

# INDICE GENERAL

	Pág.
RESUMEN.....	I
ÍNDICE GENERAL .....	II
ABREVIATURAS.....	III
ÍNDICE DE FIGURAS.....	IV
ÍNDICE DE TABLAS.....	V
CAPÍTULO 1	
1. <b>INTRODUCCIÓN</b> .....	1
1.1 Importancia de la Tesis.....	1
1.2 Objetivos.....	2
1.3 Metodología.....	3
1.4 Estructura de la Tesis.....	9
CAPÍTULO 2	
2. <b>DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA</b> .....	12
Introducción.....	12
2.1 Descripción general de la Empresa.....	12
2.2 Descripción del departamento.....	21
Conclusiones.....	29

### CAPÍTULO 3

<b>3.</b>	<b>ANÁLISIS DE LA BODEGA</b> .....	<b>31</b>
	Introducción.....	31
	3.1 Análisis situacional (Síntomas y causas).....	31
	3.2 Análisis de Clientes y Proveedores.....	46
	3.3 Análisis de Productos.....	51
	3.4 Análisis de Estructura Organizacional.....	55
	3.5 Análisis de Instalaciones y equipos.....	59
	Conclusiones.....	70

### CAPÍTULO 4

<b>4.</b>	<b>ANÁLISIS DE LOS PROCESOS OPERATIVOS Y DEL RECORRIDO DE LOS PRODUCTOS</b> .....	<b>72</b>
	Introducción.....	72
	4.1 Análisis de los procesos operativos.....	72
	4.2 Análisis del recorrido de los productos.....	87
	4.3 Identificación de oportunidades de mejora.....	91
	4.4 Selección de los procesos a mejorar.....	94
	Conclusiones.....	96

### CAPÍTULO 5

<b>5.</b>	<b>MEJORAMIENTO DE LOS PROCESOS</b> .....	<b>99</b>
	Introducción.....	99

5.1 Conceptos generales para el mejoramiento de los procesos.....	99
5.2 Mejoramiento de los procesos seleccionados.....	112
5.3 Recursos Necesarios.....	156
5.4 Costos y Beneficios esperados.....	163
Conclusiones.....	177

## CAPÍTULO 6

6. <b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b> .....	178
6.1 Conclusiones.....	178
6.2 Recomendaciones.....	184

## APÉNDICES

## BIBLIOGRAFÍA

## ABREVIATURAS

Empresa 1	Empresa comercializadora enfocada a clientes minoristas.
Empresa 2	Empresa comercializadora enfocada a clientes mayoristas.
Empresa 3	Empresa de reparación, mantenimiento y garantías.
N/E	Notas de entrega para clientes mayoristas y minoristas.
N/T	Notas de transferencia a sucursales.

## INDICE DE FIGURAS

	<b># Pag.</b>
Figura 1.1	Diagrama de la metodología de la tesis.....4
Figura 2.1	Principios y valores de la empresa..... 15
Figura 3.1	Síntoma – Tiempos largos de preparación de N/E o N/T.....35
Figura 3.2	Síntoma – Difícil acceso a la mercadería..... 36
Figura 3.3	Síntoma – Tiempos largos para almacenar la mercadería en Perchas.....37
Figura 3.4	Síntoma – Productos de alta rotación se encuentran lejos del área de predespacho.....38
Figura 3.5	Síntoma – Existe poco espacio para el almacenamiento.....39
Figura 3.6	Síntoma – Espacios desperdiciados en perchas.....40
Figura 3.7	Síntoma – Manipuleo dificultoso.....41
Figura 3.8	Síntoma – Los productos se dañan.....42
Figura 3.9	Síntoma – Mucho tiempo y esfuerzo para cargar los camiones con mercadería.....43
Figura 3.10	Síntoma – Trabajadores con problemas de salud y accidentes.....44
Figura 3.11	Síntoma – Alto esfuerzo físico de los trabajadores.....45
Figura 3.12	Organigrama de la bodega.....55
Figura 3.13	Perspectiva de los galpones.....61
Figura 3.14	Porcentaje de la distribución del espacio en la bodega.....64
Figura 3.15	Porcentaje de la distribución del espacio en las otras áreas ocupadas en la bodega.....65
Figura 4.1	Símbolos usados en la gráfica de flujo de proceso.....74
Figura 5.1	Distribución de una bodega.....112
Figura 5.2	Clasificación ABC de artículos.....118
Figura 5.3	Tipo de almacenamiento para artículos “A”.....119
Figura 5.4	Artículos “A” almacenados en Percha.....120

Figura 5.5	Artículos “A” almacenados Volumétricamente.....	121
Figura 5.6	Artículos “A” almacenados en Jaulas.....	122
Figura 5.7	Tipo de almacenamiento para artículos “B”.....	123
Figura 5.8	Artículos “B” almacenados en Percha.....	124
Figura 5.9	Artículos “B” almacenados Volumétricamente.....	125
Figura 5.10	Artículos “B” almacenados en Jaulas.....	126
Figura 5.11	Tipo de almacenamiento para artículos “C”.....	128
Figura 5.12	Diagrama de la Distribución Física Propuesta.....	134
Figura 5.13	Modelo de áreas de Predespacho.....	139
Figura 5.14	Diagrama de la Distribución de artículos en la bodega.....	143
Figura 5.15	Codificación de Ubicaciones en la bodega.....	148
Figura 5.16	Modelo de bodega para alquilar.....	169

## INDICE DE TABLAS

	<b># Pag.</b>
Tabla 1	Sucursales de la Empresa 1.....21
Tabla 2	Personal del Departamento de Operaciones.....29
Tabla 3	Tiempos de entrega de mercadería importada.....50
Tabla 4	Tipos de productos que comercializa la empresa.....52
Tabla 5	Productos con sus dimensiones, volumen y peso.....54
Tabla 6	Plantilla de Personal de la Bodega.....57
Tabla 7	Dimensiones, altura y volumen de los Galpones.....60
Tabla 8	Espacio ocupado por las Áreas de la Bodega.....63
Tabla 9	Espacio ocupado por otras Áreas en la Bodega.....64
Tabla 10	Porcentaje de Perchas ocupadas por marcas.....66
Tabla 11	Porcentaje de espacio de almacenamiento Volumétrico ocupado por marcas.....66
Tabla 12	Cantidad de Perchas en la Bodega.....67
Tabla 13	Equipos usados en la bodega.....68
Tabla 14	Utilización de los equipos usados.....69
Tabla 15	Distancias que deben recorrer los productos por marcas.....88
Tabla 16	Matriz de Selección de Procesos.....94
Tabla 17	Matriz de Selección de Procesos con valores totales.....95
Tabla 18	Criterios para el mejoramiento y las acciones a desarrollar...114
Tabla 19	Resumen de Distribución Actual de Áreas y Capacidad de Almacenamiento.....115
Tabla 20	Artículos “A”, almacenados en Percha y clasificados por marca y # de ítems.....120
Tabla 21	Artículos “A”, almacenados Volumétricamente y clasificados por marca y # de ítems.....121
Tabla 22	Artículos “A”, almacenados en Jaulas y clasificados por marca y # de ítems.....122

Tabla 23	Artículos “B”, almacenados en percha y clasificados por marca y # de ítems.....	124
Tabla 24	Artículos “B”, almacenados volumétricamente y clasificados por marca y # de ítems.....	125
Tabla 25	Artículos “B”, almacenados en jaulas y clasificados por marca y # de ítems.....	126
Tabla 26	Cantidad de pallets necesaria para el área de Picking Stock.....	131
Tabla 27	Distribución Actual vs. Distribución Propuesta.....	135
Tabla 28	Resultados de la Propuesta en Perchas y Almacenamiento Volumétrico.....	141
Tabla 29	Distribución de la Capacidad de Almacenamiento para cada tipo de artículo en la bodega.....	143
Tabla 30	Reducción de las Distancias Recorridas en la bodega por Marcas .....	145
Tabla 31	Codificación de Ubicaciones en la bodega.....	146
Tabla 32	Proceso de Almacenamiento Actual vs. Mejorado.....	151
Tabla 33	Proceso de Despacho mediante Retiro Personal Actual vs. Mejorado.....	152
Tabla 34	Proceso de Despacho mediante Entrega a Domicilio Actual vs. Mejorado.....	154
Tabla 35	Proceso de Despacho mediante Transferencias a Sucursales Actual vs. Mejorado.....	155
Tabla 36	Recursos Humanos Necesarios.....	156
Tabla 37	Descripción de Perchas necesarias.....	157
Tabla 38	Materiales necesarios para el Cercado de Áreas.....	160
Tabla 39	La adecuación de la Infraestructura de la bodega.....	161
Tabla 40	Equipos Necesarios.....	162
Tabla 41	Costo de la Inversión.....	163
Tabla 42	Costos de Inversión en Activos Fijos.....	164
Tabla 43	Costos de Inversión en Activos Intangibles.....	165
Tabla 44	Nuevos Gastos Operativos a incurrir.....	166
Tabla 45	Costo Logístico Adicional por alquiler de bodega.....	171
Tabla 46	Costo de alquiler de Bodega (Opción 1).....	172
Tabla 47	Costo de alquiler de Bodega (Opción 2).....	173
Tabla 48	Flujo de Caja Proyectoado Anual (Opción 1).....	175
Tabla 49	Flujo de Caja Proyectoado Anual (Opción 2).....	176