DEPOSITOS S A DEPSA	0178	20100044626
36	DEPOVENT S.A.	DEPOSITOS Y VENTAS SOCIEDAD ANONIMA	0144	20100014476
37	DHL GLOBAL	DHL GLOBAL FORWARDING PERU S.A.	1470	20307328471
38	DINETPERU S.A.	DINETPERU S.A	0292	20515351541
39	DPWORLD CALLAO	DP WORLD CALLAO S.R.L.	4004	20513462388
40	FARGOLINE SOCIE	FARGOLINE SOCIEDAD ANONIMA - FARGOLINE S.A.	0307	20101520898
41	FARGOLINE SOCIE	FARGOLINE SOCIEDAD ANONIMA	3985	20101520898
42	IMUDESA	INVERSIONES MARITIMAS UNIVERSALES DEPOSITOS S.A.	0929	20333972248
43	IMUPESA	INVERS.MARITIMAS UNIVERSALES PERU S.A	3181	20259171891
44	INVERSIONES CONDESA PERU	INVERSIONES CONDESA PERU S.A.	1380	20507800824
45	INVERSIONES MARITIMAS UNIVERSALES DEPOSITOS	INVERSIONES MARITIMAS UNIVERSALES DEPOSITOS S.A.	4190	20333972248
46	INVERSIONES ROJ	INVERSIONES ROJAS SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	1633	20510866275
47	IPESA S.A.C.	IPESA S.A.C.	1690	20101639275
48	LICSA	LOGISTICA INTEGRAL CALLAO S.A. LICSA	3727	20347646891
49	LIMA S.A.	LOGISTICA INTEGRAL MARITIMA ANDINA S.A.	4076	20522951651
50	LOGISTICA DEL P	LOGISTICA DEL PACIFICO S.A.C	1231	20504285830

N°	NOMBRE COMERCIAL	RAZÓN SOCIAL	CÓDIGO SIGAD (94 DÍGITOS)	RUC	DIRECCIÓN
51	LOS FRUTALES	LOS FRUTALES S.A.C. DEPOSITO DE ADUANAS	0570	20193309586	AV LOS FRUTALES 333 URB LOS ARTESANOS ATE
52	MAQUINARIAS S.A	MAQUINARIAS S.A.	0383	20160286068	CALLE CAMINO REAL 120 - SAN MARTIN DE PORRES
53	MOLINOS	MOLINOS & CIA S.A.	1117	20257364357	AV ARCHIPIELAGO MZA C LT 12 Y 13 HUACHIPA, CHOSICA
54	MOLTALIA	MOLTALIA S.A	0842	20100035121	AV. VENEZUELA 2850 URB ELJO LIMA
55	NEPTUNIA	NEPTUNIA S.A.	3033	20100010217	AV. ARGENTINA 2085 - 2317
56	NEPTUNIA S.A.	NEPTUNIA S.A.	0823	20100010217	AV. ARGENTINA 2085 - CALLAO
57	NEPTUNIA S.A.	NEPTUNIA S.A.	3105	20100010217	CARRETERA A VENTANILLA KM 14.2 - CALLAO
58	PETROPERU SA	PETROLEOS DEL PERU PETROPERU SA	1394	20100128218	PANAMERICANA SUR ALTURA KM. 26.5 - LURIN
59	PRAXIS COMERCIA	PRAXIS COMERCIAL S.A.C.	1561	20334089941	AV. MRCAL OSCAR R. BENAVIDES 861 867
60	PURE BIOFUELS D	PURE BIOFUELS DEL PERU S.A.C.	1557	20513251506	MZ B, LT 2, URB IND FUNDO MARQUEZ KM.11.5 NESTOR G
61	RANSA	RANSA COMERCIAL S A	0220	20100039207	AV. NESTOR GAMBETTA KM 3.6 - CALLAO
62	RANSA COMERCIAL	RANSA COMERCIAL S A	3029	20100039207	AV. ARGENTINA 2833
63	RANSA COMERCIAL	RANSA COMERCIAL S A	0220	20100039207	AV. NESTOR GAMBETTA KM. 14.6 FND. EX FUNDO MARQUEZ PROV. CONST. DEL CALLAO PROV.
64	REPSOL YPF	REPSOL YPF COMERCIAL DEL PERU S.A.	0861	20100176450	AV. NESTOR GAMBETTA KM. 16 VENTANILLA
65	SAKJ DEPOT S.A.	SAKJ DEPOT S.A.C.	1284	20504363903	AV ARGENTINA 3441 - CALLAO
66	SAKJ DEPOT.	SAKJ DEPOT S.A.C.	3803	20504363903	AV CENTENARIO ESQ CON AV LOS FERROLES SUB LOTE C
67	TERMINALES DEL PERÚ	TERMINALES DEL PERÚ	1102	20563249766	AV. NESTOR GAMBETTA 1265
68	TOYOTA	TOYOTA DEL PERU S A	0364	20100132592	AV ELMER FAUCETT 3548 URB IND F.BOCANEGRA CALLAO
69	TPP	TERMINALES PORTUARIOS PERUANOS SAC	3951	20507646051	PARCELA 2 ZONA OESTE FDO.LA TABOADA AV. NESTOR GAMB
70	TRALSA	TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO DE	1000	20100402646	AV. OQUENDO MZ. H-S S/N CALLAO
71	TRAMARSA	TRABAJOS MARITIMOS S.A.	3636	20101395031	AV. NESTOR GAMBETTA KM.3.6 CALLAO
72	UNIMAR	UNIMAR S.A.	3067	20100412447	AV.N.GAMBETTA 5349 KM.5 (ESQ FAUCETT Y CAR.VENTAN
73	UNITRADE	UNITRADE S.A.C.	0489	20100402727	AV NESTOR GAMBETTA 8651 EX F.OQUENDO CALLAO
74	VILLAS OQUENDO	VILLAS OQUENDO S.A.	4133	20508782013	CALLE G S/N, PARCELA 1, TERRENO RIBEREÑO AL MAR CA

FUENTE: SUNAT

Anexo 7: Relación de principales clientes

Tabla 2: Principales clientes (y tipos) de Contenedores S.A.

ITEM	CLIENTE	TIPO DE CLIENTE
1	Maersk Line	Línea Naviera
2	Hamburg Sud	Línea Naviera
3	Hapag Lloyd	Línea Naviera
4	APL	Línea Naviera
5	HangYing	Línea Naviera
6	Masisa	Cliente Final - Importador
7	Campo Sol	Cliente final - Exportador
8	Orica	Cliente final - Importador
9	Antamina	Cliente Final - Exportador
10	Virú	Cliente final - exportador
11	TASA	Cliente Final - Exportador
12	COPEINCA	Cliente Final - Exportador
13	Owens - Illinois SAC	Almacén simple
14	DHL	Agente de Carga
15	ALG	Agene de Carga
16	Inter Ocean	Agente de Carga
17	Rash	Agente de Carga
18	Panalpina	Agente de Carga
19	SpeedOcean	Agente de Carga

FUENTE: Elaboración Propia

Anexo 8: Relación de principales proveedores

Tabla 3: Principales proveedores de Contenedores S.A.

ITEM	PROVEEDOR	TIPO
1	LIDERMAN	Seguridad
2	Telefónica	Sistemas y Redes telecomunicaciones
3	Transportes Isabel	Recojo de Sólidos Peligorsos
4	AquaOasis	Servicio de Agua
5	JMA Servicios	Estiba
6	JMA Construcción	Obras Civiles
7	ImpTech	Mantenimiento de Softwares
8	Interpetrol	Servicos de mantenimiento de Tanques de Combustible
9	PECSA	Combustible
10	Toyota	Mantenimiento Automotriz
11	Tritón	Mantenimiento de Equipo Pesado
12	Volvo	Mantenimiento de Camiones
13	Overall	Recursos Humanos
14	Tawa	Planillas
15	Cautus	Prevencion de Riesgos
16	Lauret de Molla	Agente de Aduanas
17	Banco de Crédito	Banca
18	Rimac	Seguro
19	Pacífico	Seguro

FUENTE: Elaboración Propia

Anexo 9: Matriz de selección de problemas

Contenedores S.A.													
Número de Participantes: 6													
Puntaje Ponderado	Criterio	Nivel	1		2		3		4		5		
3	Frecuencia	Alta	3	5	5		5		4		5		
		media	2							5			
		baja	1	45		45		45		36		30	
3	Inversión	Alta	3	5	4				4				
		media	2			5				5			
		baja	1	45		36		30		36		30	
2	Número de personas involucradas	Muchas	3										
		Regular	2	4						4			
		Pocas	1	16		4 8		4 8		16		4 8	
2	Tiempo	Largo	1							5		5	
		Regular	2			5		4					
		Corto	3	4	24		20		16		10		10
Puntaje Total			130		109		99		98		78		

FUENTE: Elaboración propia

Anexo 10: Formato modelo para despacho de repuestos

ORDEN DE SALIDA DE MATERIALES / REPUESTOS / HERRAMIENTAS		COD. DE REF.: EMR-REF-FC-00001 EMISIÓN: 10/01/2014 REVISIÓN: 00							
IDENTIFICACIÓN									
EMPRESA / AREA	CONTENEDORES S.A. / EMR & REF	FECHA							
ALMACÉN		NUMERACIÓN	OVA 16-000-001						
DOC REFERENCIA: PROCEDIMIENTO DE DESPACHO DE MATERIALES REPUESTOS / MATERIALES									
ITEMS DE OPERACIONES									
Nº	Nº DE CONTENEDOR	CODIGO DE ARTICULO	DESCRIPCIÓN	CANT ENTREG	CANT DEVUEL	UNIDAD MEDIDA	NUMERO ESTIMADO	NOMBRE RECEPTOR	FIRMA
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
21									
OBSERVACIONES							Team Leader		
							JEFE DE ALMACÉN		

FUENTE: Elaboración Propia

Anexo 11: Manual de calidad de Contenedores S.A.

La estructura del presente Manual de Calidad está acorde con la NTP ISO 9001:2009 para una vinculación directa de las medidas diseñadas con los puntos exigibles de la norma. El propósito principal de este manual es dar a los colaboradores, clientes, proveedores, y otras partes interesadas una descripción de la estructura del sistema de gestión de la calidad en Contenedores S.A.

El Manual de calidad y procedimientos detalla el Sistema de Gestión de Calidad en Contenedores S.A. y describe las interrelaciones y las responsabilidades del personal autorizado para efectuar, gestionar o verificar el trabajo relacionado con la calidad de los productos o servicios incluidos en el sistema.

El manual de calidad, los procedimientos y el resto de la documentación funcionan conjuntamente y han sido diseñados cuidadosamente para:

- Evaluar el funcionamiento del Sistema de Gestión y de los procesos que lo componen
- Recolectar información
- Mejorar los procesos
- Emplear el sistema de administración de calidad.

El contenido del anexo 11 y 12 son documentos que tiene derechos de la empresa, indica solo para uso interno - prohibida su reproducción sin autorización de la empresa.

Puede consultar el ejemplar impreso disponible en la Sala Tesis de la Biblioteca Agrícola Nacional "Orlando Olcese".

Anexo 13: Glosario

- AVP: Agente de vigilancia y Protección.
- CFS: Cargo Freight Station por sus siglas en inglés que traducido al español se significa Lugar de carga y descarga de mercancías. En el presente trabajo hace referencia al proceso y área donde se consolida y desconsolida mercadería de diversos exportadores (clientes) en un solo contenedor.
- Checker: Personal de operaciones encargado de la revisión física de los contenedores al ingreso y/o salida de los contenedores al terminal.
- Contenedor: Recipiente metálico grande y recuperable, de tipos y dimensiones normalizados internacionalmente y provisto de ganchos o argollas para facilitar su carga y descarga mediante grúas, que sirve para transportar mercancías a grandes distancias.
- Contenedor DRY o DRY: Tipo de contenedor designado para transportar carga no perecible.
- EMR: Equipment Maintenance Repair por sus siglas en inglés que traducido al español significa Equipo de Mantenimiento y Reparación. En el presente trabajo, precisamente, hace referencia al proceso, área y equipos de trabajo dedicados a la reparación de contenedores (secos y refrigerados) pero sólo para la parte de la estructura.
- HSSEQ: Área que se encarga de los procesos de: Seguridad Física y Patrimonial, Salud, Calidad y medio ambiente.
- ISO: International Estándar Organization por sus siglas en inglés y que traducido al español significaría Organización internacional para la Estandarización.
- NTP: Norma Técnica Peruana
- REEFER: “Refrigerado” traducido al español. Proceso dedicados al mantenimiento y reparación de contenedores reefer o refrigerados pero en la parte eléctrica – electrónica.
- Spare Part Control: Personal encargado del almacén de repuestos para contenedores refrigerados.
- TEUS: Las siglas TEU (acrónimo del término en inglés Twenty-foot Equivalent Unit, que significa Unidad Equivalente a Veinte Pies) representa una unidad de medida de capacidad inexacta del transporte marítimo (Buques portacontenedores y terminales portuarios para contenedores) expresada en contenedores.
- WHS: Abreviación de la palabra anglosajona Warehouse. Para el presente trabajo esta palabra hace referencia al proceso de almacenamiento de carga suelta.

- PTI: Acrónimo del término en inglés Pre Trip Inspection que significa Inspección previa al despacho. En efecto este es el proceso por el cual se revisa la parte electrónica de los contenedores refrigerados antes de que salgan a embarque con la mercadería.
- TIS: Sistema interno del Terminal en contenedores S.A. en la cual se ingresan la información de los acuerdos comerciales de los clientes y se expende su facturación.