

DISEÑO DE UN PLAN DE MEJORAMIENTO ESTRATÉGICO QUE PERMITA EL  
AUMENTO DE LA EFICIENCIA, EN LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE LA  
EMPRESA TLEFICAZ – SECCIONAL CARTAGENA.

CASILIMAS JÁCOME CHRISTIAN GIOVANNI  
BARBOZA ORTIZ MARIO HERMES

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE BOLÍVAR  
PROGRAMA DE INGENIERIA INDUSTRIAL  
MINOR EN LOGISITICA Y PRODUCTIVIDAD  
CARTAGENA

2007

DISEÑO DE UN PLAN DE MEJORAMIENTO ESTRATÉGICO QUE PERMITA EL  
AUMENTO DE LA EFICIENCIA, EN LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE LA  
EMPRESA TLEFICAZ – SECCIONAL CARTAGENA.

CASILIMAS JÁCOME CHRISTIAN GIOVANNI  
BARBOZA ORTIZ MARIO HERMES

Monografía presentada como requisito para obtener el título de Ingeniero  
Industrial

DIRECTOR DEL PROYECTO  
Fabián Gazabón Arrieta  
Ingeniero Industrial

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE BOLÍVAR  
PROGRAMA DE INGENIERIA INDUSTRIAL  
MINOR EN LOGISITICA Y PRODUCTIVIDAD  
CARTAGENA

2007

Cartagena de Indias, D.T. y C., Octubre 19 de 2007

Señores

**COMITÉ DE EVALUACIÓN**

**PROGRAMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE BOLÍVAR**

Ciudad

Apreciados Señores:

Por medio de la presente, me permito someter a su consideración la monografía titulada **“DISEÑO DE UN PLAN DE MEJORAMIENTO ESTRATÉGICO QUE PERMITAN EL AUMENTO DE LA EFICIENCIA, EN LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE LA EMPRESA TLEFICAZ – SECCIONAL CARTAGENA”**, realizada por los estudiantes CHRISTIAN GIOVANNI CASILIMAS JÁCOME y MARIO HERMES BARBOZA ORTIZ, para optar al título Ingeniero Industrial, en la que me desempeñe cumpliendo la función de director de proyecto.

Atentamente,

---

FABIÁN GAZABÓN ARRIETA

Director del Proyecto

Cartagena de Indias, D.T. y C., Octubre 19 de 2007

Señores

**COMITÉ DE EVALUACIÓN**

**PROGRAMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE BOLÍVAR**

Ciudad

Apreciados Señores:

Por medio de la presente, me permito someter a su consideración la monografía titulada **“DISEÑO DE UN PLAN DE MEJORAMIENTO ESTRATÉGICO QUE PERMITAN EL AUMENTO DE LA EFICIENCIA, EN LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE LA EMPRESA TLEFICAZ – SECCIONAL CARTAGENA”**, para optar al título Ingeniero Industrial.

Atentamente,

---

CHRISTIAN CASILIMAS JÁCOME

Código 03 01 531

---

MARIO BARBOZA ORTIZ

Código 03 01 514

Cartagena De Indias D.T. y C, 19 de Octubre de 2007

Señores:

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE BOLÍVAR**

Ciudad

Apreciados Señores:

Por medio de la presente les informamos que los estudiantes CHRISTIAN CASILIMAS JÁCOME Y MARIO BARBOZA ORTIZ, tienen la autorización para ingresar a las instalaciones de nuestra empresa *TLEFICAZ – SECCIONAL CARTAGENA*, para la realización de su monografía titulada “**DISEÑO DE UN PLAN DE MEJORAMIENTO ESTRATÉGICO QUE PERMITAN EL AUMENTO DE LA EFICIENCIA, EN LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE LA EMPRESA TLEFICAZ – SECCIONAL CARTAGENA**”, para tal fin, se les brindo toda la información necesaria y pertinente para el desarrollo de dicha investigación, esperando que la exploración y evaluación permitan un el mejoramiento en la empresa.

Cordialmente.

---

**PIEDAD JÁCOME CASTILLO**

Gerente.

**Nota de Aceptación**

---

---

---

---

---

---

Presidente de Jurado

---

Jurado

---

Jurado

Cartagena de Indias, D. T. y C., Octubre 19 de 2007

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradecemos a la Gerente de TLEFICAZ – Seccional Cartagena, Sra. Piedad Jácome Castillo, por la oportunidad de permitirnos realizar nuestro proyecto de grado en su empresa, además del apoyo, confianza e información que nos brindo la asistente, la Sra. Arleth Morelos, también los aportes que nos aprovisionaron los conductores y auxiliares que de alguna u otra manera nos colaboro para la realización de esta monografía.

Gracias a la Universidad Tecnológica de Bolívar por ese cuerpo de docente que nos brindaron todos sus conocimientos acerca del programa de ingeniería industrial a lo largo del desarrollo de nuestra carrera, parte importante es nuestra vida profesional.

A los docentes del Minor en Logística y Productividad 2007 de la Universidad Tecnológica de Bolívar, por darnos todos sus conocimientos en el área de la productividad y la logística y tener los conceptos necesarios y hacer la aplicabilidad de ellos cuando se necesiten.

Agradecemos de manera especial a nuestro director de proyecto, Fabián Gazabón Arrieta por su compromiso y entrega para nuestro trabajo de grado, y por transmitirnos las ganas de sacar las cosas adelante sin importar los obstáculos que se nos presentaran durante la realización de este trabajo.

*A Dios por esa luz que me brinda cada mañana y me permite ver el camino a recorrer,  
A mis padres por la confianza y apoyo depositado en mí durante el transcurso de mi vida,  
A mis hermanos quienes siempre están presentes en los momentos buenos y malos,  
A mi tía Piedad Jácome quien ha aportado experiencia laboral a mi vida profesional,  
A mi compañero Mario Barboza por el soporte brindado en el desarrollo de la presente monografía,  
A todos aquellos que sin dudarlo extendieron su mano y han servido como soporte en mi vida.*

*MUCHAS GRACIAS.*

**CHRISTIAN CASILIMAS JÁCOME**



A Dios por brindarme esa sabiduría todos los días y me orienta hacia el camino correcto,  
A mis padres por la confianza y apoyo que depositan en mí durante el transcurso de mi vida,  
A mi hermana quien siempre está presente en los buenos y malos momentos,  
A la Señora Piedad Jácome quien aportado su experiencia laboral para el continuo desarrollo de mi vida  
profesional,  
A mi compañero Christian Casílimas por el apoyo brindado y ese carismas durante el desarrollo de la  
presente monografía,  
A mis amigos y compañeros Jessica y Diego, por todo ese apoyo incondicional que me brindaron durante  
toda la carrera,  
A todos aquellos que me aportaron su granito de arena para el desarrollo de esta monografía y han sido de  
soporte en mi vida.  
MUCHAS GRACIAS.

**MARIO BARBOZA ORTIZ**

## TABLA DE CONTENIDO

	<b>Pág.</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>16</b>
<b>OBJETIVOS</b> .....	<b>17</b>
<b>1. GENERALIDADES DE LA EMPRESA TLEFICAZ – SECCIONAL</b>	
<b>CARTAGENA</b> .....	<b>19</b>
1.1 MARCO REFERENCIAL.....	19
1.2 RESEÑA HISTÓRICA .....	22
1.3 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE TLEFICAZ – SECCIONAL CARTAGENA .....	23
1.4 OBJETO SOCIAL DE LA EMPRESA.....	25
1.5 DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO .....	25
1.5.1 Misión.....	25
1.5.2 Visión .....	26
1.6 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE TLEFICAZ – SECCIONAL CARTAGENA.....	26
1.7 ANÁLISIS DEL MICROAMBIENTE Y MACROAMBIENTE DE LA EMPRESA TLEFICAZ – SECCIONAL CARTAGENA.....	27
1.7.1. Análisis del macroambiente de la empresa TLEFICAZ – Seccional Cartagena .....	27
1.7.2. Análisis del microambiente de la empresa TLEFICAZ – Seccional Cartagena .....	31
1.8 ASPECTOS A CONCLUIR .....	33

<b>2. DIAGNOSTICO DE SERVICIOS DE LA EMPRESA TLEFICAZ SECCIONAL – CARTAGENA</b> .....	<b>34</b>
2.1 IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LOS PROBLEMAS .....	36
2.1.1 Distribución del Espacio.....	38
2.1.2 Tiempo de descargue de la mercancía .....	42
2.1.3 Metodología de operación.....	43
2.2 IMPACTO DE LOS PROBLEMAS .....	44
2.3 PRIORIZACIÓN DE LOS PROBLEMAS.....	46
2.3.1 Valoración de los problemas.....	47
<b>3. DETERMINACIÓN DE LA CAUSA RAÍZ QUE GENERA UNA LA MALA DISTRIBUCIÓN DEL ESPACIO EN LA EMPRESA TLEFICAZ SECCIONAL – CARTAGENA</b> .....	<b>51</b>
3.1 ANÁLISIS CAUSA – EFECTO .....	52
3.2 PRIORIZACIÓN DE CAUSAS .....	53
3.3 CRITERIO DE INTERVENCIÓN DE LAS CAUSAS.....	57
<b>4. DISEÑO DEL PLAN DE MEJORAMIENTO ESTRATÉGICO ENFOCADO A LA DELIMITACIÓN DEL ESPACIO EN LA EMPRESA TLEFICAZ SECCIONAL – CARTAGENA</b> .....	<b>59</b>
4.1 ESTABLECIMIENTO DE LAS ACCIONES DEL PLAN DE MEJORAMIENTO ESTRATÉGICO .....	59
4.2 ESTRUCTURA DE LAS ACCIONES MEDIANTE LA APLICACIÓN DE LA TÉCNICA 5W-1H. ....	60
4.3 METODOLOGÍA DE IMPLEMENTACIÓN.....	62
4.4 ANÁLISIS COSTO-BENEFICIO DE LA IMPLEMENTACIÓN .....	81
4.5 ANÁLISIS DE CAUSAS SEGUNDARIAS .....	84

	<b>Pág.</b>
<b>RECOMENDACIONES.....</b>	<b>86</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>89</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>92</b>

## LISTA DE CUADROS

	<b>Pág.</b>
Cuadro 1. Cantidad de cajas entregadas por cada cliente las campañas 3 y 4 del 2007 .....	37
Cuadro 2. Tiempos de espera de camiones y operación de estibadores. ....	42
Cuadro 3. Tiempo de operaciones en campaña 11 NOVA-VENTA del 2007 .....	44
Cuadro 4. Matriz de priorización. ....	50
Cuadro 5. Matriz de comparación. ....	55
Cuadro 6. Técnica 5W-1H .....	61
Cuadro 7. Requerimiento de estibas.....	68
Cuadro 8. Promedio de cajas manejadas por zona y sección .....	69
Cuadro 9. Convención según su responsable .....	70
Cuadro 10. Número de apilamientos requeridos.....	71
Cuadro 11. Espacio inicial requerido por zona y sección del generador EBEL .....	73
Cuadro 12. Numero de apilamientos realmente necesarios para el generador EBEL.....	74
Cuadro 13. Espacio requerido en centímetros por zona y sección del generador EBEL.....	75
Cuadro 14. Promedio de cajas manejadas por zona y sección .....	77
Cuadro 15. Número de apilamientos requeridos.....	77
Cuadro 16. Espacio inicial requerido por zona y sección del generador NOVA-VENTA.....	78
Cuadro 17. Espacio requerido por zona y sección del generador NOVA-VENTA .....	79
Cuadro 18. Análisis costo- beneficio.....	82

## LISTA DE FIGURAS

	<b>Pág.</b>
Figura 1. Participación de la empresa TLEFICAZ – Seccional Cartagena, en la cadena de suministros de sus generadores. ....	21
Figura 2. Puntos que conforman un pedido perfecto .....	22
Figura 3. Dimensiones de la bodega .....	39
Figura 4. Utilización de áreas externas a las propias de TLEFICAZ – Seccional Cartagena, campaña 11 año 2007.....	40
Figura 5. Utilización de áreas externas a las propias de TLEFICAZ – Seccional Cartagena, campaña 13 año 2007.....	40
Figura 6. Desorganización de la mercancía.....	41
Figura 7. Diagrama Causa-efecto para distribución de espacio.....	52
Figura 8. Nivel de prioridad de las causas, según matriz de comparación. ....	56
Figura 9. Espacio ocupado en las estibas .....	63
Figura 10. Dimensiones de las cajas del generador EBEL .....	64
Figura 11. Dimensiones de las cajas del generador EBEL .....	64
Figura 12. Forma de ubicar las cajas del generador EBEL.....	65
Figura 14. Distribución de la bodega (Propuesta).....	67
Figura 15. Distribución de la bodega (Propuesta) para el generador EBEL.....	75
Figura 16. Distribución de la bodega (Propuesta) para el generador NOVA-VENTA .....	80
Figura 17. Impacto de la propuesta sobre la Planeación estratégica de la Empresa TLEFICAZ – Seccional Cartagena.....	83

## **RESUMEN**

En la siguiente monografía, se toca el tema mejoramiento de la eficiencia de procesos, el cual contempla el estudio del proceso interno que realiza la empresa TLEFICAZ – Seccional Cartagena, para realizar la distribución de las mercancías.

Este documento estructurado por 5 capítulos, los cuales describen los tópicos como se muestra a continuación.

En el capítulo uno se mencionan aspectos generales relacionados a la empresa, como el papel que desempeña en los procesos de sus clientes, se detalla el proceso que efectúa la empresa y además se analiza el ambiente en el cual esta se está desarrollando.

Seguidamente, el capítulo dos muestra evidencias de los problemas que presenta la empresa TLEFICAZ – Seccional Cartagena, con el fin de realizar una priorización que permita identificar cuál es el problema al cual se debe enfocar la mejora.

Para el capítulo tres, se analizan las causas que generan el problema y se establece cuál es la causa primordial a atacar, además se define el criterio de intervención que maneja el plan de mejoramiento estratégico.

Por último, en el capítulo 4 se detallan las acciones a realizar, el modo de realización y muestra la distribución que se deberá tomar luego de implementada la mejora, aparte se analizan los beneficios y los costos que trate la ejecución del plan de mejoramiento estratégico.

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad el transporte determina un factor muy importante dentro de cualquier tipo de empresa. TLEFICAZ – Seccional Cartagena, siendo una empresa de distribución de mercancías, participa dentro de la cadena de suministros de sus clientes y por ende debe proporcionar un servicio según las necesidades de estos.

Toda empresa debe ser competitiva dentro del mercado o de lo contrario esta desaparecerá, y la empresa TLEFICAZ – Seccional Cartagena no es la excepción. La compañía debe mostrar un mejoramiento, que permita satisfacer las necesidades de sus clientes y a la vez obtener mayor rentabilidad sobre la operación.

Así es como esta monografía pretende mostrar a la empresa los problemas que posee y generar un plan que permita aumentar la eficiencia en el proceso interno que esta realiza, para la prestación del servicio. Para esto se analizan aspectos como distribución actual, dimensiones de mercancías manejadas y la forma en cómo estas son ubicadas dentro del espacio que se posee.

Luego de analizados los aspectos mencionados, se identifican los problemas y se realiza un plan de mejoramiento, el cual es propuesto a la gerencia cuyo objetivo será el de aumentar la eficiencia en los procesos, especificando cada paso a seguir, el costo de la implementación y los benéficos que esta propuesta arroja.



## **OBJETIVOS**

### **OBJETIVOS GENERAL**

Diseñar un plan de mejoramiento estratégico, mediante la identificación y solución del problema primordial, que permita el aumento de la eficiencia en la prestación de los servicios de la empresa TLEFICAZ – Seccional Cartagena.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Identificar los problemas que presente la empresa TLEFICAZ – Seccional Cartagena en el proceso de la prestación del servicio, con el fin de evidenciar que hay presencia de estos en la empresa y analizar el impacto que estos generan en el interior de la empresa.
- Caracterizar los problemas que presenta en los procesos de la empresa TLEFICAZ – Seccional Cartagena, con el propósito de priorizar los problemas y enfocar el estudio sobre el que genere mayor impacto.
- Analizar el problema que genera el mayor impacto en la empresa mediante la aplicación de herramientas de la productividad, que nos permita determinar cuál es la causa raíz.
- Diseñar un plan de mejora con el objetivo de abordar la causa raíz del problema que presente la empresa TLEFICAZ – Seccional Cartagena, para lograr una mayor eficiencia en el proceso de prestación del servicio de la empresa.

- Evaluar el impacto que generarían la puesta en marcha del plan de mejora propuesto con el fin de presentar ante la gerencia de la empresa TLEFICAZ – Seccional Cartagena, los resultados que se obtendrían de ser implementado.

## **1. GENERALIDADES DE LA EMPRESA TLEFICAZ – SECCIONAL CARTAGENA**

La empresa TLEFICAZ– Seccional Cartagena es una empresa especializada en la distribución de mercancías de venta directa, teniendo como sede principal sus oficinas en la ciudad de Barranquilla, además posee sucursales en los santanderes y la ciudad de Cartagena.

Dentro de esta investigación se analizarán los procesos que efectúa la empresa TLEFICAZ – Seccional Cartagena y por ende se describirán aspectos relacionados a esta sucursal.

### **1.1 MARCO REFERENCIAL**

Según el Consejo de Profesionales de la Administración de la Cadena de Suministro (CSCMP por sus siglas en ingles, Council of Supply Chain Management Professionals), “La logística es la parte del proceso de la cadena de suministros que planea, lleva a cabo y controla el flujo y almacenamiento eficientes y efectivos de bienes y servicios, así como de la información relacionada, desde el punto de origen hasta el punto de consumo, con el fin de satisfacer los requerimientos de los clientes”<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup>CSCMP. Supply Chain Management and Logistics Management Definitions, [artículo en internet], [Consulta: 07 de octubre de 2007]. Disponible en URL: <http://cscmp.org/AboutCSCMP/Definitions/Definitions.asp>

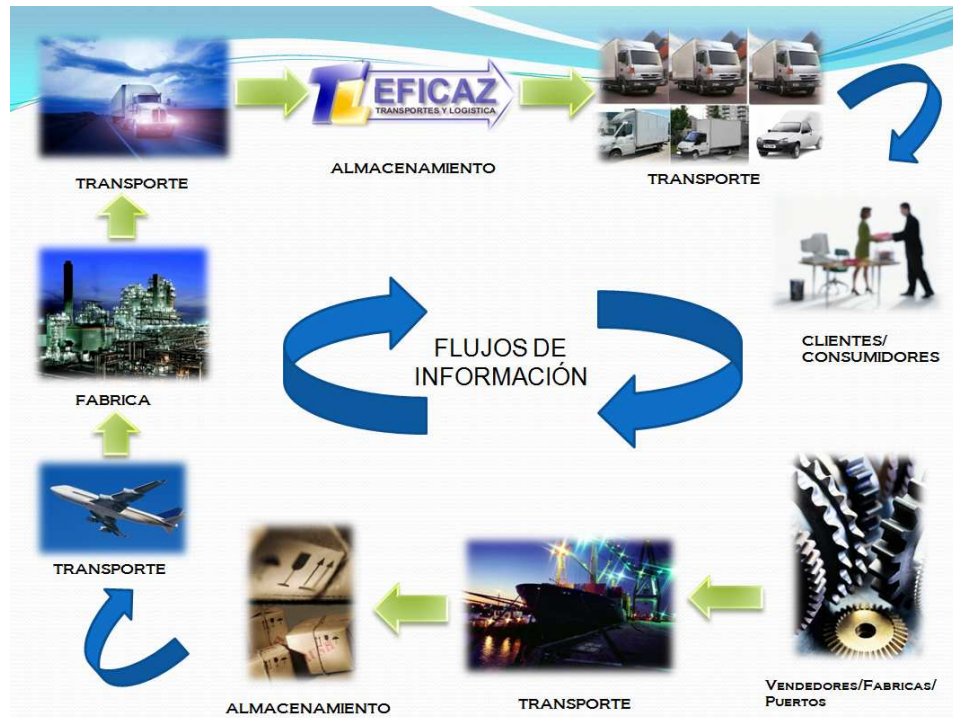
La cadena de suministros (en inglés, *Supply Chain*), es una red de instalaciones y medios de distribución que tiene por función la obtención de materiales, transformación de dichos materiales en productos intermedios y productos terminados y distribución de estos productos terminados a los consumidores.<sup>2</sup>

La figura 1 ilustra todos los aspectos que conforman la cadena de suministros de una empresa individual. En primer aspecto es necesario que los productos se realicen, por ende es primordial buscar los materiales e insumos necesarios para la realización de los productos, estos se transportan desde sus lugares de origen y se consolidan en un punto determinado (en la mayoría de los casos, puertos marítimos), para efectuar los tramites convenientes (almacenaje, inspecciones aduaneras, pagos, entre otros), las mercancías e insumos son transportados a la fabrica para efectuar las transformaciones necesarias y realizar los productos. Con el fin de entregar el producto a los clientes, las empresas distribuyen las mercancías a puntos ubicados estratégicamente de tal forma que se almacene el producto y sea entregado de la manera más eficaz a los clientes. Estos dos últimos aspectos, almacenaje y el transporte de las mercancías hacia los clientes, son los pasos que cumple la empresa TLEFICAZ – Seccional Cartagena en la cadena de suministros de sus generadores, dando entender como generador a aquella empresa que contrata los servicios de TLEFICAZ – Seccional Cartagena.

---

<sup>2</sup> **SASSON RODES, René.** La cadena de suministros, [artículo en internet], [Consulta: 07 de octubre de 2007]. Disponible en URL: <http://www.monografias.com/trabajos31/cadena-suministros/cadena-suministros.shtml>

**Figura 1.** Participación de la empresa TLEFICAZ – Seccional Cartagena, en la cadena de suministros de sus generadores.



**Fuente:** PÉREZ, Jairo. Modulo Logística en la Administración de la cadena de suministros. Minor en Logística y Productividad. Cartagena: Universidad Tecnológica de Bolívar. 2007

Los aspectos mencionados anteriormente permitirán saber cuál es el papel logístico que desempeña la empresa TLEFICAZ – Seccional Cartagena en la cadena de suministros de sus generadores y la importancia de mejorar los servicios que esta presta, ya que el impacto de la prestación de sus servicios se ve de forma inmediata sobre los clientes de las empresas que contratan los servicios de almacenaje y transporte.

Además como lo muestra la figura 2, un cliente lo que desea recibir es un pedido perfecto, el cual debe contemplar cuatro aspectos: envío de productos completos, entrega en el plazo estipulado, mercancía en óptimas condiciones y la

documentación necesaria en orden y completa. La consecución de estos cuatro aspectos harán que los clientes siempre estén conformes con los pedidos que han solicitado, y a su vez aquella empresa que certifique la entrega del pedido perfecto será competitiva dentro del mercado de la distribución de mercancías.

**Figura 2.** Puntos que conforman un pedido perfecto



**Fuente:** PRICEWATERHOUSECOOPERS. Manual de consulta. Gestión de pedidos y distribución

## 1.2 RESEÑA HISTÓRICA

En el año 1997 bajo el nombre de PIEDAD JÁCOME CASTILLO distribuidor, inicia con una propuesta realizada por la señora Piedad Jácome Castillo quien vio como una excelente oportunidad de negocio, la distribución de mercancías de venta directa para la empresa EBEL, esta es una organización a nivel mundial especializada en la fabricación de productos de belleza para tratamiento facial.

La empresa comenzó sus operaciones de distribución con una sola camioneta, la cual operada por la misma propietaria la Sra. Piedad Jácome Castillo, prestando servicio a EBEL. Para esta época la empresa estaba ubicada en el barrio de Manga avenida la asamblea # 29A08, en un pequeño garaje donde se organizaba la mercancía que posteriormente se distribuiría.

Con el paso de los años y con el enfoque emprendedor de Piedad Jácome se dio la propuesta de tomar la distribución de la mercancía vendida por catalogo a nivel de Bolívar, de la compañía EBEL, con la condición de que se transformara en empresa la pequeña distribuidora PIEDAD JÁCOME CASTILLO.

En el año 2003, PIEDAD JÁCOME CASTILLO distribuidor, se asocia con la empresa TLEFICAZ – Seccional Barranquilla la cual dada su experiencia en el campo del transporte de mercancía, su reconocimiento a nivel de la costa y los Santanderes aumentando la capacidad tanto de transporte como de almacenamiento, de la distribuidora.

Actualmente su instalación se encuentra ubicada en barrio el Bosque, Avenida Buenos Aires # 51-67 bajo el nombre de TLEFICAZ, liderada por la señora Piedad Jácome y su socio el señor Roberto Valencia.

### **1.3 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE TLEFICAZ – SECCIONAL CARTAGENA**

La empresa TLEFICAZ – Seccional Cartagena está especializada en el transporte de mercancías de venta directa y los contratos fijos que esta posee son solamente con empresas de este tipo, los generadores que actualmente se manejan son empresas como EBEL, NOVA-VENTA, DUPREE, LE-BON, LEONISA y VISSE (dichas empresas se encuentran ubicadas en la ciudad de Bogota o Medellín, en el caso de NOVA-VENTA), estas empresas están especializadas en la fabricación de productos de belleza o productos de consumo para el caso de NOVA-VENTA.

El proceso de recepción de la carga comienza en el momento en que los camiones que contienen la mercancía se sitúan dentro de la bodega de TLEFICAZ – Seccional Cartagena, en este punto es donde la compañía entra a cumplir su

función y recibe la responsabilidad sobre la mercancía. Hay que aclarar que el transporte realizado para traer las mercancías hasta Cartagena corre por cuenta de los generadores de TLEFICAZ – Seccional Cartagena, lo cual quiere decir que es realizado por otras empresas de trasportes dedicadas a dicha función.

Una vez el camión está dentro de la bodega los estibadores proceden a descargar la mercancía manualmente (los estibadores son empleados externos a la compañía, sólo entran en etapa del proceso) y las ubican en las estibas que están dentro de la compañía, cada pedido posee un número de referencia, además, los pedidos de Cartagena están divididos por zonas y secciones esto con el fin de identificarlos dentro de la ciudad de una manera más fácil tanto para el generador como para la compañía. Una vez descargadas las cajas de acuerdo a su zona y sección, los conductores y sus dos ayudantes buscan los pedidos que corresponde a su ruta previamente establecida y los van organizando dentro del camión.

Los camiones que posee la empresa TLEFICAZ – Seccional Cartagena son de distintos tamaños y capacidades, al momento de distribuir las mercancías, cada camión es asignado a una zona específica de acuerdo a la cantidad a repartir, nivel de peligro que presente la zona, capacidad del vehículo y conocimiento de la zona por parte del conductor.



## **1.4 OBJETO SOCIAL DE LA EMPRESA**

*“La empresa TLEFICAZ – Seccional Cartagena, se dedica al transporte de mercancías de venta directa, con alta confiabilidad, rapidez y calidad para satisfacer las necesidades de transporte de sus clientes”<sup>3</sup>.*

## **1.5 DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO**

Al investigar sobre la organización de la empresa, esta posee una misión y una visión, la cual es la que maneja la empresa en las distintas sucursales. Por tal razón está orientada en el fin de la compañía como una sola y no como independiente según la sucursal.

El direccionamiento estratégico fue formulado en TLEFICAZ – Seccional Barranquilla debido a que es la sede principal y lo que se desea es que el compromiso de cada una de las sucursales sea el mismo. A continuación se presenta la misión y visión que rige a cada una de las sucursales pertenecientes a la empresa.

### **1.5.1 Misión**

*“Somos una empresa prestadora de servicios logísticos, en busca del mejoramiento continuo de los estándares de calidad, con oportunidad y responsabilidad, brindando calidez en la entrega de mercancías para beneficio de nuestros clientes y la comunidad”<sup>4</sup>.*

---

<sup>3</sup> Registros de TLEFICAZ – Seccional Cartagena

<sup>4</sup> Ibid.

### **1.5.2 Visión**

*“En el año 2010, T.L.EFICAZ será reconocida a nivel nacional, como un operador logístico líder en la prestación del servicio en el canal de distribución de venta directa, caracterizada por mantener un criterio empresarial, una calidad y una calidez en la prestación de sus servicios; generando satisfacción en sus clientes, asociados, afiliados y proveedores”<sup>5</sup>.*

### **1.6 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE TLEFICAZ – SECCIONAL CARTAGENA**

La empresa TLEFICAZ – Seccional Cartagena no cuenta con una estructura organizacional formal, que nos muestre como está conformada, dada esta eventualidad se identificaran los cargos pertenecientes a esta organización.

La organización está liderada por los socios, donde el Gerente General representado por la señora Piedad Jácome Castillo, es la líder de la organización. De ella dependen la asistente Arleth Morelos, quien dirige y coordina las distintas operaciones técnicas de la empresa y la distribución de la mercancía a nivel local. El cargo de contabilidad es dirigido por Álvaro Navarro. En el área operativa se encuentran los conductores y ayudantes, que se encargan de distribuir las mercancías a los clientes de los generadores

---

<sup>5</sup> Ibid.

## **1.7 ANÁLISIS DEL MICROAMBIENTE Y MACROAMBIENTE DE LA EMPRESA TLEFICAZ – SECCIONAL CARTAGENA**

Existen dos niveles de fuerza externa del ambiente de la mercadotecnia, uno son factores *Macro*, llamados así debido a que estos afectan a todas las organizaciones y un cambio en uno de ellos ocasionará cambios en uno o más de los otros; generalmente estas fuerzas no pueden controlarse por los directivos de las organizaciones. Las variables ambientales que poseen importancia estratégica son: *El factor demográfico, las condiciones económicas, la competencia, los factores socioculturales, los factores políticos y legales, así como la tecnología*; el otro son los factores *Micro*, llamados así debido a que estos influyen de manera interna sobre la empresa y a su vez la empresa sobre ellos. Las variables ambientales que poseen importancia estratégica son: *Proveedores, intermediarios de la mercadotecnia, clientes, competidores y ventaja diferencial*<sup>6</sup>.

### **1.7.1. Análisis del macroambiente de la empresa TLEFICAZ – Seccional Cartagena**

De acuerdo con el servicio que presta TLEFICAZ – Seccional Cartagena, las variables que inciden sobre ella son:

#### ➤ Demografía

TLEFICAZ, posee una seccional en la ciudad de Cartagena de Indias, siendo esta el destino turístico más importante de Colombia y uno de los más conocidos del Caribe. Su situación geográfica, en una amplia bahía rodeada de Islas y lagunas y

---

<sup>6</sup> Mi Tecnológico. Microambiente O Factores Controlables Empresa. [artículo en internet], [Consulta: 17 de Agosto de 2007]. Disponible en: <http://www.mitecnologico.com/Main/MicroambienteOFactoresControlablesEmpresa>

su rica historia que la convirtió en joya y puerto principal de la Colonia, convierten a Cartagena de Indias en el principal punto turístico de Colombia, sin embargo, la ciudad cuenta con uno de los niveles mas altos de corrupción, pobreza y desplazados por el conflicto armado colombiano.<sup>7</sup>

Según el último censo realizado por el DANE en el 2005, la población de Cartagena de Indias es de 1.067.352 habitantes, que en comparación al anterior censo donde la población de 908.365 habitantes; dando como resultado que la población ha crecido en un 14.8%.

#### ➤ Condiciones Económicas

La economía colombiana está marcada por una baja adquisición monetaria de los habitantes de este país. Los factores más influyentes son: **La inflación y el desempleo**, siendo estos los críticos en Colombia y en Cartagena, afectando de manera negativa.

Por tanto estas variables impactan de manera directa a la empresa TLEFICAZ – Seccional Cartagena, porque si las personas no tienen dinero para invertir en mercancías de venta directa (LEONISA, EBEL, NOVA – VENTA) o en productos de venta a granel (ALMAGRARIA); los generadores necesitaran en menor proporción los servicios de transporte de mercancías.

#### ➤ Competencia

Hablar de Competencia, es decir la capacidad que tiene la empresa para mantenerse y sobrevivir en el mercado, y no todas las empresas están invirtiendo

---

<sup>7</sup> Wikimedia. Cartagena de Indias. [artículo en internet], Marzo de 2004. [Consulta: 17 de Agosto de 2007]. Disponible en URL: [http://es.wikipedia.org/wiki/Carthagena\\_de\\_Indias](http://es.wikipedia.org/wiki/Carthagena_de_Indias)

lo suficiente para poder monitorear a sus competidores por el costo que esto implica.

Actualmente TLEFICAZ – Seccional Cartagena tiene conocimiento de su competencia, sin embargo, no se posee un sistema de monitoreo, debido a que se han dejado adsorber por el trabajo del día a día y no les permite estar pendientes a los cambios que se dan en su entorno; conllevándola a tener que pensar en reestructurar las estrategias para mantenerse en el mercado.

➤ Factores Socio – Cultural

En la corriente globalizante de la economía, de la cual no podemos aislarnos, se nos presentan algunos cambios en las variables socioculturales que afectan significativamente la mercadotecnia, y sus tendencias son, a saber: la última década se ha caracterizado por hacer más hincapié en la calidad de vida que en la cantidad de bienes que consumimos.

Para TLEFICAZ – Seccional Cartagena, esta variable es importante, debido a que en la ciudad de Cartagena existe desempleo, y esto hace que los ciudadanos busquen la manera de poder subsistir y poder tener algo de ingreso; haciendo de la compra de mercancías de venta directa, una manera informal de poder obtener ingreso. Esta compra de mercancías de venta directa contribuye a la empresa de manera positiva, conllevándola a la prestación de nuestros servicios a los generadores de esta clase de mercancías

➤ Factores Políticos y Legales

En general las empresas de transporte de Colombia tienen que acatarse a unas normas, política, planes y programas reglamentarias impuestas por el Ministerio de transporte. TLEFICAZ – Seccional Cartagena debe estar registrada en la

Cámara de Comercio, donde conste que son una empresa constituida; debe poseer una póliza de seguros con el objetivo de poder asegurar toda la mercancía que esté en la bodega en el momento y a su vez en caso de algún accidente que conlleve a la pérdida o destrucción de la misma; y debe existir un registro en donde estén los carros que posee la empresa como carros que prestan un servicio de distribución de ese tipo de mercancías.

Además, la empresa se debe regir por aquellas normas que imponga la ley, como bloqueos en las vías, pico y placa, entre otros; los cuales pueden afectar tanto positiva como negativamente en la prestación de servicios de la empresa.

➤ Tecnología

Con respecto al ambiente tecnológico se puede decir que se ve reflejado en la empresa TLEFICAZ en el cambio continuo de las tecnologías como son los vehículos de transporte de mercancías; pero actualmente la empresa no cuenta con ningún tipo de tecnología especializada para el movimiento de las mercancías a nivel interno de la bodega (maquinas de carga, monta cargas, bandas transportadoras, etc.), lo cual hace que todos los procesos se realicen de manera manual, además la empresa no tiene destinado un área de investigación y desarrollo, porque es pequeña y no lo ve necesario para satisfacer las necesidades de transporte.

- ✓ Servicios de Transporte: Aquellas empresas unipersonales las cuales brindan apoyo en el transporte de mercancía, también se encuentra recurso humano (auxiliares externos) que en determinados momentos prestan sus servicios por un periodo de tiempo.

### 1.7.2. Análisis del microambiente de la empresa TLEFICAZ – Seccional Cartagena

De acuerdo con el servicio que presta TLEFICAZ – Seccional Cartagena, las variables que inciden sobre ella son:

#### ➤ Proveedores

Dentro de los proveedores que presenta la compañía con el fin de prestar el servicio, podemos identificar a los siguientes:

- ✓ Servicios de Transporte: Aquellas empresas unipersonales las cuales brindan apoyo en el transporte de mercancía, también se encuentran los auxiliares externos los cuales en determinados momentos prestan por un periodo de tiempo sus servicios.
- ✓ Servicios Públicos: TLEFICAZ – Seccional Cartagena cuenta con servicios públicos como agua, teléfono y electricidad además de poseer un sistema de conexión a Internet que la permite estar en contacto directo tanto con los clientes como con las distintas sucursales.
- ✓ Generadores: la información sobre lugar de entrega, cantidad de mercancías y unidades a entregar, son necesarias al momento de entregar estas mercancías. Si este tipo de información no fuese entregada por los clientes de TLEFICAZ – Seccional Cartagena, sería muy complicada la entrega de las mercancías.

#### ➤ Clientes

El mercado de clientes de la empresa se encuentra dentro de los **mercados industriales**, ya que son organizaciones que solicitan el servicio para poder utilizarlo dentro de su proceso de distribución.

La empresa maneja dos grupos de clientes, los cuales son:

1. Empresas de mercancía de venta directa: Generadores como EBEL, NOVA – VENTA, DUPREE, LE-BON, LEONISA y VISSE.
2. Empresas de venta de productos a granel: Como Almagraría en donde se transportan alimentos por grandes volúmenes.

➤ Competidores

Para el análisis de los competidores, es necesario observar cuales son aquellas compañías que están dedicadas al transporte de mercancía, tanto grande como pequeña, entre ellas se encuentra COORDINADORA que se encarga de la distribución del resto de mercancía que se debe entregar del generador LEONISA. Otro competidor es ENVIA que también se dedica a la entrega de mercancía de venta directa.

Empresas que ofrecen el servicio de distribución de mercancías de productos a granel son también competidores de TLEFICAZ Seccional - Cartagena; sin embargo, TLEFICAZ Seccional – Cartagena no posee una constante prestación de este servicio, ya que tiene fijado todos sus intereses sobre los productos de venta directa.

➤ Ventaja Diferencial

En TLEFICAZ – Seccional Cartagena, una de las ventajas que posee como operador logístico, es el horario que tiene para la prestación de sus servicios y es algo que marca la diferencia de su competencia. El horario que posee la empresa es de trabajar de lunes a domingo desde las 6:00 a.m hasta las 9:00 p.m, incluyendo días festivos.



## **1.8 ASPECTOS A CONCLUIR**

TLEFICAZ – Seccional Cartagena se ve como una empresa líder en el transporte de mercancías de venta directa, que esta en busca del mejoramiento continuo de los estándares de calidad con responsabilidad, brindando calidez en la entrega de mercancías; que buscan ser reconocidos para el 2010 a nivel nacional, como un operador logístico líder en la prestación del servicio en el canal de distribución de venta directa; sin embargo, actualmente TLEFICAZ – Seccional Cartagena se enfrenta a una serie de competidores que poseen un mayor tiempo en la prestación de este servicio, colocándola en un momento en donde debe estudiar y analizar si el direccionamiento estratégico que poseen, aun les puede ayudar a cumplir los objetivos y lograr el liderazgo en el canal de distribución de mercancías de venta directa, sino, hacer un redireccionamiento de sus estrategias para poder conservar y aumentar sus clientes. Para el logro de esto se deben tomar los aspectos positivos que la hace diferente y requerida por sus clientes y mejorarlas; e inyectarle todo lo necesario a los aspectos negativos para que estas nos lleven al cumplimiento de los objetivos, ya que TLEFICAZ – Seccional Cartagena se caracteriza por mantener un criterio empresarial, una calidad y una calidez en la prestación de sus servicios; generando satisfacción en sus clientes, asociados, afiliados y proveedores.

## 2. DIAGNOSTICO DE SERVICIOS DE LA EMPRESA TLEFICAZ SECCIONAL – CARTAGENA

La empresa TLEFICAZ – Seccional Cartagena presta un servicio público de distribución de mercancías por carretera a nivel local y regional, cualquier persona natural o jurídica que esté dispuesta pagar una cantidad de dinero previamente acordado con la empresa podrá recibir los servicios de la misma. Pero hablar de mercancías es demasiado generalizado y en realidad la empresa no transporta todo tipo de mercancías, específicamente se dedica al transporte de mercancías de pedidos por catalogo y mercancías a granel.

***Mercancía de venta directa:*** este es el punto fuerte de la empresa, es por el cual se reconoce la empresa y por medio del cual recibe la mayoría de ingresos. A las empresas que se les presta este servicio en Cartagena son: EBEL, NOVA-VENTA, LEONISA, LE-BON Y VISSE; con todas estas empresas se mantiene un contrato fijo en el cual se les presta los servicios en un promedio de cada 21 días (las mercancías son enviadas cada 21 días pero en periodo de tiempos diferentes).

Todas estas empresas poseen un sistema de venta de sus productos, en el cual diferentes vendedoras distribuidas en toda la ciudad utilizan un catalogo para ofrecer los productos y según los requerimientos de cada uno de sus clientes emiten una orden a la sede principal, una vez entregadas las ordenes por parte de todos, la sede principal ubicada en Bogotá o Medellín dependiendo del generador, esta realiza sus respectivos procesos internos, en los cuales atiende cada uno de los pedidos de las vendedoras y los empaca en cajas de manera tal que todos los productos pedidos por una vendedora estén organizados desde el mismo instante en que son despachados de la empresa.

Luego de realizadas las tareas anteriores se hace necesario distribuir la mercancía ya empacada (el empaque son cajas de cartón selladas con pegante), dadas las condiciones de transporte en Colombia y las características del producto las dos únicas posibilidades de transportar la mercancía sería por aire o por tierra, debido a la restricciones que se presentan en el transporte aéreo (volumen, costos, seguridad, entre otras) es muy complicado y costoso utilizar este medio para el transporte de las mercancías; por todos los criterios anteriores el transporte de las mercancías se realiza por carretera en camiones de alta capacidad que hacen posible movilizar la gran cantidad de volúmenes que se manejan.

En los procesos anteriores la empresa TLEFICAZ –Seccional Cartagena no ha intervenido, solo en el momento en que la empresa transportista contratada para efectuar la movilización de mercancía desde la ciudad de origen llega a la bodega y descarga la mercancía, en este momento si es responsabilidad de la empresa la distribución de las mercancías.

Una vez las mercancías en la bodega el proceso a realizar consiste en organizar las mercancías según el área de la ciudad en la que va a ser entregada, para este fin la empresa posee personal (conductores y ayudantes) asignado a cada zona en particular. Organizada la mercancía, por sus respectivas zonas y dependiendo de la forma en que hayan llegado el conductor indicara que mercancía se llevara primero y cuál va ser el ritmo de entrega que este va a utilizar para realizar la distribución, la labor del conductor y sus ayudantes consta entonces en cargar el carro asignado y entregar las mercancías. Por razones de capacidad las mercancías son distribuidas a cabalidad después de varias entregas y cargues, esta operación por lo general posee un tiempo promedio de dos días.

***Mercancía a granel:*** estas mercancías son distribuidas esporádicamente y por lo general el servicio es prestado solo a las empresas de almacenaje Almaviva y Almagraria ubicadas en la ciudad de Cartagena, el proceso se realiza solo cuando

no se están realizando distribución de mercancías de pedidos por catálogos ya que, al contrario de las mercancías por catálogo, las mercancías a granel no se distribuyen bajo un contrato fijo sino que solo se realiza la prestación del servicio para distribuir en ocasiones particulares.

El proceso de transporte de estas mercancías consiste en asistir a la bodega previamente establecida por el cliente y esperar a que sea despachada, recibida la mercancía esta será transportada al lugar de destino ubicado también en la ciudad de Cartagena (por lo general son almacenes de cadena). En este punto nuevamente es necesario realizar una espera ya que hay otros camiones entregando mercancía y se hace necesario respetar el turno, luego de esto la mercancía es descargada y se cumple con la actividad de la empresa.

## **2.1 IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LOS PROBLEMAS**

Conocidos los servicios que presta la empresa TLEFICAZ – Seccional Cartagena, es notorio que el transporte de mercancías a granel no representa la mayor actividad de la empresa y también como se realiza esporádicamente sería muy engorroso analizarlo para este proyecto.

En cuanto al servicio de transporte de mercancías de venta directa, la empresa TLEFICAZ – Seccional Cartagena posee varios clientes, se realizó una tabulación que permitirá observar la cantidad de cajas que se reciben y transportan a cada cliente y así poder diferenciarlo y trabajar con los clientes que más volumen de carga manejan (en el caso de Leonisa, no se tomó en cuenta debido a que el volumen es muy pequeño y la recepción de la mercancía no se comporta igual que el de los otros generadores).

En el cuadro 1 se observa que los generadores más importantes son NOVA-VENTA y EBEL, debido a la gran cantidad de pedidos que hay que entregar por parte de estos, los dos generadores son los que demandan mayor tiempo de trabajo y espacio de la bodega. Además consultando con la Sra. Piedad Jácome sobre cuando es que se presentan más inconvenientes con la distribución de las mercancías, afirmo que la entrega de las mercancías para estos dos clientes es más rigurosa y demanda de mucho cuidado.

Para el generador NOVA-VENTA, las mercancías son repartidas en dos partes, un primer (contiene las zonas 455-480) y segundo reparto (contiene las zonas 445-470-472), este último llega entre dos y tres días después de llegar el primer reparto, y su distribución no tiene ningún ligamento con este.

En el caso de EBEL las mercancías llegan en un orden de normales, re-facturados y re-re-facturados. Los normales son los primeros pedidos que llegan a la bodega y son los de mayor volumen, en cuanto a los re-facturados, son pedidos independientes a los normales y llegan al día siguiente (estos manejan volúmenes menores al de los normales), por ultimo los re-re- facturados son aquellos pedidos que no fueron enviados en los dos repartos anteriores y por ende se envía en un tercer pedido (el volumen de este reparto es inferior al de los normales y re-facturados).

**Cuadro 1.** Cantidad de cajas entregadas por cada cliente en las campañas 3 y 4 del 2007

GENERADOR	LEBON	VISEE	NOVA - VENTA		EBEL		
			Primer reparto	Segundo reparto	Normal	Re-Facturado	Re-Re-Facturado
Campaña 03	897	43	1386	2454	3152	1008	324
Campaña 04	826	61	1653	2690	2785	1307	484

**Fuente:** Archivos de la empresa TLEFICAZ – Seccional Cartagena

Las anteriores anotaciones soportaran la decisión de encaminar la investigación sobre aquellos problemas que se presentan en la prestación del servicio de

transporte de mercancías de pedidos por catalogo de las empresa EBEL y NOVA-VENTA.

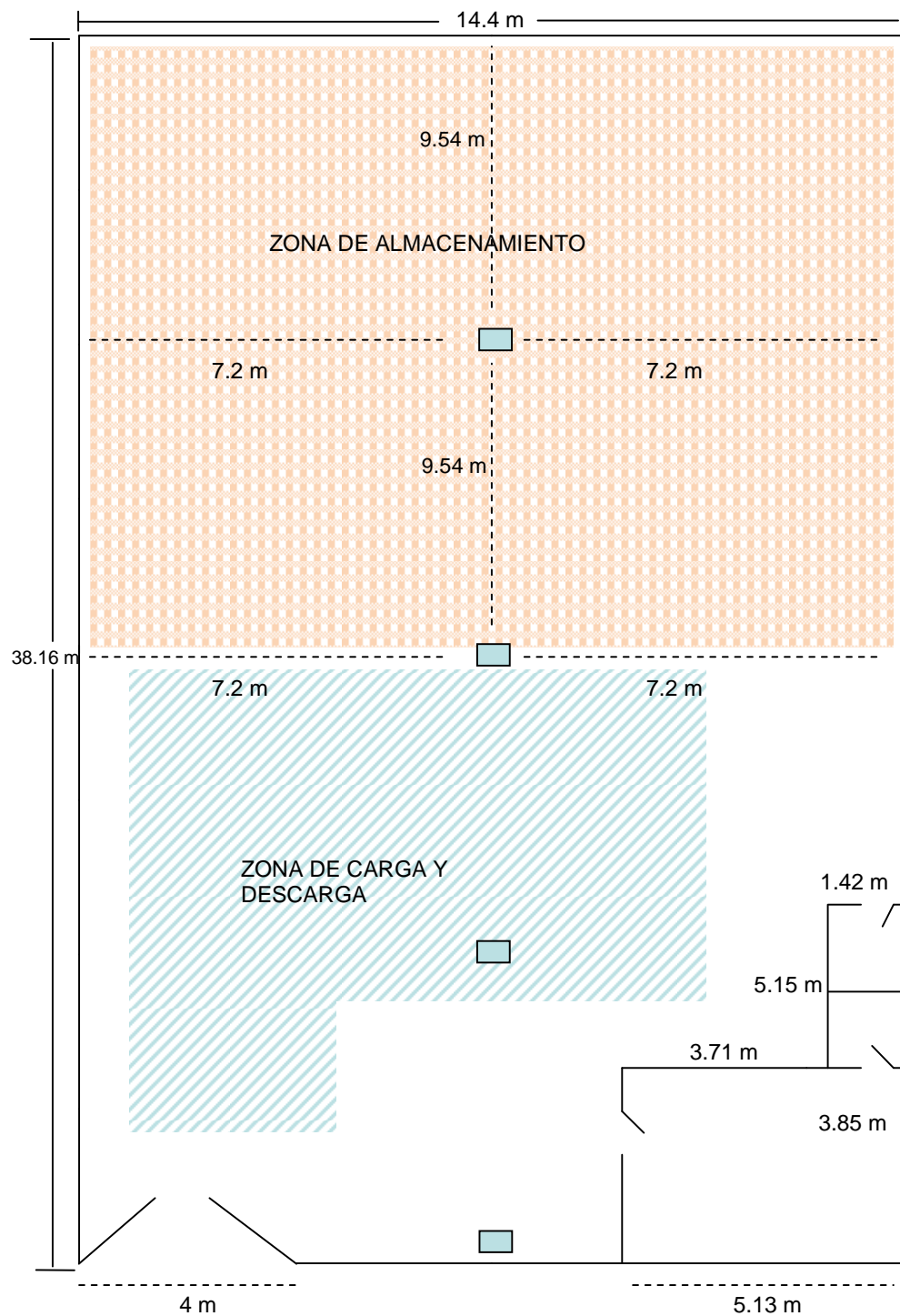
Una vez seleccionados estos dos generadores como objeto de estudio, se procedió investigar sobre los problemas que presentaba la empresa, hablando con los empleados y vivenciando la operatividad de la compañía, se pudieron identificar problemas con respecto al espacio, tiempo de descargue de las mercancías y la metodología de operación.

### **2.1.1 Distribución del Espacio**

La empresa TLEFICAZ – Seccional Cartagena posee una bodega para realizar las operaciones pertinentes a la recepción, organización y distribución de las mercancías; la figura 3 muestra la manera en que están asignados los espacios dentro de la bodega.

El espacio para la empresa TLEFICAZ – Seccional Cartagena es un factor sumamente importante ya que de este depende en gran parte el rendimiento de la empresa al momento de prestar sus servicios. Las mercancías distribuidas por la empresa llegan en promedio cada 21 días, lo cual permite organizar las operaciones de la empresa. Actualmente el espacio que posee la empresa para realizar sus funciones cumple con su cometido siempre y cuando clientes de la talla de EBEL o NOVA-VENTA no se crucen, en el caso que esto ocurra le es necesario a la empresa alquilar algún espacio externo a la bodega en donde pueda recibir la mercancía. Es de aclarar que en el espacio que se posee actualmente las operaciones se deben realizar rápidamente, ya que si no se realiza de esta manera la mercancía acumulada no permitirá realizar las funciones de una manera cómoda y rápida. En la figura 4 y figura 5, se observará el espacio externo que se debió utilizar al momento en que se presentó un cruce entre las campañas de EBEL y NOVA-VENTA.

**Figura 3.** Dimensiones de la bodega



**Fuente:** Autores del Proyecto

**Figura 4.** Utilización de áreas externas a las propias de TLEFICAZ – Seccional Cartagena, campaña 11 año 2007



**Fuente:** Área externa Colegio Fernández Baena

**Figura 5.** Utilización de áreas externas a las propias de TLEFICAZ – Seccional Cartagena, campaña 13 año 2007



**Fuente:** Bodega de Almacenaje COMODERNA



Otro problema que se presentan en cuanto al espacio es la asignación del mismo, actualmente no existen áreas delimitadas que permitan identificar de forma clara el lugar en donde está ubicada la mercancía o donde debería estar, la delimitación de espacios es escasa y sobre la marcha así que no siempre se utiliza el espacio para el mismo fin, lo cual genera un confusión entre los empleados sobre la ubicación de las mercancías.

En la figura 6, se muestra como en la marcha debido al descargue de mercancía y cargue a los camiones, la organización va perdiendo forma, lo cual hace más tedioso el procesos de ubicación de la mercancía; en ocasiones es necesario utilizar el espacio asignado como corredor para situar las cajas a las cuales no se les posee espacio de ubicación.

**Figura 6.** Desorganización de la mercancía.



**Fuente:** Bodega de Almacenaje de TLEFICAZ – Seccional Cartagena

### 2.1.2 Tiempo de descargue de la mercancía

En el momento que se realiza el descargue de la mercancía no se posee un tiempo exacto o estimado de cuanto se deberán demorar en descargar las mercancías, o por lo menos no se posee una documentación que lo soporte. Debido a esto no es posible analizar si la forma o el tiempo que se demoran en realizar esta actividad es el más eficiente. Este problema está ligado con el descrito anteriormente ya que debido a la no designación de espacios el tiempo no será el mismo lo que implica una falta e imposibilidad de método y de control.

Dada la falta de documentación y con el fin de mostrar evidencias de lo que se está presentando, se realizó una tabla para el cliente EBEL que es en el que más se presenta lo problemas de este tipo. En el cuadro 2 muestra los tiempos que debe esperar un camión en las afueras de la empresa TLEFICAZ – Seccional Cartagena y también el tiempo que se demoran los estibadores en descargar la mercancía.

**Cuadro 2.** Tiempos de espera de camiones y operación de estibadores.

Tiempos de operaciones	Campaña 11	Campaña 13
Tiempo de espera del 1 camión	1 hora y 15 minutos	1 hora y 30 minutos
Tiempo de espera del 2 camión	1 hora y 40 minutos	4 horas y 50 minutos
Tiempo de descargue del 1 camión	3 horas y 10 minutos	3 horas
Tiempo de descargue del 2 camión	3 horas y 20 minutos	3 horas y 15 minutos

**Fuente:** Autores del Proyecto

Podemos observa que en promedio un camión se demora una hora y treinta minutos esperando a ser atendido, lo cual demora aun más el tiempo de entrega de las mercancías.

### **2.1.3 Metodología de operación**

Actualmente no se posee un esquema o forma de operación estandarizada que permita a los trabajadores realizar las operaciones de manera similar cada vez que estas se realizan, la forma en que son efectuadas es según el criterio que posee cada uno y pues este no está estudiado como para poder ser tomado como la mejor opción.

La operatividad en una empresa es de vital importancia y si esta no está controlada se presentarán a menudo una deficiencia sobre el servicio prestado, además la falta de indicadores y de formatos que registren las operaciones y el cumplimiento de la misma hace que la empresa no identifique si lo que se está realizando fue efectuado bien o no.

Las mercancías de EBEL están organizadas por zonas y secciones las cuales agrupan los pedidos por barrios, debido a que la empresa empezó a funcionar repartiendo solamente los pedidos de EBEL, la asignación de los barrios a cada conductor está ligada a estas zonas. En cuanto a NOVA-VENTA las mercancías también están agrupadas por zonas y secciones, pero no de la misma forma que EBEL a si que en este caso la mercancía se entrega a cada repartidor es por el barrio sin importar la zona y sección que esta tenga asignada, por tal motivo la organización y ruteo de las mercancías para este cliente es más complicada que para EBEL.

Mencionado el motivo anterior, se realizó un seguimiento a la operación de los trabajadores en la distribución de las mercancías de NOVA-VENTA, pero debido a que los distintos volúmenes de carga que cada uno moviliza y las distintas zonas que cada uno maneja, los datos presentaron demasiada variabilidad y no se puede comparar los datos entre si.

**Cuadro 3.** Tiempo de operaciones en campaña 11 NOVA-VENTA del 2007

	Transportador 1	Transportador 2	Transportador 3
Recepción de documentos de pedido después de recibido el camión	30 minutos	30 minutos	30 minutos
Duración del primer cargue	2 horas 20 minutos	Realizado en la noche	2 horas 50 minutos
Duración del segundo cargue	1 horas 40 minutos	2 horas	2 horas 10 minutos
Duración del tercer cargue	2 horas 40 minutos	2 horas 20 minutos	1 horas 30 minutos
Duración del cuarto cargue	1 horas 20 minutos	1 hora 50 minutos	1 horas 50 minutos

**Fuente:** Autores del Proyecto

El Cuadro 3 muestra que el documento de pedido (formato que indica el nombre, dirección, número de cajas y todos aquellos aspectos necesarios para entregar el pedido al comprador) es entregado 30 minutos después de haber recibido el camión, lo cual pudo haber sido realizado en el mismo tiempo y así adelantar esta labor, también nos indica que un transportador 2 cargó su mercancía en las horas de la noche, esta acción la realizó la persona que se queda en las noches a cuidar la bodega, los demás tiempo de operación presentan variación y en ocasiones son demasiado grandes debido a que a los mismos transportadores les toca organizar sus pedidos, realizar el ruteo con los documentos de pedidos y luego cargar el carro.

## 2.2 IMPACTO DE LOS PROBLEMAS

En el capítulo 2.1 se identifican tres problemas y dada la descripción, se puede destacar que estos impactan directamente sobre la prestación del servicio de la compañía. Con el fin de conocer a cabalidad el impacto y la profundidad de estos, y luego destacar el problema prioritario, se diseñó una presentación (Ver anexo A) en la cual participaron la dirección, asistente, conductores y ayudantes de la empresa TLEFICAZ – Seccional Cartagena. Dentro de la presentación se buscó

concienciar a los empleados sobre la planeación estratégica de la empresa, además se mostraron los problemas identificados previamente por parte de los investigadores para que de esta manera los mismos integrantes de la organización apoyaran y sugirieran posibles formas de solucionar los inconvenientes; aparte de estos dos puntos también se les pido que identificaran que problemas presenta la organización y que se podría hacer para darles solución a éstos. Al finalizar la presentación cada uno de los empleados desde su punto de vista mostró o identificó el impacto de su área y el ligamento de sus actividades en la consecución de la planeación estratégica.

Luego de haber realizado la presentación con los empleados se pudo notar que existe un claro desconocimiento sobre el direccionamiento estratégico que posee la empresa, además, los mismos empleados llegaron a concluir que en el momento, no se está pensando en cómo las actividades que realiza cada uno de ellos, pueden contribuir con la mejora de la organización, sólo realizan las labores que están asignadas, sin analizar que se podrían hacer de una manera estructurada y siguiendo algunos lineamientos.

Otro aspecto importante que se resaltó, es acerca de la manipulación que se hace con las mercancías de los generadores. Para el caso de NOVA – VENTA, se identificó una carencia en el manejo de ellas, ya que su desorganización dentro de la bodega y la falta de personal al momento de trabajar, afectan las actividades y no permiten trabajar de una manera ágil; además, en el momento de recibir las mercancías, las zonas de este generador no son recibidas en un solo camión, ellas siempre vienen en camiones diferentes.

Para el caso de EBEL, los empleados anotaron que la forma en que vienen organizadas las mercancías dentro de un camión, les facilita la organización de estas dentro de la bodega y a la vez su distribución, pero cuando se hace la recepción de la mercancía re-facturada y re – re – facturadas, no se sigue con la

misma ubicación que poseían con anterioridad, ubicándola en otro lugar y haciendo un poco difícil la búsqueda de ellas dentro de la bodega.

### **2.3 PRIORIZACIÓN DE LOS PROBLEMAS**

En este capítulo se analizarán el peso o importancia de cada uno de los problemas identificados, identificar cual de estos genera un mayor impacto en la prestación de los servicios de la empresa TLEFICAZ – Seccional Cartagena, cobijarlo y de esta forma diseñar un plan de mejoramiento que permita aumentar la eficiencia en sus procesos.

Dados los puntos anteriores y según la investigación realizada, los siguientes aspectos se pondrán a valoración y de los cuales uno será el prioritario a solucionar, es de aclarar y muy a tener en cuenta que la gerente de TLEFICAZ – Seccional Cartagena sugiere que el problema atacar que se seleccione no demande una inversión económica alta (modificaciones de la infraestructura, compra de camiones, cambio de bodega) ya que actualmente la empresa no se encuentra en condiciones para realizarlas; también destacó que en lo posible las soluciones que se recomienden no requieran de un tiempo de implementación no mayor a 6 meses, debido a que para la empresa sería muy beneficioso observar mejoras en la prestación de sus servicios lo más pronto posible y de esta forma resaltar la labor ante sus clientes.

- Mala distribución del Espacio.
- Demora en el descargue de las mercancías.
- Carencia de un método de operación.
- Falta de control sobre la recepción de las mercancías.
- Desconocimiento del direccionamiento estratégico.

Es de aclarar que el desconocimiento del direccionamiento estratégico, es un problema que a medida que se busque una solución de los otros problemas enfocada a la estrategia de la organización, este problema también empezará a disminuir y el personal empezará a tomar conciencia sobre los lineamientos de la organización. De igual manera se recomienda que la empresa analice la factibilidad de realizar reuniones periódicas en donde se discuta sobre las actividades y como se está contribuyendo al alcance de las metas de la organización.

### **2.3.1 Valoración de los problemas.**

Con el fin de priorizar los problemas a atacar (mala distribución del espacio, demora en el descargue de las mercancías, carencia de un método de operación y falta de control sobre la recepción de las mercancías), según el Sr. Rubén Darío Gómez<sup>8</sup>, existen unos criterios de valoración, como: la gravedad del problema, la frecuencia como estos se presentan, la tendencia que muestran, la vulnerabilidad ante las acciones de la empresa y la valoración social, este último no se tendrá en cuenta dado el tipo y parámetros de esta investigación.

Con el fin de poseer unos resultados valederos, se dispuso de un grupo conformado por el gerente, asistente y un conductor, lo cual permitirá que la forma en que las escalas que están manejando sean de fácil entendimiento para cada uno de los niveles jerárquicos de la empresa TLEFICAZ – Seccional Cartagena y la valoración se pueda manejar desde cada una de las áreas de la organización.

**Valoración de la gravedad:** En este aspecto se tendrá en cuenta el impacto que genera el problema sobre la operatividad de la empresa.

---

<sup>8</sup> GOMEZ, Ruben. Valoración de Riesgos. [artículo en internet], Junio 2000. [Consulta: 16 de Septiembre de 2007]. Disponible en: [http://guajiros.udea.edu.co/Eva/taller%20valoracion\\_de\\_riesgos%208.htm](http://guajiros.udea.edu.co/Eva/taller%20valoracion_de_riesgos%208.htm)

Los criterios a tener en cuenta para realizar la evaluación de este aspecto según el retraso que genera son:

1 punto: No genera ningún retraso.

2 puntos: Genera un retraso menor (menos de medio día de trabajo).

3 puntos: Genera un retraso considerable (medio día de trabajo).

4 puntos: Genera un retraso muy grande (un día de trabajo).

**Valoración de la frecuencia:** En este aspecto se tendrá en cuenta la periodicidad en la que se presenta el problema dentro del proceso.

Los criterios a tener en cuenta para realizar la valoración de este aspecto según la frecuencia de aparición de esta en las campañas son:

1 punto: El problema se ha presentado una vez en las últimas 6 campañas.

2 puntos: El problema se ha presentado una vez en las últimas 4 campañas.

3 puntos: El problema se ha presentado una vez en las últimas 2 campañas.

4 puntos: El problema se presenta en todas las campañas.

**Valoración de la tendencia:** En este aspecto se tendrá en cuenta el comportamiento que posea el problema durante el proceso.

Los criterios a tener en cuenta para realizar la valoración de este aspecto según la frecuencia de aparición de esta en las campañas son:

1 punto: El problema tiende a disminuir en las últimas campañas

2 puntos: El problema se ha sido mantenido estable en las últimas campañas

3 puntos: El problema muestra tendencia al aumento progresivo en las últimas campañas



4 puntos: El problema muestra un crecimiento marcado y excepcional en las últimas campañas

**Valoración de la vulnerabilidad:** En este aspecto se tendrá en cuenta la respuesta que tiene la empresa con respecto al problema durante el proceso.

Los criterios a tener en cuenta para realizar la valoración de este aspecto según rangos porcentuales de medidas esperadas por la empresa son:

1 punto: Problema invulnerable a medidas de la empresa. No hay nada o muy poco que hacer.

2 puntos: El problema responde entre un 1% y 35% a las medidas esperadas por la empresa.

3 puntos: El problema responde entre un 36% y 70 % a las medidas esperadas por la empresa.

4. puntos: El problema responde en más del 71% a las medidas esperadas por la empresa

Para la definición del problema de estudio, se realizó una matriz de priorización (Ver cuadro 4), de los cuales se obtuvo que la mala distribución del espacio es aquel que según los parámetros de valoración y el grupo elegido para diligenciar la tabla, es el problema más prioritario y mejor a atacar. Pero se encuentra que la carencia de un método de operación sólo posee un punto menos en la sumatoria, siguiendo las recomendaciones de la gerente este punto a menos que se realice una inversión en tecnología (lo cual no se puede realizar) que permita observar los cambios en el periodo establecido, no se podría efectuar, además el tiempo de adaptación de las personal a un nuevo método podría arrojar una curva de aprendizaje mayor a los 6 meses.

En cuanto al problema a solucionar “*mala distribución del espacio*” será necesario idear estrategias de mejora que se limiten a las recomendaciones dictaminadas por la empresa TLEFICAZ – Seccional Cartagena.

**Cuadro 4.** Matriz de priorización.

Problemas identificados	Criterio de valoración				Sumatoria
	Gravedad	Frecuencia	Tendencia	Vulnerabilidad	
Mala distribución del Espacio.	3	3	3	3	<b>12</b>
Demora en el descargue de las mercancías.	2	2	2	2	<b>8</b>
Carencia de un método de operación.	3	4	2	2	<b>11</b>
Falta de control sobre la recepción de las mercancías.	2	2	2	1	<b>7</b>

**Fuente:** Autores del Proyecto

### **3. DETERMINACIÓN DE LA CAUSA RAÍZ QUE GENERA UNA LA MALA DISTRIBUCIÓN DEL ESPACIO EN LA EMPRESA TLEFICAZ SECCIONAL – CARTAGENA**

Una vez identificado el problema principal, se hace necesario conocer los aspectos que están afectando a la empresa y ocasionando problemas con la mala distribución del espacio. Para poder realizar este proceso se basará en la teoría propuesta por el diagrama causa-efecto, lo que nos permitirá conocer de manera certera que es lo que está causando esta anomalía, para abordar entonces la dificultad presentada en cuanto al espacio.

El diagrama causa-efecto es una forma de organizar y representar las diferentes teorías propuestas sobre las causas de un problema. Se conoce también como diagrama de Ishikawa (por su creador, el Dr. Kaoru ishikawa, 1943), ó diagrama de espina de pescado y se utiliza en las fases de diagnóstico y solución de la causa<sup>9</sup>

Está compuesto por un recuadro (cabeza), una línea principal (columna vertebral), y 4 o más líneas que apuntan a la línea principal formando un ángulo aproximado de 70° (espinas principales). Estas últimas poseen a su vez dos o tres líneas inclinadas (espinas), y así sucesivamente (espinas menores), según sea necesario.<sup>10</sup>

---

<sup>9</sup> UCH. Portal de estudiantes de recursos humanos Administración y gerencia [artículo en internet]. [Consulta: 02 de Octubre de 2007]. Disponible en URL:

<http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/ger/diagcausefec.htm>

<sup>10</sup> GOMEZ, Juan et al. Diagrama Causa – Efecto. [artículo en internet]. [Consulta: 02 de Octubre de 2007]. Disponible en URL: <http://www.unalmed.edu.co/~erodrigu/cc/causa-efecto2.htm>

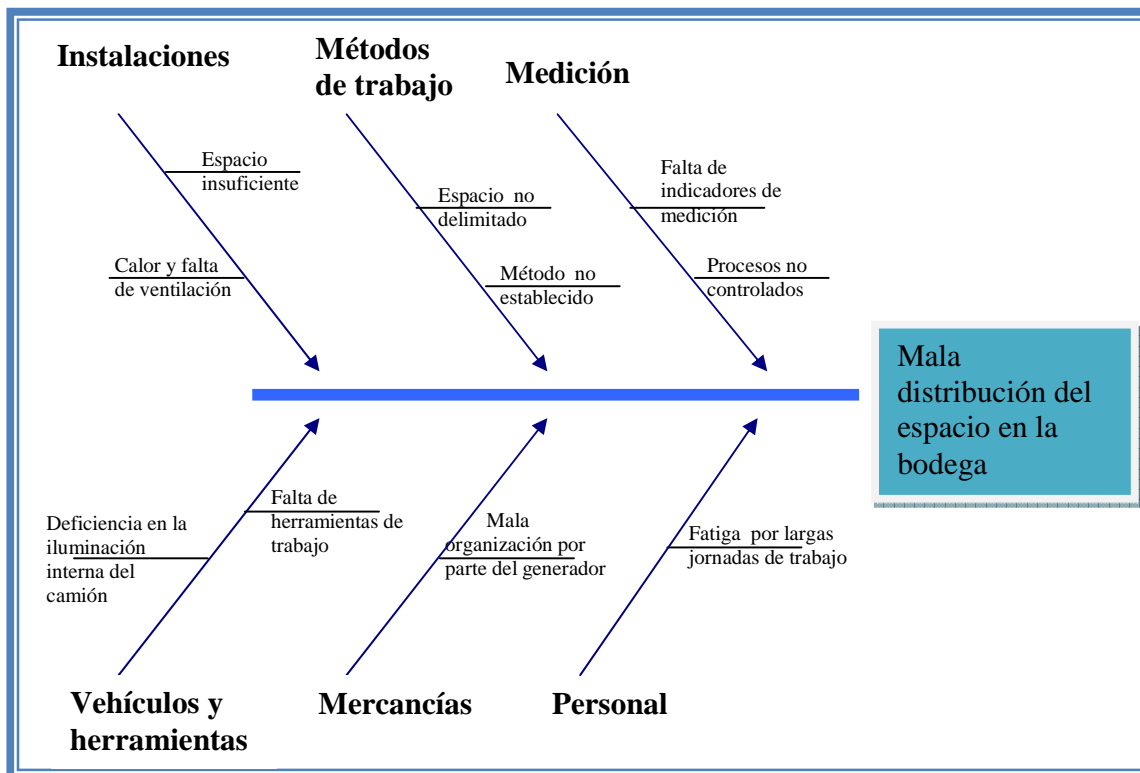
Para la aplicación del diagrama, analizaremos el problema mediante la utilización de las siguientes 6 espinas principales:

- Mercancías
- Personal
- Vehículos y herramientas
- Métodos de trabajo
- Instalaciones
- Medición

### **3.1 ANÁLISIS CAUSA – EFECTO**

Para realizar la caracterización de este problema se identificarán las causas que conciernen a la mala distribución del espacio que se denota o se ve claramente en la empresa al presenciar la desorganización de las mercancías.

**Figura 7.** Diagrama Causa-efecto para distribución de espacio



**Fuente:** Autores del Proyecto

En la figura 7 se observa que existen distintas variables que pueden llevar a poseer una desorganización de las mercancías, pero es de vital importancia cuál es la que afecta en mayor proporción para de esta forma atacarla y conseguir resultados más notorios.

### 3.2 PRIORIZACIÓN DE CAUSAS

Al igual como se realizó la priorización de los problemas y se seleccionó que el prioritario era la mala distribución del espacio en la bodega, dado su peso, la factibilidad económica y el tiempo de implementación, es necesario elegir cuál de las causas identificadas será necesaria a intervenir de manera primordial.

Para poder identificar cuál de las causas será analizada, se utilizará el **Método NAJADE** de toma de decisiones. La metodología NAJADE realiza una comparación por parejas de todas las alternativas y proporciona el resultado de la clasificación final de alternativas en forma de matriz numérica y también gráficamente.<sup>11</sup>

El procedimiento para la aplicación de este método consiste en que cada causa se compara con las restantes, llevándose un registro de las veces que resulte prioritaria la causa que se está comparando a cada una de las demás. Cuando la causa que se está comparando resulte prioritaria, se llenará la casilla con 1 (uno), en caso contrario, se llenará la casilla con 0 (cero). El número de veces que la causa resulte prioritaria, establecerá la importancia (afecta en mayor medida en la presencia del problema) relativa de ella con respecto a las demás. Al terminar de diligenciar la matriz, aquella causa que posea mayor valoración, será la causa a estudiar.

---

<sup>11</sup> ESLEE. Glosario. [Consulta: 05 de Octubre de 2007]. Disponible en URL: [http://www.eslee.org/listado\\_alfabetico.php?glosario=prospectiva&letra=M](http://www.eslee.org/listado_alfabetico.php?glosario=prospectiva&letra=M)

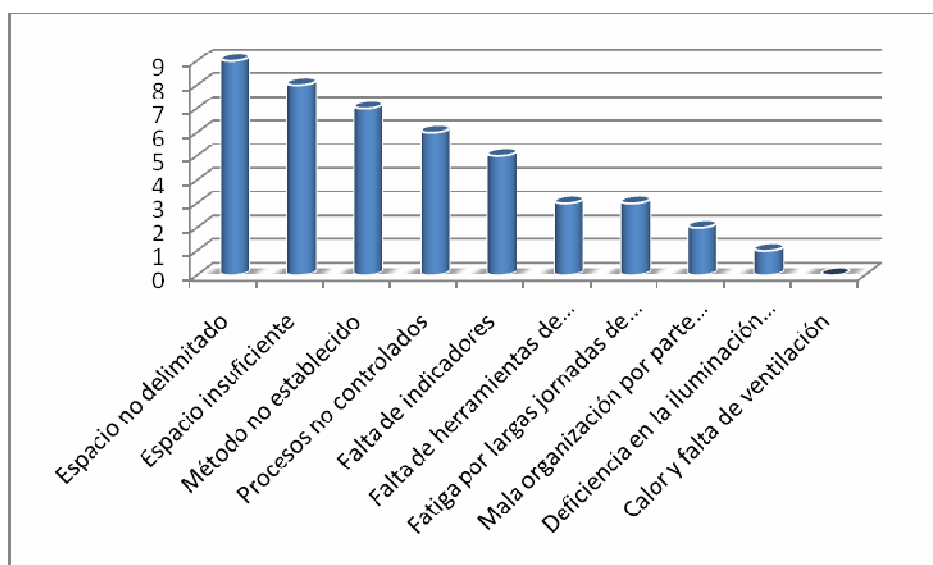
**Cuadro 5.** Matriz de comparación.

Causas identificadas	Calor y falta de ventilación	Método no establecido	Espacio no delimitado	Procesos no controlados	Falta de indicadores	Deficiencia en la iluminación interna del camión	Falta de herramientas de trabajo	Espacio insuficiente	Fatiga por largas jornadas de trabajo	Mala organización por parte del generador	Sumatoria
Calor y falta de ventilación	X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Método no establecido	1	X	0	1	1	1	1	0	1	1	7
Espacio no delimitado	1	1	X	1	1	1	1	1	1	1	9
Procesos no controlados	1	0	0	X	1	1	1	0	1	1	6
Falta de indicadores	1	0	0	0	x	1	1	0	1	1	5
Deficiencia en la iluminación interna del camión	1	0	0	0	0	X	0	0	0	0	1
Falta de herramientas de trabajo	1	0	0	0	0	0	X	0	1	1	3
Espacio insuficiente	1	1	0	1	1	1	1	x	1	1	8
Fatiga por largas jornadas de trabajo	1	0	0	0	0	1	0	0	x	1	3
Mala organización por parte del generador	1	0	0	0	0	1	0	0	0	x	2

**Fuente:** Autores del Proyecto

Realizado el análisis de las causas por medio de la matriz de comparación (ver cuadro 5), se llega a tener varias conclusiones, según muestra la figura 8 nos muestra de mayor a menor la importancia o el impacto que tienen cada una de las causas sobre el problema que se está presentando. Según la figura 8, se podrá decir que el *espacio no delimitado* es la causa que en mayor parte está conduciendo a se presente el problema con la distribución del espacio, en segundo lugar la insuficiencia del espacio también aporta en gran medida a que se esté dando el problema; en último lugar encontramos que la falta de ventilación no repercute sobre este problema y que es necesario solucionar otros aspectos antes de llegar a pensar si quiera en un aspecto como este que en ocasiones necesitan de inversiones demasiado grandes ya se trataría de modificaciones sobre la infraestructura de la bodega.

**Figura 8.** Nivel de prioridad de las causas, según matriz de comparación.



**Fuente:** Autores del Proyecto



### **3.3 CRITERIO DE INTERVENCIÓN DE LAS CAUSAS**

En lo referente a la priorización de las causas, tratada en el numeral 3.2, se identificaron cuales son más importantes a atacar. En primera posición está el espacio no delimitado, y es sobre esta se diseñara el plan de mejora para la empresa TLEFICAZ – Seccional Cartagena.

La gerencia de la empresa TLEFICAZ – Seccional Cartagena, desde un principio mostró su interés en mejorar la prestación de sus servicios, debido a que esta empresa se encuentra en crecimiento y los dineros están destinados en pagos de obligaciones preestablecidas, surgió que se realice un plan de mejoramiento que no implique inversiones altas de dinero y posea un tiempo de implementación menor a 6 meses, esto con el fin de poder infundir una cultura de mejoramiento en los procesos.

Estos dos aspectos definirán el criterio de intervención de la investigación, en donde quedaría plasmado que el diseño del plan de mejoramiento estratégico debe apuntar a solucionar los problemas que se generan por la mala distribución del espacio en la bodega, en un periodo de tiempo de 6 meses y con una inversión mínima de dinero.

De los otros aspectos identificados con menor valoración, pero que de igual forma poseen un peso considerable dentro del análisis, se pueden contemplar los siguientes aspectos:

- En cuanto al espacio insuficiente, es necesario que luego de efectuada la delimitación del espacio, analizar si sigue siendo insuficiente el espacio para de esta manera tomar las acciones necesarias para atacar esta causa ya que presenta un gran peso entre las causas y será necesario realizar su análisis.

- Los otros puntos que muestran un peso considerable (método no establecido, procesos no controlados, y falta de indicadores), implican realizar mejoras fuera de los parámetros establecidos por la gerencia, en este caso se realizarán unas recomendaciones para que la empresa se guie para una futura mejora.

#### **4. DISEÑO DEL PLAN DE MEJORAMIENTO ESTRATÉGICO ENFOCADO A LA DELIMITACIÓN DEL ESPACIO EN LA EMPRESA TLEFICAZ SECCIONAL – CARTAGENA**

Con base al escenario de intervención planteado por la gerencia de TLEFICAZ – Seccional Cartagena, se manejará la realización del plan de mejoramiento estratégico, el cual permitirá generar una serie de acciones que permitan la consecución de la mejora en la distribución del espacio, enfocado en la causa principal identificada como el espacio no delimitado.

La implementación del plan de mejoramiento permitirá a la empresa mejorar sus servicios y empezará a direccionar la empresa de la manera más adecuada, permitiendo ligar sus operaciones a la consecución de sus objetivos propuestos al 2010 según lo estipulado en su visión.

##### **4.1 ESTABLECIMIENTO DE LAS ACCIONES DEL PLAN DE MEJORAMIENTO ESTRATÉGICO**

Las acciones que formarán parte del plan de mejoramiento estratégico, están enfocadas en el mejoramiento de la eficiencia en la prestación de servicios de la empresa TLEFICAZ – Seccional Cartagena, estas acciones apuntarán a la correcta delimitación del espacio según su uso, para el almacenamiento de las mercancías tanto para el generador EBEL como NOVA-VENTA.

La correcta implementación y adaptación a estas acciones permitirá que la eficiencia en el proceso que se realiza internamente en la empresa se mejore, y para tal motivo la manera más adecuada de conocer si se presentan mejoras

después de la implementación será midiendo los cambios, por esta razón se recomienda a la empresa medir el impacto mediante los siguiente indicadores de eficiencia:

$$\diamond \text{ Eficiencia del espacio de almacenaje} = \frac{\text{espacio de almacenaje según propuesta}}{\text{espacio de almacenaje antes de la propuesta}}$$

$$\diamond \text{ Eficiencia del espacio de transito} = \frac{\text{espacio de pasillos según propuesta}}{\text{espacio de pasillos antes de la propuesta}}$$

#### **4.2 ESTRUCTURA DE LAS ACCIONES MEDIANTE LA APLICACIÓN DE LA TÉCNICA 5W-1H.**

Para la planificación e implementación del plan de mejoramiento, se utilizará el esquema 5W-1H, este debe su nombre a las iniciales de las palabras inglesas "qué" (What), "por qué" (Why), "quién" (Who), "cuándo" (When), "dónde" (Where) y "cómo" (How)<sup>12</sup>. El cuadro 6 explica las preguntas que se pueden efectuar y que permiten estructurar la metodología a seguir para el desarrollo de las acciones establecidas para el plan de mejoramiento de la eficiencia en la empresa TLEFICAZ – Seccional Cartagena.

---

<sup>12</sup> FLORES Konja, ADRIAN Alejandro. Metodología de la gestión para la micro, pequeñas y medianas empresas en Lima Metropolitana. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. 2004 [artículo en internet], [Consulta: 20 de Septiembre de 2007]. Disponible en URL: [http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/Tesis/Empre/flores\\_ka/cap09.pdf](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/Tesis/Empre/flores_ka/cap09.pdf)

**Cuadro 6.** Técnica 5W-1H

○ ¿Quién?	¿Quién lo hará? ¿Quién lo está haciendo? ¿Quién debería hacerlo? ¿Quién mas podría hacerlo? ¿Quién mas debería hacerlo? ¿Quién está permitiendo que ocurra WUS (Desperdicio, desigualdad e irracionalidad)?	○ ¿Dónde?	¿Dónde se hará? ¿Dónde se está haciendo? ¿Dónde se debería hacer? ¿Dónde más se podría hacer? ¿Dónde más se debería hacer? ¿Dónde está ocurriendo WUS?
○ ¿Cuándo?	¿Cuándo se hará? ¿Cuándo se hace? ¿Cuándo se debería hacer? ¿Cuándo se podría hacer? ¿Cuándo está ocurriendo WUS?	○ ¿Por qué?	¿Por qué está esa persona haciendo eso? ¿Por qué hacerlo? ¿Por qué hacer allí? ¿Por qué hacerlo en ese momento? ¿Por qué hacerlo de esa manera? ¿Está ocurriendo algún WUS en nuestro pensamiento?
○ ¿Qué?	¿Qué se debe hacer? ¿Qué se está haciendo? ¿Qué se debería hacer? ¿Qué más se podría hacer? ¿Qué WUS está ocurriendo?	○ ¿Cómo?	¿Cómo se hará? ¿Cómo se está haciendo? ¿Cómo se debería hacer? ¿De qué otra manera se podría hacer? ¿Hay algún WUS provocado por éste método?

**Fuente:** FLORES Konja, ADRIAN Alejandro. Metodología de la gestión para la micro, pequeñas y medianas empresas en Lima Metropolitana.

**¿Qué?:** Redistribuir el espacio asignado para el almacenaje de las mercancías de los generadores EBEL y NOVA-VENTA.

**¿Por qué?:** Se detectó que se está realizando una mala utilización de los espacios. Actualmente existen lugares que no son aprovechados de la mejor forma, debido a que las estibas que se encuentran actualmente en la bodega generan espacios que no se pueden utilizar.

**¿Dónde?:** En las instalaciones de la empresa TLEFICAZ – Seccional Cartagena.

**¿Quién?:** Autores del proyecto

**¿Cuándo?:** 14 de Octubre de 2007

**¿Cómo?:** Análisis del tamaño de la estiba que se posee actualmente en la bodega, para luego hacer un diseño de una estiba que permita un mejor aprovechamiento de esta y del espacio.

- EBEL: análisis de los volúmenes de mercancías manejados por zona y sección, para realizar una demarcación que esté ligada con el espacio requerido por cada una de estas, mostrar la forma en cómo las cajas deberán ser ubicada según la nueva metodología y tamaño de las estibas. Además como este generador es manejada por los dos socios, es necesario delimitar el espacio para cada uno de estos
- NOVA-VENTA: análisis de los volúmenes de mercancías manejados por zona y sección, para realizar una demarcación que esté ligada con el espacio requerido por cada una de estas mostrar la forma en cómo las cajas deberán ser ubicada según la nueva metodología y tamaño de las estibas.

#### **4.3 METODOLOGÍA DE IMPLEMENTACIÓN**

El proceso comienza con un estudio del área total que posee la bodega, con el objetivo de realizar un plano en donde se pueda observar cómo se encuentra actualmente distribuida el área de la bodega en el área de almacenaje.

Se realizó un estudio de la estiba que se está utilizando actualmente para la ubicación de las mercancías dentro de la bodega, esto con el fin de poder determinar si está o no afectando de manera directa a la utilización del espacio.

**Figura 9.** Espacio ocupado en las estibas



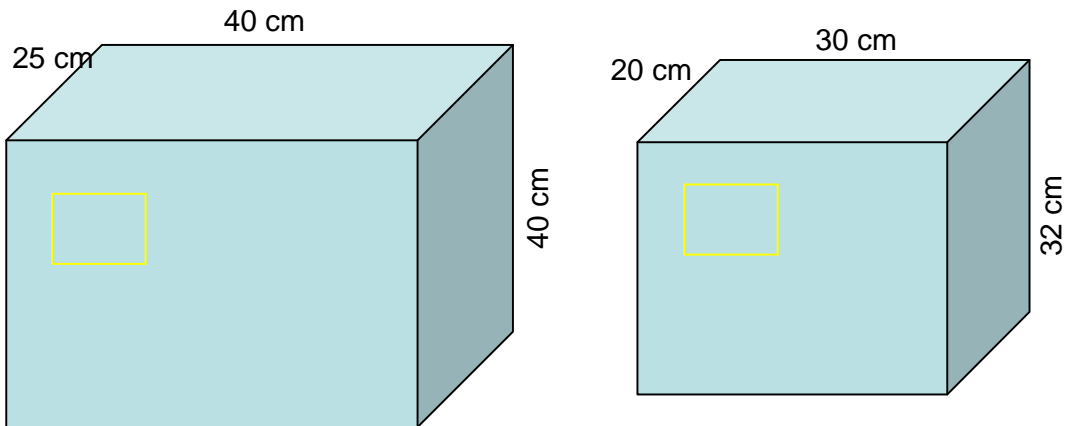
**Fuente:** Bodega de almacenaje de TLEFICAZ – Seccional Cartagena

Como se puede observar en la figura 9, la estiba que se utiliza no es la apropiada, ya que su espacio no es utilizado en su totalidad, esto debido a que el tamaño de las cajas que poseen los generadores son mucho más angostas y menos largas con respecto al tamaño de la estiba. Con base en esto, se tomó la decisión de analizar las cajas de los generadores EBEL y NOVA-VENTA, para de esta forma proponer el diseño de una estiba a partir de la estiba que se posee actualmente en la bodega.

Las figuras 10 y 11, nos muestra que cada uno de los generadores maneja dos tipos de cajas, una grande y otra pequeña; la franja amarilla demarca la zona en donde esta etiqueta de las cajas, las cuales identifican la zona y sección, por ende siempre debe estar visible. En el estudio se contemplan las dimensiones de las cajas grandes, debido a que la forma en cómo se almacenan las mercancías dentro de la bodega debe ser en forma de apilamiento, 5 cajas para EBEL y 7 cajas para NOVA-VENTA; lo anterior implica que las cajas pequeñas van a ser ubicadas en la parte superior del apilamiento, por lo cual el área que en realidad es necesaria para realizar el apilamiento va a estar ligada a las dimensiones de las cajas grandes, en cuanto a la altura no es necesario realizar ninguna observación

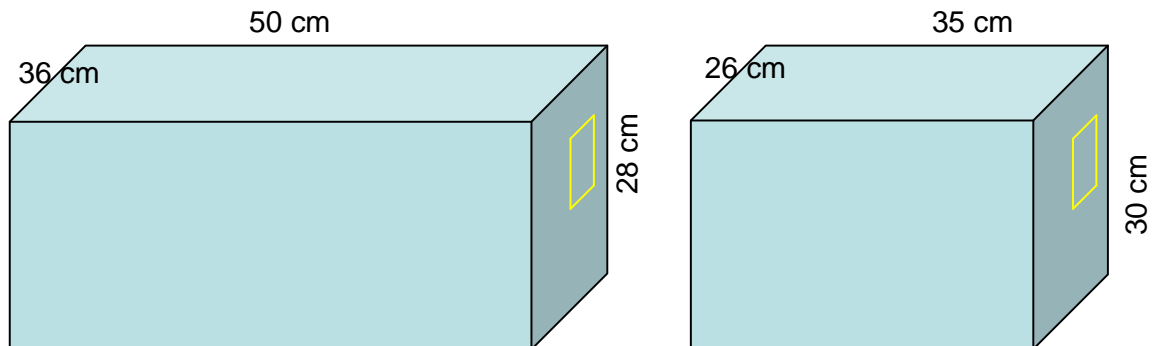
debido a que la bodega es demasiado alta como para realizar algún tipo de contemplación.

**Figura 10.** Dimensiones de las cajas del generador EBEL



**Fuente:** Autores del proyecto.

**Figura 11.** Dimensiones de las cajas del generador EBEL



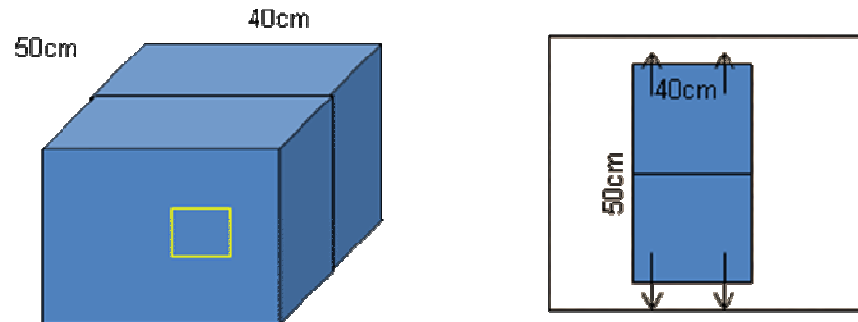
**Fuente:** Autores del proyecto.

Analizando la manera en cómo son ubicadas las cajas de los generadores, se determinó que las cajas de EBEL se disponen espalda con espalda, quedando las etiquetas visibles al pasillo, como se ilustra en la figura 12, conformando un área 50cm ancho x 40 cm de largo. Para el caso de NOVA-VETA debido a sus dimensiones y la forma en cómo está ubicada la etiqueta, no se ubicará ninguna



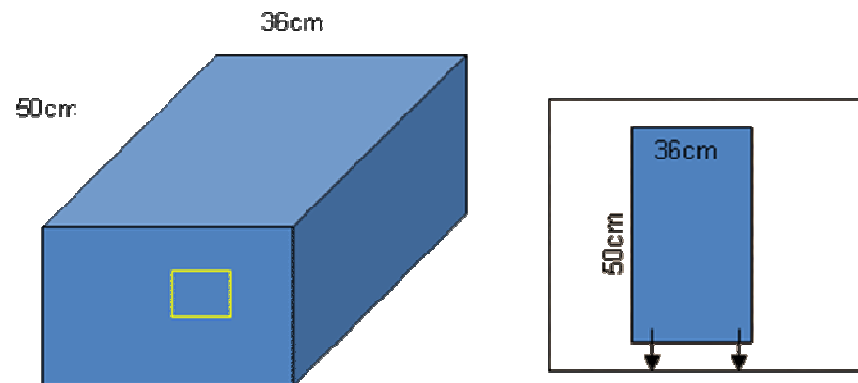
caja en la parte de atrás, así que el área requerida será de 50cm de ancho x 36cm de largo, como se ilustra en la figura 13.

**Figura 12.** Forma de ubicar las cajas del generador EBEL.



**Fuente:** Autores del proyecto

**Figura 13.** Forma de ubicar las cajas del generador NOVA-VENTA.



**Fuente:** Autores del proyecto

La estiba actual posee unas dimensiones de 118cms de largo x 93cms de ancho x 12cms de alto, entonces con base en esto y según las dimensiones necesarias para el almacenaje de las cajas, se propone tomar la estiba que se posee actualmente y dividirla por la mitad, de tal forma de que de una estiba se obtengan dos de 93cms de largo x 59cms de ancho x 12cms de alto, lo que permitirá ubicar

las cajas perfectamente y tener aproximadamente 9cms de holgura para la manipulación de las cajas sobre la estiba.

Además, según Stephan Konz<sup>13</sup>, el factor clave para poder determinar el tamaño de un pasillo es el ancho de los hombros. Para una persona se especifica 30 pulg. y de 36 pulg. si se coloca una persona al lado de la otra

Dadas las dimensiones de las estibas propuestas se dispone a ubicar las estibas dentro de la bodega como lo ilustra la figura 14, dejando:

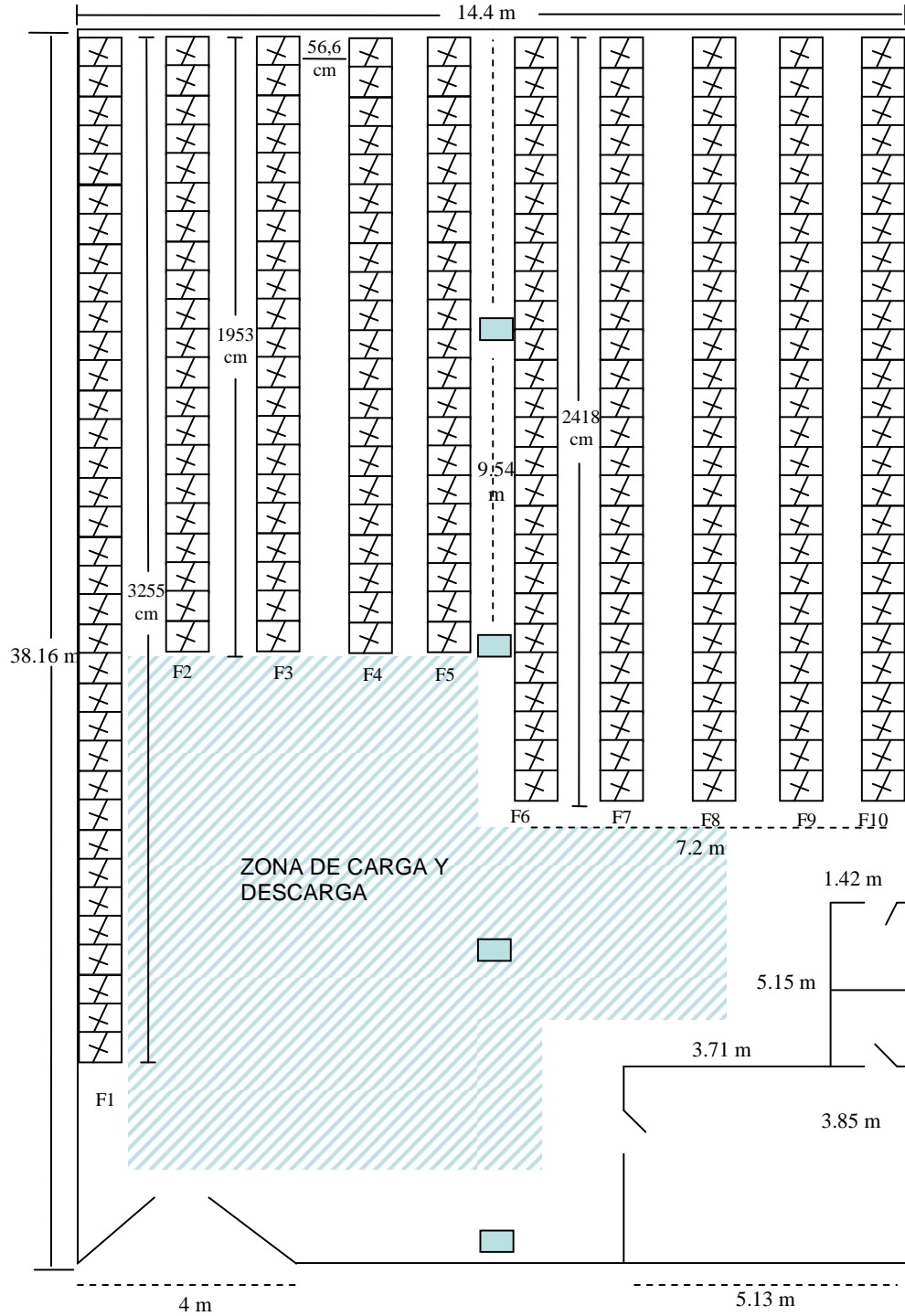
- 1 fila de estibas de 3255cm de largo x 60cm de ancho
- 4 filas de 1953cm de largo x 60cm de ancho
- 5 filas de 2418cm de largo x 60cm de ancho
- 9 pasillos de 93.3 cm entra cada una de las filas de estibas

En total con la nueva propuesta se poseerán 10 filas de 60cm de ancho y un total de 23157cm (231.57 mt) de largo, con 9 pasillos delimitados para un total de 890cm de ancho en pasillos que permitirán una mayor facilidad de transito; a diferencia del actual en donde sólo se poseen 8 filas de 93cm de ancho y un total de 19251cm (192.51 mt) de largo y algunos pasillos (no están definidos los pasillos, se ruedan dependiendo de la actividad que se esté realizando) mal acomodados en donde sólo se poseían 480cm de ancho en total.

---

<sup>13</sup> KONZ, Stephan. Diseño de Instalaciones Industriales. Mexico: Editorial Limusa, 1991. p. 146

**Figura 14.** Distribución de la bodega (Propuesta).



**Fuente:** autores del proyecto

Con el fin de medir la eficiencia lograda con esta propuesta, se calcularán los indicadores propuestos en el numeral 4.1.

❖ Eficiencia del espacio de almacenaje:  $\frac{23157}{19251} = 1.20$

❖ Eficiencia del espacio de tránsito:  $\frac{890}{480} = 1.75$

Según los datos calculados, se puede mostrar que con la implementación de la propuesta permitirá aumentar la eficiencia del almacenaje en un 20% y además de esto la eficiencia del espacio de tránsito aumentará en un 70%, mostrando de esta manera que el plan de mejoramiento propuesto, si permitirá aumentar la eficiencia en los procesos de la empresa TLEFICAZ – Seccional Cartagena.

Para la consecución de la propuesta serán necesarias la utilización de 249 estibas distribuidas como lo muestra el cuadro 7, por tal motivo será necesario dividir 125 de las estibas que se poseen actualmente.

**Cuadro 7.** Requerimiento de estibas

Fila (F)	Espacio	Largo de estiba	Cantidad
1	3255	93	35
2	1953	93	21
3	1953	93	21
4	1953	93	21
5	1953	93	21
6	2418	93	26
7	2418	93	26
8	2418	93	26
9	2418	93	26
10	2418	93	26
<b>Total</b>	<b>23157</b>	<b>93</b>	<b>249</b>

**Fuente:** autores del proyecto

Una vez estipulada el área para el almacenaje, será necesario proponer una forma de almacenamiento de las mercancías según cada generador. Para los dos generadores (EBEL y NOVA-VENTA), se buscaron datos históricos sobre el número de cajas que en promedio se maneja en cada zona y sección, para este fin la empresa proporcionó los datos referentes a las últimas cuatro campañas que se han recibido hasta el momento del estudio, y con base en estos se sacó un promedio para poder estimar el espacio requerido por cada zona y sección

➤ Para EBEL

Los resultados del promedio obtenido se verán a continuación en el cuadro 8.

**Cuadro 8.** Promedio de cajas manejadas por zona y sección

Promedio		SECCION				
		A	B	C	D	E
ZONA	1102	53	21	22	39	65
	1103	72	68	74	55	50
	1104	29	44	51	51	60
	1105	43	48	53	78	46
	1106	41	40	44	92	91
	1107	60	59	116	178	84
	1109	86	59	43	69	72
	1110	93	33	29	29	47
	1111	55	50	61	37	16
	1112	26	18	91	92	43
	1113	21	35	29	63	108
	1114	35	56	49	34	62

**Fuente:** autores del proyecto

Debido a que las responsabilidades de las mercancías para este generador está dividida, es necesario que las mercancías de cada responsable estén aglomeradas en una zona específica, el cuadro 9, muestra el significado de cada

color. En el caso de la zona 1110, las mercancías son recibidas, descargadas y el responsable viene a la bodega y se las lleva para realizar el proceso de distribución en un área alterna a la bodega, así que no es necesario destinar sino el espacio para recibirlas provisionalmente y custodiarlas hasta que vengan el responsable por ellas. Las otras mercancías si son manipuladas dentro de la bodega y son distribuidas por diferentes repartidores, así que es necesario gestionar la entrega de las mercancías a cada repartidor, además el espacio asignado para estas debe permitir una fácil manipulación y control de ellas.

**Cuadro 9.** Convención según su responsable

RESPONSABLE	Color
Sra. Piedad Jácome	
Sr. Roberto Valencia	
San Juan de Nepomuceno	

**Fuente:** autores del proyecto

Dado que las cajas son apiladas para su almacenaje no será necesario destinar espacio para cada una como tal, sino para el espacio requerido por el apilamiento, para el caso de EBEL las cajas son apiladas de a 5, por tal motivo que cada 5 cajas necesitarán el espacio demandado por 1 caja. El cuadro 10, muestra cuantos apilamiento requiere cada una de las zonas y secciones, estos se obtuvieron al dividir el número de cajas promedio de cada zona y sección entre el número de cajas por apilamiento (5 cajas), y el resultado aproximarlos al número inmediatamente siguiente, ya que el número de apilamientos debe estar expresado en números enteros.

**Cuadro 10.** Número de apilamientos requeridos

		SECCIÓN				
		A	B	C	D	E
ZONA	1102	11	5	5	8	13
	1103	15	14	15	12	10
	1104	6	9	11	11	12
	1105	9	10	11	16	10
	1106	9	8	9	19	19
	1107	12	12	24	36	17
	1109	18	12	9	14	15
	1110	19	7	6	6	10
	1111	12	10	13	8	4
	1112	6	4	19	19	9
	1113	5	7	6	13	22
	1114	7	12	10	7	13

**Fuente:** autores del proyecto

El almacenamiento de las cajas de EBEL, se realizará espalda con espalda, pero las que se almacenen frente a la pared no se podrá realizar de esta manera debido a que no se podría mirar la etiqueta por la falta de espacio entre la estiba y la pared. Es de aclarar que esta regla no aplicará para la mercancía de San Juan de Nepomuceno, debido a que como se explicó anteriormente no es necesario realizar ningún tipo de control sobre esta mercancía, es simplemente almacenarla.

Teniendo en cuenta lo anterior, aquella zona y sección que no se encuentre sobre las paredes necesitará sólo el espacio de la mitad estipulada en la cuadro 10, por ende será necesario dividir entre dos y aproximar al valor entero inmediatamente superior.

La distribución de las mercancías se realizó según su responsable de la siguiente manera:

- San Juan de Nepomuceno: se le destinará el espacio necesario empezando desde la fila 1, hasta donde sea necesario.
- Sra. Piedad Jácome: después de destinar el espacio para San Juan de Nepomuceno, se analizará cuál entre la primera zona y la última zona que le corresponde necesita menor espacio, identificada cuál necesita menos se empezara distribuirla desde la pared y de esa manera hasta llegar a la última zona de manera descendente o ascendente de acuerdo al resultado.
- Sr. Roberto Valencia: se analizará cuál entre la primera zona y la última zona que le corresponde necesita menor espacio, identificada cuál necesita menos se empezará distribuirla desde la fila 10 y de esa manera hasta llegar a la última zona de manera descendente o ascendente de acuerdo al resultado.

Contemplando los anteriores aspectos, se procede a destinar los espacios. Según las dimensiones de las cajas, cada apilamiento necesitará 40cms de largo, pero al ubicar una caja al lado de otra se pierde un pequeño espacio el cual lo contemplaremos agregando 0,5cm a cada caja. Tomando como referencia el número de apilamientos, se le multiplicará el valor de 40,5cms, obteniendo como resultado lo mostrado en el cuadro 11.



**Cuadro 11.** Espacio inicial requerido por zona y sección del generador EBEL

		SECCION				
		A	B	C	D	E
ZONA	1102	445,5	202,5	202,5	324,0	526,5
	1103	607,5	567,0	607,5	486,0	405,0
	1104	243,0	364,5	445,5	445,5	486,0
	1105	364,5	405,0	445,5	648,0	405,0
	1106	364,5	324,0	364,5	769,5	769,5
	1107	486,0	486,0	972,0	1458,0	688,5
	1109	729,0	486,0	364,5	567,0	607,5
	1110	769,5	283,5	243,0	243,0	405,0
	1111	486,0	405,0	526,5	324,0	162,0
	1112	243,0	162,0	769,5	769,5	364,5
	1113	202,5	283,5	243,0	526,5	891,0
	1114	283,5	486,0	405,0	283,5	526,5

**Fuente:** Autores del proyecto

Teniendo en cuenta los pasos explicados previamente se inicio la distribución del espacio, para San Juan de Nepomuceno, la gerencia de TLEFICAZ – Seccional Cartagena sugirió asignar en lo posible las primeras 14 estibas de la fila 1, así que se analizó el espacio y este es más que suficiente, siendo este el espacio asignado.

Para la zona de la Sra. Piedad Jácome, se encontró que la zona 1114 requiere de menor espacio, así que se inicio desde la estiba 15 la asignación para esta zona, luego cuando el espacio de la fila 1 terminó, se empezó a utilizar la fila 2, a partir de esta fila, el numero de apilamientos mostrados en el cuadro 10, serán reducidos a la mitad debido al almacenaje espalda con espalda.

Para la zona del Sr. Roberto Valeria, se encontró que la zona 1102 requiere de menor espacio, así que se inició desde la primera estiba de la fila 10, luego cuando el espacio de la fila 10 terminó, se empezó a utilizar la fila 9, a partir de

esta fila los espacios serán reducidos a la mitad debido al almacenaje espalda con espalda.

Como resultado del anterior análisis se obtuvieron resultados de requerimiento de espacios, diferentes a los antes estipulados, los cuadros 12 y 13, permitirán observar los espacios realmente requeridos

**Cuadro 12.** Número de apilamientos realmente necesarios para el generador EBEL.

		SECCIÓN				
		A	B	C	D	E
ZONA	1102	11	5	5	8	13
	1103	8	7	8	6	5
	1104	3	5	6	6	6
	1105	9	5	6	8	5
	1106	5	4	5	10	10
	1107	6	6	12	18	9
	1109	9	6	5	7	8
	1110	10	4	3	3	5
	1111	6	5	7	4	2
	1112	3	2	10	10	5
	1113	3	4	3	7	11
	1114	7	12	10	7	7

**Fuente:** autores del proyecto

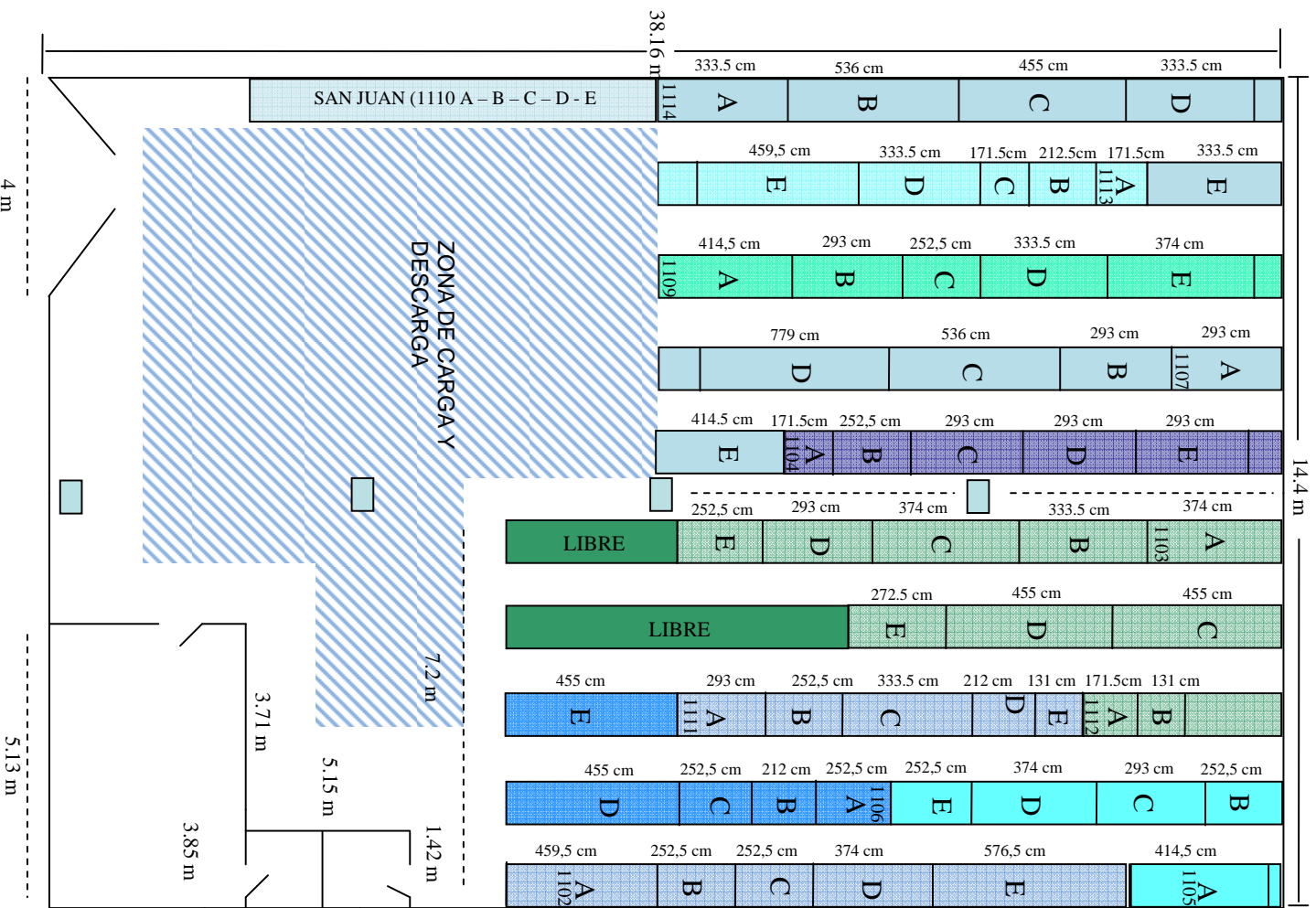
**Cuadro 13.** Espacio requerido en centímetros por zona y sección del generador EBEL

		SECCION					TOTAL
		A	B	C	D	E	
ZONA	1102	445,5	202,5	202,5	324,0	526,5	1701
	1103	324,0	283,5	324,0	243,0	202,5	1377
	1104	121,5	202,5	243,0	243,0	243,0	1053
	1105	364,5	202,5	243,0	324,0	202,5	1336,5
	1106	202,5	162,0	202,5	405,0	405,0	1377
	1107	243,0	243,0	486,0	729,0	364,5	2065,5
	1109	364,5	243,0	202,5	283,5	324,0	1417,5
	1110	405,0	162,0	121,5	121,5	202,5	1012,5
	1111	243,0	202,5	283,5	162,0	81,0	972
	1112	121,5	81,0	405,0	405,0	202,5	1215
	1113	121,5	162,0	121,5	283,5	445,5	1134
	1114	283,5	486,0	405,0	283,5	283,5	1741,5

**Fuente:** Autores del Proyecto

La figura 15, muestra la forma definitiva en cómo será distribuida la bodega según el generador EBEL.

**Figura 15.** Distribución de la bodega (Propuesta) para el generador EBEL



Fuente: Autores del Proyecto

➤ Para NOVA-VENTA

Los resultados del promedio obtenido se verán a continuación en el cuadro 14.

**Cuadro 14.** Promedio de cajas manejadas por zona y sección

		SECCIÓN					
		1	2	3	4	5	6
<b>ZONA</b>	<b>455</b>	67	220	163	156	107	0
	<b>480</b>	197	242	208	74	93	0
	<b>445</b>	295	175	82	143	188	6
	<b>470</b>	138	224	138	111	136	0
	<b>472</b>	177	100	99	113	155	153

**Fuente:** autores del proyecto

Dado que las cajas son apiladas para su almacenaje no será necesario destinar espacio para cada una como tal, sino para el espacio requerido por el apilamiento, para el caso de NOVA-VENTA las cajas son apiladas de a 7, por tal motivo que cada 7 cajas necesitarán el espacio demandado por 1 caja. El cuadro 15, muestra cuantos apilamiento requiere cada una de las zonas y secciones, estos se obtuvieron al dividir el número de cajas promedio de cada zona y sección entre el número de cajas por apilamiento (7 cajas), y el resultado aproximarlos al número inmediatamente siguiente, ya que el número de apilamientos debe estar expresado en números enteros.

**Cuadro 15.** Número de apilamientos requeridos

		SECCIÓN					
		1	2	3	4	5	6
<b>ZONA</b>	<b>455</b>	10	31	23	22	15	0
	<b>480</b>	28	35	30	11	13	0
	<b>445</b>	42	25	12	20	27	1
	<b>470</b>	20	32	20	16	19	0
	<b>472</b>	25	14	14	16	22	22

**Fuente:** Autores del proyecto

Para el almacenamiento de las cajas, no se ubicará ninguna caja en la parte de atrás, debido a que el tamaño de la caja ocupa espacio suficiente. Contemplando lo anterior, se procede a destinar los espacios. Según las dimensiones de las cajas, cada apilamiento necesitara 36cms de largo, pero al ubicar una caja al lado de otra se pierde un pequeño espacio el cual lo contemplaremos agregando 0,5cm a cada caja. Tomando como referencia el número de apilamientos, se le multiplicará el valor de 36,5cms, obteniendo como resultado lo mostrado en el cuadro 16.

**Cuadro 16.** Espacio inicial requerido por zona y sección del generador NOVA-VENTA

		SECCIÓN					
		1	2	3	4	5	6
<b>ZONA</b>	<b>455</b>	351	1145	847	815	558	0
	<b>480</b>	1026	1263	1085	383	482	0
	<b>445</b>	1540	911	429	744	979	30
	<b>470</b>	717	1165	718	576	709	0
	<b>472</b>	924	519	518	589	807	798

**Fuente:** autores del proyecto

Teniendo en cuenta los pasos explicados previamente se inició la distribución del espacio, tomando como referencia que se realizan dos envíos, en el primero, la bodega recibe las zonas 455 y 480 con sus respectivas secciones y luego recibe el segundo las zonas 445, 470 y 472. Al momento de hacer la asignación de espacio, se tomó la decisión de ubicar en un mismo lugar, 2 zonas, siendo estas aquellas las que necesiten mayor espacio para la ubicación de las mercancías y que sean zonas que lleguen a la bodega en envíos diferentes, como lo muestra el cuadro 17.

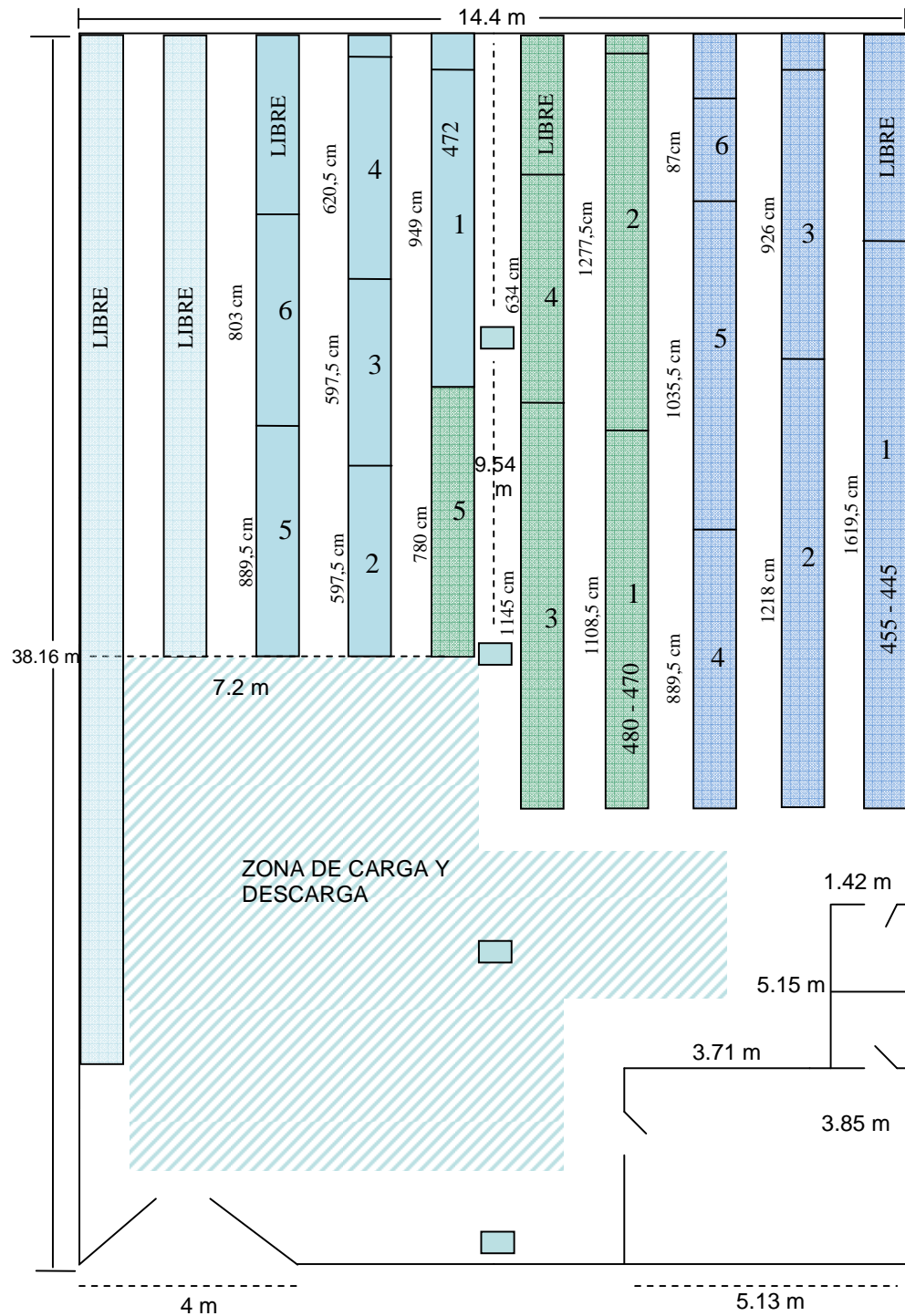
**Cuadro 17.** Espacio requerido en centímetros por zona y sección del generador NOVA-VENTA

		SECCIÓN						TOTAL
		1	2	3	4	5	6	
ZONA	455-445	1540	1145	847	815	979	30	5356
	480-470	1026	1263	1085	576	709	0	4659
	472	924	519	518	589	807	798	4155

**Fuente:** Autores del proyecto

La figura 16, muestra la forma definitiva en cómo será distribuida la bodega según el generador NOVA-VENTA.

**Figura 16.** Distribución de la bodega (Propuesta) para el generador NOVA-VENTA



**Fuente:** Autores del Proyecto



#### **4.4 ANÁLISIS COSTO-BENEFICIO DE LA IMPLEMENTACIÓN**

La implementación de las acciones propuestas en el plan de mejoramiento necesita de una inversión de dinero, lo cual implica que la empresa TLEFICAZ – Seccional Cartagena, analice si los resultados a obtener con el plan de mejoramiento en realidad merecen la inversión que debe realizar.

En cuanto a la inversión de dinero, se contemplan los siguientes aspectos:

- 125 estibas de 118cm x 93cm x 12cm, no es necesario comprar ninguna, dado que la empresa ya cuenta con este recurso.
- Corte de las 125 estibas, el costo de corte está estipulado en \$125.000
- Transporte (ida y vuelta) de las estibas al lugar de corte, la empresa TLEFICAZ - Seccional Cartagena es una empresa de transportes, el precio por el transporte será cargado sólo al costo
- Recurso humano para la redistribución del espacio, dado que la empresa no opera de manera regular, se destinará un día de bajo o nulo flujo de mercancías para realizar la implementación, el costo sería el costo de un día de trabajo de las 5 personas necesarias.
- Pinturas para delimitar el espacio, para la delimitación de NOVA-VENTA se utilizará medio galón de vinilo color azul y para la delimitación de EBEL medio galón vinilo color rojo.

El cuadro 18, muestra el total de inversión necesario para implementar el plan de mejoramiento y a la vez los beneficios que recibirá la empresa.

**Cuadro 18.** Análisis costo- beneficio

REQUERIMIENTOS	COSTOS \$	BENEFICIOS
125 estibas	0	*Aumento de la eficiencia en el almacenaje en un 20%
Corte de 125 estibas	125.000	*Aumento de la eficiencia en el espacio de transito en un 70%
Transporte	50.000	*Delimitación de espacios para cada una de las secciones del generador EBEL
5 personas	100.000	*Delimitación de espacios para cada una de las secciones del generador NOVA-VENTA
Pinturas	13.000	
<b>TOTAL</b>	<b>288.000</b>	

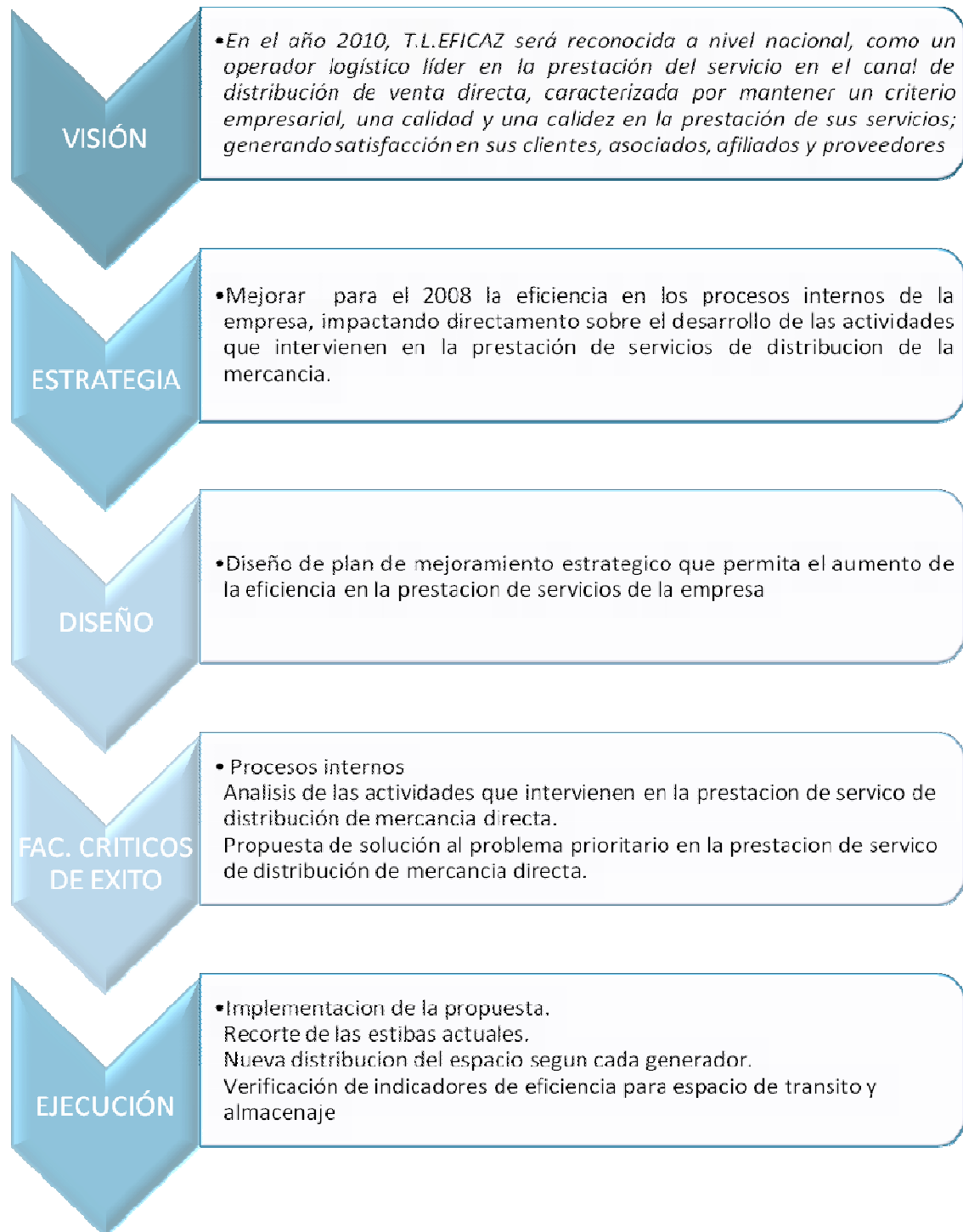
**Fuente.** Autores del proyecto

Aparte del beneficio mostrado en el cuadro anterior, la propuesta tiene como fin impactar sobre la planeación estratégica que posee la empresa TLEFICAZ – Seccional Cartagena, por ende la figura 16, basada en la estructura propuesta por la compañía CONCEPT CONSULTANT <sup>14</sup> muestra la forma en cómo la propuesta impacta sobre la planeación de la empresa TLEFICAZ – Seccional Cartagena, especificando dentro de los factores críticos de éxito solo el competente a los procesos internos debido a que sobre este es que este enfocando el estudio.

---

<sup>14</sup> VILLA MORENO, Rafael. Planeación estratégica, [artículo en internet], [Consulta: 08 de Diciembre de 2007]. Disponible en URL: [www.usergioarboleda.edu.co/consultoria/METODOLOGIA%20PLANEACION%20ESTRATEGICA.ppt](http://www.usergioarboleda.edu.co/consultoria/METODOLOGIA%20PLANEACION%20ESTRATEGICA.ppt)

**Figura 17.** Impacto de la propuesta sobre la Planeación estratégica de la Empresa TLEFICAZ – Seccional Cartagena.



**Fuente.** Autores del proyecto.

#### **4.5 ANÁLISIS DE CAUSAS SEGUNDARIAS**

En el capítulo 3.3 se contemplan algunos aspectos sobre las causas con menor peso con respecto a la delimitación del espacio, por ende se analizarán estos aspectos con el fin de abordar de una manera más efectiva la investigación efectuada.

El primero en contemplar es el espacio insuficiente, según con la nueva reestructuración realizada y la forma en cómo estarán distribuidas las mercancías, es correcto afirmar que el espacio en realidad es suficiente, dados los volúmenes actuales de manipulación. Por tal motivo, al solucionar el problema con la delimitación del espacio, se descarta que en este momento se estén presentando problemas con la capacidad del espacio.

Al momento de realizar la priorización de las causas que originaban la mala distribución de las mercancías dentro de la bodega de la empresa TLEFICAZ – Seccional Cartagena, surgieron una serie de causas, de las cuales, el espacio no delimitado fue la causa más importante a atacar; sin embargo, las otras causas también hacen parte del problema y no se pueden dejar sin contemplar, luego entonces para ellas se darán unas sugerencias para tener en cuenta.

En el caso al no establecimiento de un método, se sugiere a la empresa TLEFICAZ – Seccional Cartagena que se realice una estandarización de los procesos de carga y descarga de las mercancías, esto con el objetivo de poder tener unos procesos eficaces que contribuyan en la prestación del servicio de la empresa y a su vez con el transcurrir del tiempo, de manera constructiva ir observando es el comportamiento del proceso estandarizado y dar ideas de cómo se puede ir mejorando, generando una filosofía de mejora continua.

En cuanto a los procesos no controlados, se sugiere que se implementen parámetros de control respecto a la recepción y despacho de la mercancía que va

a ser distribuida al cliente de los generadores, creando registros de control que permitan identificar la mercancía que será entregada por el repartidor, con el objetivo de que exista constancia de la mercancía entregada. Esto da un aporte significativo a la empresa en cuanto al grado de responsabilidad que se tiene y el compromiso que tiene el repartidor con la empresa y con sus clientes.

Para la falta de indicadores, se recomienda crear unos donde permitan evaluar el desempeño de la empresa en cuanto a los criterios que se establecieron previamente con el cliente (EBEL Y NOVA-VENTA), en cuanto al tiempo de entrega de las mercancías, entrega de mercancías entregadas por el repartir, entre otros; con el fin de tomar esos resultados y poder dar un diagnóstico de cómo está la empresa ante sus clientes y a la vez un diagnóstico interno.

## RECOMENDACIONES

Es fundamental que todas aquellas mejoras que se deseen realizar en la empresa, estén enfocadas en la consecución de la planeación estratégica, por tal motivo es aconsejable que se identifiquen las responsabilidades que cumplirán cada uno de los integrantes de la compañía para que de esta forma, se genere un compromiso sobre la filosofía de cambio que se desee implementar.

Para un mejor desarrollo de los procesos, es necesario brindar a los empleados las herramientas necesarias que faciliten la ejecución de sus labores, ya que actualmente todo se hace de una manera manual, y herramientas como carretillas de mano con dos ruedas y cinturones para manipulación de carga, ayudarán a hacer más confiable y efectivo el trabajo realizado por los conductores y ayudantes.

Otro aspecto contempla el análisis de los volúmenes de pedidos, es necesario que la empresa contemple la posibilidad de tener registros de todas campañas que se son entregadas, con el fin de que se realice un estudio a futuro acerca del comportamiento de las campañas y hacer proyecciones que sirvan de soporte para proponer mejoras mas adelante.

Para una efectiva realización de estos aspectos, se hace necesario que la empresa disponga de una persona capacitada para el control y desarrollo de proyectos que ayuden a la empresa en la consecución de sus metas y mantenga en mejora continua los procesos que conforman la prestación de servicios que realiza la empresa.

## **CONCLUSIONES**

Analizada la situación de los procesos que se realizan para la prestación de los servicios de TLEFICAZ – Seccional Cartagena, se puede resaltar los principales aspectos concluyentes, como siguen a continuación.

Se analizó el macroambiente y microambiente de la empresa TLEFICAZ - Seccional Cartagena, con el fin de saber cómo se encuentra frente a su competencia y resaltando todas sus ventajas competitivas que la hacen diferente, entre otros aspectos, proporcionando como resultado que se ve como una empresa líder en el transporte de mercancías de venta directa, con responsabilidad, brindando calidez en la entrega de mercancías.

Se efectuó la identificación del problema, la cual fue abordada por medio de una indagación a la gerente y conductores, luego se hizo selección del problema a tener bajo estudio mediante una valoración de alternativas, con el objetivo de determinar el problema que sea mas relevante y prioritario a atacar; dando como resultado que mala distribución del espacio es el problema a estudiar. Este punto es de vital importancia para nuestra investigación ya que desde aquí es donde se inicia la búsqueda de teoría referente al problema.

Se hizo la determinación de la causa raíz del problema bajo estudio, a través de la herramienta espina de pescado (causa – efecto), en donde se contemplaron todas las causas que podrían generar este problema, para después, mediante una matriz de comparación de alternativas, poder determinar y atacar de manera directa la causa que origina la mala distribución del espacio dentro de la bodega,

arrojando como resultado que la no delimitación del espacio es la causa que genera la mala distribución del espacio dentro de la bodega de TLEFICAZ, siendo esto de vital importancia debido a que esto ayuda de manera directa a la prestación del servicio de TLEFICAZ Seccional – Cartagena y a la vez a los generadores que requieren de los servicios de la empresa.

Por último, se diseñó un plan de mejoramiento estratégico que está enfocado a poder solucionar el problema de la mala distribución del espacio de la bodega de TLEFICAZ Seccional – Cartagena, creando una acción que nos permitieran abordar de la mejor manera el problema mediante el uso de la herramienta de las 5W y 1H, para mejorar los procesos de la empresa y mejorar la eficiencia de la organización.



## BIBLIOGRAFÍA

ACEVEDO, Jaime. Material del modulo *Seminario de investigación*. Minor en Logística y Productividad. Cartagena: Universidad Tecnológica de Bolívar. 2007.

BALADI, Thérèse. ROMERO, Carmen. Diseño de un plan de mejoramiento para el sistema de almacenamiento de la empresa Servicios Logísticos Integrados Cooperativa Trabajo Asociado Agencia Bavaria S.A. Cartagena, como elemento clave de su estrategia logística. Cartagena de Indias: T.Baladi Torregroza, 2005. 199p.

BERRY, Leonard I. Marketing en las empresas de servicios: compita mediante la calidad. Bogotá D. C.: Norma, 1993. 271p.

CARDOZO, Gonzalo. Gestión efectiva de materiales: procesos de compras, administración de almacenes y control de inventarios. Cartagena: Ediciones Tecnológica de Bolívar, 2003. 450p.

CHIAVENATO, Idalberto. Administración en los nuevos tiempos. Bogotá D. C.: Editorial. Mc Graw Hill, 2003. 711p

DANEL, Patricia. Fundamentos de mercadotecnia. México D. F.: Trillas, 1990. 170p.

GAZABÓN, Fabián, Diapositivas Modulo *Gestión de la productividad*. Minor en Logística y Productividad. Cartagena: Universidad Tecnológica de Bolívar. 2007

CSCMP. Supply Chain Management and Logistics Management Definitions,  
Disponible en URL: <http://cscmp.org/AboutCSCMP/Definitions/Definitions.asp>

ESLEE. Glosario. Disponible en URL:  
[http://www.eslee.org/listado\\_alfabetico.php?glosario=prospectiva&letra=M](http://www.eslee.org/listado_alfabetico.php?glosario=prospectiva&letra=M)

FLORES Konja, ADRIAN Alejandro. Metodología de la gestión para la micro,  
pequeñas y medianas empresas en Lima Metropolitana. Universidad Nacional  
Mayor de San Marcos. 2004 Disponible en URL:  
[http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/Tesis/Empre/flores\\_ka/cap09.pdf](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/Tesis/Empre/flores_ka/cap09.pdf)

GOMEZ, Ruben. Valoración de Riesgos. Disponible en URL:  
[http://quajiros.udea.edu.co/Eva/taller%20valoracion\\_de\\_riesgos%208.htm](http://quajiros.udea.edu.co/Eva/taller%20valoracion_de_riesgos%208.htm)

INCONTEC. Tesis y otros trabajos de grado-compendio. 5° ed. Bogota D.C.: 2000.  
112p.

KONZ, Stephan. Diseño de instalaciones industriales. México, D. F: Limusa, 1991.  
673p.

MI TECNOLÓGICO. Microambiente o factores controlables empresa. Disponible  
en URL:  
<http://www.mitecnologico.com/Main/MicroambienteOFactoresControlablesEmpresa>

PÉREZ, Jairo. Diapositivas modulo *Logística en la Administración de la cadena de  
suministros*. Minor en Logística y Productividad. Cartagena: Universidad  
Tecnológica de Bolívar. 2007

SASSON RODES, René. La cadena de suministros. Disponible en URL:

<http://www.monografias.com/trabajos31/cadena-suministros/cadena-suministros.shtml>

UCH. Portal de estudiantes de recursos humanos Administración y gerencia.

Disponible en URL:

<http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/ger/diagcausefec.htm>

VILLA MORENO, Rafael. Planeación estratégica. Disponible en URL:

[www.usergioarboleda.edu.co/consultoria/METODOLOGIA%20PLANEACION%20ESTRATEGICA.ppt](http://www.usergioarboleda.edu.co/consultoria/METODOLOGIA%20PLANEACION%20ESTRATEGICA.ppt)

WIKIMEDIA. Cartagena de Indias. Disponible en URL:

[http://es.wikipedia.org/wiki/Cartagena\\_de\\_Indias](http://es.wikipedia.org/wiki/Cartagena_de_Indias)

## ANEXOS

### ANEXO A. PRESENTACION REALIZADA CON LOS EMPLEADOS DE TLEFICAZ – SECCIONAL CARTAGENA

#### Estudio de oportunidades de mejora para la empresa TLEFICAZ – Seccional Cartagena

Christian Casilimas Jácome  
Mario Barboza Ortiz

1

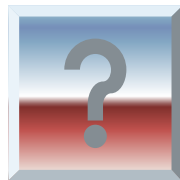
#### OBJETIVO A ALCANZAR

- Proponer oportunidades de mejora en la empresa TLEFICAZ – Seccional Cartagena, mediante la identificación de deficiencias presentes en la actualidad e intervención del personal constituyente de la empresa, que permitan obtener mejoras en la eficiencia en la prestación de servicios de la compañía.

2

#### DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO

Conoce usted el  
direccionamiento  
estratégico de  
TLEFICAZ



3

#### Misión

- *Somos una empresa prestadora de servicios logísticos, en busca del mejoramiento continuo de los estándares de calidad, con oportunidad y responsabilidad, brindando calidez en la entrega de mercancías para beneficio de nuestros clientes y la comunidad.*

4

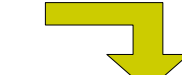
## Visión

- *En el año 2010, T.L.EFICAZ será reconocida a nivel nacional, como un operador logístico líder en la prestación del servicio en el canal de distribución de venta directa, caracterizada por mantener un criterio empresarial, una calidad y una calidez en la prestación de sus servicios; generando satisfacción en sus clientes, asociados, afiliados y proveedores.*

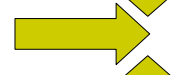
5

## CONTRIBUCION POR PARTE DEL PERSONAL

DIRECCIÓN



OPERACION



APOYO



6

## Identificación de oportunidades

Según su actividad en la empresa.



De las actividades que se realizan actualmente, usted cuales piensa se podrían mejorar???

Anotar sus sugerencias

7

## Oportunidades identificadas

- Espacio
- Tiempo de descargue de la mercancía
- Metodología de operación

Por que se presentan inconvenientes y como se podría mejorar

8